



Semnan University of Medical Sciences

KOOMESH

Journal of Semnan University of Medical Sciences

Volume 21, Issue 2 (Spring 2019), 205- 393

ISSN: 1608-7046

Full text of all articles indexed in:

Scopus, Index Copernicus, SID, CABI (UK), EMRO, Iranmedex, Magiran, ISC, Embase

طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش رفتارهای پیشگیرانه از ایدز در دانش‌آموزان دبیرستانی مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی از نگاه دبیران و والدین «یک مطالعه مبتنی بر نظریه، جمعیت و فرهنگ ایران»

محمد مسعود و کیلی^{۱*} (Ph.D)، لیلا باباخانی^۱ (M.Sc)، زینب محرابی^۱ (M.Sc)، کورش کمالی^۲ (Ph.D)، معصومه نمودیان^۳ (Ph.D)، الهام شکیبازاده^۴ (Ph.D)

۱- گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۲- گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۳- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی زنجان، زنجان، ایران

۴- گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۹/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۸/۷

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۲۱۴۱۲۵۲۰ vakili@zums.ac.ir

چکیده

هدف: ایدز به سرعت در خاورمیانه و ایران در حال گسترش است. یکی از مدل‌های مناسب جهت بررسی رفتارهای پیشگیرانه از ایدز، الگوی اعتقاد بهداشتی است که شامل پنج سازه حساسیت، شدت، منافع، موانع و خودکارآمدی درک شده می‌باشد. هدف این مطالعه طراحی و ارزیابی روایی و پایایی ابزار سنجش رفتارهای پیشگیرانه ایدز از نظر دبیران و والدین دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهر زنجان بود.

مواد و روش‌ها: ابتدا با بررسی متون، تعداد ۵۸ گویه متناسب با رفتارهای پیشگیرانه از ایدز تدوین شد و به دو روش کمی و کیفی، با مشارکت گروه هدف و پانل خبرگان، روایی صوری و محتوایی ابزار ارزیابی شد. هم‌بستگی درونی گویه‌ها و ثبات ابزار با محاسبه آلفای کرونباخ و آزمون- بازآزمون تأیید شد.

یافته‌ها: با ارزیابی روایی صوری و محتوایی، و محاسبه شاخص تأثیر آیتم بالای ۱/۵، نسبت روایی محتوای بالای ۰/۴۹ و شاخص روایی بالای ۰/۷۹، ابزار تحقیق با ۴۶ گویه طراحی شد. با تحلیل عاملی اکتشافی تعداد ۳۵ گویه، با بار عاملی بیش‌تر از ۰/۴۰ و در شش گروه شامل حساسیت و شدت درک شده، منافع و موانع درک شده فردی و آموزشی و خودکارآمدی درک شده و قدرت پیشگویی‌کنندگی مابین ۵۹/۴۹٪ تا ۶۷/۲۰٪ تأیید شد. پایایی ابزار با آلفای کرونباخ ۰/۸۰ تا ۰/۸۵ و شاخص ضریب هم‌بستگی ۰/۸۶ تا ۰/۹۶ تأیید شد.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان داد ابزار سنجش سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در مورد رفتارهای پیشگیرانه از ایدز دانش‌آموزان، از نظر دبیران و والدین، از روایی و پایایی مناسب برخوردار است و با ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی جمعیت ایران تناسب دارد.

واژه‌های کلیدی: اچ آی وی / ایدز، الگوی اعتقاد بهداشتی، روان‌سنجی، روایی محتوا، تحلیل عاملی، دانش‌آموزان

مقدمه

و تعیین‌کننده‌های روان‌شناختی رفتارها و همین‌طور به‌عنوان یک راهنما جهت توسعه و بازنگری فعالیت‌های مرتبط با آموزش بهداشت و ارتقای سلامت به‌کار گرفت. حجم متون مرتبط با نظریه‌های رفتار بهداشتی، نشان‌دهنده علاقه‌ی وافر محققین به مبحث رفتار بهداشتی و به‌کارگیری وسیع نظریه‌های رفتار بهداشتی است، که به‌نظر می‌رسد طی چند دهه‌ی اخیر افزایش یافته است [۴، ۱]. تحقیقات انجام شده بیان می‌کنند که برنامه‌های مبتنی بر نظریه، در مقایسه با سایر برنامه‌ها، در ایجاد تغییر در

علت اصلی بسیاری از بیماری‌ها و شرایط مرتبط با سلامت در سراسر دنیا، به رفتارهای ناسالم مانند استعمال دخانیات، رژیم غذایی، فعالیت‌های فیزیکی، سوء مصرف مواد، و رفتارهای جنسی مرتبط می‌باشد [۱-۳]. بنابراین تحقیقات و مداخلات متمرکز بر نقش رفتار در ارتقاء سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها، اقدامی اساسی و تعهدی در راستای بهبود سلامت جمعیت‌ها محسوب می‌شود [۱]. نظریه‌ها را می‌توان جهت توصیف ساختاری

یکی از مهم‌ترین معضلات حال حاضر دنیا و به‌خصوص منطقه خاورمیانه، که هم با سلامت و هم با رفتارهای بهداشتی مرتبط است، عالم‌گیری ایدز است که علی‌رغم گذشت نزدیک به چهار دهه از بروز آن، هنوز علاجه قطعی برای بیماری و یا واکنشی مؤثر جهت پیشگیری از آن در دست نیست. سرعت گسترش این بیماری در ایران در مقایسه با دیگر مناطق دنیا و کشورهای منطقه بیش‌تر است و نسبت جنسی ابتلاء و الگوی انتقال عفونت به سرعت در حال تغییر می‌باشد [۲۰، ۱۹]. براساس گزارش وزارت بهداشت ایران، تا پایان مهر ۱۳۹۷، تعداد ۳۸۴۷۴ بی‌مار شناسائی شده‌اند که شامل ۸۴٪ مرد بوده و ۵۳٪ آن‌ها در گروه سنی ۲۱ تا ۳۵ سال است و طی شش ماه اول سال ۱۳۹۷، نسبت مبتلایان زن به ۳۱٪ و نسبت راه انتقال جنسی به ۴۰٪ افزایش یافته است [۲۱]. نتایج مطالعات متعدد نشان می‌دهد آموزش صحیح و به‌خصوص درک چگونگی راه‌های پیشگیری از انتقال عفونت، اولین گام مبارزه با این همه‌گیری محسوب می‌شود، هر چند در کنار ارتقاء سطح آگاهی جامعه، ایجاد نگرش صحیح و آموزش جامعه در خصوص اتخاذ رفتارهای سالم نیز حائز اهمیت می‌باشد [۲۲-۲۶] و این موضوع به‌خصوص در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ از اهمیت اساسی برخوردار است، چرا که بیش از ۳۱٪ از مبتلایان در گروه سنی ۱۶ تا ۳۰ قرار دارند [۲۱].

مبارزه با ایدز نیازمند ایجاد رویکردی ترکیبی با به‌کارگیری طیف وسیعی از مداخلات زیست پزشکی، رفتاری و اجتماعی در سطح فردی، جامعه و سازمان‌های اجتماعی است [۲۳]، و در عین حال پیشگیری از ایدز، مستلزم تمرکز بر رفتار و تغییر رفتار است چرا که رفتار فرد، بیش از هر عامل دیگری تعیین‌کننده ابتلاء به ایدز است و نقش و رسالت آموزش بهداشت، طراحی برنامه‌های مداخله‌ای مبتنی بر نظریه جهت کاهش خطر و ارتقاء رفتارهای سالم است. اگر بپذیریم که پیشگیری اولیه نخستین و مهم‌ترین گام در مبارزه با این بیماری محسوب شود، بدون شک دانش‌آموزان را می‌توان از گروه‌های مهم برخوردار از اولویت جهت مطالعه رفتارها و باورهای بهداشتی محسوب نمود، چرا که هم نسبت بزرگی از جمعیت کشور را به خود اختصاص می‌دهند و هم در سنینی قرار دارند، که ممکن است آسیب‌پذیری آن‌ها را در ابتلاء به مشکلات رفتاری از جمله ایدز بیش‌تر کند. از طرفی حفظ و ارتقاء سلامتی دانش‌آموز و یا فرزند، می‌تواند برای معلم و والدین از اهمیت و حساسیت خاصی برخوردار است، اما مشارکت دادن دبیران و یا والدین در امر مهم آموزش نوجوانان و جوانان در جهت اتخاذ رفتارهای بهداشتی، مستلزم شناسایی تهدید درک شده و منافع حاصل از اتخاذ رفتارهای بهداشتی از جانب آن‌ها می‌باشد. بنابراین مطالعه‌ی

رفتارهای بهداشتی، از تأثیر بیش‌تری برخوردار هستند، با وجود این فرایند انتخاب نظریه‌ها، روش اندازه‌گیری سازه‌های نظری و توصیف چگونگی آزمون تأثیر برنامه‌ها و مداخلات رفتاری، به‌نحو مناسب در ادبیات علمی مورد توجه و توسعه قرار نگرفته است [۴، ۵]. اگر چه بدون هیچ محدودیتی از اصطلاح الگو اغلب به مفهوم نظریه استفاده می‌شود، اما مفهوم نظریه و الگو دقیقاً معادل هم نیستند. نظریه عبارت است از مجموعه‌ای از مفاهیم، تعاریف و پیشنهادات مرتبط که به‌طور سیستماتیک و با تعیین روابط خاص مابین متغیرها، به توصیف و پیشگویی یک اتفاق یا وضعیت معین می‌پردازد [۵]. اما مفهوم مدل یا الگو عبارت است از یک تصویر یا دیاگرام پیشنهادی از روابط علیتی مابین مجموعه‌ای از مفاهیم که تصور می‌شود با یک مسأله‌ی بهداشتی عمومی ویژه مرتبط است [۶]. در بسط مفهوم الگوها، ما غالباً مابین تعدادی از نظریه‌ها جهت کمک به فهم یک مشکل بهداشتی و در یک بستر خاص، ارتباط برقرار می‌کنیم. مفهوم الگوها جهت خلاصه‌سازی و ادغام دانش ما و هم‌چنین تعریف مفاهیم و ارائه توصیفی از روابط علیتی و تولید فرضیه‌ها سودمند می‌باشند. در واقع مهم‌ترین نقش نظریه در توسعه الگوها، عبارت است از یک نوع راهنما به منظور محدود کردن مفاهیم مندرج در الگو، جهت کمک به درک و پیشگویی رابطه‌ها و فاکتورهای تأثیرگذار بر رفتار [۷، ۶].

در میان نظریه‌ها و مدل‌های متنوع و متعدد آموزش بهداشت، الگوی اعتقاد بهداشتی، به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین، معروف‌ترین و پرکاربردترین تئوری‌های آموزش بهداشت شناخته شده است که در دهه ۱۹۵۰ معرفی شد و در مطالعات متعدد با هدف تحلیل رفتار و یا طراحی مداخلات آموزشی جهت ارتقاء رفتارهای بهداشتی به‌کار گرفته شده است [۹، ۸، ۴]. این مدل دارای پنج سازه می‌باشد و طبق آن، فرد زمانی یک رفتار بهداشتی را اتخاذ می‌کند که نسبت به احتمال ابتلاء و پیامدهای احتمالی بیماری، از حساسیت و شدت درک شده برخوردار باشد و منافع درک شده‌ی رفتار را کم‌تر از موانع درک شده ارزیابی کند و در عین حال از خودکارآمدی درک شده بالا نسبت به توانایی انجام صحیح رفتار مورد نظر برخوردار باشد [۴، ۱۱، ۱۰]. از این مدل در موضوعات گوناگونی مانند بیماری سل، سرطان، دیابت، سیگار و مواد مخدر، بیماری‌های منتقله از راه آمیزش جنسی و ایدز استفاده شده است [۱۰، ۱۲-۱۸]. البته الگوی اعتقاد بهداشتی عمدتاً بر رفتارها و باورهای بهداشتی فرد متمرکز است و تاکنون مطالعه‌ای انجام نشده است که طی آن سازه‌های این الگو در رابطه با یک فرد و یک موضوع بهداشتی، از نگاه فرد دیگری مورد مطالعه قرار گرفته باشد.

اساس رضایت و مشارکت آگاهانه و داوطلبانه‌ی نمونه‌های تحقیق طی سال‌های ۹۶-۱۳۹۳ اجرا شد.

در گام نخست گویه‌های اولیه‌ی ابزار بر اساس بررسی وسیع متون در پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی و ایرانی و تجارب قبلی پژوهشگر، طراحی شد و مخزنی از گویه‌های مرتبط با رفتارهای پیشگیرانه در مورد HIV/AIDS شامل ۸۰ گویه تهیه شد [۱۴-۳۲، ۳۶]. متعاقب تبادل نظر و هم‌فکری با افراد متخصص و صاحب‌نظر و با رعایت اجتناب از تکرار گویه‌ها، تناسب با ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی جامعه‌ی ایرانی و تکرر یا فراوانی گویه در مطالعات قبلی، تعداد ۵۵ گویه به عنوان لیست اولیه‌ی گویه‌های ابزار انتخاب شد.

سپس جهت ارزیابی روایی ابزار، تمامی گویه‌ها در اختیار دو گروه ده نفره از دبیران و والدین قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد با مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای شامل: کاملاً مهم است (امتیاز ۵)، مهم است (امتیاز ۴)، به‌طور متوسط مهم است (امتیاز ۳)، اندکی مهم است (امتیاز ۲) و اصلاً مهم نیست (امتیاز ۱)، نظر خود را در مورد میزان اهمیت هر گویه تعیین کنند. پس از محاسبه امتیاز تأثیر برای هر گویه، مواردی را که داری مقادیر بیش از ۱/۵ بودند، از نظر گروه هدف مهم تلقی، و برای ارزیابی در مرحله‌ی بعد مناسب تشخیص داده شده و در غیر این‌صورت از لیست گویه‌های ابزار خارج می‌شدند. در ادامه و به منظور ارزیابی روایی صوری ابزار، از نمونه‌های هدف خواسته شد تا گویه‌هایی را که نامناسب، دشوار و یا غیر قابل فهم ارزیابی می‌کنند، توضیحات خود را به صورت کتبی و در کنار گویه‌ی مورد نظر بیان کنند [۳۷].

به منظور ارزیابی روایی ابزار به روش روایی محتوا، از نظرات یک گروه پانزده نفره از افراد متخصص و مجرب در زمینه‌ی موضوع تحقیق بهره گرفته شد و طی آن، از هر دو روش کیفی و کمی استفاده شد. رشته‌ی تخصصی پانل خبرگان عبارت بود از: آموزش بهداشت چهار نفر، بیماری‌های عفونی سه نفر، اپیدمیولوژی دو نفر، روان‌شناسی بالینی دو نفر، روان‌پزشکی دو نفر، بهداشت مادر و کودک یک نفر، و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی یک نفر. در این مرحله ابتدا دو شاخص کمی نسبت روایی محتوا (Content Validity Ratio=CVR) و شاخص روایی محتوا (Content Validity Index=CVI) محاسبه شدند. نسبت روایی محتوا با هدف تعیین میزان ضرورت هر کدام از گویه‌های ابزار محاسبه شد [۳۷] (وکیلی جهانگیری) نتایج با مراجعه به جدول لاوشه مقایسه و ارزیابی شدند [۳۸]. سپس به منظور ارزیابی گویه‌های ابزار با سه معیار مرتبط بودن، وضوح و سادگی، شاخص روایی محتوا با استفاده از فرمول مربوطه شد و مقادیر محاسبه شده بالاتر از ۰/۷۹ مناسب ارزیابی شدند، اما گویه‌های

باورهای بهداشتی این دو گروه مهم یعنی والدین و دبیران در مورد حساسیت و آسیب‌پذیری نوجوانان می‌تواند در ایفای نقش مؤثرتر آن‌ها در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت سودمند واقع شود. در عین حال تحقق چنین هدف مهمی مستلزم دستیابی به ابزاری معتبر و مبتنی بر فرهنگ ملی و بومی خواهد داشت. علی‌رغم اهمیت طراحی و روان‌سنجی ابزارهای بومی، جهت سنجش متغیرهای اجتماعی روان‌شناختی، تعداد اندکی مطالعه در این زمینه در ایران انجام شده و در بسیاری موارد، محقق به طور مناسب به ارائه مستندات مرتبط با فرایند روان‌سنجی ابزار مبادرت نمی‌نماید. تحقق این امر می‌تواند به‌کارگیری ابزار تحقیق بومی شده و معتبر را در مطالعات مداخله‌ای آتی نیز فراهم نماید. به عنوان نمونه، وکیلی و همکاران در مطالعه‌ای، به طراحی و روان‌سنجی ابزاری بومی جهت سنجش مهارت‌های ارتباطی میان فردی مبادرت نموده و در مطالعه‌ای دیگری، ابزار مذکور جهت ارزیابی اثر مداخله در افزایش مهارت‌های میان فردی مورد استفاده قرار گرفت [۲۷، ۲۸]. هم‌چنین می‌توان به مطالعه سیدفاطمی و همکاران با هدف طراحی و روان‌سنجی پرسش‌نامه تبعیت از درمان در بیماران مبتلا به بیماری مزمن اشاره نمود [۲۹]. علی‌رغم محدودیت آشکار کمیت و کیفیت مطالعات مرتبط با روان‌سنجی ابزار در ایران، در بیش‌تر کشورهای جهان، مطالعات بی‌شماری با هدف طراحی و روان‌سنجی ابزارهای سنجش متغیرهای گوناگون از باورهای بهداشتی در مورد آیدز در سطح جهان [۱۰]، همراه با ارائه‌ی مستندات مربوطه انجام شده است، اما با وجود انجام مطالعات متعدد جهت سنجش نگرش در مورد آیدز در ایران، نجات و حق‌دوست در دو مطالعه مروری سیستماتیک و متاآنالیز، به لزوم طراحی پرسش‌نامه‌های معتبر جهت ارزیابی باورهای بهداشتی در گروه‌های مختلف جمعیتی اشاره نموده‌اند [۳۰، ۳۱]. بر این اساس مطالعه‌ی حاضر با هدف طراحی و روان‌سنجی ابزاری معتبر و مبتنی بر فرهنگ و ارزش‌های مختص ایران، جهت سنجش باورهای بهداشتی مرتبط با رفتارهای پیشگیرانه از آیدز در دانش‌آموزان و از نگاه دبیران و والدین انجام شد، تا ضمن فراهم نمودن مستندات دقیق مرتبط با ابزار مذکور، زمینه‌ی طراحی و ارزیابی مداخلات آموزش بهداشت در مورد آیدز و با مشارکت والدین و دبیران فراهم شود.

مواد و روش‌ها

روش مطالعه در این تحقیق طراحی و روان‌سنجی ابزار بود و حاصل دو پایان‌نامه‌ی تحقیقاتی مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی زنجان با کد (A-11-378-13 and A-11-378-14) است که با مراعات ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی ایران، بر

دارای نمرات مابین $0.79 - 0.70$ سؤال‌پرانگیز و نیازمند بازنگری و اصلاح تلقی و موارد با نمرات کم‌تر از 0.70 ، غیر قابل قبول ارزیابی و از لیست ابزار حذف شدند [47, 48, 37].

هم‌چنین به منظور ارزیابی گویه‌های ابزار به روش کیفی، از پانل خبرگان درخواست شد تا نظرات خود را در مورد گویه‌های ابزار در مورد مناسب بودن ساختار گویه‌ها، رعایت دستور زبان فارسی هر گویه، ترتیب و توالی گویه‌ها و نحوه ارتباط آن با سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی و تناسب گویه‌ها با ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی ایران، به صورت کتبی بیان کنند و همین‌طور پیشنهادات خود را در مورد افزوده شدن گویه‌های جدید ارائه نمایند.

نتایج

در این مطالعه جهت ارزیابی روایی و پایایی ابزار طراحی‌شده با هدف سنجش سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی در مورد رفتارهای پیشگیرانه از ایدز، از روش روایی محتوا و روایی سازه با مشارکت گروه‌های هدف و پانل خبرگان بهره گرفته شد. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه‌های هدف در جدول ۱ ارائه شده است و نشان می‌دهد.

در مرحله‌ی بعد و به منظور شناسایی متغیرهای اساسی یا عامل‌ها (factor) و تبیین الگوی هم‌بستگی بین متغیرهای مشاهده شده و گروه‌بندی متغیرهایی که از هم‌بستگی درونی برخوردار هستند، از روش تحلیل عاملی اکتشافی و با تنظیم پیش‌فرض روش (Method)، بر روی (Principal Components) استفاده شد. جهت تعیین حجم نمونه در هر گروه، به ازاء هر گویه تعداد ۱۰ نمونه انتخاب شد [39]. به این منظور هر دبیرستان به‌عنوان یک خوشه در نظر گرفته شد و با تقسیم شهر زنجان به پنج بخش شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز، از دبیرستان‌های واقع‌شده در هر بخش یک دبیرستان دخترانه و یک دبیرستان پسرانه به روش تصادفی ساده انتخاب شد و از هر کدام از دبیرستان‌های انتخابی نیز یک کلاس پایه دوم و یک کلاس پایه سوم تحصیلی به‌طور تصادفی ساده انتخاب شد و سپس والدینی که دارای تحصیلات حداقل سوم راهنمایی بودند، به‌عنوان نمونه‌های تحقیق مد نظر قرار گرفتند. در مورد دبیران نیز از روش تمام شماری استفاده شد و تمامی دبیران دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه انتخاب و وارد مطالعه شدند.

جدول ۱. توزیع فراوانی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دبیران و والدین دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه (زنجان، ۱۳۹۵)

مشخصات فردی و اجتماعی	دبیران (۴۶۰ نفر) تعداد (%)		والدین (۴۶۰ نفر) تعداد (%)	
	جنس	مؤنث	۲۳۸ (۵۱/۷)	۲۴۰ (۵۲/۲)
	مذکر	۲۲۰ (۴۸/۳)	۲۲۰ (۴۷/۸)	
سن	میانگین	۴۰/۹۷	۴۳/۲۳	
	انحراف معیار	۵/۸۵	۵/۸۸	
تحصیلات	زیر دیپلم		۱۹۶ (۴۲/۶)	
	دیپلم		۱۲۱ (۲۶/۳)	
	بالای دیپلم	۴۶۰ (۱۰۰)	۸۵ (۱۸/۴)	
تاهل	متاهل	۴۱۹ (۹۱/۱)	۴۶۰ (۱۰۰)	
	مجرد	۳۸ (۸/۳)		

همان‌گونه که قبلاً اشاره شد، در مرحله‌ی اول تحقیق بر اساس بررسی متون، مشورت با افراد صاحب‌نظر و همین‌طور تجارب قبلی پژوهش‌گر، از میان بیش از ۸۰ گویه، با در نظر گرفتن اجتناب از تکرار، لحاظ نمودن ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی و الگوی انتقال عفونت در ایران، تعداد ۵۰ گویه مناسب در مورد رفتارهای پیشگیری از ایدز تدوین شد. در مرحله‌ی دوم با نظرخواهی از گروه‌های ده نفره هدف، روایی ابزار با هدف تعیین میزان اهمیت گویه‌ها و با محاسبه‌ی شاخص تأثیر آیتم و انتخاب گویه‌های با مقدار شاخص بالای $1/5$ ارزیابی شد و در بخش کیفی، گویه‌های نامناسب و غامض و نامفهوم به روش کتبی مورد سؤال قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان داد که در این مرحله‌ی تمامی ۵۰ گویه دارای اهمیت ارزیابی شدند و هیچ کدام از آنها تغییر نیافت. در مرحله‌ی سوم جهت ارزیابی روایی محتوای گویه‌های ابزار، دو شاخص کمی نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا با بهره‌گیری از نظرات پانزده نفر از افراد صاحب‌نظر، مورد محاسبه قرار گرفت و نتایج تحقیق در بخش محاسبه‌ی نسبت روایی محتوا و بر اساس جدول لاوشه، نشان داد که تمامی گویه‌ها

پس از تکمیل و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، نسبت به کدگذاری و استخراج داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS16 اقدام شد و مقدار آلفای کرونباخ ابزار محاسبه شد و جهت ارزیابی پایایی ابزار، از برآورد هم‌بستگی درونی گویه‌های ابزار، یعنی شاخص ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد مقدارهای بالاتر از 0.70 به عنوان پایایی خوب ابزار در نظر گرفته شد [37].

جهت ارزیابی ثبات اندازه‌گیری‌ها نیز از روش آزمون بازآزمون استفاده شد و طی دو مرحله و به فاصله‌ی ۱۵ روز، پرسش‌نامه در اختیار یک نمونه‌ی ۳۰ نفره شامل ۱۵ نفر دبیر و ۱۵ زوج از والدین، قرار گرفت و با دادن زمان کافی از آن‌ها خواسته شد نسبت به تکمیل پرسش‌نامه اقدام کنند. پس از استخراج و کدگذاری داده‌ها، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS16 ضریب هم‌بستگی درون خوشه‌ای ابزار

مقادیر اشتراک استخراجی تعداد ۳۵ گویه از ۴۷ گویه ابزار، بالاتر از ۰/۴۰ بود. (جدول ۳ و شکل ۱)

جدول ۲. آزمون آزمون کیسر مایر اولکین (KMO) و بارتلت (Bartlett) جهت بررسی کفایت حجم نمونه در تحلیل عامل اکتشافی ابزار سنجش سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی در مورد ایدز (زنجان - ۱۳۹۵)

گروه‌های مورد مطالعه	دبیران دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه	والدین دانش‌آموزان دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه
آزمون کیسر مایر اولکین	۰/۸۹۵	۰/۸۴۴
آزمون کرویت بارتلت	۱۱۳۵۰/۰۴۸	۱۱۳۳۹/۵۱۶
درجه آزادی (Df)	۵۹۵	۱۰۳۵
اختلاف معنی‌دار (Sig.)	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

جدول ۳. اشتراک استخراجی با چرخش تحلیل عامل اکتشافی ابزار سنجش سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی در مورد ایدز (زنجان ۱۳۹۵)

عامل	دبیران		والدین	
	کل	% واریانس	کل	% واریانس
۱	۵/۷۵	۱۶/۴۴	۴/۷۸	۱۳/۶۷
۲	۵/۰۸	۱۴/۵۳	۴/۷۴	۱۳/۵۵
۳	۴/۵۴	۱۲/۹۷	۳/۶۸	۱۰/۵۲
۴	۳/۱۱	۸/۸۹	۳/۱۱	۸/۸۹
۵	۳/۰۹	۸/۴۲	۲/۹۹	۸/۵۴
۶	۱/۹۳	۵/۵۲	۱/۷۴	۴/۹۸

واریانس کلی بیان شده Total Variance Explained مقدار ویژه عوامل استخراجی (Extraction) با چرخش

خروجی سوم تحلیل عاملی اکتشافی، شامل سه بخش مقادیر ویژه اولیه، مقادیر مجذور مربعی بارهای عاملی، و مقادیر بارهای عاملی چرخش یافته بود که در جدول ۴ فقط مقادیر عامل‌های چرخش یافته ارائه شده‌اند که ملاک تصمیم‌گیری انتخاب عامل‌های ابزار بودند. توصیه می‌شود که عامل‌های با مقادیر ویژه کم‌تر از یک از تحلیل خارج شوند چرا که مقادیر کم‌تر از آن، به تبیین بیش‌تر واریانس ابزار منجر نمی‌شود. با لحاظ نمودن مورد اخیر و به منظور اجتناب از طولانی شدن گویه‌های ابزار و لحاظ نمودن تشابه گویه‌های ابزار در چهار گروه از نمونه‌های مورد مطالعه و همین‌طور با توجه به سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی، تعداد پنج عامل و با حداقل قدرت پیشگویی ۵۹/۶۰٪ در والدین تا حداکثر ۶۷/۲۰٪ در دبیران انتخاب شد.

با مقادیر بالاتر از ۰/۴۶ از ضرورت مناسب برخوردار بودند، اما در رابطه با شاخص روایی محتوا، تعداد ۴ گویه فاقد ارتباط کافی ارزیابی شدند و با مقادیر کم‌تر از ۰/۷۹ از لیست گویه‌های ابزار حذف شدند. همچنین بر اساس نظرات کتبی افراد صاحب‌نظر، گویه‌های ابزار، مورد بازنگری و ویرایش قرار گرفتند و تا حد امکان نسبت به ساده‌نویسی، خلاصه‌نویسی، رعایت آیین نگارش و دستور زبان فارسی، رعایت ترتیب و توالی مناسب گویه‌ها و لحاظ نمودن ارزش‌های فرهنگی اقدام شد. همین‌طور میزان تناسب هر گویه با گروه هدف اصلی یعنی دانش‌آموزان نیز مورد پرسش قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل از این مرحله تعداد ۴۶ گویه جهت گروه‌های دبیران و والدین مناسب ارزیابی شد.

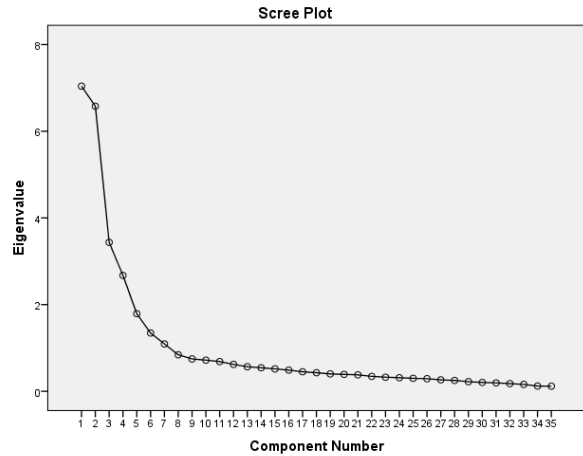
پس از ارزیابی روایی گویه‌ها به روش روایی صوری و روایی محتوا، نسبت به ارزیابی روایی سازه با استفاده از روش تحلیل عامل اکتشافی بهره گرفته شد. در این مرحله اگر چه بر اساس محتوای گویه‌ها و نظرات پانل خبرگان، ترتیب و توالی گویه‌ها به‌طور نسبی مشخص شده بود، اما از میزان صحت و دقت چنین گروه‌بندی اطمینان کافی وجود نداشت. بنابراین با تکثیر ابزار طراحی شده به تعداد مورد نیاز یعنی به‌ازای هر گویه تعداد ۱۰ نمونه واجد شرایط، اقدام به توزیع پرسش‌نامه‌ها در میان نمونه‌های تحقیق شد و پس از جمع‌آوری نسبت به کدگذاری و استخراج به کمک نرم‌افزار آماری SPSS24 اقدام شد.

با اجرای دستور تحلیل عامل اکتشافی، نتایج به‌صورت شش خروجی ارائه شد. اولین خروجی عبارت بود از مقدار شاخص کیسر - مایر - اولکین (KMO = Kaiser-Meyer-Olkin)، مقدار آزمون بارتلت، درجه‌ی آزادی و سطح معنی‌داری آزمون که نتایج در جدول ۲ ارائه شده است. ارزش‌های برابر ۰/۷ و بالاتر جهت انجام تحلیل عاملی مناسب در آزمون کفایت نمونه‌برداری، از آن شرط انجام تحلیل عاملی است [۳۱]. با توجه به این‌که مقدار شاخص KMO در هر چهار گروه مورد بررسی بالاتر از ۰/۸۰ بود، حجم نمونه‌ی انتخابی برای انجام تحلیل عاملی مناسب ارزیابی شد و آزمون کرویت بارتلت هم در سطح $p < 0/01$ بیانگر وجود روابط قابل کشف مابین متغیرهای مورد تحلیل و مناسب بودن استفاده از روش تحلیل عاملی بود.

خروجی دوم اجرای دستور تحلیل عاملی اکتشافی، اشتراک اولیه (Initial) و اشتراک استخراجی (Extraction) را نشان می‌دهد. در جدول شماره (۳) فقط مقادیر اشتراک استخراجی ارائه شده است چرا که مقادیر اشتراک‌های اولیه یا قبل از استخراج برای تمامی گویه‌ها برابر عدد یک خواهد بود. هر قدر مقادیر اشتراک استخراجی بزرگ‌تر باشد، عامل‌های استخراجی بهتر قادر به نمایش متغیرهای مورد مطالعه خواهد بود و انتخاب مقادیر بار عاملی بالای ۰/۳۰ توصیه شده است [۳۱]. در این مطالعه

شکل ۱ مرتبط با خروجی چهارم تحلیل عاملی اکتشافی و نمایانگر نمودار اسکری (Scree Plot) است و با توجه به نقاط شکست نمودار تعداد پنج عامل را می‌توان به‌عنوان عوامل مناسب انتخاب نمود. همان‌گونه که مشاهده می‌شود نمودار بعد از عامل پنجم شکستگی پیدا نموده است و به نظر می‌رسد توان پیشگویی‌کنندگی ابزار از عامل ششم به بعد افزایش قابل توجهی نداشته است.

خروجی پنجم ماتریس بدون چرخش و خروجی ششم ماتریس چرخیده شده هر کدام از گویه‌های ابزار را نشان می‌دهد. نتایج ماتریس چرخش یافته گویه‌ها در جدول ۵ ارائه شده است.



شکل ۱. تصویر سنگ ریزه‌ی گویه‌های ابزار سنجش رفتارهای پیشگیرانه از ایدز

جدول ۴: ماتریس چرخیده شده‌ی اجزاء تحلیل عاملی اکتشافی ابزار سنجش رفتارهای پیشگیرانه از ایدز دانش آموزان از نظر دبیران و والدین (زنجان ۱۳۹۵)

ماتریس چرخیده شده‌ی اجزاء											
اجزاء یا گویه های ابزار (۳۵ گویه)*											
عامل ۱		عامل ۲		عامل ۳		عامل ۴		عامل ۵		عامل ۶	
والدین	دبیران	والدین	دبیران	والدین	دبیران	والدین	دبیران	والدین	دبیران	والدین	دبیران
۰/۷۳۱	۰/۵۸۸	۰/۲۰۳	۰/۰۶۵	۰/۱۱۸	۰/۰۱۶	۰/۰۴۰	۰/۰۴۳	۰/۱۴۷	۰/۱۳۵	۰/۰۱۴	۰/۰۳۵
این احتمال وجود دارد روزی دانش آموزم/ فرزندم به ایدز مبتلا شود.											
۰/۷۳۵	۰/۶۵۶	۰/۱۷۶	۰/۰۹۶	۰/۰۹۹	۰/۰۲۶	۰/۰۱۸	۰/۰۶۸	۰/۱۷۷	۰/۱۳۹	۰/۰۱۵	۰/۰۰۵
نگران بدآموزی رفتارهای پرخطر مرتبط با ایدز در دانش آموزم/ فرزندم از طریق دوستانم هستم.											
۰/۶۰۲	۰/۶۴۸	۰/۲۲۱	۰/۱۳۵	۰/۱۶۳	۰/۰۲۳	۰/۰۳۴	۰/۰۱۸	۰/۰۲۳	۰/۱۵۹	۰/۰۵۲	۰/۰۴۱
نگران بدآموزی رفتارهای پرخطر در دانش آموزم/ فرزندم از طریق شبکه‌های اجتماعی هستم.											
۰/۸۰۴	۰/۷۹۵	۰/۰۶۸	۰/۰۶۴	۰/۰۶۲	۰/۰۱۴	۰/۰۱۴	۰/۰۹۰	۰/۰۱۷	۰/۰۵۱	۰/۰۵۳	۰/۱۶۷
نگران ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، از طریق خالکوبی یا تاتو هستم.											
۰/۷۹۲	۰/۷۲۸	۰/۲۰۰	۰/۲۲۲	۰/۰۲۷	۰/۰۲۳	۰/۰۶۶	۰/۰۱۰	۰/۰۳۱	۰/۰۱۱	۰/۰۴۳	۰/۰۶۷
نگران ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، از طریق وسایل تیز و برنده آرایشگاه هستم.											
۰/۸۰۸	۰/۶۴۹	۰/۲۱۹	۰/۱۴۵	۰/۰۴۹	۰/۰۲۲	۰/۰۶۱	۰/۰۱۳	۰/۰۴۳	۰/۰۰۲	۰/۰۳۱	۰/۰۲۳
نگران ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، از طریق خون و فرآورده های خونی هستم.											
۰/۷۹۰	۰/۷۱۰	۰/۱۸۳	۰/۱۱۸	۰/۰۲۰	۰/۰۳۳	۰/۰۵۲	۰/۰۱۰	۰/۱۱۲	۰/۰۱۴	۰/۱۴۵	۰/۰۷۸
نگران ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، از طریق تزریق مواد مخدر با سرنگ مشترک هستم.											
۰/۸۳۱	۰/۷۹۴	۰/۱۱۲	۰/۰۳۴	۰/۰۴۱	۰/۰۱۰	۰/۰۱۹	۰/۰۲۲	۰/۰۲۷	۰/۰۲۲	۰/۰۰۱	۰/۰۵۲
نگران ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، از طریق روابط غیر اخلاقی (جنسی) هستم.											
۰/۷۹۸	۰/۷۹۲	۰/۱۵۵	۰/۰۵۶	۰/۱۳۰	۰/۰۱۲	۰/۰۳۰	۰/۰۴۹	۰/۰۶۸	۰/۰۷۱	۰/۰۱۵	۰/۰۱۱
در صورت ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، از مدرسه اخراج خواهد شد.											
۰/۰۴۵	۰/۱۰۸	۰/۰۸۶	۰/۱۹۵	۰/۱۲۷	۰/۰۴۵	۰/۱۱۲	۰/۷۱۰	۰/۶۷۹	۰/۰۰۸	۰/۱۳۱	۰/۰۵۲
در صورت ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، دوستانم او را طرد خواهند کرد.											
۰/۰۶۹	۰/۰۴۹	۰/۰۸۱	۰/۰۱۷	۰/۰۲۸	۰/۰۰۱	۰/۰۴۵	۰/۸۱۶	۰/۸۰۴	۰/۰۷۶	۰/۰۷۴	۰/۰۵۴
در صورت ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، امکان ادامه تحصیل را از دست خواهد داد.											
۰/۰۴۴	۰/۱۳۶	۰/۰۷۴	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۱۳۶	۰/۰۰۱	۰/۱۳۳	۰/۸۵۶	۰/۸۲۹	۰/۰۰۹	۰/۰۲۷
در صورت ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، امکان کسب شغل مناسب را از دست خواهد داد.											
۰/۰۴۰	۰/۱۶۰	۰/۰۴۲	۰/۰۶۰	۰/۰۷۴	۰/۰۰۵	۰/۰۷۱	۰/۸۴۴	۰/۸۳۸	۰/۰۰۲	۰/۰۵۳	۰/۰۰۱
در صورت ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم به ایدز، امکان ازدواج را از دست خواهد داد.											
۰/۱۸۲	۰/۱۱۷	۰/۱۷۰	۰/۳۲۲	۰/۰۹۱	۰/۰۷۰	۰/۰۶۶	۰/۵۷۴	۰/۶۳۹	۰/۰۹۷	۰/۰۷۰	۰/۸۰۴
استفاده از وسایل شخصی آرایش و اصلاح، خطر ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم را به ایدز کم می‌کند.											
۰/۲۱۳	۰/۸۰۵	۰/۷۹۴	۰/۱۱۵	۰/۰۹۳	۰/۰۳۵	۰/۱۰۰	۰/۲۲۴	۰/۲۲۴	۰/۰۲۴	۰/۰۴۰	۰/۸۰۰
اجتناب از انجام خالکوبی یا تاتو، خطر ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم را به ایدز کم می‌کند.											
۰/۲۲۶	۰/۸۷۸	۰/۸۳۱	۰/۱۶۵	۰/۱۱۶	۰/۱۱۶	۰/۲۸	۰/۹۸	۰/۸۱	۰/۰۴	۰/۰۷۰	۰/۱۳
رعایت اصول استریل در مراکز خدمات پزشکی، خطر ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم را به ایدز کم می‌کند.											
۰/۲۳۰	۰/۸۴۶	۰/۸۱۷	۰/۱۴۴	۰/۱۴۵	۰/۱۲	۰/۱۰۲	۰/۶۰	۰/۰۱	۰/۰۱۸	۰/۰۰۷	۰/۰۲۶
انجام آزمایش تشخیص ایدز، نگرانی از ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم را کم می‌کند.											
۰/۲۰۷	۰/۷۴۱	۰/۶۲۵	۰/۱۴۴	۰/۳۰۱	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳۱	۰/۱۴	۰/۰۱۳	۰/۰۲۵	۰/۰۴۷
دوری نمودن از مصرف مواد مخدر، خطر ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم را به ایدز کم می‌کند.											
۰/۱۹۶	۰/۷۹۳	۰/۷۸۹	۰/۱۱۴	۰/۰۹۴	۰/۰۵۹	۰/۰۶۵	۰/۱۰۲	۰/۵۱	۰/۱۲۸	۰/۱۰۴	۰/۱۰۴
بایبندی به اصول اخلاقی و خانوادگی، خطر ابتلاء دانش آموزم/ فرزندم را به ایدز کم می‌کند.											
۰/۲۱۰	۰/۸۴۳	۰/۷۹۰	۰/۱۴۲	۰/۱۴۶	۰/۰۹۶	۰/۰۶۱	۰/۰۶	۰/۰۴۴	۰/۱۰۴	۰/۱۳۹	۰/۱۳۹
افزایش آگاهی دانش آموزم/ فرزندم در مورد ایدز، خطر ابتلاء به ایدز را کم می‌کند.											
۰/۱۷۴	۰/۸۲۲	۰/۷۱۹	۰/۱۸۴	۰/۱۶۶	۰/۰۴۲	۰/۰۷۰	۰/۴۳	۰/۰۴۴	۰/۰۸۶	۰/۱۰۵	۰/۱۰۵
منع نمودن دانش آموزم/ فرزندم از انجام خالکوبی و تاتو، دشوار است.											
۰/۰۶۱	۰/۱۱۳	۰/۰۴۴	۰/۱۵۹	۰/۱۷۳	۰/۰۹	۰/۲۱۴	۰/۲۱	۰/۲۵۳	۰/۷۷۳	۰/۷۴۴	۰/۷۷۳
تنسيق دانش آموزم/ فرزندم به استفاده صحیح از تلفن همراه و شبکه های اجتماعی دشوار است.											
۰/۰۶۸	۰/۱۰۲	۰/۰۴۸	۰/۰۵۲	۰/۰۹۴	۰/۰۶۹	۰/۰۷	۰/۳۶	۰/۱۶۵	۰/۴۰۳	۰/۷۵۸	۰/۶۹۳
مقابله با بدآموزی های رفتاری از طریق ماهواره، اینترنت و تلفن همراه دشوار است.											
۰/۰۵۰	۰/۰۰۸	۰/۰۸۷	۰/۱۱۳	۰/۰۲۸	۰/۰۲۲	۰/۰۲۴	۰/۷۸	۰/۱۳۳	۰/۵۶۶	۰/۶۶۲	۰/۴۲۵
اطلاعات کافی جهت آموزش دانش آموزم/ فرزندم در مورد ایدز ندارم.											
۰/۰۱۰	۰/۰۹۶	۰/۰۳۸	۰/۰۴۰	۰/۲۱۴	۰/۰۹۹	۰/۶۶۸	۰/۱۲۰	۰/۵۵۱	۰/۱۱۰	۰/۱۸۱	۰/۲۸۹
گفتگو با دانش آموزم/ فرزندم در مورد راه های انتقال و پیشگیری از ایدز دشوار است.											
۰/۰۳۹	۰/۰۷۸	۰/۰۱۰	۰/۰۱۳	۰/۲۶۰	۰/۰۸۷	۰/۷۷۴	۰/۱۰۳	۰/۸۳۳	۰/۸۳۳	۰/۲۷۷	۰/۰۲۸
گفتگو با دانش آموزم/ فرزندم در مورد خطرات روابط غیر اخلاقی دشوار است.											
۰/۰۳۶	۰/۰۸۳	۰/۰۲۵	۰/۰۶۱	۰/۲۲۴	۰/۱۰۸	۰/۸۶۷	۰/۱۰	۰/۰۶۴	۰/۸۳۱	۰/۱۱۸	۰/۰۳۹
منع نمودن دانش آموزم/ فرزندم از رفتارهای پرخطر مرتبط با ایدز دشوار است.											
۰/۰۰۰	۰/۱۵۲	۰/۰۳۳	۰/۰۸۶	۰/۲۰۷	۰/۰۸۷	۰/۸۰۸	۰/۱۱۳	۰/۴۹	۰/۶۶۵	۰/۱۸۵	۰/۲۳۸
می توانم دانش آموزم/ فرزندم را به استفاده از وسایل شخصی اصلاح و آرایش تشویق کنم.											

۰/۲۳۵	۰/۱۸۶	۰/۱۳۱	۰/۰۱۱	۰/۰۱۴	۰/۰۲۲	۰/۰۶۰	۰/۷۱۳	۰/۲۹۵	۰/۱۹۳	۰/۰۶۱	۰/۱۴۰	می توانم فرزندم/ دانش آموزم را به اجتناب از خالکوبی و تاتو تشویق کنم.
۰/۲۸۷	۰/۰۹۲	۰/۱۴۲	۰/۱۲۲	۰/۰۲۳	۰/۱۳۹	۰/۰۶۳	۰/۷۸۴	۰/۳۲۳	۰/۱۱۲	۰/۰۰۴	۰/۰۶۳	در صورت لزوم می توانم دانش آموزم/ فرزندم را به انجام آزمایش تشخیصی ایدز تشویق کنم.
۰/۰۳۰	۰/۰۳۳	۰/۰۵۵	۰/۰۷۶	۰/۰۱۲	۰/۱۲۳	۰/۷۵۴	۰/۷۷۴	۰/۱۹۳	۰/۱۸۱	۰/۰۴۲	۰/۰۵۵	می توانم اطلاعاتم را در مورد ایدز (جهت انتقال آن به دانش آموزانم)، افزایش دهم.
۰/۰۳۹	۰/۰۲۲	۰/۱۳۵	۰/۰۸۲	۰/۰۱۵	۰/۲۸۸	۰/۷۹۴	۰/۷۷۸	۰/۱۴۲	۰/۱۰۸	۰/۰۱۸	۰/۱۱۷	می توانم دانش آموزم/ فرزندم را در مورد راه های انتقال و پیشگیری از ایدز آموزش دهم.
۰/۱۲۷	۰/۱۱۶	۰/۱۹۹	۰/۰۴۲	۰/۰۰۹	۰/۰۷۴	۰/۷۷۹	۰/۷۸۴	۰/۰۴۲	۰/۱۹۷	۰/۰۳۱	۰/۱۴۰	می توانم دانش آموزم/ فرزندم را به استفاده صحیح از تلفن همراه و شبکه های اجتماعی تشویق کنم.
۰/۱۶۱	۰/۰۴۶	۰/۳۶۱	۰/۰۴۶	۰/۰۴۳	۰/۳۷۴	۰/۶۶۲	۰/۷۵۶	۰/۰۲۴	۰/۱۲۱	۰/۱۱۱	۰/۰۷۶	می توانم دانش آموزم/ فرزندم را به اجتناب از رفتارهای پرخطر مرتبط با ایدز تشویق کنم.
۰/۲۰۸	۰/۰۲۳	۰/۰۳۹	۰/۰۴۷	۰/۰۵۴	۰/۴۵۲	۰/۶۳۶	۰/۷۰۴	۰/۱۵۹	۰/۱۰۷	۰/۰۲۹	۰/۱۱۴	می توانم دانش آموزم/ فرزندم را در مورد خطرات روابط غیر اخلاقی آموزش دهم.

ضریب همبستگی نمرات ابزار برای تمامی عامل ها و کل ابزار، مابین ۰/۸۸ تا ۰/۹۵ قرار داشت که نشان دهنده ی ثبات بالای ابزار بود.

جدول ۶. نتایج آزمون- بازآزمون ابزار سنجش سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در مورد HIV/AIDS از نظر دبیران و والدین دانش آموزان دبیرستان های دخترانه و پسرانه (زنجان ۱۳۹۵)

p value	فاصله اطمینان ۹۵٪		همبستگی درونی ICC	سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی
	حد بالایی	حد پایینی		
≤۰/۰۰۱	۰/۹۷۵	۰/۸۷۴	۰/۹۴۴	حساسیت درک شده
≤۰/۰۰۱	۰/۹۴۳	۰/۷۱۹	۰/۸۷۴	شدت درک شده
≤۰/۰۰۱	۰/۹۵۵	۰/۷۷۷	۰/۹۰۰	موانع درک شده فردی
≤۰/۰۰۱	۰/۹۵۷	۰/۷۸۴	۰/۹۰۳	موانع درک شده آموزشی
≤۰/۰۰۱	۰/۹۸۰	۰/۹۰۲	۰/۹۵۶	خودکارآمدی درک شده
≤۰/۰۰۱	۰/۹۷۳	۰/۸۶۵	۰/۹۴۰	کل سازه های ابزار

بحث و نتیجه گیری

در این تحقیق روایی ابزار طراحی شده جهت سنجش سازه های الگوی اعتقاد بهداشتی در مورد رفتارهای پیشگیرانه از ایدز در دانش آموزان و دانشجویان و از نگاه دبیران و والدین، به روش روایی صوری و محتوایی و روایی سازه و پایایی ابزار به روش بررسی همبستگی درونی گویه ها با محاسبه ی شاخص آلفای کرونباخ و ثبات ابزار به روش آزمون- بازآزمون مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت و با تعداد ۳۵ گویه و در شش سازه حساسیت و شدت درک شده، منافع و موانع درک شده فردی و آموزشی و خودکارآمدی درک شده، از توان مناسب پیش گویی کنندگی متغیر تحت مطالعه به میزان ۶۷/۲۰٪ در گروه دبیران و ۵۹/۴۹٪ در گروه والدین برخوردار بود. از الگوی اعتقاد بهداشتی، جهت ارزیابی رفتارهای پیشگیرانه از بیماری های خطرناک و کشنده مانند سرطان، دبابه، اعتیاد و ... زیاد استفاده شده است. برای مثال Guzum و Aydin به ترجمه و ارزیابی روایی ابزار ارزیابی رفتارهای پیشگیرانه در مورد سرطان پستان پرداختند و ابزار تحقیق با ۳۶ گویه و شش عامل توان پیش گویی حدود ۴۵٪ از

همان گونه که مشاهده می شود، در دو گروه از دبیران و والدین به طور کاملاً مشابه، تعداد ۳۶ گویه با بارهای عاملی بالاتر از ۰/۴۰ و در پنج عامل مجزا قرار گرفتند. با توجه به محتوای گویه ها و بر اساس چارچوب الگوی اعتقاد بهداشتی، عامل اول با ۹ گویه تحت عنوان «حساسیت درک شده» عامل دوم با ۷ گویه تحت عنوان «منافع درک شده»، عامل سوم با ۷ گویه تحت عنوان «خودکارآمدی درک شده»، عامل ششم با ۳ گویه تحت عنوان «موانع درک شده فردی» نام گذاری شدند. در گروه دبیران عامل چهارم با ۴ گویه تحت عنوان «موانع درک شده آموزشی» و عامل پنجم با ۵ گویه تحت عنوان «شدت درک شده» و در گروه والدین، عامل چهارم با ۵ گویه تحت عنوان «شدت درک شده» و عامل پنجم با ۴ گویه تحت عنوان «موانع درک شده آموزشی» نام گذاری شدند. گویه ی شماره ۲۴ والدین، به طور مشترک در دو عامل پنجم و ششم از بار عاملی بالاتر از ۰/۴۰ برخوردار بود، ولی با توجه به محتوای گویه در عامل ششم قرار گرفت.

جدول ۵. نتایج ارزیابی پایایی ابزار ابزار سنجش سازه های مدل اعتقاد بهداشتی در مورد HIV/AIDS. از نظر دبیران و والدین دانش آموزان دبیرستان های دخترانه و پسرانه (زنجان ۱۳۹۵)

گروه های مورد مطالعه	دبیران	والدین
سال انجام مطالعه	۹۵-۱۳۹۴	۹۵-۱۳۹۴
حجم نمونه «مرحله اول»	۶۰	۴۰
آلفای کرونباخ مرحله اول	۰/۸۳۰	۰/۸۵۶
حجم نمونه «مرحله دوم»	۴۷۰	۴۷۰
آلفای کرونباخ مرحله دوم	۰/۸۵۱	۰/۸۳۸

پایایی ابزار به روش محاسبه ی شاخص آلفای کرونباخ ارزیابی شد و نتایج آن در جدول ۶ ارائه شده است. همان گونه که مشاهده می شود مقدار آلفای کرونباخ در دو مرحله و در دو حجم نمونه در هر دو گروه مورد مطالعه بالای ۰/۸۰ بود که بیانگر همبستگی درونی مناسب گویه ها و پایایی مناسب ابزار می باشد. ثبات ابزار نیز به روش آزمون-بازآزمون و طی دو بار تکرار به فاصله ی ۱۵ روز، توسط ۳۰ نفر از دبیران و والدین ارزیابی و نتایج در جدول شماره ۷ ارائه شد و همان گونه که مشاهده می شود،

در دو مطالعه جداگانه به جهت بررسی رفتارهای پیش‌گیرانه از ایدز در آرایشگران و مردان معتاد، از ابزار محقق ساخته و با روش ارزیابی روایی محتوا استفاده کردند، اما به دلیل عدم استفاده از روش تحلیل عاملی و عدم ارائه‌ی اطلاعات مرتبط با شاخص‌های کمی و کیفی روایی صوری و محتوایی، امکان مقایسه‌ی نتایج با مطالعه اخیر میسر نشد [۴۳، ۱۶]. در دو مطالعه جداگانه انجام شده توسط رحمتی و غفاری، علی‌رغم از پرسش‌نامه‌های محقق ساخته و مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی، به دلیل عدم ارائه‌ی اطلاعات مرتبط با فرایند ارزیابی روایی ابزار، امکان مقایسه نتایج میسر نشد [۳۴، ۳۳]. عدم اشاره دقیق و شفاف به فرایند و مستندات ارزیابی روایی ابزار تحقیق، در بسیاری از مطالعات انجام شده در ایران مشهود است، برای مثال می‌توان به مطالعات انجام شده توسط افسر کازرونی، اسکندری، تهرانی رضانی، جودتی و مظلومی اشاره کرد [۴۴-۴۸]. اگر چه عدم بیان فرایند ارزیابی روایی ابزار تحقیق، الزاماً به معنی محدود بودن اعتبار تحقیق نیست، اما جهت ایجاد اعتماد در مخاطب، ارائه اطلاعات دقیق مرتبط با چنین فرایند مهمی توسط محققین ارجح‌تر است. اگر چه در مطالعات خارجی نیز ممکن است چنین نواقصی مشاهده شود، اما تصور می‌شود که این مشکل در مقایسه با مطالعات داخلی از وسعت کم‌تری برخوردار باشد و بخش مهمی از روش کار، به بیان و معرفی ابزار تحقیق و کیفیت روایی ابزار اختصاص می‌یابد [۵۱-۴۹، ۳۶، ۱۱].

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ابزار طراحی شده در این تحقیق، ابزاری بومی و منطبق بر فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی جامعه ایرانی است و از روایی و پایایی مناسب، جهت سنجش سازه‌های مرتبط با رفتارهای پیش‌گیرانه از ایدز در دانش‌آموزان، و از نگاه والدین و دبیران برخوردار است، و با توجه به حجم نمونه‌ی مناسب، تبعیت دقیق از روش‌شناسی تحقیق، و ارائه‌ی مستندات مرتبط با فرایند ارزیابی روایی و پایایی ابزار تحقیق، می‌تواند در مطالعات آتی و در جمعیت‌های مشابه و یا متفاوت مورد استفاده سایر پژوهشگران قرار گیرد. با در نظر گرفتن ارتباط نزدیک و مستمر والدین و دبیران، با دانش‌آموزان و نقش کلیدی و مؤثر در آموزش و تشویق به اتخاذ رفتارهای سالم، پیشنهاد می‌شود مشارکت والدین و دبیران، در طراحی و اجرای برنامه‌های آموزش ایدز جهت دانش‌آموزان، مورد توجه بیشتر قرار گیرد. در واقع بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی، ارزیابی میزان آسیب‌پذیری و منافع و موانع اتخاذ رفتارهای پیش‌گیرانه توسط دانش‌آموز یا فرزند، از زاویه‌ی دید والدین یا دبیران، اقدامی منطقی و واقع‌بینانه تلقی خواهد شد. عدم سابقه انجام مطالعه با چنین رویکردی را، می‌توان علت متفاوت بودن تحقیق اخیر، و به نوعی نوآورانه و جدید بودن آن تلقی نمود. حساسیت موضوع و

تغییرات را دارا بود [۱۸]. در مطالعه دیگری که توسط Karayurt و Dramali انجام شد، نسخه بازنگری شده مقیاس الگوی اعتقاد بهداشتی در مورد سرطان پستان، جهت زنان کشور ترکیه مورد تطبیق قرار گرفت و مقیاس مذکور با ۴۲ گویه و ۷ عامل توان پیش‌بینی ۶۲/۵٪ تغییرات متغیر مورد مطالعه را دارا بود [۴۰]. البته به‌کارگیری مقیاس‌های طراحی شده در سایر کشورها، در مورد موضوعاتی مانند سرطان شاید عملی باشد اما چنین تناسبی در رابطه با موضوعاتی مانند ایدز کم‌تر منطقی به نظر می‌رسد. نتایج مطالعه Lin و همکاران نشان داد سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی، توان پیش‌بینی ۴۵٪ از تغییرات متغیر مورد مطالعه را دارا می‌باشد [۱۰] که در مقایسه با مطالعه‌ی حاضر به‌طور چشم‌گیری کم‌تر بود. نتایج مطالعه Zagumny و Brady که با هدف طراحی و روان‌سنجی یک ابزار با ۱۶ گویه و بر اساس چهار سازه‌ی اصلی الگوی اعتقاد بهداشتی، یعنی حساسیت و شدت درک شده و منافع و موانع درک شده انجام شد، نشان داد که ابزار مذکور، قادر به پیش‌بینی ۶۴٪ از تغییرات می‌باشد که نسبتاً مشابه نتایج مطالعه حاضر است [۴۱]. با این توضیح که در مطالعه‌ی حاضر، سازه‌ی خودکارآمدی درک شده نیز در طراحی ابزار گنجانیده شده است و همین‌طور با قرار گرفتن گویه‌های مرتبط با موانع درک شده در دو زیرگروه، تحت عنوان موانع درک شده‌ی فردی و آموزشی، تعداد عامل‌های ابزار به شش عامل افزایش یافت. ابزار طراحی شده توسط فلاحی و همکاران جهت سنجش رفتار استفاده از کاندوم در مردان HIV مثبت و مبتنی بر الگوی اعتقاد بهداشتی، از قدرت پیش‌گویی‌کنندگی برابر ۴۲٪ برخوردار بود [۴۲] که در مقایسه با مطالعه حاضر به‌طور قابل توجه کم‌تر بود. وکیلی در یک مطالعه به طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش رفتارهای پیش‌گیرانه از ایدز بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی در جمعیت زنان سنین ۲۰ تا ۳۰ سال شهر زنجان پرداخت و ابزار طراحی شده با ۳۷ گویه و ۵ عامل، توان پیش‌گویی بیش از ۶۰٪ تغییرات متغیر مورد مطالعه را دارا بود که مشابه نتیجه‌ی مطالعه‌ی حاضر می‌باشد [۱۴]. وکیلی در دو مطالعه مشابه دیگر به طراحی و روان‌سنجی ابزاری جهت ارزیابی رفتارهای پیش‌گیرانه از ایدز در دانش‌آموزان و دانشجویان شهر زنجان مبادرت نمود که طی آن ابزاری روا و پایا با ۳۰ گویه جهت دانش‌آموزان و ۳۱ گویه جهت دانشجویان طراحی شد که با پایایی بالای ۰/۸۰ و ضریب همبستگی بیش از ۰/۸۶، از قدرت تبیین بیش از ۵۸٪ تغییرات صفت مورد مطالعه برخوردار بود [۳۲]. البته در ابزار طراحی شده در مطالعه‌ی حاضر، سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی در رابطه با رفتارهای پیش‌گیرانه از ایدز در دانش‌آموزان، از نظر دبیران و والدین مورد ارزیابی قرار گرفته است، که از این نظر با تمامی مطالعات انجام شده‌ی قبلی متفاوت خواهد بود. صادقی و کریبی

systematic review using the Health Belief Model. *J Low Genit Tract Di* 2008; 12: 232-241.

[13] Austin LT, Ahmad F, McNally MJ, Stewart DE. Breast and cervical cancer screening in Hispanic women: a literature review using the health belief model. *Women's Health Issues* 2002; 12: 122-128.

[14] Vakili MM, Hidarnia AR, Niknami S, Mousavinasab N. Development and psychometrics of Health Belief Model instrument about HIV/AIDS. *Zahedan J Res Med Sci* 2012; 14: 64-71. (Persian).

[15] Vakili MM, Hidarnia A, Niknami S, Mousavinasab N. Effect of communication skills training on health belief model constructs about aids in zanjan health volunteers (2010-11). *J Zanjan Univ Med Sci Health Serv* 2011; 19: 9. (Persian).

[16] Karimi M, Ghofranipor F, Heidarnia A. The effect of health education based on health belief model on preventive actions of AIDS on addict in Zarandieh. *J Guilan Univ Med Sci* 2009; 18: 64-73. (Persian).

[17] Ghaffari M, Gharlipour Z, Rakhshanderou S. Related factors of the preventing behaviors of HIV/AIDS among young people: applying the extended health belief model (EHBM). *Int J Pediatr* 2016; 4: 2317-2328.

[18] Gözümlü S, Aydın I. Validation evidence for Turkish adaptation of Champion's health belief model scales. *Cancer Nurs* 2004; 27: 491-498.

[19] Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). UN AIDS Data 2017. 2017; 150-156
Available from: URL: http://www.unaids.org/en/resources/documents/2017/2017_data_book.

[20] Gökengin D, Doroudi F, Tohme J, Collins B, Madani N. HIV/AIDS: trends in the middle east and north Africa region. *Int J Infect Dis* 2016; 44: 66-73.

[21] Latest statistics on HIV infection in the Islamic Republic of Iran. Ministry of Health and Medical Education. September 2018; 1-7.

[22] Helweg-Larsen M, Collins BE. A social psychological perspective on the role of knowledge about AIDS in AIDS prevention. *Curr Direct Psychol Sci* 1997; 6: 23-25.

[23] Auerbach JD, Coates TJ. HIV prevention research: accomplishments and challenges for the third decade of AIDS. *Am J Public Health* 2000; 90: 1029.

[24] Li X, Lin C, Gao Z, Stanton B, Fang X, Yin Q, et al. HIV/AIDS knowledge and the implications for health promotion programs among Chinese college students: geographic, gender and age differences. *Health Promot Int* 2004; 19: 345-356.

[25] Simon V, Ho DD, Karim QA. HIV/AIDS epidemiology, pathogenesis, prevention, and treatment. *The Lancet* 2006; 368: 489-504.

[26] The Millennium Development Goals Report. ۲۰۱۵ United Nations New York. 44-52; 2015 Available from: URL: [http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf)

[27] Motaghd Larijani Z, Vakili MM, Gofranipour F, Mirmohammadhani M. Effects of health education program on Behvarz's interpersonal communication skills in Semnan University of Medical Sciences. *Koomesh* 2015; 16: 229-238. (Persian).

[28] Vakili MM, Hidarnia AR, Niknami S. Development and psychometrics of an interpersonal communication skills scale (A.S.M.A) among Zanjan health volunteers. *Hayat* 2012; 18: 5-19. (Persian).

[29] Seyed Fatemi N, Rafii F, Hajizadeh E, Modanloo M. Psychometric properties of the adherence questionnaire in patients with chronic disease: A mix method study. *Koomesh* 2018; 20: 179-191. (Persian).

[30] Nejat S, Feyzadeh A, Asghari S, Keshtkar A, Heshmat R, Majdzadeh S. HIV risk factors in Iran; systematic review, meta-analysis and generalized impact fraction approaches. 2007; 6: 45-54. (Persian).

[31] Haghdoost A, Pourkhandani A, Motaghipisheh S, Farhoudi B, Fahimifar N, Sadeghirad B. Knowledge and attitude concerning HIV/AIDS among Iranian population: a systematic review and meta-analysis. *Iran J Epidemiol* 2011; 6: 8-20. (Persian).

[32] Vakili M, Moazen A, Sharifi S, Kamali K. Development, Psychometric and Factor Analysis of HIV/AIDS Health Belief Model Scale in Adolescents and Youth (Second Phase: A Study Based on Theory, Culture and Population of Iran). *irje*. 2018; 14 (3) :255-264. (Persian).

[33] Rahmati Najarkolaei F, Niknami S, Amin Shokravi F, Ahmadi F, Jafari MR, Rahnema P. The implication of health belief

ویژگی‌های خاص جمعیت‌های مورد مطالعه، عدم دسترسی به ابزارهای بومی و متناسب با ارزش‌های فرهنگی جامعه ایرانی، و دسترسی نسبتاً دشوار به والدین را، می‌توان به عنوان محدودیت‌های این مطالعه برشمرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل بخشی از نتایج مرتبط با چند پروژه‌ی تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی زنجان است که در چند گروه جمعیتی از جمله دیران و والدین دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهر زنجان انجام شده است و نتایج مرتبط با دو گروه جمعیتی دانش‌آموزان و دانشجویان نیز در مرحله‌ی انتشار قرار گرفته است. از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی زنجان به جهت تصویب و حمایت از دو پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، و همچنین از تمامی کسانی که در این مطالعه همکاری و مشارکت نمودند، از جمله مسئولین آموزش و پرورش شهر زنجان، کلیه‌ی دیران و والدین دبیرستان‌های دخترانه و پسرانه زنجان، تشکر و قدردانی می‌نماید. از کلیه و اساتیدی و همکارانی که به عنوان متخصص و کارشناس در فرایند روان‌سنجی ابزار تحقیق، تیم تحقیق را از نظرات و پیشنهادات ارزشمند خویش بهره‌مند نمودند، سپاس‌گزاریم.

منابع

- [1] Painter JE, Borba CP, Hynes M, Mays D, Glanz K. The use of theory in health behavior research from 2000 to 2005: a systematic review. *Ann Behav Med* 2008; 35: 358-362.
- [2] Solomon S, Kington R. National efforts to promote behavior-change research: Views from the office of behavioral and social sciences research. *Health Educ Res* 2002; 17: 495-499.
- [3] Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Correction: actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA* 2005; 293: 293-294.
- [4] Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice: John Wiley & Sons; 2008; 45-65.
- [5] Noar SM, Zimmerman RS. Health Behavior Theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: are we moving in the right direction? *Health Educ Res* 2005; 20: 275-290.
- [6] Baranowski T, Lin LS, Wetter DW, Resnicow K, Hearn MD. Theory as mediating variables: Why aren't community interventions working as desired? *Ann Epidemiol* 1997; 7: S89-S95.
- [7] Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. *Health Educ Quart* 1988; 15: 175-183.
- [8] Hazavehei M M, Dashti S, Moeini B, Faradmal J, Shahrabadi R, Yazdi A H. Factors related to self-care behaviors in hypertensive individuals based on Health Belief Model. *koomesh*. 2015; 17 (1) :37-44.
- [9] Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. The health belief model and HIV risk behavior change. *Prev AIDS* 1994; 5-24.
- [10] Lin P, Simoni JM, Zemon V. The health belief model, sexual behaviors, and HIV risk among Taiwanese immigrants. *AIDS Educ Prev* 2005; 17: 469-483.
- [11] Noar SM, Benac CN, Harris MS. Does tailoring matter? Meta-analytic review of tailored print health behavior change interventions. *Psychol Bull* 2007; 133: 673-693.
- [12] Johnson CE, Mues KE, Mayne SL, Kiblawi AN. Cervical cancer screening among immigrants and ethnic minorities: a

model to enhance HIV-preventive behaviors among male barbers in Sirjan. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2016; 15: 235-246. (Persian).

[44] Afsar Kazerooni P, Heidari AR, Amini Lari M. Knowledge and attitude of nurses and health care workers about AIDS in Shiraz-South of Iran. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Facul* 2010; 18: 28-38. (Persian).

[45] Mazloomi S, Baghianimoghadam M. Knowledge and attitude about HIV/AIDS of schoolteachers in Yazd, Islamic Republic of Iran. *East Med Health J* 2008; 14. (Persian).

[46] Jodati A, Nourabadi G, Hassanzadeh S, Dastgiri S, Sedaghat K. Impact of education in promoting the knowledge of and attitude to HIV/AIDS prevention: a trial on 17,000 Iranian students. *Int J STD AIDS* 2007; 18: 407-409.

[47] Tehrani FR, Malek-Afzali H. Knowledge, attitudes and practices concerning HIV/AIDS among Iranian at-risk sub-populations. *East Mediterr Health J* 2008; 14: 142-156.

[48] Eskandari N, Alipour Z, Lamyian M, Ahmaritehran H, Hajizadeh E, Mokhah S. Validity and reliability of the international AIDS questionnaire for Iranian student population. *Arak Univ Med Sci J* 2013; 15: 1-12. (Persian).

[49] Terry PE, Mhloyi M, Masvaure T, Adlis S. An examination of knowledge, attitudes and practices related to HIV/AIDS prevention in Zimbabwean university students: comparing intervention program participants and non-participants. *Int J Infect Dis* 2006; 10: 38-46.

[50] Ungan M, Yaman H. AIDS knowledge and educational needs of technical university students in Turkey. *Patient Educ Couns* 2003; 51: 163-167.

[51] Gańczak M, Barss P, Alfaresi F, Almazrouei S, Muraddad A, Al-Maskari F. Break the silence: HIV/AIDS knowledge, attitudes, and educational needs among Arab university students in United Arab Emirates. *J Adolesc Health* 2007; 40: 572.e1-e8.

model in planning educational programmes for preventing HIV/AIDS among university students. *Payesh* 2009; 8: 349-359. (Persian).

[34] Ghaffari M, Niknami S, Kazemnejad A, Mirzae E, Ghofranipour F. Designing and validating 10 conceptual scales to prevent HIV among adolescents. *J of Behood* 2007; 1: 38-50.

[35] Tan X, Pan J, Zhou D, Wang C, Xie C. HIV/AIDS knowledge, attitudes and behaviors assessment of Chinese students: a questionnaire study. *Int J Env Res Pub He* 2007; 4: 248-253.

[36] Mukoma W, Flisher AJ, Helleve A, Aaro LE, Mathews C, Kaaya S, et al. Development and test-retest reliability of a research instrument designed to evaluate school-based HIV/AIDS interventions in South Africa and Tanzania. *Scand J Public Health* 2009; 37: 7-15.

[37] Vakili MM, Jahangiri N. Content validity and reliability of the measurement tools in educational, behavioral, and health sciences research. *J Med Educ Dev* 2018; 10: 106-118.

[38] Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Person psychol* 1975; 28: 563-575.

[39] Masoud VM. Construct validity of instrument in psychosocial, behavioral, educational and health sciences application, methods and interpretation of exploratory factor analysis results. *J Med Educ Dev* 2018; 11: 1-10.

[40] Karayurt O, Dramal A. Adaptation of champion's health belief model scale for Turkish women and evaluation of the selected variables associated with breast self-examination. *Cancer Nurs* 2007; 30: 69-77.

[41] Zagumny MJ, Brady DB. Development of the AIDS health belief scale (AHBS). *AIDS Educ Prev* 1998; 10: 173-179.

[42] Fallahi H, Tavafian SS, Yaghmaie F, Hajizadeh E. Developing and measuring psychometric properties of. *Hakim Health Syst Res J* 2013; 16: 118-127. (Persian).

[43] Sadeghi R, Mazloomi SS, Hashemi M, Rezaeian M. The effects of an educational intervention based on the health belief

Development and psychometric analysis of a tool to measure parents and teachers about preventive behaviors in adolescence about HIV/AIDS based on health belief model: An Iranian population and cultural based study

Mohammad Masoud Vakili (Ph.D)*¹, Leila Babakhani (M.Sc)¹, Zeinab Mehrabi (M.Sc)¹, Koorosh Kamali (Ph.D)², Masoomeh Namadian (Ph.D)³, Elham Shakibazadeh (Ph.D)⁴

1 -Dept. of Health Education & Health Promotion, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

2 -Dept. of Public Health, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

3 -Social Determinants of Health Research Center, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

4 - Dept. of Health Education & Health Promotion, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* Corresponding author. +98 9121412520 vakili@zums.ac.ir

Received: 25 Nov 2017; Accepted: 9 Oct 2018

Introduction: The HIV/AIDS is spreading rapidly in the middle east and Iran. The health belief model is one of an appropriate model to assess the preventive behaviors. In this way, this study was conducted to design and evaluate the validity and reliability of a cultural-based psychometric instrument of AIDS in teachers and parents of Iranian students.

Materials and Methods: A scale including 58 items relevant to preventive behaviors in AIDS/HIV was developed by reviewing literature. Then, content and construct validity were evaluated using qualitative and quantitative methods, through the involvement of the participants and expert panel. The internal consistency was evaluated and approved using Cranach's alpha index, and test-retest analysis.

Results: The face and content validity of the primary developed scale was confirmed by item impacts of 1.5, CVR 0.49 and CVI 0.79, and the number of items decreased to 46. Considerably, the exploratory factor analysis approved the construct validity by factor loading of more than 0.40 in six factors (perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefit, perceived barrier and perceived self-efficacy), including 35 items that jointly accounted for 59.49 % until 67.20% of the observed variance. The internal validity of the scale was approved by Cronbach's alpha coefficient for the subscales ranged from .80 to .86 for each group, and the intra-class correlation coefficient ranged from 86 to .96.

Conclusion: The results presented that the developed scale underpinning of the constructs of HBM in preventive behaviors of HIV/AIDS among students, teachers and parents had an appropriate validity; and an acceptable reliability.

Keywords: HIV/AIDS, Acquired Immunodeficiency Syndrome, Psychometrics, Content Validity, Factor Analysis, student