مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران
سال هفدهم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱، صفحات ۶۳-۵۱

طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش تعیین کننده‌های مصرف و ترجیحات بزرگسالان درباره لبنیات فراسودمند

مرجان باژن[۱]، ناصر کلانتری[۱]، نسترن کشاورز محمدی[۲]، حمید علوی‌مجد[۳]

۱- گروه تغذیه جامعه، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲- نویسنده مسئول: دانشیار گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. پست الکترونیکی:n_keshavars@yahoo.com
۳- گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۵/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۸/۲۰

چکیده

سابقه و هدف: تولید غذاهای فراسودمند با هدف پیشگیری و مدیریت بیماری‌های مزمن مرتبط با رژیم غذایی در سراسر جهان، از جمله ایران، رو به افزایش است. با توجه به اهمیت درک عوامل مؤثر بر پذیرش این محصولات، مطالعه حاضر با هدف طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش تعیین‌کننده‌های مصرف و ترجیحات بزرگسالان در باره لبنیات فراسودمند در شهر تهران انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه با رویکرد ترکیبی (کیفی ـ کمی) انجام شد. سؤالات پرسشنامه با استفاده از نتایج یک مطالعه کیفی و مرور گسترده ادبیات موجود طراحی شد. در بخش کمی، ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار، روایی محتوا، روایی صوری، همسانی درونی و ثبات ابزار مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ، همبستگی درون طبقه‌ای و کاپا و نرم افزار $SPSS_{v21}$ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: پرسشنامه اولیه شامل ۵۲ سؤال بود. پس از تعیین شاخص و نسبت روایی محتوا، تعداد سؤالات ابزار به ۳۳ سؤال کاهش یافت. متوسط شاخص روایی محتوای کل ابزار ۰/۹۶ به دست آمد. پایایی همسانی درونی مقیاس نگرش ۰/۸۷ برآورد شد. ضریب کاپا برای آشنایی/ عدم آشنایی با لبنیات فراسودمند، و همچنین مصرف/ عدم مصرف آنها بین ۱-۰/۶۱ تغییر کرد. ضرایب همبستگی درون طبقه‌ای برای دفعات مصرف لبنیات فراسودمند بین ۱-۰/۶۹، درجه اهمیت ویژگی‌های محصول در انتخاب این لبنیات بین ۰/۸۶-۰/۷۳، دیدگاه نسبت به اطلاع‌رسانی در مورد لبنیات فراسودمند بین ۰/۹۲-۰/۸۳، و نگرش نسبت به این محصولات ۰/۹۲ بود که نشان‌دهنده ثبات بالای ابزار است.

نتیجه‌گیری: پرسشنامه طراحی شده ابزاری معتبر و پایا است که امکان سنجش عوامل مختلف مؤثر بر مصرف لبنیات فراسودمند و ترجیحات مصرف‌کنندگان را در ارتباط با این محصولات فراهم می‌کند.

واژگان کلیدی: لبنیات فراسودمند، پایایی، روایی، تعیین‌کننده‌های مصرف، ترجیحات، بزرگسالان

• مقدمه

نقش تغذیه در سلامت و بیماری طی قرن گذشته به میزان زیادی مورد توجه قرار گرفته است. امروزه تمرکز محققان از توانایی مواد مغذی برای پیشگیری از بیماری‌های ناشی از کمبود آنها، به نقش‌شان در پیشگیری از بیماری‌های مزمن معطوف شده است (۱). شناسایی ترکیبات زیست فعال در مواد غذایی که دارای پتانسیل کاهش خطر بیماری‌های مزمن هستند و به عنوان درمان‌های کمکی به کار می‌روند، همراه با افزایش علاقه مصرف‌کنندگان به مراقبت از خود، پیشرفت‌ها در مقررات مربوط به مواد غذایی، و نوآوری در صنایع غذایی، امکان معرفی محصولات غذایی ارتقادهنده سلامتی را فراهم ساخته است (۳، ۲). غذاهای فراسودمند نمونه‌ای از این تحول در حوزه غذا و سلامتی هستند. ثابت شده است که این غذاها فراتر از اثرات تغذیه‌ای پایه، ساختار یا عملکرد بدن را در جهت بهبود وضعیت سلامت و تندرستی و یا کاهش خطر بیماری تحت تاثیر قرار می‌دهند (۴).

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

به دنبال افزایش علاقه به نقش تغذیه در پیشگیری از بیماری‌های مزمن و بهبود سلامت، صنعت غذاهای فراسودمند در سراسر جهان به سرعت در حال رشد است (۵). شرکت‌های غذایی، که جذب چنین بازارهای با رشد و حاشیه بالا شده‌اند، منابع عظیمی را در جهت توسعه غذاهای فراسودمند و فناوری‌های جدید برای طراحی چنین مواد غذایی سرمایه‌گذاری کرده‌اند (۶). بازار جهانی غذاها و نوشیدنی‌های فراسودمند در سال ۲۰۲۰، ۲۵۸ میلیارد دلار بود. پیش‌بینی می‌شود این بازار به ۲۷۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵، با نرخ رشد سالانه ۷/۹ درصد، برسد (۷). به هر حال، این پیش‌بینی‌های بازار خطر بالای عدم موفقیت محصول را می‌پوشاند؛ چون حدود ۷۰ تا ۹۰٪ محصولات جدید ارتقادهنده سلامتی در همان دو سال اول عرضه از بازار خارج می‌شوند (۹، ۸). یکی از دلایل احتمالی نرخ بالای عدم موفقیت غذاهای فراسودمند این است که توسعه محصول اغلب بر اساس امکان‌سنجی فنی (۱۰)، و بدون توجه به پذیرش و ترجیحات مصرف‌کنندگان (۱۲، ۱۱)، انجام می‌گیرد. این رویکرد می‌تواند منجر به عدم تطابق نیازهای مصرف‌کنندگان و ویژگی‌های محصولات غذایی جدید در بازار شود (۱۱). با توجه به اینکه در برخی موارد حتی صنایع غذایی معروف در این زمینه موفق نشده‌اند (۱۳)، ضروری است که درک بهتری از مشتریان این محصولات و عوامل مؤثر بر تمایل آن‌ها به خرید چنین محصولات غذایی به دست آید.

به طور کلی در بحث انتخاب غذا، دلایل برای خرید یا مصرف غذاهای فراسودمند متفاوت و پیچیده هستند (۱۴). اگرچه یافته‌ها در این حوزه، متعدد و ضد و نقیض هستند، پذیرش غذاهای فراسودمند با باور مزایای سلامتی این محصولات (۱۸-۱۵، ۱۳)، نیاز درک شده برای مصرف آنها در جامعه به طور عام، اطمینان به این محصولات و ایمنی آنها (۱۵)، دسترسی راحت (۱۹)، ویژگی‌های حسی (۲۲-۲۰) و غیر حسی محصول (۲۵-۲۳)، متغیرهای جمعیتی و اقتصادی ـ اجتماعی مصرف‌کنندگان (۲۸-۲۶، ۱۶، ۱۵) ، و فرهنگ جامعه و کشور مورد بررسی (۲۹، ۱۳) ارتباط نزدیکی دارد.

علی‌رغم تأکید زیاد تحقیقات موجود بر پذیرش و ترجیحات مصرف‌کنندگان نسبت به غذاهای فراسودمند (۲۹، ۱۶، ۱۱)، دانش موجود پراکنده است و تطبیق یافته‌های حاصل از مطالعات انجام شده در زمینه‌های مختلف کار دشواری است. یک دلیل محتمل برای این دشواری ممکن است این باشد که تاکنون محققان فقط روی یک یا چند جنبه از رفتار مصرف‌کننده تمرکز کرده‌اند، بنابراین نتوانسته‌اند تصویری یکپارچه از عوامل متعدد مؤثر بر پذیرش و ترجیحات برای این محصولات ارائه دهند (۳۰).

یکی از بزرگ‌ترین بخش‌های بازار غذاهای فراسودمند، بازار محصولات لبنی، با اختصاص حدود ۴۳٪ از کل فروش جهانی، است (۳۱). با وجود اهمیت مصرف لبنیات در حفظ و ارتقای سلامت، سرانه مصرف لبنیات در ایران حدود ۶۰ کیلوگرم است که بسیار پایین و نصف میانگین جهانی است (۳۲). مطالعه اخیر در تهران نشان داد که میزان مصرف لبنیات در نسبت بالایی از نوجوانان، کمتر از مقادیر توصیه شده روزانه است (۳۳). هرگونه طراحی و اجرای مداخلات جهت افزایش مصرف این محصولات باید مبتنی بر شناخت دقیق عوامل مؤثر بر مصرف آنها با استفاده از ابزار معتبر و پایا باشد. بررسی‌های جامع پژوهشگران مطالعه حاضر نشان داد که تاکنون ابزار استانداردی برای اندازه‌گیری عوامل مؤثر بر مصرف لبنیات فراسودمند به عنوان یک گروه مهم از غذاهای فراسودمند، ترجیحات و خواسته‌های آنها در ارتباط با محصول، قیمت، مکان و روش عرضه، و ترویج آنها طراحی نشده است. اگرچه ممکن است ابزارهای متعددی در کشورهای مختلف طراحی شده باشند تا درک، نگرش و قصد/ رفتار مصرف غذاهای فراسودمند را اندازه‌گیری نمایند (۳۵، ۳۴، ۲۸، ۲۱، ۱۵)، اما از آنجا که بستر بهداشتی، فرهنگی و اقتصادی در این عوامل نقش دارند، عوامل مؤثر بر مصرف این محصولات در هر جامعه‌ای می تواند متفاوت باشد. بر این اساس، به منظور ارتقای مصرف این محصولات در ایران باید به شناخت این عوامل در جامعه ایرانی با استفاده از یک ابزار استاندارد پرداخت. لذا پژوهش حاضر با هدف طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش تعیین‌کننده‌های مصرف و ترجیحات بزرگسالان شهر تهران درباره لبنیات فراسودمند انجام شد. منظور از لبنیات فراسودمند در مطالعه حاضر، لبنیات کم‌چرب، لبنیات پروبیوتیک، کفیر، لبنیات غنی‌شده با انواع ویتامین‌ها، املاح، و یا اسیدهای چرب امگا ۳ و شیر کم لاکتوز یا بدون لاکتوز است (۳۶).

چارچوب نظری تحقیق

در مطالعه حاضر از رویکرد بازاریابی اجتماعی به عنوان چارچوب نظری تحقیق استفاده شد. علت استفاده از این رویکرد در مقایسه با سایر نظریه‌ها و الگوهای مطالعه رفتار در حوزه سلامت، جامعیت این الگو برای شناسایی همه عوامل مؤثر بر مصرف لبنیات فراسودمند به عنوان یک نمونه از اقلام غذایی جدید و نوظهور در جامعه بود. با استفاده از این چارچوب، علاوه بر تحلیل گروه‌های مختلف مخاطبان (مصرف‌کنندگان و ذی‌ربطان کلیدی مرتبط با موضوع مورد بررسی)، تحلیل بازار و تحلیل کانال‌های ارتباطی نیز امکان‌پذیر است. تعاریف متعددی

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

برای بازاریابی اجتماعی ارائه شده است، اما یکی از کاربردی‌ترین آنها بازاریابی اجتماعی را به این صورت توصیف کرده است: «بازاریابی اجتماعی، به کارگیری تکنولوژی‌های بازاریابی تجاری برای آنالیز، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی برنامه‌هایی است که برای اثرگذاری بر رفتار داوطلبانه مخاطبان هدف به منظور بهبود رفاه فردی و اجتماعی آنها طراحی شده است» (۳۷). به عبارت دیگر، هدف بازاریابی اجتماعی آن است که با کمک اصول و فنون بازاریابی تجاری و با توجه به نیازها و خواسته‌های گروه مخاطب، با کاهش موانع و ترغیب آنان برای انجام یک رفتار اجتماعی مطلوب، زمینه رفتار مورد نظر را در بین آن‌ها فراهم کند (۳۸).

برای موفقیت در بازاریابی اجتماعی باید اصول چهارگانه (۴P) زیر مورد توجه قرار گیرد: محصول (Product) شامل ایده، رفتار یا کالایی است که به بازار مورد نظر عرضه می‌شود تا نیاز یا خواسته‌ای از مشتری را تأمین نماید (۳۹). در این مطالعه، منظور لبنیات فراسودمند و مزایای آن و خدمات همراه عرضه آن است؛ قیمت (Price) شامل آنچه که مشتری می‌پردازد و یا زحمتی که متقبل می‌شود تا محصول مورد نظر خود را به دست آورد (۳۹). در این مطالعه، منظور هزینه (قیمت و پول)، و موانع مصرف لبنیات فراسودمند (مانند طعم و ...) است. مکان (Place) محلی است که در آن محصول یا خدمت به دست مشتری می‌رسد (۳۹). در این مطالعه، منظور مغازه‌ها و فروشگاه‌های عرضه‌کننده لبنیات فراسودمند است. ترویج (Promotion) شامل استفاده از مجموعه تبلیغات، روابط عمومی، حمایت‌های رسانه‌ای، ارتباطات مردمی و فعالیت‌های مشابه است که محور آن‌ها خلق نیاز و تداوم آن برای استقبال از محصول یا خدمت مورد نظر توسط مشتری است (۳۹). در این مطالعه، منظور برنامه‌هایی است که به روش‌های مختلف (مانند تبلیغات، برگزاری جشنواره‌های ترویج و ...) جهت افزایش مصرف لبنیات فراسودمند انجام می‌شود. بر اساس مطالب فوق، در این مطالعه سعی بر آن بود که با استفاده از عناصر آمیزه بازاریابی اجتماعی (محصول، قیمت، مکان، و ترویج) و با تمرکز بر مصرف‌کنندگان، ابزار تحقیق طراحی و سپس اعتبارسنجی شود.

• مواد و روش‌ها

در مطالعه حاضر که بخشی از یک مطالعه بزرگ‌تر است، از رویکرد ترکیبی (کیفی ـ کمی) برای طراحی و روان‌سنجی ابزار سنجش تعیین‌کننده‌های مصرف و ترجیحات بزرگسالان در باره لبنیات فراسودمند استفاده شد. این مطالعه طی ۴ مرحله انجام شد:

۱) طراحی پرسشنامه، ۲) روایی محتوا، ۳) روایی صوری و ۴) پایایی.

مرحله ۱: طراحی پرسشنامه

برای طراحی پرسشنامه از روش ترکیبی (استقرایی ـ قیاسی) استفاده شد؛ به این صورت که ابتدا یک مطالعه کیفی مبتنی بر رویکرد بازاریابی اجتماعی برای شناسایی دیدگاه‌ها، تجربیات و خواسته‌های مصرف‌کنندگان و ذی‌ربطان کلیدی در ارتباط با لبنیات فراسودمند انجام شد. یافته‌های این مطالعه کیفی پیشتر به چاپ رسیده است (۴۰). سپس مروری جامع بر مقالات، پایان نامه‌ها، گزارش طرح‌ها، مستندات مرتبط با حوزه مورد تحقیق و همچنین پرسشنامه‌های موجود خارجی برای اطمینان از شناسایی تمام عوامل مؤثر بر مصرف لبنیات فراسودمند به عمل آمد و بدین ترتیب بانکی از سؤالات تهیه گردید. آنگاه از میان سؤالات جمع‌آوری شده، سؤالات متناسب با اهداف تحقیق و استخراج و پرسشنامه اولیه طراحی شد. برای شناسایی اقلام لبنیات فراسودمند موجود در سطح بازار شهر تهران، علاوه بر جمع‌آوری اطلاعات از سازمان غذا و دارو و تولیدکنندگان فرآورده‌های لبنی، محقق به چندین فروشگاه زنجیره‌ای بزرگ در مناطق جغرافیایی مختلف شهر تهران مراجعه و از محصولات مورد نظر عرضه شده در این مراکز فهرست تهیه نمود.

هنگام تحقیق در باره لبنیات فراسودمند، عوامل فردی باید مد نظر قرار گیرند، زیرا آنها بر مصرف این محصولات مؤثر هستند؛ بر این اساس، به منظور تشکیل یک مخزن از سؤالات تکمیلی، سؤالاتی در باره عوامل دموگرافیکی- اجتماعی تدوین شد، اما در ارزیابی روایی و پایایی گنجانده نشدند.

مرحله ۲: روایی محتوا

روایی محتوا به درجه‌ای که ابزار اندازه‌گیری می‌تواند همه حوزه‌های تشکیل‌دهنده یک مفهوم را اندازه‌گیری کند، اشاره دارد (۴۱). برای تعیین روایی محتوای ابزار به دو روش کمی و کیفی، یک گروه ۱۵ نفره از اعضای هیات علمی و غیر هیات علمی شاغل در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور و سازمان غذا و دارو در حوزه‌های علوم تغذیه، صنایع غذایی، جامعه‌شناسی، و آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. از نظرات این افراد متخصص در قسمت روایی صوری ابزار نیز استفاده شد. روش گردآوری داده‌ها از متخصصان از طریق پست الکترونیک بود.

در روش کیفی بررسی روایی محتوا، نظرات و پیشنهادات متخصصان در مورد رعایت دستور زبان فارسی، استفاده از کلمات مناسب، قرارگیری سؤالات و عبارات در محل مناسب،

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

و امتیازدهی مناسب و صحیح اخذ گردید و بر اساس آن عبارات اصلاح شد.

در روش کمی بررسی روایی محتوا، از دو روش شامل: نسبت روایی محتوا (Content Validity Rate: CVR) و شاخص روایی محتوا (Content Validity Index: CVI) استفاده شد. در نسبت روایی محتوا، ضرورت وجود یک عبارت از دید متخصصان بررسی می‌شود و در شاخص روایی محتوا مرتبط بودن، وضوح و ابهام عبارت از دید متخصصان مد نظر است. در مطالعه حاضر برای تعیین نسبت روایی محتوا از متخصصان درخواست شد که به هر سؤال در قالب طیف ۳ درجه‌ای «ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست، و ضرورتی ندارد» نمره دهند. نسبت روایی محتوا بر اساس فرمول مربوطه محاسبه شد.

برای تعیین شاخص روایی محتوا، از روایی محتوای والتس و باسل (Waltz & Bausell) استفاده شد. به این ترتیب که پرسشنامه طراحی شده در اختیار متخصصان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا بر اساس شاخص روایی محتوای والتس و باسل میزان مربوط بودن، ساده بودن، و واضح بودن عبارات پرسشنامه را با استفاده از طیف ۴ قسمتی مورد بررسی قرار دهند (۴۲)، و اگر پیشنهادی برای اصلاح آن‌ها دارند در ستون پیشنهادات ارائه کنند. همچنین از صاحب‌نظران خواسته شد در این مورد که آیا نیاز هست عبارتی به ابزار اضافه و یا از آن حذف شود، قضاوت نمایند (۴۳).

پانل متخصصان آیتم هایی را که اضافه یا اصلاح شده بودند، مجدد ارزیابی کرد. روایی محتوا برای هر آیتم دوباره محاسبه شد. آیتم‌های باقیمانده، پرسشنامه نهایی را تشکیل می دادند.

مرحله ۳: روایی صوری

روایی صوری یعنی اینکه آیا ابزار از نظر ظاهری می‌تواند پدیده مورد نظر را پوشش داده و اندازه‌گیری کند یا خیر (۴۱). برای تعیین روایی صوری ابزار به روش کیفی، از نظرات متخصصان در قسمت روایی محتوا و نظرات ۲۰ نفر از بزرگسالان در دسترس، با محدوده سنی ۶۵-۲۵ سال، آشنا با لبنیات فراسودمند و علاقمند به شرکت در مطالعه، استفاده شد. این افراد، عبارات ابزار را از نظر سطح دشواری (دشواری در درک کلمات و عبارات)، میزان تناسب (تناسب و ارتباط مطلوب عبارات با ابعاد پرسشنامه)، و ابهام (احتمال وجود برداشت‌های اشتباه از عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات) بررسی کردند (۴۴). بر اساس نظرات و پیشنهادات دریافتی از افراد مذکور، تغییرات لازم جهت وضوح آیتم‌ها اعمال شد.

مرحله ۴: پایایی

پایایی یعنی اینکه هر بار که از ابزار استفاده می‌شود، به چه میزان نتایج یکسان یا تقریباً یکسان ایجاد خواهد کرد. پایایی، شاخص مؤثر بودن ابزار است و ابزاری که پایا نباشد، در نتایج ایجاد خطا می‌کند. بنابراین با اندازه‌گیری پایایی می‌توان درجه خطا را مشخص کرد. پایاییِ بیشتر با خطای کمتر در اندازه‌گیری همراه است (۴۵). در مطالعه حاضر جهت سنجش پایایی از دو روش زیر استفاده شد.

همسانی درونی: برای اندازه‌گیری همسانی درونی از محاسبه آلفای کرونباخ (صرفا برای ۲۱ سؤال نگرشی با مقیاس لیکرت) استفاده شد. آلفای کرونباخ معرف تناسب گروهی از عبارات است که یک سازه را می‌سازند. برای داشتن همسانی درونی در حد خوب و کافی، میزان آلفای کرونباخ باید بیشتر از ۰/۷ باشد (۴۶). تعداد نمونه در بررسی پایایی ابزار بین ۱۵ تا ۲۰ نفر توصیه شده است (۴۷). در مطالعه حاضر، پرسشنامه تحقیق در یک نمونه ۳۰ نفره از بزرگسالان در دسترس (با معیارهای ذکر شده در فاز ۳) تکمیل شد و ضریب آلفای کرونباخ برای هر عبارت و کل مقیاس نگرش محاسبه شد.

ثبات آزمون- بازآزمون: برای تعیین ثبات ابزار از روش آزمون ـ بازآزمون استفاده شد. مفهوم ثبات به معنی کسب نمرات یکسان در گروهی از افراد در دو مرحله زمانی متفاوت است. در مطالعه حاضر، پرسشنامه طراحی شده در دو نوبت، تحت شرایط مشابه، به افراد قبلی (۳۰ فرد شرکت‌کننده در بخش سنجش همسانی درونی ابزار) داده شد تا دوباره آن را تکمیل کنند. سپس، همبستگی نمرات کسب شده در دو نوبت با استفاده از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای ICC (Intra class coefficient) و ضریب کاپا محاسبه شد. Polit حداقل مقدار قابل قبول را برای ضریب کاپا، ۰/۶ تعریف کرد و اضافه نمود در صورتی که این عدد حداقل ۰/۷۵ باشد، این ضریب در سطح عالی رده‌بندی می شود (۴۸). برخی از محققان نیز ضریب توافق ۰/۲-۰، ۰/۴-۰/۲۱، ۰/۶-۰/۴۱، ۰/۸-۰/۶۱، و بیش از ۰/۸ را به ترتیب نشانگر توافق ضعیف، نسبی، متوسط، خوب و عالی طبقه‌بندی کرده‌اند (۵۰، ۴۹). در مورد ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ICC)، مقدار قابل قبول ۰/۷ و بیشتر است (۵۱).

آنالیز آماری

ارزش عددی CVR توسط جدول لاوشه (Lawshe) تعیین شد. با توجه به تعداد ۱۵ نفر متخصص در مطالعه حاضر، در صورتی که ارزش عددی CVR از ۰/۴۹ بزرگ‌تر بود، نتیجه‌گیری می‌شد که وجود سؤال در ابزار با سطح معنی‌داری قابل قبول ۰/۰۵ ضروری است (۵۲). جهت محاسبه CVI هر

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

یک از سؤال‌های ابزار، مجموع تعداد متخصصانی که به مرتبط بودن، ساده بودن، و واضح بودن هر سؤال نمره ۳ یا ۴ داده بودند بر تعداد کل افراد تقسیم شد. قضاوت در مورد هر سؤال به این صورت بود که اگر نمره CVI بالاتر از ۷۹ درصد بود، سؤال مناسب تشخیص داده می‌شد، اگر بین ۷۰ و ۷۹ درصد بود، سؤال اصلاح و بازنگری می‌شد و اگر کمتر از ۷۰ درصد بود، سؤال حذف می‌شد (۴۳). ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ مطلوب در نظر گرفته شد (۴۶). مقادیر قابل قبول برای ضریب همبستگی درونی (ICC) بیشتر از ۰/۷ (۵۱) و ضریب کاپا بیشتر از ۰/۷۵ بود (۴۸). آنالیز آماری با نرم افزار SPSSv21 انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه در قالب یک طرح تحقیقاتی در کمیته اخلاق در پژوهش انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور با کد اخلاق "۰۵۳۵۵۵" تصویب شده است. اهداف مطالعه برای همه اعضای پانل خبرگان و بزرگسالان شرکت‌کننده در مطالعه حاضر به طور کامل توضیح داده شد و از آن‌ها جهت مشارکت در مراحل مختلف تحقیق رضایت آگاهانه اخذ شد. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که پرسشنامه‌ها به صورت محرمانه تحلیل و حفظ می‌شود، و در اختیار افرادی غیر از تیم پژوهش قرار نمی‌گیرد. همچنین عنوان شد که هیچ اجبار رسمی یا غیررسمی برای شرکت آنان در مطالعه وجود ندارد و در هر مرحله از تحقیق می‌توانند از مطالعه خارج شوند.

• یافته‌ها

طراحی پرسشنامه

بر اساس یافته‌های مطالعه کیفی (۴۰)، تعیین‌کننده‌های مصرف و ترجیحات مصرف‌کنندگان در باره لبنیات فراسودمند در قالب پنج طبقه اصلی شامل عوامل مربوط به محصول، قیمت، مکان و ترویج به عنوان آمیزه‌های بازاریابی اجتماعی و عوامل مربوط به مصرف‌کننده به عنوان یک بعد جدید تبیین شد. مرور گسترده متون و ابزارهای موجود منجر به اضافه شدن هیچ طبقه اصلی نشد. پس از تبیین ابعاد پرسشنامه، که لازمه و اولین گام برای تدوین پرسشنامه است، سؤال‌های ابزار از یافته‌های بخش کیفی پژوهش (عبارت‌های مضمونی مستخرج از بحث گروهی متمرکز با مصرف‌کنندگان و مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته با ذی‌ربطان کلیدی مرتبط با لبنیات فراسودمند) استخراج شد. عبارت‌های حاصل از مطالعه کیفی (۲۲۸ عبارت) و مرور متون (۲۱ عبارت) پس از تبیین و استخراج، در گروه تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. بحث‌ها در مورد همپوشانی احتمالی، اشکال در جمله‌بندی، ویرایش، ساده و قابل‌فهم بودن آن‌ها انجام شد. این بحث‌ها در جهت تعدیل، اصلاح و ویرایش نهایی عبارات تا جایی ادامه یافت که تعداد عبارت‌ها از ۲۴۹ به ۱۵۸ عبارت کاهش یافت. در نهایت ابزار تحقیق بر اساس ۱۵۸ عبارت باقی‌مانده در قالب ۵۲ سؤال و پنج بعد شامل عوامل مربوط به مصرف‌کننده (آگاهی و نگرش)، ویژگی‌های محصول، قیمت، مکان و ترویج لبنیات فرا سودمند طراحی و آماده مراحل روان‌سنجی شد. برخی سؤالات ابزار در مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (به عنوان مثال: «لبنیات فراسودمند در پیشگیری از بیماری و ارتقای سلامت مؤثر است: کاملا موافقم، تا حدی موافقم، نه موافقم نه مخالف، تا حدی مخالفم، کاملا مخالفم») و برخی دیگر به صورت چند گزینه‌ای (به عنوان مثال: «چرا لبنیات فراسودمند می خرید؟») به شرح ذیل تنظیم شدند:

- آگاهی از لبنیات فراسودمند موجود در سطح بازار شهر تهران، و چگونگی کسب اطلاعات راجع به تغذیه به طور عام و لبنیات فراسودمند (چند گزینه‌ای)،
- نگرش در باره تغذیه و سلامت، و نگرش نسبت به لبنیات فراسودمند (مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف)،
- عملکرد نسبت به لبنیات فراسودمند شامل ارزیابی وضعیت مصرف این محصولات، مکان خرید و دلایل خرید/ عدم خرید این محصولات (چند گزینه‌ای)،
- وضعیت اطلاع‌رسانی راجع به لبنیات فراسودمند (مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) و درجه اطمینان مصرف‌کنندگان به منابع اطلاعاتی مختلف (مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای از کاملاً اطمینان دارم تا اصلاً اطمینان ندارم)،
- خواسته‌ها و ترجیحات از نظر ویژگی‌های محصول، قیمت، مکان و ترویج این محصولات (مقیاس لیکرت پنج درجه‌ای از خیلی مهم تا بی‌اهمیت، و یا به صورت چند گزینه‌ای).

با توجه به اهداف مطالعه، در برخی موارد یک سؤال بیش از یک مولفه را مورد بررسی قرار می‌داد. بنابراین، سنجش روایی و پایایی بر اساس مولفه‌ها، و نه سؤال‌ها، انجام شد.

تعیین روایی محتوا

بر اساس نظر ۱۵ نفر از متخصصان در بررسی روایی محتوا، ۳۲ سؤال با CVR بالای ۰/۴۹ در ابزار حفظ شد و اصلاحات لازم بر اساس نظرات صاحب‌نظران در مورد روایی صوری ۱۷ سؤال اعمال شد. یک سؤال علی‌رغم CVR بالای ۰/۴۹ در سؤالی دیگر ادغام شد، به نحوی که با تغییر در جمله‌بندی سؤال،

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

اطمینان حاصل می‌شد که ویژگی مورد سنجش توسط آن سؤال، از طریق سؤال دیگر قابل سنجش باشد. سه سؤال علی‌رغم CVR کمتر از ۰/۴۹ با صلاحدید گروه تحقیق در ابزار حفظ شد. همچنین، یک سؤال نیز علی رغم CVR کمتر از ۰/۴۹ با صلاحدید گروه تحقیق در ابزار حفظ و در سؤالی دیگر ادغام شد. در نهایت ابزار پس از اصلاحات با ۳۵ سؤال برای بررسی شاخص روایی محتوا به صاحب‌نظران ارسال شد. با توجه به پیشنهادات و نقطه‌نظرات کیفی متخصصان و بحث در گروه تحقیق، ۱۸ سؤال اصلاح شد. سه سؤال نگرشی علی‌رغم CVI بالاتر از ۰/۷۹ حذف شد (دو سؤال به دلیل اینکه نگرش نسبت به لبنیات فراسودمند را نمی سنجیدند و یک سؤال به دلیل همپوشانی با سؤال دیگر). همچنین، یک سؤال نگرشی به ابزار تحقیق اضافه شد؛ به این دلیل که هیچ‌یک از سؤالات نگرشی، آن جنبه از نگرش را نمی‌سنجیدند. در پایان این مرحله، ابزار اصلاح شده با ۳۳ سؤال برای بررسی مجدد CVI به صاحب‌نظران ارسال شد. در دور سوم از ۱۵ نفر از صاحب‌نظران خواسته شد تا مجدداً سؤالات ابزار را از نظر مرتبط بودن، واضح بودن و سادگی بررسی کنند و همچنین قضاوت نمایند که آیا نیاز هست سؤالی اضافه و یا از ابزار حذف شود. پس از جمع‌آوری داده‌ها در این مرحله، شاخص روایی محتوا برای هر یک از سؤالات محاسبه، و نظرات کیفی صاحب‌نظران در مورد آن‌ها بررسی شد. با توجه به اینکه همه سؤالات CVI بیشتر از ۰/۷۹ داشتند، در ابزار حفظ شدند. برای تعیین شاخص روایی محتوای کل ابزار برای مرتبط بودن، از میانگین نمرات شاخص روایی محتوای همه سؤالات حفظ شده در پرسشنامه استفاده شد. بر این اساس، متوسط شاخص روایی محتوای کل ابزار ۰/۹۶ به دست آمد. کسب مقادیر ۸۰ درصد یا بیشتر در متوسط شاخص روایی محتوا نمایانگر قابل قبول بودن ابزار است (۵۳).

تعیین روایی صوری

بر اساس نظرات ۲۰ نفر شرکت‌کننده در مورد دشواری و قابل فهم بودن سؤالات ابزار، ۴ سؤال اصلاح شد. زمان تکمیل این ابزار همراه با سؤالات تکمیلی، ۵±۲۰ دقیقه بود. به‌علاوه، ۹۵٪ شرکت‌کنندگان گزارش کردند که طول پرسشنامه مناسب است.

تعیین پایایی

ضریب آلفای کرونباخ فقط برای سؤالاتی محاسبه شد که بعد نگرش مصرف‌کنندگان را مورد سنجش قرار می‌دادند. ضریب آلفای کرونباخ با نمونه ۳۰ نفری برای کل مقیاس نگرش ۰/۸۷ به دست آمد که نشانگر وجود یک همبستگی درونی مناسب در کل مقیاس است. Schneider پیشنهاد کرده است برای این که ابزار، پایا و از ثبات داخلی مطلوب برخوردار باشد، ممکن است لازم شود سؤالاتی که همبستگی خیلی پایین (<۰/۳) یا خیلی بالا (>۰/۷) با نمره کل ابزار دارند، حذف شوند. همچنین، در صورتی که حذف هر یک از این گونه سؤالات، ضریب آلفای کل ابزار را حداقل به اندازه ۰/۳ تغییر دهد، لازم است آن سؤال از ابزار حذف شود (۵۴). در این مطالعه ضریب آلفای کل مقیاس نگرش با حذف هیچ یک از سؤالات تغییری در حد ۰/۳ یا بیشتر نداشت، از این رو همه آن‌ها در ابزار حفظ شدند (جدول ۱).

قابلیت تکرارپذیری سؤالات حفظ شده در پرسشنامه با استفاده از اطلاعات ۳۰ شرکت‌کننده ای که پرسشنامه را دو بار با فاصله زمانی دو هفته تکمیل کرده بودند، ارزیابی شد. میزان توافق بین آزمون ـ بازآزمون (ضریب کاپا) برای آشنایی/ عدم آشنایی با لبنیات فراسودمند بین ۱-۰/۶۱ تغییر کرد. ضریب مذکور برای لبنیات فراسودمندی چون لبنیات کم‌چرب، شیر کم لاکتوز/ بدون لاکتوز، شیر غنی‌شده با ویتامین D، ماست پروبیوتیک و دوغ پروبیوتیک در سطح عالی، و برای سایر لبنیات فراسودمند در سطح خوب بود. ضریب کاپا برای مصرف/ عدم مصرف لبنیات فراسودمند بین ۱-۰/۶۱ تغییر کرد. مقادیر این ضریب برای لبنیات کم‌چرب، ماست و دوغ کفیر، دوغ غنی شده با ویتامین D، و پنیر امگا ۳ در سطح عالی، و برای سایر لبنیات فراسودمند در سطح خوب بود (جدول ۳). ضرایب ICC برای دفعات مصرف لبنیات فراسودمند بین ۱-۰/۶۹، درجه اهمیت ویژگی‌های محصول بین ۰/۸۶-۰/۷۳، دیدگاه نسبت به اطلاع-رسانی در مورد لبنیات فراسودمند بین ۰/۹۲-۰/۸۳، و نگرش نسبت به این محصولات ۰/۹۲ بود که نشان‌دهنده ثبات بالای ابزار است (جداول ۲ و ۳).

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

جدول ۱. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس نگرش و ضرایب همبستگی عبارات با کل مقیاس در بررسی پایایی ابزار

ردیف	عبارات	ضریب همبستگی عبارت با کل مقیاس	ضریب آلفای کرونباخ در صورت حذف عبارت
۱	مصرف لبنیات فراسودمند در پیشگیری از بیماری و حفظ سلامت مؤثر است.	۰/۷۶	۰/۸۶
۲	لبنیات فراسودمند می‌تواند اختلالات سلامتی ناشی از تغذیه نادرست را اصلاح نماید.	۰/۵۱	۰/۸۷
۳	مصرف لبنیات فراسودمند می تواند در درازمدت موجب حفظ و بهبود سلامت شود.	۰/۶۸	۰/۸۶
۴	مصرف لبنیات فراسودمند کاملاً غیر ضروری است.	۰/۳۹	۰/۸۷
۵	لبنیات فراسودمند فقط برای آن‌هایی که مشکلات خاص سلامتی دارند، تیاز است.	۰/۱۷	۰/۸۸
۶	لبنیات فراسودمند برای یک رژیم غذایی سالم ضروری است.	۰/۲۵	۰/۸۸
۷	لبنیات فراسودمند را فقط باید گروه‌های سنی خاص مثل کودکان و سالمندان مصرف کنند.	۰/۶۳	۰/۸۶
۸	لبنیات فراسودمند باید بخشی از برنامه درمانی بیماران باشد.	۰/۳۷	۰/۸۷
۹	لبنیات فراسودمند ارزش پرداخت هزینه‌های اضافی را دارد.	۰/۴۸	۰/۸۷
۱۰	لبنیات فراسودمند فقط تبلیغ و برای سودجویی است.	۰/۶۵	۰/۸۶
۱۱	تیازی به افزایش تولید لبنیات فراسودمند در کشور تیست.	۰/۳۷	۰/۸۷
۱۲	من به اطلاعات ارائه شده در باره اثرات سلامتی لبنیات فراسودمند اعتماد دارم.	۰/۷۷	۰/۸۶
۱۳	در صورت مصرف لبنیات فراسودمند، تیازی به مصرف مکمل‌های غذایی تخواهم داشت.	۰/۱۵	۰/۸۸
۱۴	اطلاعاتی که در باره اثرات سلامتی لبنیات فراسودمند ارائه شده، اغراق‌آمیز است.	۰/۶۳	۰/۸۶
۱۵	مصرف لبنیات فراسودمند ممکن است موجب بروز اثرات جانبی تاخوشایندی شود.	۰/۷۱	۰/۸۶
۱۶	در برخی موارد، مصرف لبنیات فراسودمند ممکن است برای افراد سالم مضر باشد.	۰/۲۶	۰/۸۷
۱۷	برای من مهم است لبنیاتی که در روز مصرف می‌کنم طبیعی باشد (ته چیزی از آن کم، و ته چیزی به آن اضافه شده باشد).	۰/۴۲	۰/۸۷
۱۸	من به مقدار ترکیبات مفیدی که به لبنیات فراسودمند اضافه می‌شود، اطمینان تدارم.	۰/۶۸	۰/۸۶
۱۹	کیفیت لبنیات فراسودمند تسبت به غیرفراسودمند بهتر است.	۰/۲۳	۰/۸۸
۲۰	اثرات مفید لبنیات فراسودمند به آساتی قابل لمس تیست.	۰/۱۷	۰/۸۸
۲۱	من به اطلاعات روی برچسب لبنیات فراسودمند اعتماد دارم.	۰/۶۷	۰/۸۶
	ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس	۰/۸۷	

جدول ۲. میزان توافق بین آزمون ـ بازآزمون (Kappa) در ارتباط با سؤالات پرسشنامه

سؤال	مقدار کاپا	خطای معیار	p-value
آشنایی/ عدم آشنایی با لبنیات فراسودمند			
شیر بدون چربی/ کم‌چرب	۱	۰	<۰/۰۰۱
شیر بدون لاکتوز/ کم‌لاکتوز	۱	۰	<۰/۰۰۱
شیر غنی‌شده با ویتامین D	۰/۸۹	۰/۱۱	<۰/۰۰۱
ماست کم‌چرب	۱	۰	<۰/۰۰۱
ماست پروبیوتیک	۱	۰	<۰/۰۰۱
ماست کفیر	۰/۶۸	۰/۱۹	۰/۰۰۱
پنیر امگا ۳	۰/۶۴	۰/۱۵	۰/۰۰۳
پنیر پروبیوتیک	۰/۶۷	۰/۱۸	<۰/۰۰۱
دوغ کفیر	۰/۷۱	۰/۱۹	<۰/۰۰۱
دوغ پروبیوتیک	۰/۸۴	۰/۱۶	<۰/۰۰۱
دوغ غنی‌شده با ویتامین D	۰/۶۱	۰/۱۹	<۰/۰۰۱
مصرف/ عدم مصرف لبنیات فراسودمند			
شیر بدون چربی/ کم‌چرب	۰/۸۳	۰/۱۲	<۰/۰۰۱
شیر بدون لاکتوز/ کم‌لاکتوز	۰/۶۳	۰/۲۳	<۰/۰۰۱
شیر غنی‌شده با ویتامین D	۰/۶۱	۰/۲۰	۰/۰۰۱
ماست کم‌چرب	۰/۸۲	۰/۱۲	<۰/۰۰۱
ماست پروبیوتیک	۰/۸۰	۰/۱۱	<۰/۰۰۱
ماست کفیر	۱	۰	<۰/۰۰۱
پنیر امگا ۳	۱	۰	<۰/۰۰۱
پنیر پروبیوتیک	۰/۶۸	۰/۱۴	<۰/۰۰۱
دوغ کفیر	۰/۸۶	۰/۰۹	<۰/۰۰۱
دوغ پروبیوتیک	۰/۷۷	۰/۱۳	<۰/۰۰۱
دوغ غنی‌شده با ویتامین D	۱	۰	<۰/۰۰۱

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

جدول ۳. میزان توافق بین آزمون ـ بازآزمون (ICC) در ارتباط با سؤالات پرسشنامه

سؤال	مقدار ICC	فاصله اطمینان ۹۵٪	p-value
دفعات مصرف لبنیات فراسودمند			
شیر کم‌چرب/ بدون چربی	۰/۹۱	۰/۸۲ -۰/۹۶	<۰/۰۰۱
شیر کم‌لاکتوز/ بدون لاکتوز	۰/۶۹	۰/۴۵ -۰/۸۴	<۰/۰۰۱
شیر غنی‌شده با ویتامین D	۰/۸۵	۰/۷۱ -۰/۹۲	<۰/۰۰۱
ماست کم‌چرب	۰/۸۸	۰/۷۷ -۰/۹۴	<۰/۰۰۱
ماست پروبیوتیک	۰/۸۵	۰/۷۱ -۰/۹۲	<۰/۰۰۱
ماست کفیر	۰/۹۶	۰/۹۲-۰/۹۸	<۰/۰۰۱
پنیر امگا ۳	۱	-	-
پنیر پروبیوتیک	۰/۸۴	۰/۶۹ -۰/۹۲	<۰/۰۰۱
دوغ کفیر	۰/۹۹	۰/۹۹ -۱/۰۰	<۰/۰۰۱
دوغ پروبیوتیک	۰/۹۱	۰/۹۸ -۰۰/۱	<۰/۰۰۱
دوغ غنی‌شده با ویتامین D	۱	-	-
میزان اهمیت ویژگی‌های محصول در انتخاب لبنیات فراسودمند			
مزه	۰/۸۶	۰/۷۲ -۰/۹۳	<۰/۰۰۱
قیمت	۰/۹۰	۰/۷۹ -۰/۹۵	<۰/۰۰۱
کیفیت	۰/۷۴	۰/۵۲ -۰/۸۶	<۰/۰۰۱
نسبت قیمت به کیفیت	۰/۷۳	۰/۵۱ -۰/۸۶	<۰/۰۰۱
کارخانه تولیدکننده (برند)	۰/۷۷	۰/۵۷ -۰/۸۸	<۰/۰۰۱
ظاهر محصول	۰/۷۳	۰/۵۰ -۰/۸۶	<۰/۰۰۱
داشتن برچسب اطلاعاتی	۰/۷۷	۰/۵۷ -۰/۸۸	<۰/۰۰۱
سلامتی‌بخش بودن محصول	۰/۷۴	۰/۵۲ -۰/۸۷	<۰/۰۰۱
ماندگاری محصول	۰/۸۵	۰/۷۲ -۰/۹۳	<۰/۰۰۱
دسترسی آسان به محصول	۰/۷۸	۰/۵۹ -۰/۸۹	<۰/۰۰۱
داشتن نشان استاندارد و پروانه ساخت وزارت بهداشت	۰/۷۷	۰/۵۷ -۰/۸۸	<۰/۰۰۱
داشتن نشان ایمنی و سلامت	۰/۷۹	۰/۶۰ -۰/۸۹	<۰/۰۰۱
دیدگاه نسبت به اطلاع‌رسانی در مورد لبنیات فراسودمند			
کافی است	۰/۸۶	۰/۷۴ -۰/۹۳	<۰/۰۰۱
واضح و ساده است	۰/۸۳	۰/۶۸ -۰/۹۲	<۰/۰۰۱
درست و قابل اعتماد است	۰/۸۴	۰/۶۹ -۰/۹۲	<۰/۰۰۱
ضد و نقیض و گیج‌کننده است	۰/۹۲	۰/۸۴ -۰/۹۶	<۰/۰۰۱
نگرش نسبت به لبنیات فراسودمند	۰/۹۲	۰/۸۴ -۰/۹۶	<۰/۰۰۱

• بحث

در مطالعه حاضر تلاش شد ابزاری روا و پایا برای سنجش تعیین کننده‌های مصرف و ترجیحات بزرگسالان در باره لبنیات فراسودمند بر پایه مدل بازاریابی اجتماعی طراحی شود. از آنجا که مصرف لبنیات فراسودمند به عوامل مختلفی بستگی دارد، ضروری است که یک پرسشنامه چند بعدی طراحی شود. بر این اساس، در مطالعه حاضر با استفاده از اطلاعات به دست آمده از مصاحبه‌های فردی و گروهی با کلیه ذی‌نفعان مرتبط با حوزه تولید، عرضه و فروش، ترویج، و مصرف لبنیات فراسودمند (۴۰) و همچنین، مطالعه منابع مرتبط در دسترس، ابزار تحقیق طراحی و روان‌سنجی شد. این پژوهش به دلیل طراحی و روان‌سنجی پرسشنامه مذکور برای اولین بار در ایران یک نوآوری محسوب می‌شود. این نکته ضمن این که نقطه قوت مهمی برای پژوهش حاضر است، امکان مقایسه این ابزار را با سایر ابزارهای مشابه در داخل کشور مقدور نمی‌سازد.

ابزار اولیه شامل ۵۲ سؤال بود که در انتهای کار به ۳۳ سؤال (در حوزه‌های مختلف مرتبط با اهدف مطالعه شامل آشنایی با لبنیات فراسودمند، نحوه آشنایی با این محصولات، دفعات مصرف در صورت مصرف لبنیات فراسودمند، دلایل

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

خرید/ عدم خرید آنها، مکان خرید، وضعیت اطلاع‌رسانی راجع به لبنیات فراسودمند، درجه اطمینان به منابع اطلاعاتی مختلف، خواسته‌ها و ترجیحات از بعد محصول، قیمت، مکان و ترویج این محصولات) کاهش یافت (فایل ضمیمه).

روایی محتوای پرسشنامه تحقیق بر اساس نظرات متخصصان خبره ارزیابی و تأیید شد. بررسی روایی محتوای پرسشنامه توسط متخصصان یکی از بهترین راه‌های گردآوری شواهد در حمایت از ابزار است (۵۵). اگرچه تعداد ۱۰-۵ نفر متخصص برای بررسی روایی محتوا کافی گزارش شده است (۵۶)، تعداد اعضای تیم خبرگان در مطالعه حاضر بیش از این مقدار بود. به طور مشابه، در مطالعه سلمانی و همکاران (۵۷) که با هدف ارزیابی سنجش نگرش دانشجویان دانشگاه بیرجند در باره غذاهای فراسودمند انجام شد، اعتبار محتوای ابزار با استفاده از نظرات گروهی از خبرگان و متخصصان مورد تأیید قرار گرفت.

در توسعه ابزار تحقیق، تمرکز بر طراحی پرسشنامه‌ای بود که به طور مستقل و بدون کمک تکمیل شود. بنابراین مهم بود که سؤالات در سطح مناسب برای افرادی که پرسشنامه را تکمیل می کنند، ارائه شود. با بررسی روایی صوری ابزار در مطالعه حاضر اطمینان بیشتری حاصل شد که پرسشنامه برای جمعیت هدف قابل قبول و قابل درک خواهد بود.

وجود پایایی در ابزار یکی از مهم ترین معیارهایی است که کیفیت ابزار را نشان می‌دهد. ابزار طراحی شده در مطالعه حاضر از همسانی درونی خوب و ثبات بالایی برخوردار است. ابزار پایا توان مطالعه را برای تشخیص تفاوت‌ها و ارتباط‌های معنی داری که به طور واقعی در پژوهش اتفاق می‌افتد، افزایش می‌دهد (۵۸). بسیاری از مطالعات قبلی برای سنجش پایایی ابزار فقط از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) استفاده کرده و نتایجی مشابه مطالعه حاضر گزارش کرده‌اند. به عنوان مثال، در مطالعه ای که Carrillo و همکاران (۲۸) با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار مصرف غذاهای فراسودمند در بزرگسالان اسپانیایی انجام دادند، ضریب آلفای کرونباخ برای بعد نگرش (شامل ۲۱ سؤال)، ۰/۹۰ گزارش شد. مطالعه دیگری که در همین کشور به منظور ارزیابی وضعیت نگرش بزرگسالان نسبت به غذاهای فراسودمند انجام شد، مقدار مشابهی را برای ضریب آلفای کرونباخ گزارش کرد. پرسشنامه این مطالعه شامل ۲۰ سؤال برای سنجش نگرش بود (۵۹). پرسشنامه ۴۲ سؤالی که Lahteenmaki و Urala (۶۰) برای سنجش ابعاد مختلف نگرش بزرگسالان فنلاندی طراحی کرده بودند، از همسانی درونی متوسط تا خوب (۰/۸۹- ۰/۵۸) برخوردار بود. در مطالعه‌ای که به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر خرید و مصرف غذاهای فراسودمند در بزرگسالان ۱۸ تا ۶۰ ساله لهستانی انجام شد، از یک پرسشنامه شامل ۵۸ سؤال برای ارزیابی دیدگاه مصرف‌کنندگان در باره ویژگی‌های حسی، خواص سلامتی بخش، ترکیبات فراسودمند موجود در محصول، نوع حامل، و پیامدهای مصرف محصول استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ ابعاد مختلف این پرسشنامه در حد قابل قبول تا عالی (بین ۰/۷۳ تا ۰/۹۵) گزارش شد (۶۱). مقادیر آلفای کرونباخ و ICC مقیاس نگرش در مطالعه حاضر (به ترتیب، ۰/۸۷ و ۰/۹۲) در مقایسه با مقادیر گزارش شده در مطالعه سلمانی و همکاران (به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۸۰) (۵۷) بالاتر بود، که می تواند به دلیل بالا بودن تعداد سؤالات طراحی شده برای سنجش مقیاس نگرش در مطالعه حاضر باشد (۲۱ سؤال در مقایسه با ۵ سؤال). شایان ذکر است که مقادیر پایایی همسانی درونی به تعداد سؤال‌های هر مقیاس بستگی دارد و این مقادیر در مقیاس های با تعداد سؤال کمتر از ده، پایین‌تر برآورد می‌شود (۶۲).

فاصله زمانی بین آزمون و بازآزمون یکی از چالش های اصلی در به کارگیری روش آزمون - بازآزمون برای تعیین پایایی مقیاس‌های یک پرسشنامه است. این فاصله باید تا حدی باشد که از طرفی فراموشی عبارات ابزار اتفاق بیفتد و از طرف دیگر تغییر در پدیده مورد اندازه‌گیری رخ ندهد (۶۳). این فاصله زمانی بین دو هفته تا یک ماه می‌تواند در تغییر باشد (۶۴). در مطالعه حاضر، فاصله زمان دو هفته در نظر گرفته شد و مقادیر بالای ضرایب کاپا و ICC نشان داد که ابزار تحقیق از ثبات بالایی برخوردار است.

سؤالات دموگرافیک به طور هدفمند در انتهای ابزار تحقیق گنجانده شد، زیرا این نوع سؤالات می‌توانند تهدیدآمیز (۶۵) یا خسته کننده باشند (۶۶).

نقطه قوت مطالعه حاضر در بررسی دقیق روایی و پایایی آن نهفته است. بهره‌گیری از متخصصان و صاحب‌نظران علوم مختلف مرتبط با حوزه تحقیق، علاوه بر بالا بودن مقادیر CVI (۰/۹۶)، این اطمینان را می‌دهد که ابزار تحقیق، عوامل مؤثر بر مصرف لبنیات فراسودمند و ترجیحات مصرف‌کنندگان را در ارتباط با این محصولات به طور دقیق و قابل اعتماد ارزیابی می‌کند. طراحی و توسعه یک ابزار چند بعدی برای ارزیابی تعیین‌کننده‌های مصرف لبنیات فراسودمند، یکی دیگر از نقاط مثبت مطالعه حاضر محسوب می شود. ارزیابی عوامل مختلف در یک ابزار، امکان مقایسه همزمان آنها و شناسایی اهمیت نسبی هر بعد و اولویت بندی آنها را فراهم می‌کند. مطالعه

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]
[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

حاضر محدودیت‌هایی نیز دارد. پرسشنامه تهیه شده در این مطالعه شامل تعداد زیادی سؤال است. به هر حال، بیشتر شرکت کنندگان و کارشناسان ارزشیابی‌کننده پرسشنامه، آن را مناسب ارزیابی کردند. علاوه بر این، این پرسشنامه در نمونه‌ای از جمعیت ایرانی (شهر تهران) مورد تأیید قرار گرفته است. با توجه به اینکه رفتار مصرف‌کنندگان تحت تأثیر فرهنگ و جامعه است، به منظور استفاده از آن در سایر فرهنگ‌ها، سازگاری فرهنگی باید مد نظر قرار گیرد (۶۷).

نتایج مطالعه حاضر بیانگر آن است که پرسشنامه طراحی شده ابزاری معتبر و پایا است که امکان سنجش عوامل مختلف مؤثر بر مصرف لبنیات فراسودمند و خواسته‌ها و ترجیحات مصرف‌کنندگان را در ارتباط با این محصولات فراهم می‌کند. یافته‌های حاصل می تواند برای طیف گسترده‌ای از افراد و گروه‌ها، از جمله تولیدکنندگان، بازاریابان، و سیاست‌گذاران بخش بهداشت مورد استفاده قرار گیرد.

سپاسگزاری: از معاونت محترم پژوهشی انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور به جهت حمایت مالی از پژوهش حاضر (کد طرح ۵۵۵)، همچنین حضور و همکاری صمیمانه همه مشارکت‌کنندگان در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

References

1. Vella MN, Stratton LM, Sheeshka J, Duncan AM. Exploration of Functional Food Consumption in Older Adults in Relation to Food Matrices, Bioactive Ingredients, and Health. Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics. 2013;32(2):122-44.
2. Hasler CM. Functional foods: benefits, concerns and challenges—a position paper from the American Council on Science and Health. The Journal of nutrition. 2002;132(12):3772-81.
3. Arvanitoyannis IS, Van Houwelingen-Koukaliaroglou M. Functional foods: a survey of health claims, pros and cons, and current legislation. Critical reviews in food science and nutrition. 2005;45(5):385-404.
4. Diplock A, Aggett P, Ashwell M, Bornet F, Fern E, Roberfroid M. Scientific concepts of functional foods in Europe. Consensus document. Br J Nutr. 1999;81 (Suppl 1):S1-27.
5. Bigliardi B, Galati F. Innovation trends in the food industry: The case of functional foods. Trends in Food Science & Technology. 2013;31(2):118-29.
6. Khan RS, Grigor J, Winger R, Win A. Functional food product development. Opportunities and challenges for food manufacturers. Trends in Food Science & Technology. 2013;30(1):27-37.
7. Juturu V, Pates G, Harris R, Durkee S, Saiyed Z. Recovery of Undenatured Collagen Type II from Different Prototypes of Food and Beverages Using Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA). Current Developments in Nutrition. 2021;5(Supplement_2):327-.
8. Hardy N. Future innovations in food and drinks to 2015. Report No. BI00014-024. London: Business Insights. 2010.
9. Stein AJ, Rodríguez-Cerezo E. Functional food in the european union. Technical report by the joint research centre of the european commission, EUR 23380 EN. Luxemburg: European Communities. 2008.
10. Bleiel J. Functional foods from the perspective of the consumer: How to make it a success? International Dairy Journal. 2010;20(4):303-6.
11. Van Kleef E, Van Trijp HC, Luning P, Jongen WM. Consumer-oriented functional food development: how well do functional disciplines reflect the 'voice of the consumer'? Trends in Food Science & Technology. 2002;13(3):93-101.
12. Van Kleef E, van Trijp HC, Luning P. Functional foods: health claim-food product compatibility and the impact of health claim framing on consumer evaluation. Appetite. 2005;44(3):299-308.
13. Siegrist M, Shi J, Giusto A, Hartmann C. Worlds apart. Consumer acceptance of functional foods and beverages in Germany and China. Appetite. 2015;92:87-93.
14. Pollard TM, Steptoe A, Wardle J. Motives underlying healthy eating: using the Food Choice Questionnaire to explain variation in dietary intake. Journal of biosocial science. 1998;30(2):165-79.
15. Urala N, Lähteenmäki L. Consumers' changing attitudes towards functional foods. Food Quality and Preference. 2007;18(1):1-12.
16. Verbeke W. Consumer acceptance of functional foods: socio-demographic, cognitive and attitudinal determinants. Food Quality and Preference. 2005;16(1):45-57.
17. Nystrand BT, Olsen SO. Consumers' attitudes and intentions toward consuming functional foods in Norway. Food Quality and Preference. 2020;80:103827.
18. Topolska K, Florkiewicz A, Filipiak-Florkiewicz A. Functional Food—Consumer Motivations and Expectations. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021;18(10):5327.
19. Grunert KG, Wills JM, Fernandez-Celemin L. Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. Appetite. 2010;55(2):177-89.
20. Siró I, Kápolna E, Kápolna B, Lugasi A. Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance—A review. Appetite. 2008;51(3):456-67.
21. Verbeke W. Functional foods: Consumer willingness to compromise on taste for health? Food Quality and Preference. 2006;17(1-2):126-31.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

22. Kandyliari A, Elmaliklis I-N, Kontopoulou O, Tsafkopoulou M, Komninos G, Ntzatha C, et al. An Epidemiological Study Report on the Antioxidant and Phenolic Content of Selected Mediterranean Functional Foods, Their Consumption Association with the Body Mass Index, and Consumers Purchasing Behavior in a Sample of Healthy Greek Adults. Applied Sciences. 2021;11(17):7818.

23. Ares G, Gimenez A, Deliza R. Influence of three non-sensory factors on consumer choice of functional yogurts over regular ones. Food Quality and Preference. 2010;21(4):361-7.

24. Nguyen N, Nguyen HV, Nguyen PT, Tran VT, Nguyen HN, Nguyen TMN, et al. Some key factors affecting consumers' intentions to purchase functional foods: A case study of functional yogurts in Vietnam. Foods. 2020;9(1):24.

25. Haripriya A, Mageshwari SU. A study on Consumer's Knowledge, Attitude and Consumption pattern of Functional Foods and Nutraceuticals in Tamil Nadu, India. Annals of the Romanian Society for Cell Biology. 2021;25(6):14686-96.

26. Maynard L, Franklin S. Functional foods as a value-added strategy: The commercial potential of cancer-fighting dairy products. . Review of Agricultural Economics. 2003;25:316-31.

27. Bholah K, Neergheen-Bhujun V. An insight of the Mauritian consumers' awareness, perceptions and expectations of functional foods. nternational Journal of Nutrition and Food Sciences. 2013;2(2):52-9.

28. Carrillo E, Prado-Gascó V, Fiszman S, Varela P. Why buying functional foods? Understanding spending behaviour through structural equation modelling. Food Research International. 2013;50(1):361-8.

29. Ares G, Gambaro A. Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods. Appetite. 2007;49(1):148-58.

30. Bimbo F, Bonanno A, Nocella G, Viscecchia R, Nardone G, De Devitiis B, et al. Consumers' acceptance and preferences for nutrition-modified and functional dairy products: A systematic review. Appetite. 2017;113:141-54.

31. Özer BH, Kirmaci HA. Functional milks and dairy beverages. International Journal of Dairy Technology. 2010;63(1):1-15.

32. Adham-Maleki E. Resisting economy, dairy products consumption and public health Policy: Current status & future planning. International Journal of Medical Reviews. 2014;1(2):53.

33. Feizabad E, Maghbooli Z, Taheri E, Larijani B. Consumption of dairy products in adolescents in Tehran. Social Determinants of Health.5(1):20-7.

34. Markovina J, Cacic J, Kljusuric JG, Kovacic D. Young consumers' perception of functional foods in Croatia. British Food Journal. 2011;113(1):7-16.

35. Rezai G, Teng P, Mohamed Z, Shamsudin M. Functional food knowledge and perceptions among young consumers in malaysia. World Academy of Science, Engineering and Technology 2012;63.

36. ADA. Position of the American Dietetic Association: Functional Foods. Journal of the American Dietetic Association. 2009;109(4):735-46.

37. Andreasen A. Marketing Social Change: Changing Behavior to Promote Health, Social Development and the Environment. San Ferancisco: Jossey- Bass; 1995.

38. CDC. Social Marketing Basics. Centers for Disease Control and Prevention. 2012

Available from: www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/socialmarketing/training/basics/index.htm. Accessed 25 Novamber 2013.

39. Story J, Saffitz B, Rimon G. Social Marketing. In: Glanz K, Rimer K, Viswanath K, editors. Health Behavior and Health Edecuation Theory, Research, and Practice. San Francisco: Jossy-Bass; 2008. p. 436-9.

40. Bazhan M, Kalantari N, Keshavarz-Mohammadi N, Eini-Zinab H, Hosseini H. Exploring the Facilitating Factors Affecting Functional Dairy Products' Consumption from the View Point of Stakeholders: A Study Based on Social Marketing Theory. Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology. 2018;13(3):27-38. [in persian].

41. Cottrell RR, McKenzie JF. Health promotion and education research methods: Using the five-chapter thesis/dissertation model: Jones & Bartlett Publishers; 2010.

42. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nursing research. 1986.

43. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. Research in nursing & health. 2007;30(4):459-67.

44. Banna JC, Becerra LEV, Kaiser LL, Townsend MS. Using qualitative methods to improve questionnaires for Spanish speakers: assessing face validity of a food behavior checklist. Journal of the American Dietetic Association. 2010;110(1):80-90.

45. Nunnally J, Bernstein I. Psychometric theory. 3rd ed: New York: McGraw-Hill; 1994.

46. Bland JM, Altman DG. Statistics notes: Cronbach's alpha. Bmj. 1997;314(7080):572.

47. Fleiss JL. Design and analysis of clinical experiments: John Wiley & Sons; 2011.

48. Polit D, Beck C. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice 8th ed. London: Lipincott Williams & Wilkins; 2008.

49. Hartigan I, Mahony D. The Barthel Index: Comparing Inter-Rater Reliability Between Nurses And Doctors In An Older Adult Rehabilitation Unit. Applied Nursing Research

2011;24(1):e1–e7

50. Yang Y, Tsai L, Wu Y, Hsieh Y, Hsieh C, Howe T. The Competence of Fieldwork Students in Administering the Barthel Index. Hong Kong Journal of Occupational Therapy. 2008;18(1):28-33.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

51. Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. Psychol Bull. 1979;86(2):420-8.

52. Lawshe CH. A quantitative approach to content validity 1. Personnel psychology. 1975;28(4):563-75.

53. Davis L. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. Applied Nursing Research. 1992 5(4): 194-7.

54. Schneider Z, Elliott D, LoBiondo-Wood G, Haber J. Nursing Research: Methods, Critical Appraisal and Utilisation. 2nd ed. Sydney: Mosby; 2003.

55. Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. Social work research. 2003;27(2):94-104.

56. Gilbert GE, Prion S. Making sense of methods and measurement: Lawshe's Content Validity Index. Clinical Simulation in Nursing. 2016;12(12):530-1.

57. Salmani F, Norozi E, Moodi M, Zeinali T. Assessment of attitudes toward functional foods based on theory of planned behavior: validation of a questionnaire. Nutrition journal. 2020;19(1):1-9.

58. Burns N, Grove S. The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique, and Utilization 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2005.

59. Küster-Boluda I, Vidal-Capilla I. Consumer attitudes in the election of functional foods. Spanish Journal of Marketing - ESIC. 2017;21:65-79.

60. Urala N, Lähteenmäki L. Attitudes behind consumers' willingness to use functional foods. Food Quality and Preference. 2004;15(7-8):793-803.

61. Kraus A, Griffith C. Factors influencing the decisions to buy and consume functional food. British Food Journal. 2015;117(6).

62. Herman BC. The influence of global warming science views and sociocultural factors on willingness to mitigate global warming. Science Education. 2015;99(1):1-38.

63. Fox D. Fundamentals of Nursing Research. 4th ed. USA: Appleton-Century-Crofts; 2006.

64. Burns N, Grove SK. The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique and Utilization. 5th ed. ed: Elsevier Saunders, Missouri.; 2005.

65. Sudman S, Bradburn NM. Asking questions: A practical guide to questionnaire design: Jossey-Bass; 1982.

66. Rattray J, Jones MC. Essential elements of questionnaire design and development. Journal of clinical nursing. 2007;16(2):234-43.

67. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine. 2000;25(24):3186-91.

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]

Design and Validation of a Questionnaire to Assess Determinants of the Functional Dairy Product Consumption and Preferences in Adults In Iran

Bazhan M[1], Kalantari N[1], Keshavarz-Mohammadi N[2], Alavi-Majd H[3]*

1- Dept. of Community Nutrition, Faculty of Nutrition Sciences and Food Technology, National Nutrition and Food Technology Research Institute, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*2- *Corresponding author: Associate Prof, Dept. of Public Health, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

3- Prof, Dept. of Biostatistics, School of Allied Medical Sciences, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received 2 Aug, 2021 **Accepted 11 Nov, 2021**

Background and Objectives: The production of functional foods to prevent and manage diet-related chronic diseases is rising worldwide, including in Iran. It is essential to understand factors affecting the acceptance of functional foods. The present study was conducted to design a valid reliable questionnaire for assessing determinants of functional dairy product consumption and preferences in adults in Tehran, the capital city of Iran.

Materials & Methods: This study was a mixed-method (qualitative and quantitative) study. The questionnaire items were derived from the qualitative study results mixed with items obtained from the literature. Then, psychometric characteristics of the instrument, including content validity, face validity, internal consistency, and stability, were assessed. Cronbach's alpha, intra-class correlation coefficient, and kappa were assessed using SPSS Software v.21.

Results: The primary question pool included 52 questions, which decreased to 33 after assessing the content validity index and ratio. The instrument's overall scale content validity index was 0.96. The internal consistency reliability of the attitude scale was calculated as 0.87. The kappa coefficient values for familiarity/unfamiliarity with functional dairy products and their consumption/non-consumption ranged 0.61–1. Intraclass correlation coefficient values ranged 0.69–1 for the frequency of functional dairy consumption, 0.73–0.86 for the degree of importance of product characteristics in affecting consumer choices, and 0.83–0.92 for the consumer views for the information on functional dairy products. The intraclass correlation coefficient for the attitude towards these products was 0.92, indicating the high test-retest reliability of the instrument.

Conclusion: The questionnaire designed in this study was a valid reliable instrument that could assess various factors affecting the consumption of functional dairy products and consumer preferences concerning these products.

Keywords: Functional dairy products, Reliability, Validity, Determinants of consumption, Preferences, Adults

[Downloaded from nsft.sbmu.ac.ir on 2026-01-29]

[DOR: 20.1001.1.17357756.1401.17.2.1.3]