

## Designing criteria for preventive behaviors of hepatitis B in health personnel

MH. Delshad\*

A. Hidarnia\*\*

SH. Niknami\*\*

\*M.Sc. Student of Health Education, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

\*\*Associate Professor of Health Education, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

### \*Abstract

**Background:** Hepatitis B is the most common occupational hazard in health personnel especially those that do not adhere to standard precautions in occupational exposures. Fatal complications and the lack of specific treatment for this infection have driven the attention of health researchers to the education of preventive methods.

**Objective:** The aim of this study was to design a valid and reliable tool with sociological characteristics in order to measure seven behavioral factors controlling hepatitis B.

**Methods:** This descriptive study was conducted in 135 health personnel that were selected by two-stage cluster random sampling method in Tehran during 2012-2013. The questionnaire was designed according to the definition recommended by Green and Kruter. Validity was determined in terms of face, content and construct validity. Reliability was determined by internal consistency and test-retest using the Cronbach's alpha coefficient.

**Findings:** The content validity ratio was greater than 0.80, the content validity index was greater than 0.79 and the Cronbach's alpha coefficient was 0.82. Exploratory factor analysis extracted seven factors that could predict %76.5 of the variance. Based on confirmatory factor analysis, the reliability of the model was fitted to 0.91.

**Conclusion:** With regards to the results, the questionnaire obtained from this study can be used for research, education and practical purposes.

**Keywords:** Hepatitis B Virus, Behavior, Health Personnel

**Corresponding Address:** Alireza Hidarnia, Department of Health Education, Building No.1, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Jalal-Ale-Ahmad and Shahid Chamran highway Intersection, Nasr (Gisha) Bridge, Tehran, Iran

**Email:** hidarnia@modares.ac.ir

**Tel:** +98-21-82883817

**Received:** 21 May 2013

**Accepted:** 10 Feb 2014

## طراحی معیار رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت هپاتیت ب در کارکنان بهداشتی

محمدحسین دلشاد\*

دکتر علیرضا حیدرنیا\*\*

دکتر شمس‌الدین نیکنامی\*\*

\* دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس تهران  
\*\* دانشیار آموزش بهداشت دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس تهران

آدرس نویسنده مسؤل: تهران، تقاطع جلال آل احمد و شهید چمران، جنب پل نصر (گیشا)، دانشگاه تربیت مدرس، ساختمان شماره ۱ دانشکده پزشکی، گروه آموزش بهداشت  
تلفن: ۰۲۱-۸۲۸۸۳۸۱۷

Email: hidarnia@modares.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۱/۲۱

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۳۱

### \* چکیده \*

**زمینه:** عفونت هپاتیت ب، شایع‌ترین خطر شغلی به خصوص در کارکنان بهداشتی است که احتیاط استاندارد را در تماس‌های شغلی رعایت نمی‌کنند. داشتن عوارض کشنده و نبود درمان اختصاصی برای این عفونت، توجه محققین بهداشتی را به سوی آموزش روش‌های پیشگیری جلب کرده است.

**هدف:** مطالعه به منظور طراحی ابزاری با روایی و پایایی متناسب و خصوصیات جامعه شناختی، جهت سنجش ۷ عامل مقیاس رفتاری کنترل عفونت هپاتیت ب انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی که در سال‌های ۹۲-۱۳۹۱ در شهر تهران انجام شد، ۱۳۵ نفر از کارکنان بهداشتی به صورت خوشه‌ای دو مرحله‌ای انتخاب شدند. پرسش‌نامه براساس تعریف توصیه شده گرین و کروتر طراحی شد. روایی آن با استفاده از روش‌های روایی صوری، محتوا و سازه و پایایی آن با روش‌های تعیین همسانی درونی و بازآزمایی به کمک تعیین ضریب آلفای کرونباخ تعیین شد.

**یافته‌ها:** نسبت روایی محتوا بیش‌تر از ۰/۸۰، شاخص روایی محتوا بالاتر از ۰/۷۹ و پایایی ابزار تحقیق با محاسبه آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۲ بود. تحلیل عاملی اکتشافی به استخراج ۷ عامل از ابزار منجر شد؛ به طوری که ابزار مذکور قادر به پیش‌بینی ۷۶/۵٪ از واریانس مشترک شدند. براساس تحلیل عامل تأییدی، مدل با تأیید پایایی ۰/۹۱ برازش داشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌ها، پرسش‌نامه حاصل از سنجش مطالعه می‌تواند برای مقاصد تحقیقاتی، آموزشی و عملی مناسب باشد.

**کلیدواژه‌ها:** ویروس هپاتیت B، رفتار، کارکنان بهداشتی

### \* مقدمه \*

رعایت احتیاط‌های استاندارد و رفتارهای پیشگیری کننده آن‌ها بستگی دارد.<sup>(۱)</sup>

هر فعالیتی که فرد برای سلامتی خود، جهت پیشگیری یا شناسایی بیماری در مراحل اولیه انجام می‌دهد، طبق تعریف گرین و کروتر<sup>(۳)</sup> رفتارهای بهداشتی محسوب می‌شود و هدف آموزش بهداشت ارتقای سطح سلامتی و کاستن از رفتارهایی است که بیماری ایجاد می‌کنند.<sup>(۴)</sup> آموزش‌دهندگان بهداشت برای ارتقای سطح سلامتی، با توجه به درک عوامل فرهنگی، اجتماعی،

بهترین راه پیشگیری از آسیب‌های شغلی ناشی از وسایل نوک تیز آلوده به خون و فرآورده‌های آن، رعایت احتیاط‌های استاندارد است. از سوی دیگر، خطر سرایت ویروس هپاتیت ب یکصد بار بیش از ویروس ایدز و میزان مرگ و میر ناشی از آن در یک روز، بیش از میزان مرگ و میر بیماری ایدز در طول یک سال است و برای این بیماری درمان اختصاصی وجود ندارد. در نتیجه، تبعیت جدی از روش‌های کنترل عفونت و رفتارهای بهداشتی و درمانی توسط کارکنان به درک صحیح از

هپاتیت ب انجام شد.

### \* مواد و روش‌ها:

این پژوهش توصیفی در سال ۱۳۹۲ بر روی ۱۳۵ نفر از کارکنان بهداشتی مراکز بهداشتی شرق تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (۱۹ مرکز بهداشتی و درمانی و ۱۶ پایگاه بهداشت) انجام شد. این افراد با نمونه‌گیری تصادفی دو مرحله‌ای و براساس تحقیق‌های انجام شده در این زمینه با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد انتخاب شدند. هر مرکز و پایگاه به صورت خوشه‌ای و به تناسب رسته شغلی به عنوان خوشه در نظر گرفته شد.<sup>(۱)</sup>

شرایط ورود کارکنان به مطالعه عبارت بود از: اشتغال به کار بهداشتی با هر نوع جذب استخدامی و تمایل به شرکت در مطالعه.

برای طراحی پرسش‌نامه اولیه به روش قیاسی، ابتدا متون، مقاله‌ها و پرسش‌نامه‌های مرتبط با حوزه مورد تحقیق، به طور گسترده بررسی شد. سپس اطلاعات لازم هر یک از ۳ عامل مقیاس رفتاری در قبل، حین و بعد از تماس با خون و فرآورده‌های خونی جمع‌آوری و با کارشناسان خبره و اساتید فعال مصاحبه گردید. ۱۴ نفر (۴ برابر حداقل تعداد پیشنهادی لاوشه) در روند روایی سنجی پرسش‌نامه انتخاب شدند تا با سطح اطمینان بیش‌تری به توافق آرای مورد نیاز و به ضریب اعتبار بیش‌تر از ۰/۶۰ دست یابیم.<sup>(۱۱)</sup>

پس از طراحی یک پرسش‌نامه ابتدایی ۲۰ گویه‌ای، در بخش کیفی مطالعه نیز جهت عمق بخشیدن به گویه‌های پرسش‌نامه، مصاحبه‌های نیمه کیفی با کارکنان انجام شد. بدین طریق که ۴ جلسه بحث گروهی متمرکز به صورت اختیاری با حضور ۴۰ کارمند ۲۰ تا ۵۰ ساله (از ۵۰ نفر دعوت شده) برگزار شد. این افراد با خصوصیات مشابه از جمعیت مطالعه حاضر به صورت تصادفی انتخاب شده بودند. این جلسه‌ها ۲ ساعته بودند و با مدیریت یکی از محققین در ۲ هفته متوالی برگزار شدند.

اقتصادی و سیاسی مربوط به جمعیت یا جمعیت‌های مورد نظر، پس از طراحی ابزار، به ویژگی‌های مشابهی دست می‌یابند و براساس توانایی‌های کارکنان مورد مطالعه، رفتارهای بهداشتی را ترویج می‌کنند. لذا روایی و پایایی این ابزارها موجبات جای‌گزینی رفتارهای غلط بهداشتی را فراهم می‌آورد. در بیش‌تر منابع روش تحقیق، روایی صوری به طور معمول به موارد زیر می‌پردازد: اعتبار ظاهری، منطقی بودن، متناسب بودن، جذاب بودن، قابل فهم بودن و تناسب فرهنگی و اجتماعی.<sup>(۷،۶)</sup> روایی محتوا، فرایندی است که در آن محتوا ارزیابی می‌شود و تفسیری از نتایج آن از طریق بررسی منتقدانه، به ارتقای روایی سازه ابزار تحقیق کمک می‌کند و به قضاوت انتزاعی متخصصین نیاز دارد.<sup>(۸،۹)</sup> روایی سازه نیز به این سؤال پاسخ می‌دهد که آیا مفهوم مورد بررسی، به درستی تعریف شده است و آیا ابزار، مفهومی را که قرار است سنجیده شود، به دقت خواهد سنجید؟ این موضوع را می‌توان از طریق بررسی متون، مصاحبه و بحث گروهی توسط مدیر جلسه بحث یعنی محقق مسئول شناخت.<sup>(۱۰،۱۱)</sup>

پرسش‌نامه‌های مورد استفاده توسط سایر پژوهش‌گران با خصوصیت‌های جامعه و امکانات در دسترس مراکز بهداشتی و درمانی ما تناسب ندارند و اغلب محققین با ذکر منبع مرتبط با استانداردسازی ابزار مورد استفاده، خواننده را از کیفیت اعتبار ابزار، آگاه می‌کنند.

پیروی از استانداردهای کنترل عفونت در مطالعه‌های مختلف، پایین گزارش شده است. ضعف برخی از مطالعه‌های قبلی، ارتباط برقرار نکردن با نیازهای آموزشی کارکنان بود که در مطالعه حاضر سعی شد این مسأله با تلفیق پرسش‌نامه‌های مطرح در مطالعه‌ها جبران شود. از طرفی، فقدان تجربه شخصی کارکنان تازه وارد در مداخله‌های شغلی پُرخطر می‌تواند آن‌ها را بیش‌تر مستعد ابتلا به عفونت کند.<sup>(۱۲-۱۴)</sup> این پژوهش با هدف طراحی ابزاری با روایی و پایایی متناسب با خصوصیات جامعه شناختی جهت سنجش ۷ عامل مقیاس رفتاری کنترل عفونت

در نحوه کمی‌سازی آرای اعضای گروه خبرگان از

$$CVR = \frac{ne - N/2}{N/2} \quad \text{معادله ۲ استفاده شد:}$$

ne = تعداد افرادی که سؤال را ضروری تشخیص دادند

N = تعداد کل اعضای گروه

همچنین به منظور تبیین الگوی همبستگی بین گویه‌های هر بخش، از تحلیل عاملی اکتشافی براساس مراحل پیشنهادی نونالی و برن اشتاین استفاده شد. تحلیل عاملی، یکی از روش‌های چند متغیری پیشرفته آماری است. این روش برای روا نمودن ابزارها، تعیین زیر مقیاس‌ها، فرضیه پردازی و مدل‌سازی استفاده می‌شود.<sup>(۱۳ و ۱۴)</sup> طبق اصول این روش معمولاً حداقل مقدار اشتراک گویه‌ها باید ۰/۳۰ باشد.<sup>(۱۵ و ۱۴)</sup>

در اعتماد (پایایی) پرسش‌نامه‌ها، به وجود همسانی و ثبات در اندازه‌گیری صفات یا سازه‌های موجود در یک ابزار توجه شد؛ به طوری که ضریب پایایی صفر معرف عدم پایایی و ضریب پایایی یک معرف پایایی کامل بود. در بررسی همبستگی درونی، پرسش‌نامه اصلاح شده در میان افراد جامعه مورد مطالعه توزیع شد و پس از گردآوری و استخراج، داده‌های پرسش‌نامه‌ها، نمره‌گذاری شدند. امتیاز مربوط به متغیرهای مقیاس رفتاری کنترل عفونت افراد در هر دو مرحله وارد رایانه (نرم‌افزار SPSS ۱۹) شد و با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن-براون ارزیابی گردید. مقادیر آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ قابل قبول محسوب شدند.

#### \* یافته‌ها:

میانگین سنی افراد مورد ۳۸/۷۸±۷/۸۸ سال بود و اکثر افراد (۴۳ درصد) در گروه سنی ۳۰ تا ۳۹ سال بودند. ۸۷/۱۱ درصد سواد دانشگاهی و ۲۴/۴۰ درصد سابقه کار ۱۱ تا ۱۵ سال داشتند. بالاترین نمره رفتاری کنترل عفونت ناشی از هیپاتیت ب به اجزای احتیاط‌های استاندارد (۳/۹۹۳) و کم‌ترین نمره (۱/۸۰۳) به گزارش فوری سانحه به مسئولین تعلق داشت.

در این مطالعه، از دو آزمون ابتدایی برای بررسی تناسب داده‌ها جهت انجام تحلیل عاملی استفاده شد.<sup>(۱۰)</sup> برای رعایت ملاحظات اخلاقی، ضمن کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه تربیت مدرس، رضایت‌نامه آگاهانه اخلاقی نیز اخذ شد.

در مرحله تعیین روایی صوری کمی- کیفی، امتیاز تأثیر محاسبه و مقدار تأثیر بالای ۱/۵ قابل قبول و جهت مراحل بعدی حفظ شد. در مقابل برای هر سؤال، شاخص تأثیر گویه با حاصل ضرب میانگین نمره‌های هر گویه در نسبت افرادی که گزینه‌های مذکور را انتخاب کرده بودند، محاسبه شد.

جهت تعیین اعتبار ابزار گردآوری داده‌ها از روش اعتبار محتوا به دو صورت ضریب نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا و برای تعیین اعتماد و پایایی از همبستگی درونی و روش آزمون مجدد استفاده شد.

جهت بررسی کیفی روایی محتوا، تمامی گویه‌های ابزار چندین بار متوالی از نظر رعایت دستور زبان فارسی، استفاده از کلمه‌های مناسب و رعایت جوانب رفتاری، بازنگری و اصلاح شدند.

در بررسی کمی روایی محتوا، طی مصاحبه با ۱۴ نفر از خبرگان در جلسه‌های گروه کانونی، سه معیار «سادگی و روان بودن»، «مربوط بودن» و «وضوح یا شفاف بودن» عامل‌های ابزار، جهت اندازه‌گیری سازه‌ها به بهترین نحو، برای مصاحبه‌های نیمه کیفی مورد توجه قرار گرفتند. پس از فرمول نویسی معادله ۱ در نرم‌افزار صفحه گسترده و ورود داده‌های به دست آمده از میانگین عددی، در مورد قضاوت‌های اعضای گروه بر رد یا قبول هر سؤال تصمیم‌گیری شد.

$$CVI_i = \frac{\sum 1/n \text{ CVR}}{\text{تعداد عامل های باقیمانده}}$$

در محاسبه CVR، نمره شاخص روایی محتوای بالاتر از ۰/۷۹ مناسب تشخیص داده شد. این نمره در چند سؤال غیرقابل قبول بود (کم‌تر از ۰/۷۰) و این سؤال‌ها حذف شدند.<sup>(۱۱)</sup>

شد: در خروجی اول مقدار شاخص کیسر مایر اولکین (KMO) برابر ۰/۶۶۷ بود و آزمون کرویت بارلت مناسب بودن تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی را در سطح  $P < ۰/۰۵$  نشان داد و در نتیجه این آزمون فرض شناخته شده بودن ماتریس همبستگی را رد کرد. در خروجی دوم، اشتراک‌های اولیه برابر عدد یک و مقادیر اشتراک استخراجی تمامی گویه‌ها را بین ۰/۶۲۵ تا ۰/۸۲۱ مناسب تشخیص دادند. عوامل ۱ تا ۳ خروجی سوم تحلیل، مقادیر بزرگ‌تر از ۱ داشتند، لذا مقدار ویژه عوامل استخراجی با و بدون چرخش بودند و در تحلیل باقی ماندند (جدول شماره ۱).

خروجی چهارم تحلیل عامل اکتشافی، با ملاک قرار دادن مقادیر ویژه بزرگ‌تر از ۱ و توجه به شیب نمودار اسکری پلات ۷ عامل با توان پیشگویی ۷۶/۵ درصد از تغییرات کل گویه‌های اصلی، استخراج و انتخاب شد (نمودار شماره ۱).

در روایی صوری کیفی، سه گویه به اصلاح یا حذف نیاز داشتند که در پرسش‌نامه اعمال شد. در روایی صوری کمی، که میزان تأثیر تمامی گویه‌ها بالاتر از ۱/۵ بود و تمام آن‌ها برای تحلیل‌های بعدی مناسب تشخیص داده شدند.

داده‌های منتج از شاخص روایی محتوا، موارد زیر را نشان داد:

- میزان مربوط بودن:  $۹۳ \pm ۱/۷$  درصد و بیش‌ترین میزان ۹۷ درصد
- میزان واضح بودن:  $۹۴ \pm ۲/۰۴$  درصد و بیش‌ترین میزان ۱۰۰ درصد
- میزان ساده بودن:  $۹۵ \pm ۱/۰۳$  درصد و بیش‌ترین میزان ۱۰۰ درصد

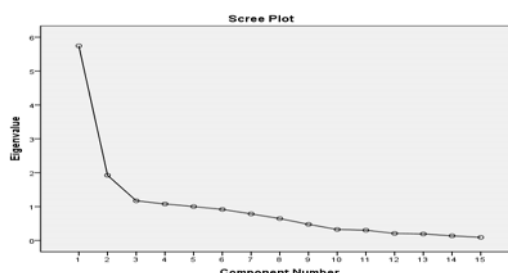
پس از محاسبه شاخص‌های CVI و CVR، ۱۵ گویه در متغیر رفتار پذیرفته شد. پس از انجام دستور تحلیل عامل اکتشافی، نتایج پنج خروجی اصلی به شرح زیر ارائه

#### جدول ۱- اشتراک اولیه و استخراجی تحلیل عامل اکتشافی ابزار سنجش رفتارهای پیشگیری کننده

واریانس کلی بیان شده (Total Variance Explained)									
مقدار ویژه عوامل استخراجی با چرخش (Rotatio Sums of Loadings)			مقدار ویژه عوامل استخراجی بدون چرخش (Extraction Sums of Squared Loadings)			مقدار ویژه اولیه (Initial eigenvalues)			عامل
% تجمعی	% واریانس	کل	% تجمعی	% واریانس	کل	% تجمعی	% واریانس	کل	
۲۱/۵۰۶	۱۳/۴۸۲	۳/۹۱۰	۳۸/۱۷۲	۳۰/۱۷۳	۸/۷۵۰	۳۸/۱۷۲	۳۰/۱۷۳	۸/۷۵۰	۱
۳۲/۵۱۴	۱۱/۰۰۸	۳/۱۹۲	۴۶/۸۱۶	۸/۶۴۴	۲/۵۰۷	۴۶/۸۱۶	۸/۶۴۴	۲/۵۰۷	۲
۴۲/۷۰۲	۱۰/۱۸۸	۲/۹۵۵	۵۵/۲۲۶	۸/۴۱۰	۲/۴۳۹	۵۵/۲۲۶	۸/۴۱۰	۲/۴۳۹	۳
۵۱/۷۲۱	۹/۰۱۹	۲/۶۱۶	۶۱/۶۸۷	۶/۴۶۱	۱/۸۷۴	۶۱/۶۸۷	۶/۴۶۱	۱/۸۷۴	۴
۶۰/۱۵۱	۸/۴۵۳	۲/۴۵۱	۶۷/۷۰۴	۶/۰۱۷	۱/۷۴۵	۶۷/۷۰۴	۶/۰۱۷	۱/۷۴۵	۵
۶۸/۳۳۵	۸/۱۸۴	۲/۳۷۳	۷۲/۱۹۲	۴/۴۸۸	۱/۳۰۱	۷۲/۱۹۲	۴/۴۸۸	۱/۳۰۱	۶
۷۶/۴۶۸	۸/۱۳۳	۲/۳۵۹	۷۶/۴۶۸	۴/۲۷۶	۱/۲۴۰	۷۶/۴۶۸	۴/۲۷۶	۱/۲۴۰	۷

Extraction Method: Principal Component Analysis

#### نمودار ۱- اسکری پلات براساس تحلیل عامل اکتشافی جهت تعیین همبستگی میان گویه‌ها



### جدول ۳- ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی پرسش‌نامه و زیر مقیاس‌های آن

مقیاس	زیر مقیاس‌ها	تعداد گویه‌ها (مرحله اول ۲۰)	ضریب آلفای کرونباخ	تعداد گویه‌ها (مرحله دوم ۱۵)	بازآزمایی*
رنگارهای پیشگیری کننده	عامل ۱ (الودگی زدایی سطوح و وسایل) با ۲ سؤال	۳	۰/۷۸	۲	۰/۷۸
	عامل ۲ (تزییق واکسیناسیون هیاتیت) با ۲ سؤال	۳	۰/۷۸	۲	۰/۸۰
	عامل ۳ (رفتارهای بهداشت فردی) با ۳ سؤال	۳	۰/۸۹	۳	۰/۸۸
	عامل ۴ (اجزاء احتیاطات استاندارد) با ۳ سؤال	۴	۰/۸۵	۳	۰/۸۴
	عامل ۵ (رعایت ایمنی تزییقات) با ۳ سؤال	۴	۰/۸۳	۳	۰/۸۳
	عامل ۶ (گزارش فوری سانحه به مسئولین) با ۴	۵	۰/۸۲	۴	۰/۸۰
	عامل ۷ (کمک‌های اولیه فوری) با ۴ سؤال	۴	۰/۸۱	۴	۰/۸۲
	کل مقیاس‌ها	۲۰	۰/۸۲	۱۵	۰/۹۱

\* Test-retest, K Square, P&lt;0.05

سازگاری درونی پرسش‌نامه نهایی، از طریق محاسبه مقدار آلفای کرونباخ، بالای ۰/۷ به دست آمد و در تکرار پذیری پرسش‌نامه نهایی، نتایج حاکی از تأیید مرحله اول پایایی بود.

### \* بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه طراحی ابزار سنجش مقیاس رفتاری با ۷ عامل پیشگیری کننده از عفونت هیاتیت ب و لزوم تقویت ویژگی‌های ابزار اندازه‌گیری را مورد تأکید قرار داد. با تحلیل داده‌های این مطالعه، روایی محتوای، روایی صوری، روایی سازه و ثبات ابزار مناسب تشخیص داده شد. این ابزار، وسیله‌ای عینی برای ارزیابی رفتاری کنترل عفونت هیاتیت ب است.

عامریون برگه ارزیابی را بر پایه تلفیقی از ابزارهای معتبر بررسی کنترل عفونت‌های بیمارستانی، طراحی کرد. وی جهت تعیین روایی برگه مذکور، از نظر خبرگان با تخصص‌های آموزش بهره گرفت و براساس آن، تغییرات لازم را در ابزار اعمال کرد. احتمال عدم تناسب کافی گویه‌های ابزار به لحاظ اجتماعی و عدم آرایه اطلاعات کافی در خصوص فرایند سنجش روایی ابزار، از موارد

خروجی پنجم ماتریس چرخیده شده اجزا با روش مؤلفه‌های اصلی و با چرخش واریمکس استخراج شد. این ماتریکس، گویه‌های ابزار را پس از حذف پنج گویه در حیطه عملکرد دسته‌بندی کرد. مقدار ویژه عامل اول ۸/۷۵۰ بود و براساس نتایج تحلیل عامل اکتشافی، تعداد ۱۵ گویه روایی شده به دست آمدند و در ۷ عامل با توان پیش‌گویی کننده بیش از ۷۶/۵ درصد تأیید شدند (جدول شماره ۲).

### جدول ۲- ماتریس چرخیده شده اجزای تحلیل عامل اکتشافی ابزار سنجش

ماتریس چرخیده شده اجزاء رفتارهای پیشگیری کننده از بروز جراحات و صدمات ناشی از سرسوزن و وسایل تیز و برنده در کارکنان بهداشتی درمانی (قبل از - حین - بعد از) تماس با خون و سایر مایعات بدن							
سؤال گویه‌های ابزار سنجش	۱. عامل ۱ (الودگی زدایی سطوح و وسایل)	۲. عامل ۲ (تزییق و واکسیناسیون هیاتیت)	۳. عامل ۳ (رفتارهای بهداشت فردی)	۴. عامل ۴ (اجزاء احتیاطات استاندارد)	۵. عامل ۵ (رعایت ایمنی تزییقات)	۶. عامل ۶ (گزارش فوری سانحه به مسئولین)	۷. عامل ۷ (کمک‌های اولیه فوری)
رفتارهای پیشگیری کننده	۱/۷۰۵	۰/۶۶۴	۰/۳۸۵	-۰/۰۵۶	۰/۱۰۷	۰/۱۲۶	۰/۰۴۵
قبل از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۸۲۹	۱/۰۱۶	۰/۶۱۲	۰/۰۸۹	۰/۰۸۲	-۰/۰۸۶	۰/۱۴۳
حین تماس با خون و مایعات بدن	۰/۸۰۳	۰/۷۱۳	۰/۵۰۲	۰/۰۶۸	-۰/۰۲۰	۰/۱۵۷	۰/۰۲۹
بعد از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۲۷۰	۰/۱۶۶	۰/۷۶۱	۰/۶۷۰	۰/۱۰۶	۰/۱۱۳	۰/۱۳۳
رفتارهای پیشگیری کننده	۰/۱۱۳	۰/۱۳۶	۰/۸۱۷	۰/۴۷۹	۱/۵۵۴	۰/۱۵۶	۰/۲۲۵
قبل از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۲۶۵	۰/۱۰۴	۰/۶۳۳	۰/۵۲۳	۰/۸۰۷	-۰/۱۵۵	۰/۱۷۶
حین تماس با خون و مایعات بدن	۰/۰۴۰	۰/۱۴۸	۰/۵۲۹	۰/۴۲۰	۰/۸۴۱	۰/۲۱۸	۰/۱۲۱
بعد از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۰۷۸	۰/۱۳۷	۰/۶۳۴	۰/۳۸۶	۰/۷۱۹	۰/۰۰۶	۰/۰۱۲
رفتارهای پیشگیری کننده	-۰/۰۶۷	۰/۲۶۶	۰/۵۴۵	۰/۴۳۳	۰/۸۱۳	-۰/۰۱۴	۰/۰۴۵
قبل از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۱۳۰	۰/۲۱۹	۰/۶۶۶	۰/۶۷۰	۰/۲۶۴	۰/۱۳۹	۰/۱۴۳
حین تماس با خون و مایعات بدن	۰/۰۹۱	۰/۲۹۵	۰/۱۱۴	۰/۸۹۳	۰/۲۰۹	-۰/۰۸۶	۰/۰۲۹
بعد از تماس با خون و مایعات بدن	-۰/۱۶۱	-۰/۱۰۱	-۰/۱۱۱	۰/۶۱۴	۰/۱۰۲	۰/۱۵۷	۰/۱۳۳
رفتارهای پیشگیری کننده	۰/۱۰۲	۰/۸۸۳	۰/۱۳۱	۰/۱۳۹	۰/۰۵۳	۱/۲۰۶	۰/۱۱۰
قبل از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۱۸۶	۰/۲۸۸	۰/۳۷۸	۰/۰۸۷	۰/۰۱۸	۰/۲۰۲	۰/۱۱۸
حین تماس با خون و مایعات بدن	۰/۳۰۷	۰/۲۳۹	۰/۳۶۹	۰/۰۴۰	۰/۱۰۰	۰/۲۱۸	۰/۱۱۶
بعد از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۰۹۳	۰/۰۷۸	۰/۱۱۶	۰/۱۷۰	۰/۲۲۰	۰/۶۱۲	۰/۶۰۶
رفتارهای پیشگیری کننده	۰/۱۰۹	۰/۱۸۶	۰/۰۵۶	۰/۰۷۹	۰/۰۳۷	۰/۵۰۲	۰/۷۱۱
قبل از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۱۹۵	۰/۲۰۴	۰/۰۸۳	۰/۴۲۳	-۰/۰۱۳	۰/۶۱۳	۰/۵۱۶
حین تماس با خون و مایعات بدن	۰/۱۵۸	۰/۲۰۲	۰/۱۱۷	۰/۵۲۰	۰/۰۱۴	۰/۳۷	۰/۲۳۶
بعد از تماس با خون و مایعات بدن	-۰/۰۷۸	-۰/۱۳۳	۰/۱۸۴	۰/۴۸۶	۰/۰۷۲	۰/۵۱۲	۰/۱۰۳
رفتارهای پیشگیری کننده	۰/۰۱۸	۰/۰۰۸	۰/۱۷۴	۰/۵۲۳	۰/۱۶۴	۰/۶۰۲	۰/۰۸۹
قبل از تماس با خون و مایعات بدن	۰/۱۳۴	۰/۰۴۵	۰/۲۱۸	۰/۶۲۸	۰/۱۵۰	۰/۸۱۳	-۰/۰۱۱
حین تماس با خون و مایعات بدن	۰/۲۰۱	-۰/۱۱۱	-۰/۰۳۳	۰/۴۸۵	۰/۱۳۶	۰/۴۲۷	-۰/۱۳۱

مقادیر آلفای کرونباخ جهت کل متغیرهای مورد استفاده برابر ۰/۹۲ و مقدار آن برای هر یک از متغیرها دارای برآزش مطلوب بود (جدول شماره ۳).

نمره‌های کم‌تر از ۰/۳ و بیش‌تر از ۰/۷ هر سؤال در اندازه‌گیری ابزار منطبق با الگوی بهداشتی پرسید-پروسید مطالعه اسدیپور، نسبت به میانگین نمره کل سؤال‌ها حذف و سپس تحلیل عاملی بر روی سؤال‌های باقی‌مانده انجام شد.<sup>(۲۶)</sup> البته در برخی مطالعه‌ها نیز محقق با ذکر مراجع مرتبط با استانداردسازی ابزار مورد استفاده یا با ارایه جزئیات مرتبط با فرایند ارزیابی روایی و پایایی آن، خواننده را از کیفیت اعتبار ابزار مورد استفاده، آگاه و مطمئن می‌کند. در مطالعه اخیر، تلاش شد همزمان با طراحی ابزاری معتبر جهت سنجش رفتارهای پیشگیری کننده از عفونت هپاتیت ب در کارکنان بهداشتی (به عنوان گروهی مهم و اثرگذار در ارایه مراقبت‌های مرتبط با سلامت) با بیان اطلاعات کافی در خصوص فرایند ارزیابی روایی و پایایی ابزار، خواننده از وضعیت کیفیت اعتبار ابزار طراحی شده و چگونگی تعیین آن آگاهی یابد. به نظر می‌رسد علی‌رغم توجه زیاد پژوهش‌گران به روش‌شناسی پژوهش به خصوص در مطالعه ساخا چنین دقت نظری کم‌تر در مورد اعتبار ابزار تحقیق صدق می‌کند. مطالعه حاضر همانند مطالعه غلامی دقت اعتبار بالایی داشت.<sup>(۲۷-۲۹)</sup> در مطالعه حاضر تلاش شد روایی ابزار تحقیق، تا حد امکان براساس فرایند روان‌سنجی و با ذکر جزئیات مربوطه تعیین شود تا شواهد مناسبی جهت کسب اطمینان از اعتبار ابزار فراهم کند. به نظر محققین، نتایج این مطالعه می‌تواند یک اساس قابل قبول و مناسب جهت توسعه و تکرار مطالعه‌های مشابه در سطح کشور فراهم نماید.<sup>(۳۰)</sup> تکرار مطالعه در جمعیت‌های مشابه و سایر گروه‌های سنی جهت دستیابی به ابزاری پویا و قابل قبول در سطح ملی در مطالعات آتی توصیه می‌شود.

### \* سیاست‌گذاری:

از دانشگاه تربیت مدرس جهت تأمین منابع مالی این پایان‌نامه کارشناسی ارشد و همکاری افراد شرکت‌کننده در این مطالعه و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تشکر می‌شود.

قابل اشاره در آن مطالعه بود. از سوی دیگر، پایایی ابزار نیز بدون ارایه اطلاعات مرتبط با چگونگی سنجش آن، در حد خوب ارزیابی شد که در مقایسه با مطالعه حاضر، ضرایب آلفای کرونباخ هر گویه از ۰/۷ بالاتر بود.<sup>(۱۶)</sup> وینچستر جهت تعیین اعتبار پرسش‌نامه خود از اعتبار محتوا و جهت تعیین اعتماد از ضریب همبستگی (با آلفای کرونباخ ۸۰ درصد) استفاده کرد.<sup>(۱۷)</sup> در مطالعه بخشیان نیز جهت تعیین اعتبار ابزار، از روش سنجش روایی محتوا و جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق و در قسمت عملکرد از طریق دو نیمه کردن استفاده شد، ولی اطلاعات مرتبط با نحوه انجام روایی ارائه نشده است.<sup>(۱۸)</sup> به ترتیب در مطالعه‌های بنائیان و حسن‌پور دهکردی نیز جمله‌هایی با این عنوان ذکر شده است که برای روایی پرسش‌نامه از اساتید دانشگاه‌های شهرکرد، اصفهان و مشهد بهره گرفته شده است. در مطالعه‌های انجام شده در شهرکرد و مشهد، پایایی ۷۸ درصد ذکر شده است که در مقایسه با مطالعه حاضر، روایی و پایایی کم‌تری داشتند.<sup>(۱۹)</sup> یکی از خصوصیت‌های نسبتاً عمومی مطالعه‌ها، عدم ارایه اطلاعات کافی در خصوص فرایند ارزیابی اعتبار آن است؛ برای مثال در مطالعه‌های زیمرمن و عطایی، از یک برگه ارزیابی محقق ساخته استفاده شد و اولی با بیان و دومی بدون بیان جزئیات روش کار، از پرسش‌نامه خود استفاده کردند.<sup>(۲۰ و ۲۱)</sup> عدم ارایه اطلاعات مرتبط با فرایند تعیین روایی محتوای ابزار تحقیق در مطالعه عسگریان نیز مشهود است، هر چند در آن مطالعه به صراحت از تعیین روایی و پایایی ابزار، نام برده شده است.<sup>(۲۲)</sup> در مطالعه جودتی، صرفاً به ذکر استفاده از پرسش‌نامه اکتفا شده و در خصوص روش تعیین روایی و پایایی ابزار تحقیق، اطلاعاتی ارایه نشده است.<sup>(۲۳)</sup> در مطالعه خلج و وانگ نیز ابزار گردآوری اطلاعات با استفاده از مطالعه‌های مشابه بود که زیر نظر متخصصین تنظیم و تکمیل و روایی و اعتبار آن بررسی شده بود.<sup>(۲۴ و ۲۵)</sup> در مطالعه اسدیپور مشابه تحقیق حاضر، سؤال‌های دارای CVR کم‌تر از ۰/۵۹ حذف شدند. همچنین ضریب همبستگی بین میانگین

## \* مراجع:

1. Habibiyani R. Evaluate the safety of hepatitis B vaccine in medical staff. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2012 May; 5 (1): 41-6 [In Persian]
2. Koh A. Management of needlestick injuries for healthcare workers in hospitals. *Masui* 2010 Jan; 59 (1): 31-5
3. Safari M, Ghofranipour F, Shojaei Zadeh D, et al. Theories, models and methods of health education and health promotion. 2nd ed. Tehran: Sobhan; 2012. 13-5 [In Persian]
4. Wiedermann U, Rendi-Wagner P, Aigner G, et al. Vaccination recommendations for health care workers in Austria. *Wien Klin Wochenschr.* 2013 Nov 19
5. Amerioun A, Karimizarchi A, Tavakoli R. Awareness of supervisor's hospitals medical universities in the field of hospital infection control. *J Military Univ Med Sci* 2009 Apr; 11 (2): 97-101 [In Persian]
6. Berzonsky MD, Soenens B, Luyckx K, et al. Development and validation of the revised identity style inventory (ISI-5): factor structure, reliability, and validity. *Psychol Assess* 2013 Sep; 25 (3): 893-904
7. Beehler GP, Funderburk JS, Possemato K, Dollar KM. Psychometric assessment of the Primary Care Behavioral Health Provider Adherence Questionnaire (PPAQ). *Transl Behav Med* 2013 Dec; 3 (4): 379-91
8. Buelow JM, Hinkle JL. Why are reliability and validity important to neuroscience nurses? *J Neurosci Nurs* 2008 Dec; 40 (6): 369-70, 372
9. Seys D, Deneckere S, Sermeus W, et al. The Care Process Self-Evaluation Tool: a valid and reliable instrument for measuring care process organization of health care teams. *BMC Health Serv Res* 2013 Aug 19; 13: 325
10. Strickland OL, DiIorio C, Coverson D, Nelson M. Advancing nursing science in vulnerable populations: measurement issues. *Annu Rev Nurs Res* 2007; 25: 27-48
11. Shi J, Mo X, Sun Z. Content validity index in scale development. *Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban* 2012 Feb; 37 (2): 152-5
12. Delshad MH. Maintenance of preventive behaviors of hepatitis B virus infection in health care workers. MS Thesis, Tehran: Tarbiat Modares Univ; 2013 [In Persian]
13. Yilmaz S, Simsek I, Cinar M, et al. Patient-driven assessment of disease activity in Behçet's syndrome: cross-cultural adaptation, reliability and validity of the Turkish version of the Behçet's Syndrome Activity Score. *Clin Exp Rheumatol* 2013 May-Jun; 31 (3Suppl 77): 77-83
14. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health* 2007 Aug; 30 (4): 459-67
15. Toledo MI, Alarcón AM, Bustos LM, et al. Validation of quality of life questionnaire ConQol for Chilean children with congenital heart diseases. *Rev Med Chil* 2012 Dec; 140 (12): 1548-53
16. Amerioun A, Karimi Zarchi A, Tavakkoli R, et al. Supervisors' knowledge of hospital infections control in one of the medical sciences universities related hospitals. *J Military Med* 2009; 11 (2): 97-101 [In Persian]
17. Winchester SA, Tomkins S, Cliffe S, et al. Health care workers' perceptions of occupational exposure to blood-borne viruses and reporting barriers: a questionnaire-based study. *J Hosp Infect* 2012 Sep; 82 (1): 36-9



18. Bakhshian A, Moqaddasi A, Zamanzadeh W, et al. Knowledge, attitudes and practices of intensive care nurses in teaching hospitals of Tabriz on hospital infection control. *Iran J Nursing* 2010; 64 (23): 17-28 [In Persian]
19. Bnayyan Sh, Kazemian A, kheiri S. Knowledge, attitudes and practices of women attending health centers Borujen screening methods for breast cancer and its risk factors in the 2005. *J Shahrekord Univ Med Sci* 2005; 7 (4): 28-34 [In Persian]
20. Zimmermann N, Küng K, Sereika SM, et al. Assessing the Safety Attitudes Questionnaire (SAQ), German language version in Swiss university hospitals - a validation study. *BMC Health Serv Res* 2013 Sep 10; 13: 347
21. Ataei B, Shirani K, Alavian SM, et al. Evaluation of knowledge and practice of hairdressers in women's beauty salons in Isfahan about hepatitis B, hepatitis C, and AIDS in 2010 and 2011. *Hepat Mon* 2013 Mar 6; 13 (3): 6215 [In Persian]
22. Askarian M, Yadollahi M, Kuochak F, et al. Precautions for health care workers to avoid hepatitis B and C virus infection. *J Occupational & Environmental Medicine* 2011 Oct; 2 (4): 191-8 [In Persian]
23. Jodati AR, Nurabad GH, Hassanzadeh S, et al. The effect of education on knowledge and attitudes of medical and non-medical methods of transmission and prevention of infection with HIV / AIDS. Undergraduate thesis MSC Health, Tehran: Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2010 [In Persian]
24. Khalaj M, Mohammadi ZE. Evaluating the impact of health education in primary schools in aknowledge and feeding behaviors. *JQUMS* 2006; 8 (1): 41-9 [In Persian]
25. Wang H, Song Z, Ba Y, et al. Nutritional and eating education improves knowledge and practice of patients with type 2 diabetes concerning dietary intake and blood glucose control in an outlying city of China. *Public Health Nutr* 2013 Oct 14: 1-8
26. Kline P. An easy guide to factor analysis. 3rd ed. London: Routledge; 2012. 3, 49-67
27. Sakha MA, Kazerooni PA, Lari MA, et al. Effect of an educational intervention on knowledge, attitudes and preventive behavior related to HIV and sexually transmitted infections in female sex workers in southern Iran: a quasi-experimental study. *Int J STD AIDS* 2013 Sep; 24 (9): 727-35
28. Asadpour M, Ghofranipour F, Niknami Sh, et al. Promotion and maintenance of preventive behaviors from HIV and HCV infections in health care workers with using constructions of health belief mode in Precede - Proceed Model. Undergraduate thesis PHD Health public, Tehran: Tarbiat Modares University of Tehran; 2010 [In Persian]
29. Gholami Fesharaki M, Jamali MJ, Rahmati Najarkolaei F, et al. Validity and reliability of the Najmijeh Outpatients Satisfaction Questionnaire. *Health Education & Health Promotion (HEHP)* 2013, 1 (1): 13-20 [In Persian]
30. Delshad MH, Hidarnia A, Niknami S. Psychometric measure continuous variables preventive behaviors of hepatitis B virus infection in health care workers. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2014; 23 (109): 78-89 [In Persian]