

## Short communication

## Investigating the Knowledge, Attitude, and Educational Needs of Health Workers in the Field of Food Health, in the Villages of Sirjan, Iran, in 2020

Zari Sheykh-Oshaghi<sup>1</sup>

Zahra Imani-Goghary<sup>2</sup>

Sakineh Sabzevari<sup>3\*</sup>

- 1- Master Student of Community-Based Education in the Health System, Educational Development Center, Kerman University of Medical Science, Kerman, Iran
- 2- Assistant Professor, Department of Nursing, Sirjan Faculty of Medical Sciences, Sirjan, Iran
- 3- Associate Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, Razi School of Nursing and Midwifery, Nursing Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

\*Corresponding author: Sakineh Sabzevari, Department of Medical-Surgical Nursing, Razi School of Nursing and Midwifery, Nursing Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Email: s\_sabzevari@kmu.ac.ir

Received: 25 July 2022

Accepted: 24 September 2022

### ABSTRACT

**Introduction and purpose:** The health of food products is one of the indicators of community health, and health workers provide numerous services in this regard. Therefore, it seems necessary to provide education based on the current situation and existing educational needs. The present study was conducted to investigate the knowledge, attitude, and educational needs of health workers in the field of food health, in the villages of Sirjan, Iran, in 2020.

**Methods:** This cross-sectional descriptive study was conducted on 77 health workers in the villages of Sirjan in 2020 by census method. Two questionnaires were used to collect the required data, including a questionnaire to measure knowledge and attitude and a researcher-made questionnaire to assess educational needs. Data were analyzed in SPSS version 24 using descriptive statistics.

**Results:** The mean age of the participants was  $23.9 \pm 4.37$  years. Most of the subjects (67.5%) were female, and 87% of them were married. The mean scores of knowledge and attitude were  $7.33 \pm 1.03$  and  $28.23 \pm 5.33$ , respectively, which indicated the average level of knowledge and attitude of health workers in this field. The total mean score of educational needs was estimated at  $134.33 \pm 3.42$ . The mean scores of subscales were obtained as follows: personal hygiene ( $19.29 \pm 3.18$ ), kitchenware hygiene ( $18.75 \pm 3.42$ ), building hygiene ( $45.70 \pm 8.99$ ), and food hygiene ( $51.10 \pm 9.15$ ).

**Conclusion:** The knowledge and attitude of rural health workers of Sirjan in the field of food health were moderate and their educational needs were high. Therefore, it is essential to provide necessary training in the field of food hygiene to improve their knowledge and attitude and meet their educational needs.

**Keywords:** Attitude, Educational needs, Food health, Health workers, Knowledge

► **Citation:** Sheykh-Oshaghi Z, Imani-Goghary Z, Sabzevari S. Investigating the knowledge, attitude, and educational needs of health workers in the field of food health, in the villages of Sirjan, Iran, in 2020. Journal of Health Research in Community. Autumn 2022;8(3): 89-95.

## گزارش کوتاه

## بررسی دانش، نگرش و نیازهای آموزشی بهورزان در زمینه سلامت مواد غذایی در روستاهای تحت پوشش شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۹

## چکیده

زری شیخ اوشاغی<sup>۱</sup>  
 زهرا ایمانی گوغری<sup>۱</sup>  
 سکینه سبزواری<sup>۳\*</sup>

**مقدمه و هدف:** سلامت فرآورده‌های غذایی یکی از شاخص‌های سلامت جامعه محسوب می‌شود. بهورزان خدمات متعددی در این زمینه ارائه می‌دهند؛ به همین دلیل باید آموزش‌های لازم با توجه به وضعیت موجود و نیازهای آموزشی به آن‌ها داده شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی دانش، نگرش و نیازهای آموزشی بهورزان در زمینه سلامت مواد غذایی در روستاهای شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۹ انجام شد.

**روش کار:** پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی-توصیفی است که روی ۷۷ نفر از بهورزان شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۹ به روش سرشماری انجام شد. اطلاعات با استفاده از پرسش‌نامه سنجش دانش و نگرش و پرسش‌نامه محقق‌ساخته سنجش نیازهای آموزشی جمع‌آوری شد. داده‌های به‌دست آمده با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ و به کمک آمار توصیفی تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $9/23 \pm 37/84$  سال بود. ۶۷/۵ درصد از افراد شرکت‌کننده زن و ۸۷ درصد از آنان متأهل بودند. میانگین نمره دانش و نگرش بهورزان به ترتیب  $1/03 \pm 7/33$  و  $5/33 \pm 28/23$  بود. میانگین نمره کل نیازهای آموزشی  $3/42 \pm 134/33$  به‌دست آمد. میانگین نمره در زیرمقیاس بهداشت فردی ( $3/18 \pm 19/29$ )، بهداشت ابزار و تجهیزات ( $3/42 \pm 18/75$ )، بهداشت ساختمان ( $8/99 \pm 45/70$ ) و بهداشت مواد غذایی ( $9/15 \pm 51/10$ ) بود.

**نتیجه‌گیری:** دانش و نگرش بهورزان روستاهای شهرستان سیرجان در زمینه سلامت مواد غذایی در حد متوسط و نیازهای آموزشی آنان در این زمینه زیاد است؛ بنابراین، لازم است به‌منظور ارتقای دانش، نگرش و مرتفع کردن نیازهای آموزشی بهورزان در زمینه سلامت مواد غذایی، آموزش‌های مورد نیاز ارائه شود.

**کلمات کلیدی:** بهورزان، دانش، سلامت مواد غذایی، نگرش، نیازهای آموزشی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش جامعه‌نگر در نظام سلامت، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران  
 ۲. استادیار، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی سیرجان، سیرجان، ایران  
 ۳. دانشیار، گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

\* نویسنده مسئول: سکینه سبزواری، گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی رازی، مرکز تحقیقات پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران

Email: s\_sabzevari@kmu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۰۲

◀ **استناد:** شیخ اوشاغی، زری؛ ایمانی گوغری، زهرا؛ سبزواری، سکینه. بررسی دانش، نگرش و نیازهای آموزشی بهورزان در زمینه سلامت مواد غذایی در روستاهای تحت پوشش شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۹. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، پاییز ۱۴۰۱؛ ۸(۳): ۸۹-۹۵.

## مقدمه

تغذیه سالم شرط اساسی زندگی انسان است [۱]. سالانه هزاران تن مواد غذایی به علت غیربهداشتی بودن، غیرقابل مصرف و

آموزشی را متناسب با نیاز فراگیران مشخص کرد.

با توجه به اینکه نیازهای آموزشی بهورزان سیرجان در ارتباط با سلامت مواد غذایی تاکنون بررسی نشده بود، این پژوهش با هدف بررسی دانش، نگرش و نیازهای آموزشی بهورزان در زمینه سلامت مواد غذایی در روستاهای تحت پوشش شهرستان سیرجان انجام شد.

## روش کار

مطالعه مقطعی-توصیفی حاضر به بررسی دانش، نگرش و نیازهای آموزشی بهورزان در زمینه سلامت مواد غذایی در روستاهای تحت پوشش شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۹ پرداخت. محیط جمع‌آوری داده‌ها خانه‌های بهداشت روستاهای شهرستان سیرجان بود (تعداد خانه‌های بهداشت: ۴۸ خانه). تمام بهورزان شاغل در خانه‌های بهداشت روستایی شهرستان سیرجان که ۷۷ نفر بودند، به روش سرشماری در این مطالعه شرکت کردند. معیار ورود به مطالعه تمایل به شرکت در مطالعه بود.

پس از گرفتن کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی کرمان با شماره IR.KMU.REC.1399.515 و گرفتن معرفی‌نامه و انجام هماهنگی‌های لازم با مسئولان مرکز بهداشت، به خانه‌های بهداشت روستایی مراجعه شد. پس از تبیین هدف پژوهش، گرفتن رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان و اطمینان دادن به محرمانه ماندن اطلاعات، پرسش‌نامه‌ها توزیع و در همان روز جمع‌آوری شد. روند جمع‌آوری داده‌ها با توجه به پراکندگی روستاها ۳ ماه طول کشید.

برای جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسش‌نامه استفاده شد؛ ۱- پرسش‌نامه استاندارد سنجش دانش و نگرش که ۱۲ سؤال سنجش دانش و ۱۱ گویه نگرش سنجی داشت. در قسمت دانش به هر پاسخ صحیح، نمره ۱ و به پاسخ نادرست و نمی‌دانم، نمره صفر تعلق گرفت. در بخش نگرش هر گویه با استفاده از طیف

معدوم می‌شود [۲]. انتقال حدود ۷۰ درصد از بیماری‌های عفونی از طریق غذای ناسالم عنوان شده است [۳]. سلامت مواد غذایی رکن اساسی ارتقای سلامت جامعه است و آگاهی داشتن انسان از مسائل مرتبط با بهداشت و ایمنی مواد غذایی در سلامت مواد غذایی و در نتیجه کاهش خطر ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها مؤثر است [۳]. نتایج مطالعات مختلف حاکی از نقش مهم و تأثیرگذار آموزش بر ارتقای آگاهی و نگرش و در نتیجه بهبود عملکرد افراد در زمینه سلامت مواد غذایی است [۴،۵].

خانه بهداشت به‌عنوان کوچک‌ترین جزء سیستم بهداشت و درمان کشور وظیفه ارائه آموزش و فراهم آوردن خدمات بهداشتی اولیه به افراد و جمعیت تحت پوشش خود را دارد [۶]. این وظیفه در روستاها بر عهده بهورزان است [۷]. بهورزان جزء گروه‌های ارائه‌دهنده خدمات بهداشتی هستند که با ارائه برنامه‌های آموزشی مختلف تأثیر مهمی بر گروه‌های هدف خود دارند؛ بنابراین، سطح آگاهی و نگرش بهورزان از عوامل تأثیرگذار بر بهبود مسائل بهداشتی جامعه مانند بهداشت و سلامت مواد غذایی است [۷،۸]. این درحالی است که ارتقای دانش و آگاهی افراد در گروه آموزش است و نیازسنجی نخستین عامل تضمین‌کننده اثربخشی آموزش است [۹]. اگر برنامه‌های آموزشی با در نظر گرفتن خواسته و نیاز واقعی جامعه هدف تنظیم شود، موفق خواهد شد و از هدر رفتن سرمایه سازمان جلوگیری خواهند کرد [۱۰،۱۱]. انجام نیازسنجی قبل از تدوین برنامه آموزشی برای همه سازمان‌ها به‌ویژه سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات سلامت لازم و ضروری است [۱۲].

آموزش چه در سطح جمعیت عمومی و چه در سطح کارکنان مراکز تهیه، تولید و توزیع مواد غذایی بهترین راهکار ارتقای بهداشت غذا و پیشگیری از بیماری‌های ناشی از غذاست [۱۳]. از آنجاکه این آموزش‌ها را کارکنان بهداشتی ارائه می‌دهند، لذا آنان باید در این زمینه دانش کافی داشته باشند. برگزاری دوره‌های آموزشی همراه با نیازسنجی به‌منظور هدفمند کردن آموزش ضرورت دارد. با انجام نیازسنجی آموزشی می‌توان اولویت‌های

## یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به‌دست آمده، میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $9/23 \pm 37/84$  سال بود.  $67/5$  درصد از افراد شرکت‌کننده زن و  $87$  درصد از آنان متأهل بودند. سایر اطلاعات مرتبط با متغیرهای جمعیت‌شناسی در جدول ۱ آمده است. میانگین نمره دانش و نگرش بهورزان در زمینه سلامت مواد غذایی به ترتیب  $1/03 \pm 7/33$  و  $5/33 \pm 28/23$  محاسبه شد. میانگین نمره کل نیازهای آموزشی  $3/42 \pm 134/33$  به‌دست آمد. میانگین نمره در زیرمقیاس بهداشت فردی ( $3/18 \pm 19/29$ )، بهداشت ابزار و تجهیزات ( $3/42 \pm 18/75$ )، بهداشت ساختمان ( $8/99 \pm 45/70$ ) و بهداشت مواد غذایی ( $9/15 \pm 51/10$ ) بود. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

مطالعه حاضر به‌منظور بررسی دانش، نگرش و نیازهای

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک مشارکت‌کنندگان در مطالعه

| متغیر        | سطوح متغیر       | فراوانی | درصد |
|--------------|------------------|---------|------|
|              | کمتر از ۵ سال    | ۱۹      | ۲۴/۷ |
|              | بین ۶ تا ۱۰ سال  | ۱۹      | ۲۴/۷ |
| سابقه خدمت   | بین ۱۱ تا ۱۵ سال | ۶       | ۷/۸  |
|              | بین ۱۵ تا ۲۰ سال | ۷       | ۹/۱  |
|              | بیشتر از ۲۰ سال  | ۲۶      | ۳۳/۸ |
|              | پیمانی           | ۱۱      | ۱۴/۳ |
| نحوه استخدام | قراردادی         | ۱۹      | ۲۴/۷ |
|              | رسمی             | ۴۷      | ۶۱   |
|              | تحصیلات دانشگاهی | ۴       | ۵/۲  |
| مدرک تحصیلی  | دیپلم            | ۶۳      | ۸۱/۸ |
|              | زیر دیپلم        | ۱۰      | ۱۳   |
| جمع          |                  | ۷۷      | ۱۰۰  |

لیکرت و معیار درجه‌بندی به ترتیب با درجات ۴ (کاملاً موافقم، ۳ (موافقم)، ۲ (نظری ندارم)، ۱ (مخالقم) و صفر (کاملاً مخالفم) نمره‌دهی شد. میانگین نمره دانش دامنه عددی صفر تا ۱۲ و نمره نگرش عددی بین صفر تا ۴۴ بود. در این پرسش‌نامه در زمینه دانش، کسب نمره صفر تا ۴ نشان‌دهنده دانش ضعیف، ۵ تا ۸ دانش متوسط و ۹ تا ۱۲ دانش خوب بود. در ارتباط با نگرش نیز سطح‌بندی به‌صورت نمره صفر تا ۱۴ نگرش ضعیف، ۱۵ تا ۲۹ نگرش متوسط و ۳۰ تا ۴۴ نگرش خوب بود. در مطالعه رزاقی و همکاران (۲۰۱۷) آلفای کرونباخ کلی برای پرسش‌نامه دانش  $0/70$  و پرسش‌نامه نگرش  $0/73$  گزارش شد [۱۴].

۲- پرسش‌نامه محقق‌ساخته شامل دو قسمت بود: الف) سنجش اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، دریافت دوره آموزشی، رشته تحصیلی، وضعیت استخدام، مدرک تحصیلی و سابقه کار)، ب) سنجش نیازهای آموزشی در زمینه سلامت مواد غذایی که شامل ۳۶ سؤال استخراج‌شده از چک‌لیست بازرسی بهداشتی ماده ۱۳ بود که پس از تأیید روایی محتوایی آن توسط ۱۰ نفر از متخصصان، پرسش‌نامه بین ۳۰ نفر از بهورزان توزیع و پایایی آن با آلفای کرونباخ  $0/89$  محاسبه شد. ارزش‌گذاری گویه‌ها با استفاده از طیف لیکرت و معیار درجه‌بندی انجام شد (۵: خیلی زیاد، ۴: زیاد، ۳: متوسط، ۲: کم و ۱: خیلی کم). حداقل و حداکثر نمره کل سؤالات به ترتیب ۳۶ و ۱۸۰ بود. این پرسش‌نامه شامل ۴ مقیاس فرعی بود: بهداشت فردی با ۵ گویه و نمره در محدوده ۵ تا ۲۵؛ بهداشت مواد غذایی با ۱۴ گویه و نمره بین ۱۴ تا ۷۰؛ بهداشت ابزار و تجهیزات با ۵ گویه و نمره بین ۵ تا ۲۵ و بهداشت ساختمان با ۱۲ گویه و نمره بین ۱۲ تا ۶۰. نمره بالاتر در یک مقیاس، نیاز آموزشی بیشتر را در آن زمینه نشان می‌دهد. پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها برای تحلیل وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ شدند. از روش‌های توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار برای توصیف داده‌ها استفاده شد.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نیازهای آموزشی بهروزان در زمینه سلامت مواد غذایی

| متغیر                  | میانگین | انحراف معیار |
|------------------------|---------|--------------|
| بهداشت ابزار و تجهیزات | ۱۸/۷۵   | ۳/۴۲         |
| بهداشت فردی            | ۱۹/۲۹   | ۳/۱۸         |
| بهداشت ساختمان         | ۴۵/۷۰   | ۸/۹۹         |
| بهداشت مواد غذایی      | ۵۱/۱۰   | ۹/۱۵         |
| نمره کل نیازهای آموزشی | ۱۳۴/۳۳  | ۲۲/۳۵        |

بهداشت فردی و بهداشت ابزار و وسایل مورد استفاده در طبخ، نگهداری و توزیع غذا در مطالعه Aarnisalo و همکاران (۲۰۰۶) به عنوان دو حیطه مهم نیازمند آموزش ذکر شدند [۲۰]. Walker و همکاران (۲۰۱۳) بر بهداشت سطوح آماده سازی غذا و شرایط نگهداری غذا تأکید کردند [۲۱]. مطالعات دیگر بر لزوم اجرای آموزش و ارتقای نگرش کارکنان بهداشتی در حیطه های مختلف مرتبط با سلامت مواد غذایی تأکید کرده اند [۱۹، ۲۲]. بنابراین، ارتقای سطح سلامت مواد غذایی یکی از عوامل مهم در ارتقای سطح سلامت جامعه است که برای رسیدن به این هدف، آموزش اهمیت فراوانی دارد.

Girmay و همکاران (۲۰۲۰) بهداشت محیط و سطح دانش توزیع کنندگان و طبخ کنندگان مواد غذایی را ضعیف دانستند و بر نقش آموزش برای رفع این مشکل اشاره کردند [۲۳]. برای بررسی نیازها و مشکلات، ارائه آموزش در سطح جامعه و انتقال دانش لازم به کارامندان جدید نگرش و دانش خوب کارکنان بهداشتی ضروری است [۲۴-۲۶]. همچنین گنجاندن محتوای آموزشی درباره ایمنی غذا در برنامه های تحصیلی دانشجویان و دانش آموزان و راه اندازی سیستم پایش بیماری های ناشی از غذا ضروری است [۲۷]. ارائه آموزش ها می تواند در قالب کارگاه، واحدهای آموزشی مرتبط با بهداشت و ایمنی مواد غذایی، اطلاعات کاربردی در زمینه میکروبیولوژی بیماری های منتقل شده از طریق غذا و نحوه حفظ سلامت مواد غذایی در مراحل مختلف باشد [۱۶].

محدودیت این مطالعه در تعداد حجم نمونه کم بود که پیشنهاد می شود بررسی های آتی در حجم های بیشتری انجام شود.

بر اساس اطلاعات به دست آمده، میزان دانش و نگرش بهروزان در زمینه سلامت مواد غذایی در وضعیت متوسط است. همچنین بهروزان جامعه مطالعه شده در زمینه سلامت مواد غذایی نیازمند دریافت آموزش در ابعاد مختلف از جمله بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات، بهداشت فردی و بهداشت ساختمان

آموزشی بهروزان در زمینه سلامت مواد غذایی در روستاهای شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۹ انجام شد. بر اساس یافته های این مطالعه، نمره دانش و نگرش بهروزان در حد متوسط بود. در مطالعه شکر (۲۰۱۸) نیز میزان دانش و نگرش کارکنان بهداشتی در زمینه ایمنی و بهداشت مواد غذایی در سطح متوسط بود [۱۵]. لذا لزوم ارتقای دانش و نگرش بهروزان وجود دارد و برای ارتقای سطح دانش، در ابتدا شناخت نیازهای آموزشی لازم است. همچنین نگرش شرکت کنندگان این مطالعه در حد متوسط بود که ارتباط مستقیمی را بین دانش و نگرش نشان می دهد. نتایج مطالعات دیگر نیز این ارتباط را تأیید می کنند [۱۵، ۱۶]. نتایج پژوهش احمدآبادی آرانی و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد تنها ۳/۵ درصد از مشارکت کنندگان سطح نگرش خوبی در زمینه سلامت و ایمنی مواد غذایی دارند [۳]. مطالعات نشان دادند دانش و آگاهی کارکنان بهداشتی در حیطه های مرتبط با مواد غذایی متفاوت است [۱۷]. اگر دانش کارکنان بهداشتی در زمینه سلامت مواد غذایی افزایش یابد، سطح سلامت جامعه نیز ارتقا می یابد [۱۵، ۱۸].

نتایج مطالعه حاضر نیاز به آموزش بهروزان را در تمام حیطه های مرتبط با سلامت مواد غذایی نشان داد. در مطالعه Lim و همکاران (۲۰۱۶) نیاز به آموزش در ارتباط با بهداشت ابزار و وسایل آشپزخانه در ساکنان یکی از جزایر مالزی عنوان شد [۱۹].

که پس از گرفتن کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی کرمان با شماره IR.KMU.REC.1399.515 اجرا شد. بدین وسیله از تمام شرکت کنندگان در این مطالعه قدردانی می‌شود.

هستند که باید با شناخت حیطه‌های مورد نیاز، آموزش مناسب طراحی و اجرا شود.

## قدردانی

## تعارض در منافع

هیچ گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

این مطالعه قسمتی از طرح تحقیقاتی با عنوان «بررسی دانش، نگرش و نیازهای آموزشی بهورزان در زمینه سلامت مواد غذایی در روستاهای تحت پوشش شهرستان سیرجان در سال ۱۳۹۹» است

## References

- Jahed G, GolestaniFar H, Ghodsi R, Mohammadi M. The knowledge and attitude of students in relation with health and food safety at Tehran University of Medical Sciences. *J Res Health* 2012; 2(1): 154-61 (Persian).
- Redmond EC, Griffith CJ. Consumer food handling in the home: a review of food safety studies. *J Food Prot* 2003; 66(1): 130-61.
- Noorimotlagh Z, Mansourian M, Nourmoradi H, Shafieyan Z, Banavi P. Study of knowledge and attitude of among Ilam University of Medical Sciences students regarding to food sanitation and safety. *J Ilam Univ Med Sci* 2015; 23(3): 8-15 (Persian).
- Janjani H, Mehralian M, Shamsizadeh Z, Sangsefidi ZS, Khashij M. Knowledge and practice of people in Kermanshah regarding food hygiene and safety. *J Public Health Res* 2018; 16(1): 99-113 (Persian).
- Musavi MG, Hoseindoost GR, Gilasi HR, Gharlipour Z, BabaeiAkbarabadi A. Studying the knowledge of middle school students in Khomeinshahr city about food stuffs hygiene. *J Ilam Univ Med Sci* 2013; 22(3): 101-80 (Persian).
- Arab-zozani M. Health sector evolution in Iran; a short review. *Evid Based Health Policy Manag Econ* 2017; 1(3): 193-7.
- Motaghi M, Rajabi Z, Akbarzade A. Comparison of distance education regarding primary health care effect on knowledge of Behvarz and other health team members. *J Holist Nurs Midwifery* 2016; 26(1): 64-71 (Persian).
- Mottaghi M, Rajabi Z, Kachuee Z. The effect of training in the field of primary health care (phc) on knowledge of Kashan health workers (Behvarz) 2004-2011. *Educ Res Med Sci* 2012; 4(1): 34-42 (Persian).
- Saidi M, Khorram R, Koohpayehzadeh J. Assessment of knowledge, attitude and practice educational needs of health care providers (Behvarzan) working toward maternal health in health networks in Saveh. *JMS* 2014; 1(4): 62-7 (Persian).
- Avijgan M, Karamalian H, Ashourioun V, Changiz T. Educational needs assessment of medical school's clinical faculty members in Isfahan University of Medical Sciences. *IJME* 2009; 9(2): 93-103 (Persian).
- Asgari H, Kheirmand M, Yarmohamadian M, Rohani M, Ansari-pour S. Training needs assessment of health care providers (behvarzan) working in health networks in Isfahan Province. *IJME* 2011; 10(5): 668-674 (Persian).
- Barati O, Bastani P, Abhari SA. Educational needs assessment for employees in outpatient department: a case of Motahari and Imam Reza Centers. *IJVLMS* 2020; 5(4): 37-44 (Persian).
- Rafeemanesh E, Nezakati Olfati L. The effect of educational courses on the health knowledge and practice of managers and staff in food preparation and distribution centers in 2012. *Iran J Health Env* 2015; 8(2): 153-62 (Persian).
- Razeghi F, Yunesian M, Nedjat S, Jahed Khaniki G. Translation and standardization of World Health Organization questionnaires about five principles of food safety to assess knowledge, attitude and practice of food handlers. *J Payavard Salamat* 2017; 11(4): 411-20 (Persian).

15. Shokri R, Hashemi M, Jorvand R, Hajiveisi H, Shamsi A, Golestani Far H, et al. A survey on the knowledge and attitudes of Dehloran health network personnel about food safety and health. *J Adv Environ Health Res* 2018; 6(1): 27-33.
16. Eslami H, Marzban A, AkramiMohajeri F, Rezaei Z, Rafati Fard M. Students' knowledge and attitude of hygiene and food safety at Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in Yazd, Iran. *J Community Health Res* 2015; 4(3): 159-67.
17. Ahmadabadi Arani M, Sabahi M, Jedi Arani TS, Gilasi H, Jahed Khaniki G. Knowledge and attitudes of health workers in health centers of Kashan about health and food safety in 2014 year. *JHB* 2015; 3(3): 1-7.
18. Farahbod B, Rahmati-Najarkolaei F, Balvardi M, Imanigoghary Z, Farahbod F, Zeidabadi R. The effect of education on knowledge, attitude and practice of Sirjan school of medical sciences staff regarding the use of food labels. *Iran J Health Educ Health Promot* 2021; 9(1): 33-44 (Persian).
19. Lim TP, Chye FY, Sulaiman MR, Suki NM, Lee JS. A structural modeling on food safety knowledge, attitude, and behaviour among Bum Bum Island community of Semporna, Sabah. *Food Control* 2016; 60: 241-6.
20. Aarnisalo K, Tallavaara K, Wirtanen G, Maijala R, Raaska L. The hygienic working practices of maintenance personnel and equipment hygiene in the Finnish food industry. *Food Control* 2006; 17(12): 1001-11.
21. Walker E, Pritchard C, Forsythe S. Food handlers' hygiene knowledge in small food businesses. *Food Control* 2003; 14(5): 339-43.
22. Sanlier N, Cömert M, Durlu-Özkaya FU. Hygiene perception: Condition of hotel kitchen staffs in Ankara, Turkey. *J Food Saf* 2010; 30(2): 415-31.
23. Girmay AM, Gari SR, Mengistie Alemu B, Evans MR, Gebremariam AG. Determinants of sanitation and hygiene status among food establishments in Addis Ababa, Ethiopia. *Environ Health Insights* 2020; 14: 1-9.
24. Meleko A, Henok A, Tefera W, Lamaro T. Assessment of the sanitary conditions of catering establishments and food safety knowledge and practices of food handlers in Addis Ababa University Students' Cafeteria. *Science* 2015; 3(5): 733-43.
25. Fawzi M, Gomaa NF, Bakr WM. Assessment of hand washing facilities, personal hygiene and the bacteriological quality of hand washes in some grocery and dairy shops in Alexandria, Egypt. *J Egypt Public Health Assoc* 2009; 84(1-2): 71-93.
26. Hedberg CW, Smith SJ, Kirkland E, Radke V, Jones TF, Selman CA, et al. Systematic environmental evaluations to identify food safety differences between outbreak and nonoutbreak restaurants. *J Food Prot* 2006; 69(11): 2697-702.
27. Avarand A, Abedi-Sarvestani A. Analysis of knowledge and attitude towards food safety among university students in Gorgan city. *Food Hygiene* 2015; 5(1 (17)): 53-66 (Persian).