

## Development and validation of a questionnaire on the pseudo-scientific invalid Iranians' belief regarding oral health

Elya Ranayi<sup>1</sup>, Fatemeh Rahmatzadeh Yousefabadi<sup>1</sup>, Saber Babazadeh<sup>2</sup>, Ali Kazemian<sup>2,\*</sup>

1- Dental Student, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

2- Assistant Professor, Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

### Article Info

**Article type:**  
Original Article

**Article History:**  
Received: 26 Nov 2021  
Accepted: 26 Agu 2022  
Published: 1 Sep 2022

**Corresponding Author:**  
Ali Kazemian

Department of Community Oral Health, School of Dentistry, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

(Email: kazemiana@mums.ac.ir)

### Abstract

**Background and Aims:** The aim of this study was development and validation of a questionnaire measuring the pseudo-scientific unsupported of Iranians' belief regarding oral health.

**Materials and Methods:** A list of 169 pseudo-scientific and invalid Iranian beliefs about oral health that was collected in the previous phase of the study were sent to a purposive sample of 13 professors at Mashhad dental school which resulted in extracting 34 beliefs being considered more common among Iranians. A list of 21 pseudo-scientific beliefs was obtained for preparing the questionnaire after receiving the sample opinions of 21 professors of Mashhad dental school about the invalidity and pseudoscientific propositions and their written revision. Finally, the questionnaire was completed by 44 participants to analyze the ease and clarity and to calculate Cronbach's alpha and Kuder Richardson measure as a homogeneity reliability index. It was completed in a group of 15 participants with a time interval of one month for test-retest analysis and consistency reliability evaluation.

**Results:** A questionnaire consisting of 21 beliefs was developed using four-point, three-point, or two-point Likert scales. The standardized Cronbach's alpha score and Kuder Richardson's measure score were 0.641 and 0.514, respectively, which indicated the moderate to good reliability of the homogeneity. The Interclass Correlation Coefficient (ICC) was calculated as 0.863, representing very good reliability of consistency of the questionnaire. Furthermore, the kappa coefficient of each of the 21 statements had a significant difference with zero ( $P < 0.05$ ) ranging between 0.605 and 1.

**Conclusion:** The result of the present study is a questionnaire measuring the level of Iranians' belief in unsupported and invalid statements about oral health. Using this questionnaire would be helpful for dentists and oral health professionals to promote knowledge of Iranians about oral health.

**Keywords:** Oral health, Pseudo-science, Questionnaire

Journal of Dental Medicine-Tehran University of Medical Sciences 2022;35:13

Cite this article as: Ranayi E, Rahmatzadeh Yousefabadi F, Babazadeh S, Kazemian A. Development and validation of a questionnaire on the pseudo-scientific invalid Iranians' belief regarding oral health. J Dent Med-TUMS. 2022;35:13.



## طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه باورهای شبه علمی و نامعتبر ایرانیان درباره سلامت دهان

الیا رعنائی<sup>۱</sup>، فاطمه رحمتزاده یوسفآبادی<sup>۱</sup>، صابر بابا زاده<sup>۲</sup>، علی کاظمیان<sup>۳\*</sup>

۱- دانشجو دندانپزشکی، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲- استادیار گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p>	<p><b>زمینه و هدف:</b> هدف از این مطالعه، طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه سنجش باورهای شبه علمی و نامعتبر ایرانیان درباره سلامت دهان بود.</p> <p><b>روش بررسی:</b> فهرست ۱۶۹ باور شبه علمی و نامعتبر ایرانیان در مورد سلامت دهان که در فاز قبلی مطالعه جمع‌آوری شده بود به یک نمونه هدفمند شامل ۱۳ نفر از اساتید دانشکده دندانپزشکی مشهد ارسال شد. ۳۴ گزاره شبه علمی که در بین ایرانیان شایع‌تر دانسته می‌شد، استخراج شد. سپس با دریافت نظرات یک نمونه ۲۱ نفره اساتید دندانپزشکی در مورد نامعتبر و شبه علمی بودن گزاره‌ها و بازبینی نگارشی آن‌ها، فهرستی شامل ۲۱ باور شبه علمی برای تهیه پرسشنامه نهایی به دست آمد. نهایتاً پرسشنامه را ۴۴ نفر جهت سنجش راحتی و وضوح بودن متن و محاسبه آلفای کرونباخ و سنجه Kuder Richardson به عنوان شاخص پایایی همگنی و ۱۵ شرکت کننده با فاصله زمانی یک ماه جهت ارزیابی آزمون باز آزمون و پایایی ثبات تکمیل کردند.</p>
<p>دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۵ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۴ انتشار: ۱۴۰۱/۰۶/۱۰</p>	<p><b>یافته‌ها:</b> پرسشنامه شامل ۲۱ باور با طیف لیکرت سه، یا چهار گزینه‌ای یا سنجه دو حالتی طراحی شد. آلفای کرونباخ استاندارد شده معادل ۰/۶۴۱ و سنجه Kuder Richardson معادل ۰/۵۱۴ به دست آمد که نشانه پایایی همگنی متوسط تا خوب پرسشنامه است. شاخص Interclass Correlation Coefficient (ICC) معادل ۰/۸۶۳ به دست آمد که نشان دهنده پایایی ثبات خیلی خوب پرسشنامه بود. همچنین ضریب کاپای هر ۲۱ گزاره با صفر اختلاف معنی‌دار داشت (<math>P &lt; ۰/۰۵</math>) و از ۰/۶۰۵ تا ۱ را شامل می‌شد.</p>
<p><b>نویسنده مسؤول:</b> علی کاظمیان</p> <p>گروه آموزشی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی، دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران-</p>	<p><b>نتیجه گیری:</b> نتیجه پژوهش حاضر پرسشنامه‌ای است جهت سنجش میزان باورمندی مردم ایران به گزاره‌های شبه علمی و نامعتبر درباره سلامت دهان. این پرسشنامه، جامعه متخصصان سلامت دهان و دندانپزشکی را یاری خواهد رساند تا سطح آگاهی مردم ایران درباره سلامت دهان را ارتقاء بخشند.</p>
<p>(Email: kazemiana@mums.ac.ir)</p>	<p><b>کلید واژه‌ها:</b> سلامت دهان، شبه علم، پرسشنامه</p> <p>مجله دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران دوره ۳۵ مقاله ۱۳، ۱۴۰۱</p>

## مقدمه

مطالعه باورها و اعتقادات رایج و پذیرفته شده در هر جامعه‌ای یکی از مهم‌ترین ضرورت‌ها برای شناخت فرهنگ آن جامعه است. از آنجا که باورها و فرهنگ عمومی جوامع در رفتارها و شیوه زیست غالب مردم نمود می‌یابد، می‌توان ردپای این باورها را در سلامت جسمی و ذهنی آن‌ها ردیابی کرد. می‌توان انتظار داشت که هرچه باورهای مورد پذیرش در یک جامعه با شواهد معتبر علمی، عقل سلیم، و یافته‌های معقول بشر همسوتر باشد شیوه زندگی مردم سالم‌تر و عقلانی‌تر باشد. در مقابل، باورهایی که از پشتوانه‌های قابل دفاع عقلانی بی بهره هستند می‌توانند به توقعات و گزینش‌های نامعقول و ناسالم فردی و اجتماعی منجر شوند (۱). به عنوان مثال از زمان‌های بسیار قدیم گروه‌های مختلف انسانی بیماری‌ها را با خشم خدا و هجوم ارواح شیطانی به بدن انسان مرتبط می‌دانستند (۲). چیزی که امروز از منظر دانش بشری امری موهوم دانسته می‌شود و به عدم پیگیری هوشمندانه علل بروز بیماری می‌انجامد. باورهای خرافی عموماً به عنوان اعتقاداتی شناخته می‌شوند که ناظر به گزاره‌هایی خلاف واقع و باورهای نادرست در گروه‌های اجتماعی به صورت گسترده پذیرفته می‌شوند، اغلب چندان در معرض چون و چرا قرار نمی‌گیرند و در زمینه ارتباطات فرهنگی درون جوامع یا بین نسل‌ها منتقل می‌شوند (۳-۵). از آنجا که شکل‌گیری باورهای شبه علمی، نا معتبر و خرافی ریشه عمیقی در تاریخ و فرهنگ غالب یک جامعه دارد، بنابراین شکستن زنجیره انتقال این باورها فرایندی پیچیده و دشوار است (۶). باورهای خرافی عموماً در پی فقدان آموزش علمی در کنار باورهای سنتی و عوامل فرهنگی - اجتماعی تجمع می‌شوند (۷). همچنین بین سبک‌های خاص زندگی و میزان باور به اعتقادات خرافی رابطه معنی‌داری کشف شده است (۸). با وجود این، از آنجا که این مقوله با فرهنگ، سطح سواد و گرایش‌های فرهنگی و اجتماعی در گروه‌ها و جوامع مختلف نسبت دارد، نمی‌توان برای خرافات تعریفی واضح و مورد اجماع ارائه کرد (۹).

یک مفهوم متفاوت اما مرتبط، شبه علم است. شبه علم عبارت است از آگاهی‌های ناموجه و کاذبی که تلاش می‌شود به عنوان علم شناخته شود (۱۰). در واقع اگر علم را واجد یک هسته مرکزی قابل دفاع بدانیم، شبه علم حواشی پیرامون این هسته مرکزی است که به تدریج مفاهیم غیر موجه را به شکلی نا موجه و بدون روش‌شناسی علمی با ظاهری

شبه به گزاره‌های علمی عرضه می‌کند (۱۱).

اعتقادات شبه علمی، خرافی و نامعتبر در حیطه سلامت و درمان می‌توان سبب غفلت از مواجهه مناسب پیشگیرانه یا درمانی شده و به تداوم یا تشدید بیماری‌های فرد و جامعه بینجامد. به عنوان مثال افزایش سطح اضطراب ناشی از باور به گزاره‌های موهوم، تضعیف سیستم ایمنی بدن را به همراه دارد (۱۲). در برهه‌های مختلف تاریخی و جوامع مختلف افسانه‌ها یا ذهنیت‌های تابویی در مورد سلامت و بیماری قابل ردیابی است. باورهای گاه موهومی که نه تنها در ذهنیت مردم بلکه در نگرش و رفتار آن‌ها تأثیر داشته است (۱۳). از آنجا که تعمیق و گسترش باورهای شبه علمی و نا معتبر بر نگرش مردم به مسائل بهداشتی در سطح جامعه تأثیر جدی دارد متخصصان سلامت عمومی بایستی نسبت به میزان شیوع چنین باورهایی حساس باشند. به عنوان مثال بر اساس مطالعه Bukhari و همکاران (۱۴) در شهر کراچی هند ۷۳٪ مردم نسبت به مسائل بهداشتی، عقاید خرافی داشتند که این نسبت با سطح تحصیلات مردم نسبت معکوس و معنی‌داری داشت. در مطالعات مختلف به تأثیر جدی سطح تحصیلات آکادمیک بر باور و گرایش‌های افراد اشاره شده به نحوی که سطح تحصیلات با گرایش و اعتقاد به خرافات رابطه معنی‌دار و معکوسی دارد (۱۷-۱۵). این یافته‌ها نشان از آن دارد که با تقویت رویکرد علمی بسیاری از باورهای بی‌پایه در جوامع بشری به تدریج تضعیف می‌شوند. از این روست که می‌توان امید داشت با افزایش سطح تحصیلات در فرد و جامعه، گرایش و باور به اعتقادات خرافی کاهش یابد (۱۸، ۱۹). در نگاهی کلی، جوامعی که از نظر فرهنگی و اقتصادی فقیر هستند، بستر مساعدتری جهت ایجاد و رشد خرافه خصوصاً در طبقات نابرخوردارتر و کم سواد وجود خواهد داشت (۲۲-۲۰). علاوه بر این، برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که باور مردم به گزاره‌های خرافی درباره سلامت در جوامعی مثل ژاپن هزینه‌های نظام سلامت را افزایش داده‌اند (۲۳).

مطالعات کمی در مورد شیوع باورهای خرافی و تصورات مربوط به مراقبت‌های بهداشتی دهان و دندان در دسترس است. مفهوم باورهای نامعتبر در مورد سلامت دهان و دندان که معمولاً از باورهای سنتی غلط و غیر علمی ناشی می‌شوند، مانعی در رفتارهای صحیح پیشگیرانه و پیگیری درمان‌های علمی دندانپزشکی ایجاد می‌کند (۲۴). هدف از انجام این مطالعه تلاش در جهت دستیابی به یک ابزار

سپس جهت دستیابی به پرسشنامه سه مرحله اصلی طی شد که در شکل ۲ به صورت شماتیک رسم شده است:

مرحله اول: انتخاب گزاره‌های مشهورتر در میان مردم ایران با رجوع به نمونه ۱۳ نفره دندانپزشکان

مرحله دوم: ارزیابی روایی محتوایی و صوری با رجوع به نمونه ۲۱ نفره دندانپزشکان

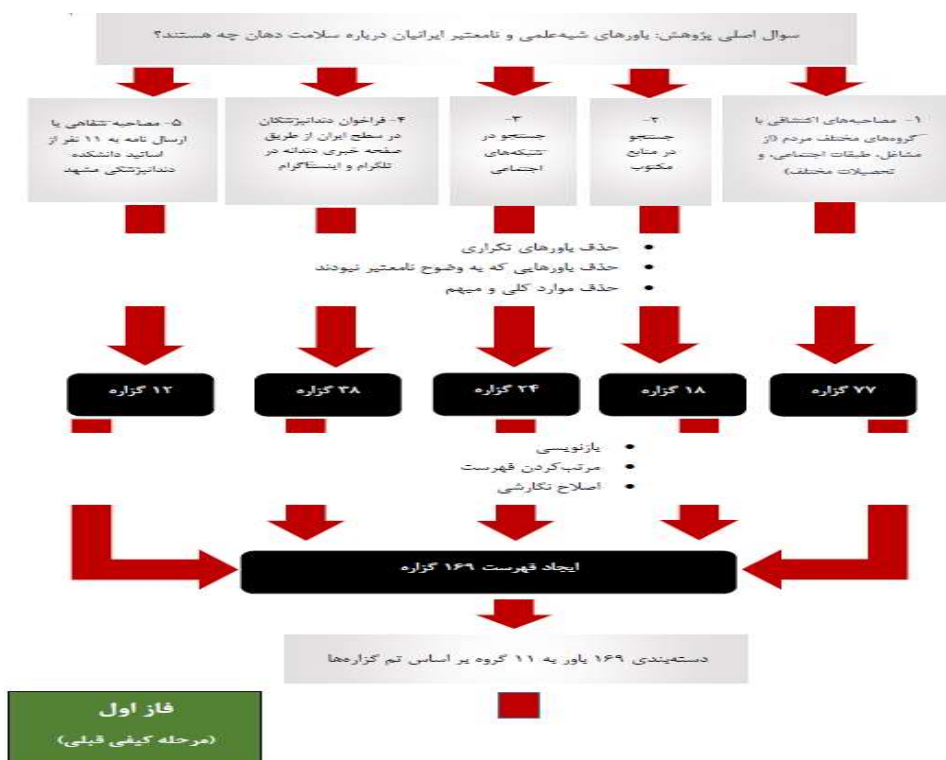
مرحله سوم: ارزیابی پایایی همگنی و پایایی ثبات در مطالعه پایلوت ۴۴ نفره

در مرحله اول جهت تقلیل تعداد گزاره‌ها به گروهی از دندانپزشکان با تجربه به عنوان یک گروه مرجع که با نظرات مردم درباره سلامت و بیماری دهان و دندان آشنا بودند، مراجعه شد تا گزاره‌هایی که از نظر آن‌ها در میان مردم ایران شناخته شده‌تر هستند گزینش شود. این نمونه ۱۳ نفره در دسترس از دندانپزشکان با تخصص‌های مختلف دندانپزشکی در دانشکده دندانپزشکی مشهد در مورد هر یک از ۱۶۹ باور شبه علمی یکی از گزینه‌های زیر را انتخاب کردند:

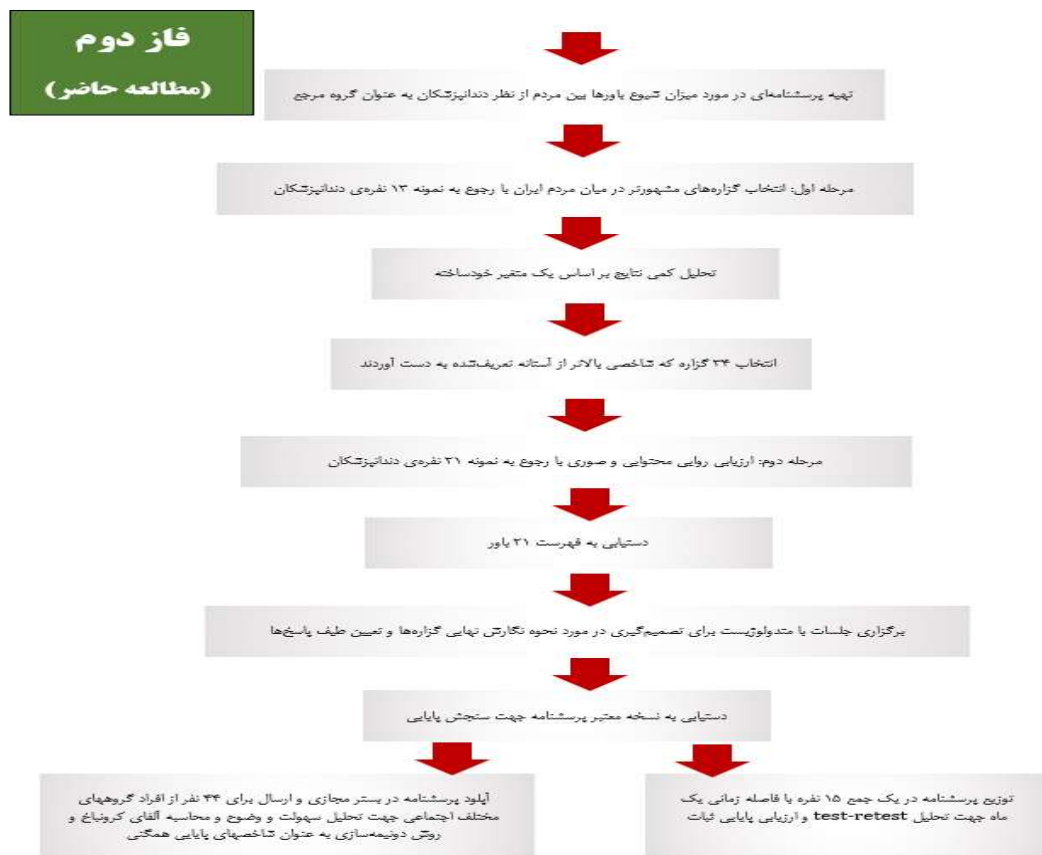
مناسب جهت تحلیل میزان شیوع باورهای نامعتبر در مورد سلامت دهان در میان ایرانیان است. از آنجا که بر اساس جستجوهای پژوهشگران، تاکنون پرسشنامه معتبر و پایایی برای سنجش میزان باورمندی ایرانیان به گزاره‌های تأیید نشده درباره سلامت دهان موجود نبوده است، در این پژوهش به دنبال طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه سنجش باورهای شبه علمی و نامعتبر ایرانیان درباره سلامت دهان بوده‌ایم.

## روش بررسی

این مطالعه بخشی از یک پروژه پژوهشی بود که در فاز نخست آن (مطالعه کیفی) فهرستی از ۱۶۹ باور شبه علمی و نامعتبر ایرانیان درباره سلامت دهان جمع آوری و در ۱۱ گروه دسته‌بندی شده بود (۲۵). این گروه‌ها عبارت بودند از: پیشگیری از پوسیدگی، عواملی که سبب پوسیدگی دندان می‌شوند، سفید شدن دندان، تسکین درد دندان، درمان عفونت، لثه و بیماری‌های آن، سلامت دهان در دوره بارداری، دهان و دندان کودکان، زخم‌های دهان، کشیدن دندان و سایر موارد. مراحل مطالعه مرحله نخست در شکل ۱ به صورت شماتیک رسم شده است.



شکل ۱- نمای شماتیک مراحل مطالعه کیفی قبلی به صورت مصاحبه، فراخوان، جستجو در منابع جهت دستیابی به فهرست باورهای شبه علمی



شکل ۲- نمای شماتیک مراحل طراحی و اعتبارسنجی پرسشنامه

دندانپزشکان حاضر در مطالعه آن‌ها را بیشتر شنیده‌اند. طبق توافق گروه پژوهشگران و با توجه به توزیع bimodal نمرات، گزاره‌هایی که نمره (P) بالاتری از یک آستانه مشخص (عدد ۱۴) دریافت کردند انتخاب شدند. لذا در این مرحله از بین ۱۶۹ باور جمع‌آوری شده، ۳۴ مورد که بین مردم رایج‌تر بود انتخاب شد.

پس از دستیابی به این فهرست، در مرحله دوم جهت ارزیابی روایی محتوایی و صوری گزاره‌های مورد استفاده در پرسشنامه، قرار بر تشکیل گروه متخصصان بود که با توجه به مشکلات اجرایی در دوره همه‌گیری ویروس کرونا این فهرست به صورت آنلاین برای یک نمونه ۲۱ نفره از اساتید دانشکده دندانپزشکی مشهد ارسال شد. از آن‌ها خواسته شد در مورد اینکه آیا تک تک این گزاره‌ها با توجه به منابع علمی مورد اجماع در دانش دندانپزشکی، نامعتبر و نا صحیح هستند، اظهار نظر کنند و علاوه بر آن اگر جملات از جهت نحوه نگارش نیاز به اصلاح داشت پیشنهاد بدهند.

a- تا به حال چنین چیزی نشنیده‌ام.

b- خودم مستقیماً از کسی نشنیده‌ام اما فکر می‌کنم جایی به گوشم خورده است.

c- دفعات کمی (یک یا دو بار) این جمله را شنیده‌ام.

d- دفعات زیادی (سه بار یا بیشتر) این جمله را شنیده‌ام.

سپس گروه پژوهشگران برای گزینش گزاره‌هایی که از منظر دندانپزشکان در بین ایرانیان مشهورتر هستند سنجح خودساخته زیر (P) را مبنای محاسبه قرار داد:

$$P = 2d + c$$

در این معادله d نشانگر تعداد کسانی است که ابراز کرده‌اند سه بار یا بیشتر این گزاره را شنیده‌اند و c نشانگر تعداد کسانی است که ابراز کرده‌اند یک یا دو بار این گزاره را شنیده‌اند. بر این اساس، گزاره‌هایی که مجموع نمره p بالاتری از گروه متخصصان دریافت کردند، گزاره‌هایی بودند که به احتمال بیشتری در میان مردم ایران رایج هستند و لذا نمونه

باور داشتن به همه گزاره‌های نامعتبر پرسشنامه است (جدول ۱). در مرحله سوم، جهت ارزیابی پایایی پرسشنامه یک نمونه در دسترس ۴۴ نفره پرسشنامه را به صورت آنلاین در یک نوبت تکمیل کردند تا آقای کروناخ به عنوان شاخص پایایی همگنی (Homogeneity Reliability) محاسبه شود. همچنین در مورد ۹ گزاره آخر پرسشنامه که متغیر اسمی دو وجهی را اندازه گیری می‌کردند به عنوان شاخص دیگری برای پایایی درونی فرمول Kuder Richardson اندازه گیری شد. نتایج این گروه ۴۴ نفره به عنوان یک مطالعه پایلوت در این بخش از مطالعه گزارش شد. تلاش بر این بود که این نمونه در دسترس از پراکندگی نسبی جنسیتی، سنی و تحصیلی برخوردار باشد.

جهت اندازه گیری پایایی ثبات (test-retest reliability) ۱۵ نفر از افراد شرکت کننده در این مطالعه پایلوت به فاصله یک ماه مجدداً پرسشنامه را پر کردند. با توجه به کیفی بودن سنجه سؤالات، ضریب کاپا برای تک تک سؤالات محاسبه و گزارش شد. نمره نهایی دو نوبت تکمیل پرسشنامه توسط این پاسخ دهندگان برای محاسبه Interclass Correlation Coefficient (ICC) مورد سنجش قرار گرفت. برای دستیابی به این نمره نهایی پرسشنامه که نشان دهنده و سنجه‌ای برای باورهای نامعتبر و شبه علمی پاسخ دهنده باشد، گزینه‌های سؤالات کد گذاری شده و مجموع نمرات مربوط به سؤالات به صورت شاخص باور به گزاره‌های نامعتبر و شبه علمی در نظر گرفته شد.

پاسخ‌های دریافت شده از اساتید در گروه پژوهشگران مطالعه مورد بررسی دقیق قرار گرفت. گزاره‌هایی که درباره شبه علمی یا نامعتبر بودن آن‌ها تردید مطرح شده بود حذف شدند. پس از بازبینی نحوه نگارش و حذف همپوشانی‌ها این موارد اصلاح نهایی شدند و به فهرستی شامل ۲۱ باور شبه علمی تقلیل پیدا کرد.

سپس برای دستیابی به فرم نهایی پرسشنامه سه جلسه بحث متمرکز تیم پژوهشگران با متدولوژیست حیطة پژوهشگری اجتماعی برگزار شد. نهایتاً ۲۱ باور در چهار گروه سؤالات تقسیم بندی شد و طیف سنجه‌های مورد استفاده به صورت لیکرت چهارگزینه‌ای، سه گزینه‌ای یا دو حالتی طراحی شد. پرسشنامه مشتمل بود بر: بخش اول شامل ۵ گزاره چهار گزینه‌ای در مورد نحوه مواجهه با دندان درد، بخش دوم شامل ۳ گزاره سه گزینه‌ای در مورد سالم ماندن دندان‌ها، بخش سوم شامل ۴ گزاره سه گزینه‌ای در مورد علت پوسیدگی دندان‌ها و بخش چهارم شامل ۹ گزاره دو گزینه‌ای در سایر موضوعات مرتبط با سلامت دهان و دندان.

برای دستیابی به یک شاخص نهایی از پرسشنامه که نشان دهنده و سنجه‌ای برای باورهای نامعتبر و شبه علمی پاسخ دهنده باشد، گزینه‌های سؤالات به صورت زیر کد گذاری شده و مجموع نمرات مربوط به ۲۱ سوال به صورت شاخص باور به گزاره‌های نامعتبر و شبه علمی در نظر گرفته شد. به این صورت که نمره صفر نشان دهنده باور نداشتن به هیچ یک از گزاره‌های طرح شده در پرسشنامه و نمره ۲۱ به معنای

جدول ۱- نحوه نمره دهی به پرسشنامه

بخش	سؤالات	گزینه‌ها و نمره مربوط
۱	۱ تا ۵	خودم این کار را می‌کنم
		امتحانش ضرری ندارد این کار را نباید انجام داد
۲ و ۳	۶ تا ۱۲	نمره ۱
		نمره ۰/۷۵
۴	۱۳ تا ۲۱	بله حتماً
		بله احتمالاً
۱	۱ تا ۵	نمره ۱
		نمره ۰/۵
۲ و ۳	۶ تا ۱۲	بله
		خیر
۴	۱۳ تا ۲۱	نمره ۱
		نمره ۰

## جدول ۲- پاسخ نمونه ۴۴ نفره شرکت کنندگان در مطالعه پایلوت

۱- به نظر شما موقع درد شدید دندان چه باید کرد؟				
دندان باید حتما کشیده شود.	خودم این کار را می‌کنم و به بقیه هم توصیه می‌کنم.	خودم این کار را می‌کنم ولی به بقیه توصیه نمی‌کنم.	امتحانش ضرری ندارد.	این کار را نباید انجام داد.
%۲/۳	%۰	%۰	%۰	%۹۷/۷
مقداری دود سیگار روی دندان گرفته شود.	خودم این کار را می‌کنم و به بقیه هم توصیه می‌کنم.	خودم این کار را می‌کنم ولی به بقیه توصیه نمی‌کنم.	امتحانش ضرری ندارد.	این کار را نباید انجام داد.
%۲/۳	%۰	%۰	%۴/۷	%۹۳
باید چرک خشک کن مصرف شود.	خودم این کار را می‌کنم و به بقیه هم توصیه می‌کنم.	خودم این کار را می‌کنم ولی به بقیه توصیه نمی‌کنم.	امتحانش ضرری ندارد.	این کار را نباید انجام داد.
%۹/۱	%۲۰/۵	%۳۸/۶	%۳۱/۸	
از مقداری تریاک استفاده شود.	خودم این کار را می‌کنم و به بقیه هم توصیه می‌کنم.	خودم این کار را می‌کنم ولی به بقیه توصیه نمی‌کنم.	امتحانش ضرری ندارد.	این کار را نباید انجام داد.
%۲/۳	%۲/۳	%۱۱/۶	%۸۳/۷	
باید چند قطره روغن ترمز روی دندان ریخت	خودم این کار را می‌کنم و به بقیه هم توصیه می‌کنم.	خودم این کار را می‌کنم ولی به بقیه توصیه نمی‌کنم.	امتحانش ضرری ندارد.	این کار را نباید انجام داد.
%۰	%۰	%۲/۳	%۹۷/۷	
۲- به نظر شما آیا کارهای زیر برای سالم ماندن دندان‌ها مفید است؟				
استفاده مداوم از خلال دندان	بله حتما %۲۰/۵	بله احتمالاً %۲۰/۵	خیر %۵۹/۱	
تمیز کردن دندان با نمک به جای مسواک	بله حتما %۷	بله احتمالاً %۳۷/۲	خیر %۵۵/۸	
محکم مسواک زدن با مسواک زیر	بله حتماً %۲/۳	بله احتمالاً %۴/۵	خیر %۹۳/۲	
۳- به نظر شما آیا موارد زیر موجب پوسیدگی دندان می‌شوند؟				
بارداری	بله حتماً %۲۷/۹	بله احتمالاً %۳۹/۵	خیر %۳۲/۶	
شیردهی	بله حتماً %۲۰/۹	بله احتمالاً %۵۳/۵	خیر %۲۵/۶	
قطره آهن	بله حتماً %۱۳/۶	بله احتمالاً %۴۳/۲	خیر %۴۳/۲	
جنس بد دندان‌ها در بسیاری افراد (به صورت ارثی)	بله حتماً %۱۴	بله احتمالاً %۶۰/۵	خیر %۲۵/۶	
۴- به نظر شما آیا جملات زیر درست است؟				
جرم‌گیری باعث لقی دندان می‌شود.	بله %۱۶/۳	خیر %۸۳/۷		
بعد از جرم‌گیری دندان‌ها بیشتر جرم می‌گیرد.	بله %۳۲/۶	خیر %۶۷/۴		
اگر لثه‌ها موقع مسواک زدن یا نخ دندان کشیدن خونریزی کند بهتر است تا مدتی این کارها را متوقف کرد.	بله %۲۳/۳	خیر %۷۶/۷		
اگر دندان آسیای بزرگ را برای یک بچه ۷-۸ ساله بکشیم به جای آن دندان در می‌آید.	بله %۳۸/۱	خیر %۶۱/۹		
نیازی به درمان دندان‌های شیری نیست.	بله %۹/۳	خیر %۹۰/۷		
دندانپزشکان مرد در کشیدن دندان موفق‌ترند.	بله %۳۶/۴	خیر %۶۳/۶		
دندان تا وقتی درد نداشته باشد به درمان نیاز ندارد.	بله %۶/۸	خیر %۹۳/۲		
دندان‌های خیلی از افراد به هم چسبیده هستند و نخ دندان از بین آن‌ها رد نمی‌شود.	بله %۲۵/۶	خیر %۷۴/۴		
لکه‌های قهوه‌ای روی دندان همیشه نشان‌دهنده پوسیدگی هستند.	بله %۱۴	خیر %۸۶		

## یافته‌ها

این پرسشنامه به صورت آنلاین توسط ۴۴ نفر تکمیل شد. شرکت کنندگان در مطالعه پایلوت شامل ۱۳ مرد (۲۹/۵٪) و ۳۱ زن (۷۰/۵٪) با متوسط سنی ۳۶ سال بودند که نتیجه پاسخ‌های آن‌ها به سؤالات پرسشنامه در جدول ۲ آمده است.

بر این اساس میانگین (انحراف معیار) شاخص باور به گزاره‌های نا معتبر و شبه علمی به دست آمده در میان نمونه ۴۴ نفره مطالعه پایلوت، (۲/۵۲) ۴/۹۸ به دست آمد. این بدان معناست که پاسخ دهندگان این مطالعه پایلوت به طور متوسط تقریباً به ۵ مورد از ۲۱ گزاره نا معتبر مطرح‌شده در پرسشنامه باور داشتند. حداقل نمره شرکت‌کنندگان در مطالعه پایلوت ۰/۵ و حداکثر نمره ۱۲/۵ بود.

آلفای کرونباخ استاندارد شده به عنوان شاخص پایایی همگنی بر اساس پاسخ ۴۴ نفر معادل ۰/۶۴۱ به دست آمد که مقدار قابل قبولی محسوب می‌شود. در مورد بخش چهارم پرسشنامه (شامل ۹ سوال آخر) که متغیر اسمی دو وجهی را اندازه گیری می‌کرد، مقدار سنجه Kuder Richardson معادل ۰/۵۱۴ به دست آمد که نشانه پایایی همگنی متوسط این بخش از سؤالات است.

در مطالعه مربوط به پایایی ثبات که ۱۵ نفر به فاصله یک ماه دوبار پرسشنامه را تکمیل کردند. ضریب کاپای هر ۲۱ گزاره با صفر اختلاف معنی‌دار داشت ( $P < 0.05$ ) و از حداقل ۰/۶۰۵ (در مورد گویه ۱۲ پرسشنامه) تا ۱ (در مورد گویه‌های شماره ۵ و ۸ پرسشنامه) را شامل می‌شد که نشان دهنده ثبات خوب تا عالی در دو نوبت پر کردن پرسشنامه است. برای ارزیابی میزان پایایی ثبات در مورد نمره نهایی شاخص باور به گزاره‌های نا معتبر و شبه علمی، شاخص Interclass Correlation (ICC) محاسبه شد. مقدار ICC معادل ۰/۶۸۴ با فاصله اطمینان ۹۵٪ معادل ۰/۸۷۰ - ۰/۲۴۸ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی ثبات قابل قبول پرسشنامه بود.

## بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه که به دنبال یک پژوهش کیفی (۲۵) منتج به یک فهرست شامل ۱۶۹ باور شبه علمی و نا معتبر درباره سلامت دهان انجام شد، ابزار معتبری برای سنجش میزان باورمندی ایرانیان به چند گزاره نا معتبر مشهور در مورد سلامت دهان طراحی شود. این پرسشنامه شامل

۲۱ گزاره شبه علمی است که طی دو مرحله با مراجعه به گروهی از دندانپزشکان هیئت علمی شهر مشهد از میان فهرست اولیه برگزیده شد. روایی صوری و محتوایی این پرسشنامه در مرحله دوم در گروه متخصصان و سپس پایایی ثبات و همگنی بر اساس سنجش پرسشنامه در یک نمونه پایلوت ۴۴ نفره تأیید شد. بر اساس یافته‌های این مطالعه پایلوت، گزاره‌های شبه علمی و نا معتبر زیر از جانب تعداد بیشتری از پاسخ دهندگان مورد تأیید قرار گرفته بود: مفید بودن خوردن چرک خشک کن موقع دندان درد، باور به تأثیر شیردهی، بارداری، قطره آهن و جنس بد دندان‌ها (به صورت ارثی) در بروز پوسیدگی، باور به این که دندانپزشکان مرد در کشیدن دندان از دندانپزشکان زن بهترند و باور به مفید بودن استفاده منظم از خلال دندان در سالم بودن دندان‌ها.

نه فقط در ایران، بلکه در سطح جهان نیز مطالعات اندکی درباره سنجش میزان باور مردم به گزاره‌های شبه علمی در مورد سلامت دهان انجام شده است. مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۱ در کشور عربستان به دنبال ارزیابی شیوع باورهای خرافی در رابطه با سلامت دهان و ارتباط آن با فاکتورهای دموگرافیک بوده است (۱۳). در آن پژوهش، به دنبال طراحی و اعتبارسنجی یک پرسشنامه، شیوع "افسانه"ها و باورهای خرافی در مورد سلامت دهان در نمونه ۸۰۰ نفره‌ای در منطقه ریاض عربستان حدود ۵۰ درصد تخمین زده شد. تعدادی از گزاره‌های پرسشنامه مطالعه حاضر و مطالعه عربستان شباهت زیادی با هم دارند مثلاً این باورها که "اگر دندان درد نداشته باشد نیاز به درمان ندارد"، یا "جرم‌گیری باعث لقی دندان می‌شود".

در مورد باورهای شبه علمی و خرافی مرتبط با سلامت پرسشنامه‌هایی طراحی و اعتبارسنجی شده است. به عنوان مثال در سال ۲۰۱۷ پژوهش مرتبط با تأیید روایی ابزاری برای سنجش باورهای فوق طبیعی مرتبط با سلامت که باورهای خرافی و شبه علمی را نیز شامل می‌شد منتشر شد (۲۶).

آگاهی رسانی به مردم و مقابله با باورهای خرافی در مورد سلامت از مسئولیت‌های کارکنان حرفه‌ای نظام سلامت شمرده شده است (۲۷، ۲۸). این مسئولیت خصوصاً در دوره فعلی که با رشد شبکه‌های اجتماعی احتمال انتشار اطلاعات غلط پزشکی بالا رفته، دو چندان شده است (۲۹). آگاهی ما از باورهای عمومی مردم راجع به سلامت دهان و دندان، متخصصان را یاری می‌رساند که کدام باورهای غلط نزد مردم

شد، پژوهشگران موفق به برگزاری پنل حضوری متخصصان یا مراجعه حضوری جهت تکمیل پرسشنامه در گروه‌های مختلف سنجش پایایی و روایی پرسشنامه مردم نشدند و بخش زیادی از مطالعه به صورت آنلاین انجام شد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی بعد از دوران پاندمی این محدودیت برطرف شده و این ابزار به صورت حضوری تکمیل شود.

سنجش میزان باورمندی مردم کشورمان به گزاره‌های شبه علمی و نامعتبر جامعه متخصصان سلامت دهان و دندانپزشکی را یاری خواهد رساند تا در آگاهی بخشی به مردم ایران گام‌های مؤثرتری بردارند. ابزار طراحی شده در این مطالعه که روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است نخستین پرسشنامه به زبان فارسی برای سنجش باورهای شبه علمی و نامعتبر ایرانیان درباره سلامت دهان است.

### تشکر و قدردانی

از اساتید دانشکده دندانپزشکی و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد که با مشارکت و حمایت در انجام مراحل این پروژه یاریگر ما بودند سپاسگزاریم.

این مقاله به شماره پایان نامه ۳۲۶۶ و بر اساس طرح پژوهشی ۹۹۱۶۹۰ انجام شد.

### References

- 1- Woolf SH. The price of false beliefs: unrealistic expectations as a contributor to the health care crisis. *Ann Fam Med*. 2012;10(6):491-4.
- 2- Ahmed B, Imran MF. Sources of information and oral hygiene practice among patients visiting dental section of University Medical & Dental College, Faisalabad. *J Univ Med Dent Coll*. 2010;1(2):8-10.
- 3- Sperber D. Culturally transmitted misbeliefs. *Behavioral and Brain Sciences*. 2009;32(6):534-5.
- 4- Allchin D. Scientific myth-conceptions. *Sci Educ*. 2003;87(3):329-51.
- 5- Priyanka S, Leelavathi L. Myths related to dentistry-An overview. *Drug Invention Today*. 2018;10(4):3508-11.
- 6- Vignesh R, Priyadarshni I. Assessment of the prevalence of myths regarding oral health among general population in Maduravoyal, Chennai. *J Educ Ethics Dent*. 2012;2(2):85.
- 7- Griffin RW, Phillips JM, Gully SM. Organizational behavior: Managing people and organizations. 12<sup>th</sup> Ed. Cengage Learning;2016.
- 8- Wiseman R, Watt C. Measuring superstitious belief: Why lucky charms matter. *Personality and Individual Differences*. 2004;37(8):1533-41.
- 9- Taher M, Pashaepoor S, Cheraghi MA, Karimi M, Hoseini ASS. Superstition in health beliefs: Concept exploration and

development. *J Family Med Prim Care*. 2020;9(3):1325-30.

ایران رایج است و با آگاهی رساندن به مردم در جهت اصلاح آن قدم بردارند. از سوی دیگر، انداختن نور بر این باورهای شبه علمی می‌تواند جلوی بروز تقلب‌های پزشکی از سوی مدعیان غیر حرفه‌ای را بگیرد (۳۰).

با توجه به اینکه این پرسشنامه برآمده از یک مطالعه کیفی جهت گردآوری باورهای شبه علمی ایرانیان است و نیز چند مرحله را جهت تأیید روایی صوری و محتوایی پشت سر گذاشته است به نظر می‌رسد از نظر روایی ابزاری قابل استناد باشد. همچنین پایایی این پرسشنامه از دو زاویه همگنی و ثبات مورد سنجش قرار گرفته است. با وجود این، حتما مطالعات دیگری می‌توانند روایی این ابزار را در جمعیت‌های دیگر مورد مطالعه قرار داده و ویرایش‌های جدیدی از آن را به دست دهند. به هر حال، اگرچه تلاش شده این پرسشنامه تا حد امکان گزاره‌های شبه علمی و نامعتبر گسترده‌تری در سطح ملی را تحت پوشش قرار دهد، اما از آنجا که بخش زیادی از متخصصان شرکت کننده در مراحل اعتبار سنجی پرسشنامه از دانشگاه علوم پزشکی مشهد هستند، امیدواریم در بخش‌های دیگر کشور نیز این پرسشنامه قابل استفاده باشد یا در مطالعات بعدی بازبینی و تکمیل شود.

با توجه به این که این مطالعه در زمان شیوع ویروس کرونا انجام

- 10- Cortiñas-Rovira S, Alonso-Marcos F, Pont-Sorribes C, Escribà-Sales E. Science journalists' perceptions and attitudes to pseudoscience in Spain. *Public Underst Sci*. 2015;24(4):450-65.
- 11- Gordin MD. The problem with pseudoscience: Pseudoscience is not the antithesis of professional science but thrives in science's shadow. *EMBO reports*. 2017;18(9):1482-5.
- 12- James A, Wells A. Death beliefs, superstitious beliefs and health anxiety. *Br J Clin Psychol*. 2002;41(1):43-53.
- 13- Gowdar IM, Alqahtani AM, Asiri AM, Aldossary SF, Alkhurayef IA, Alheneshi DI. Oral health myths among general population at Riyadh Region, Saudi Arabia. *J Pharm Bioallied Sci*. 2021;13(Suppl 1):S241-S245.
- 14- Bukhari S, Pardhan A, Khan A, Ahmed A, Choudry F, Pardhan K, et al. Superstitions regarding health problems in different ethnic groups in Karachi. *J Pak Med Assoc*. 2002;52(8):383-7.
- 15- Moradi Rastegar H, Shamkhani A, Rashidi M, editors. Students' tendency to superstition. The national conference on ifaf, hijab and life style; 2017.
- 16- Foroughi A, Asgari MR. The Study of Tendency for Superstition among Tehran's Citizens. *Rahbord*: 2010;18(53):161-91.
- 17- Safaei S, Khodabakhshi A. A study of sociological factors of

- superstitions. *Asian J Behav Sci.* 2012;2(10):208-25.
- 18-** servatyari K, Garousi S, Yousefi F. Survey of the frequency of superstition and its related factors among students of Kurdistan University of Medical Sciences in 2013. *Kurdistan Uni Med Sci.* 2019;23(6):25-36.
- 19-** Khan SA, Dawani N, Bilal S. Perceptions and myths regarding oral health care amongst strata of low socio economic community in Karachi, Pakistan. *J Pak Med Assoc.* 2012;62(11):1198-203.
- 20-** Bala R. Study of level of superstitions and scientific attitude among adolescents. *Glob J Res Analys.* 2016;5(4):349-50.
- 21-** Slikkerveer LJ. Rural health development in Ethiopia: problems of utilization of traditional healers. *Soc Sci Med.* 1982;16(21):1859-72.
- 22-** Shoja M, Joibari L, Sanagoo A. Common Myths Among Women about Sexual Relationship in Pregnancy. *Iran J Psychiatry Behav Sci.* 2008;14(2):220-1.
- 23-** Gnat B. Superstition increases Japanese health costs. *BMJ.* 1998;317(7174):0.
- 24-** Singh SV, Tripathi A. A study on prosthodontic awareness and needs of an aging Indian rural population. *J Indian Prosthodont Soc.* 2007;7(1):21-3.
- 25-** Rahmatzadeh Yousefabadi F, Ranayi E, Babazadeh S, Kazemian A. Collecting a List of Pseudo-Scientific or Unsupported Beliefs of Iranians About Oral Health; A Qualitative Study in 1399. *J Mashhad Dent School.* 1401;46(4):364-60.
- 26-** Donizzetti AR, Petrillo G. Validation of the Paranormal Health Beliefs Scale for adults. *Health Psychol Open.* 2017;4(2):2055102917748460.
- 27-** Chaet DH. AMA Code of Medical Ethics' Opinions Related to False Beliefs in Health Care. *AMA J Ethics.* 2018;20(11):E1049-51.
- 28-** Wu JT, McCormick JB. Why Health Professionals Should Speak Out Against False Beliefs on the Internet. *AMA J Ethics.* 2018;20(11):E1052-8.
- 29-** Kumar D. Battling pseudoscience in the era of medical misinformation - rising role of health advocacy. *J Family Community Med.* 2019;26(1):67-8.
- 30-** Kao A. Medical quackery: the pseudo-science of health and well-being. *Virtual Mentor.* 2000;2(4):30-1.