



ORIGINAL ARTICLE

Received: 2019/05/14

Accepted: 2019/07/22

Knowledge, Attitude, and Practice about Food Hygiene and Safety among Food Catering Staff in Yazd

Ameneh Marzban(M.Sc.)¹, Vahid Rahmanian(Ph.D)², Mehrnoosh Shirdeli(M.Sc.)³, Mehran Barzegaran(B.S.)⁴

Sajad Baharinya(B.S.)⁵

1.M.Sc. student of Human Ecology, Student Research Committee, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

2.Ph.D. student of Epidemiology, Research Center for Social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

3.M.Sc. of Food Hygiene and Safety, Student Research Committee, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

4.Corresponding Author: BS.c. student of Nursing, Noncommunicable Diseases Research Center, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran. Email: Barzegaran.2017@yahoo.com Tel: 09172458896

5.B.S., of Health Services Management, School of public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Abstract

Introduction: Observance of food hygiene and safety by the staff working in the food supply and distribution sector is one of the most important factors in prevention of foodborne diseases. However, considering the inadequate knowledge and inappropriate performance of the staff, we are faced with many epidemics of food poisoning. Therefore, this study was conducted to determine the knowledge, attitude, and practice of food supply and distribution companies in Yazd.

Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted among 126 employees working in 15 food catering centers in Yazd City in 2018. Census sampling method was applied to collect data by a researcher-made questionnaire. In this questionnaire, the items were about the participants' background demographic information, knowledge, attitude, and practice in the field of food health, which was designed according to previous studies. Data were analyzed using SPSS24, T-test, ANOVA, and Pearson correlation coefficient.

Results: The employees' mean scores of knowledge, attitude, and practice were 10.08 ± 5.11 , 24.31 ± 8.37 and 8.91 ± 6.50 , respectively. A significant difference was observed between the mean and standard deviation of the participants' knowledge and education level ($P = 0.00$). Furthermore, a positive and significant correlation was observed between the participants' knowledge, attitude, and practice.

Conclusion: It is necessary to provide individuals with practical and continuous training programs by experienced specialists. Moreover, food catering staff should be motivated to adhere to the principles of personal hygiene and food and their health knowledge should be updated.

Keywords: Awareness, Attitude, Performance, Catering, Staff, food

Conflict of interest: The authors declared that there is no Conflict interest.



This Paper Should be Cited as:

Author : Ameneh Marzban, Vahid Rahmanian, Mehrnoosh Shirdeli, Mehran Barzegaran. Knowledge, Attitude and Practice about Food Hygiene and Safety Among Food Service.....Tolooebehdasht Journal.2019;18(3):57-68 .[Persian]



آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان شرکت های تهیه و توزیع مواد غذایی (کترینگ) شهر یزد در زمینه بهداشت مواد غذایی

- نویسندگان: آمنه مرزبان^۱، وحید رحمانیان^۲، مهران بزرگران^۳، سجاد بهاری نیا^۴
۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اکولوژی انسانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
 ۲. دانشجوی دکترای اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات مؤلفه های اجتماعی سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران.
 ۳. کارشناس ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.
 ۴. نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی پرستاری، مرکز تحقیقات بیماریهای غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران.
- تلفن تماس: ۰۹۱۷۲۴۵۸۸۹۶ Email: Barzegaran.2017@yahoo.com
۵. دانشجوی کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی، یزد، ایران.

چکیده

مقدمه: رعایت بهداشت و ایمنی مواد غذایی توسط کارکنان شاغل در بخش تهیه و توزیع مواد غذایی یکی از مهم ترین فاکتورهای پیشگیری کننده از بیماری های منتقله از غذاست. اما به دلیل آگاهی ناکافی عملکرد ناصحیح ایشان، اپیدمی های زیادی از مسمومیت های غذایی رخ می دهد. لذا این مطالعه با هدف بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان شرکتهای تهیه و توزیع مواد غذایی (کترینگ) یزد در زمینه بهداشت مواد غذایی انجام شد.

روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی بود، که در آن ۱۲۶ نفر از کارکنان ۱۵ شرکت کترینگ یزد در سال ۱۳۹۷ شرکت داشتند. روش نمونه گیری به صورت سرشماری بود. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه چهار قسمتی محقق ساخته بود: سوالات زمینه ای و سوالاتی درمورد آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان در زمینه بهداشت مواد غذایی که با توجه به مطالعات قبلی طراحی شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۴ و آزمون آماری تی تست مستقل (T-Test)، آنوا (ANOVA) و ضریب همبستگی پیرسون (Pearson correlation coefficient) تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: به ترتیب میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان ۱۰/۰۸±۵/۱۱، ۲۴/۳۱±۸/۳۷ و ۸/۹۱±۶/۵۰ بود. بین میانگین و انحراف معیار متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد در کارکنان مورد بررسی با متغیرهای جمعیت شناختی، فقط بین آگاهی با سطح تحصیلات اختلاف معناداری وجود داشت (P=۰/۰۰). همچنین بین آگاهی، نگرش و عملکرد، همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت.

نتیجه گیری: ارائه برنامه های آموزشی کاربردی و مداوم توسط متخصصین با تجربه و ایجاد انگیزه در رعایت اصول بهداشت فردی و مواد غذایی در کارکنان کترینگ شهر یزد در ارتقاء دانش بهداشتی افراد و تبدیل دانش ضروریست.

واژه های کلیدی: آگاهی، نگرش، عملکرد، کترینگ، کارکنان، ایمنی مواد غذایی

طلوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال هیجدهم

شماره سوم

مرداد و شهریور ۱۳۹۸

شماره مسلسل: ۷۵

تاریخ وصول: ۱۳۹۸/۰۲/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۳۱



مقدمه

شرایط و محیط فیزیکی یا ابزار کار مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی غیر بهداشتی باشد و یا ضوابط بهداشت فردی توسط کارکنان این مراکز رعایت نشود، احتمال بروز مسمومیت های غذایی گسترده و تحمیل هزینه های سنگین درمان و گاهی مرگ را بوجود می آورد (۷). با توجه به اینکه تقریباً اکثر اقشار جامعه و خصوصاً کودکان، نوجوانان و جوانان در گروه مصرف کنندگان عمده کترینگ ها قرار دارند، لازم است برای تولید فرآورده های غذایی سالم اصول بهداشت مواد غذایی در نظر گرفته شود (۸). مسمومیت غذایی شایع ترین و مهم ترین شکل بروز بیماری های منتقل شونده از غذا می باشد که در اثر مصرف غذای آلوده به سموم طبیعی و شیمیایی ایجاد می گردد. از دیدگاه بهداشت عمومی مسمومیت های غذایی یکی از مشکلات عمده به شمار می رود. بنابراین شناخت عوامل مسمومیت زا و مقابله با آنها ضروری است (۹، ۳). مسمومیت غذایی زمانی اتفاق می افتد که شرایط و عملیاتی که غذا را از آلودگی به میکروب ها و سموم شیمیایی محافظت می نمایند به درستی انجام نشود. از جمله این موارد می توان به آلودگی در حین بسته بندی و دستکاری غذا، عملیات نامناسب پخت و ذخیره سازی، مصرف خام یا نیم پخته گوشت و تخم مرغ، استفاده از شیر خام و غیر پاستوریزه و عدم رعایت بهداشت شخصی در حین آماده سازی غذا اشاره کرد (۱۰). کارکنان شرکت های تهیه و توزیع مواد غذایی نقش مهمی را در انتقال پاتوژن ها از منابع آلوده به غذا بازی می کنند (۱۱). تحقیقات در گذشته نشان داده که سه فاکتور اساسی که نقش مهمی در بروز مسمومیت های غذایی دارند، آگاهی، نگرش و عملکرد مصرف کنندگان و تولید کنندگان مواد غذایی می باشد (۳). بنابراین

هرساله میلیون ها نفر از مردم در سراسر جهان به دلیل مصرف مواد غذایی آلوده مبتلا به انواع بیماری های منتقل شونده از غذا می شوند. سازمان جهانی بهداشت برآورد کرده است در سال ۲۰۱۵ حدود ۶۰۰ میلیون نفر در جهان پس از خوردن غذای نایمن به بیماری مبتلا شده اند. این بدان معنی است که یک نفر از ۱۰ نفر تحت تاثیر قرار گرفته است. و ۴۲۰ هزار نفر ماهانه و ۳۳ میلیون نفر سالانه در اثر مصرف غذای آلوده جان خود از دست داده اند (۱). آخرین گزارش جهانی بحران مواد غذایی حاکی از افزایش سطح گرسنگی حاد در جهان است. در سال ۲۰۱۷ حدود ۱۲۴ میلیون نفر در ۵۱ کشور جهان در شرایط ناامنی حاد غذایی بسر می برند که این میزان ۱۱ میلیون نفر بیشتر از سال ۲۰۱۶ بوده است (۲). علاوه بر مساله کمبود مواد غذایی در کشورهای مختلف در سال های اخیر، مسایلی چون عدم رعایت موازین بهداشتی در طول تهیه، تبدیل، نگهداری، توزیع و مصرف این مواد و همچنین عدم مدیریت بهداشتی صحیح نیز مزید بر علت شده و سبب کاهش هرچه بیشتر مواد غذایی قابل استفاده خواهد شد. بنابراین نه تنها تهیه غذا و فرآورده های خوراکی از نظر کمیت بلکه فراهم آوردن مواد غذایی سالم و بهداشتی نیز حایز اهمیت فراوانی می باشد (۴، ۳). واژه کترینگ "catering" یک واژه انگلیسی است که به معنای طبخ و آماده کردن غذا در یک محل و سرو آن غذا در محلی دیگر است (۵). بهداشت کترینگ ها بسیار مهم و حیاتی است. زیرا کوچک ترین اشتباه می تواند نتایج خطرناکی را به همراه داشته باشد. مسایل بهداشت فردی، بهداشت عمومی و محیط از جمله موارد مهم در کترینگ مواد غذایی می باشد (۶). اگر



غذایی انجام شد تا نیازهای آموزشی این گروه تعیین گردد و به دنبال آن بوسیله اجرای برنامه های آموزش بهداشتی، اقدام به ارتقاء میزان آگاهی و ایجاد نگرش مناسب و عملکرد شایسته در گروه مورد مطالعه پردازد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی در سال ۱۳۹۷ بود. روش نمونه گیری به صورت سرشماری بود که ۱۲۶ کارمند شاغل در ۱۵ شرکت تهیه و توزیع مواد غذایی شهر یزد وارد مطالعه شدند. جمع آوری داده ها توسط پرسشنامه ی محقق ساخته ۶۱ سوالی که روایی آن توسط ۶ نفر از متخصصین و اساتید آموزش بهداشت، تغذیه و بهداشت مواد غذایی تایید گردید. پایایی این پرسشنامه با مطالعه پایلوت در بین ۳۰ نفر از کارکنان سنجیده شد که مقدار آلفای کرونباخ آن در سه بخش آگاهی، نگرش و عملکرد به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۱ و ۰/۹۱ بدست آمد. این پرسشنامه شامل ۴ قسمت: مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تاهل، تحصیلات، سابقه کار)، سوالات آگاهی که مشتمل بر ۲۹ سوال بصورت ۳ گزینه ای بود که به پاسخ صحیح امتیاز یک و پاسخ غلط و نمی دانم امتیاز صفر تعلق گرفت، و سوالات نگرشی که مشتمل بر ۱۰ سوال بصورت ۵ گزینه ای طیف لیکرت بود که به ترتیب از یک تا پنج نمره دهی شدند و سوالات عملکرد مشتمل بر ۱۷ سوال بود که به عملکرد صحیح نمره یک و عملکرد غلط نمره صفر داده شد. محدوده نمره کسب شده توسط هر فرد در ابعاد آگاهی، نگرش و عملکرد به ترتیب ۰-۲۹، ۰-۵۰ و ۰-۱۷ بود. سطح بندی افراد از نظر نمرات آگاهی به این صورت بود که افرادی که نمره کمتر از ۴۲ کسب کردند دارای آگاهی ضعیف، نمرات بین ۴۲-۸۴

افزایش سطح آگاهی و دانش بهداشتی کارکنان شاغل در بخش تهیه و توزیع غذا در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی می تواند در کاهش بار هزینه های بهداشتی و اقتصادی موثر باشد (۱۲). در کشورهای کمتر توسعه یافته تعداد زیادی از مردم به علت کمبود آگاهی بهداشتی و هم چنین ذخیره سازی غذا تحت شرایط غیربهداشتی مسموم می شوند (۱۳). مطالعات متعددی برای ارزیابی دانش، نگرش و عملکردهای ایمنی مواد غذایی (KAP) دست اندرکاران مواد غذایی در رستوران ها و مراکز مواد غذایی انجام شده است (۱۴، ۱۳، ۶، ۲). مطالعه Laikko-Roto و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که رابطه ی روشنی بین آگاهی بهداشتی کارگران و نگرش آنها در مورد بهداشت غذا و کنترل بهداشتی و سطح بهداشت کترینگ ها وجود دارد (۱۵). در مطالعه Angela و همکاران (۲۰۱۶) کارگران شاغل در مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی آگاهی پایینی در زمینه حمل غذا بعد از سرفه و عطسه و شستشوی دست ها و هم چنین انجماد مواد غذایی داشتند (۱۶). در مطالعه Akabanda و همکاران (۲۰۱۷) اکثریت کارگران مورد بررسی نمی دانستند که سالمونلا و هپاتیت از طریق آب و غذا منتقل می شوند (۱۷). در مطالعه Tareq و همکاران (۲۰۱۸) کارگران سلف سرویس های دانشگاه های اردن آگاهی کافی در زمینه بهداشت مواد غذایی نداشتند (۱۸).

از آن جایی که استفاده از غذای تولید شده در خارج از منزل در زندگی امروزی روند رو به رشدی داشته است و قسمت اعظمی از مسمومیت های غذایی در این رابطه رخ می دهد. بنابراین این مطالعه با هدف تعیین میزان آگاهی و نگرش و عملکرد کارکنان شاغل در کترینگ های یزد در زمینه بهداشت و ایمنی مواد



داده ها بعد از کدگذاری با استفاده از نرم افزار SPSS24 و آماره های توصیفی، آزمون آماری تی تست مستقل (T-Test)، آنوا (ANOVA) و ضریب همبستگی پیرسون (Pearson correlation coefficient) در سطح معناداری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شد.

شایان ذکر است که این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی ۴۴۲۷ کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد است که دارای کد اخلاق مصوب کمیته اخلاق دانشگاه IR.SSU.RCE.1396.97 می باشد.

یافته ها

میانگین سنی افراد مورد مطالعه $39/24 \pm 5/19$ بود. از میان کارکنان ۷۱/۴۲ درصد مرد و ۲۸/۵۷ درصد زن بودند. اکثریت متاهل (۸۰/۹۵ درصد) و در مقطع راهنمایی (۲۴/۶۰ درصد) تحصیل کرده بودند. ۵۸/۷۳ درصد از افراد مورد مطالعه ۱۰-۵ سال سابقه کار داشتند (جدول ۱).

متوسط و بیشتر از ۸۴ در وضعیت خوب تلقی شدند. در مورد نمرات کسب شده بخش نگرش نمرات کمتر از ۱۷ ضعیف، نمرات بین ۱۷-۳۴ متوسط و نمرات بالاتر از ۳۴ نگرش خوب در نظر گرفته شد. در بخش عملکرد نمرات کمتر از ۷ عملکرد ضعیف، ۷-۱۴ متوسط و بالاتر از ۱۴ عملکرد خوب تلقی شد.

معیارهای ورود به مطالعه شاغل بودن در بخش تهیه و توزیع غذا در شرکت های تهیه و توزیع مواد غذایی شهر یزد و شرکت در مطالعه تا پایان تحقیق بود. قبل از شروع پژوهش شرایط و اهداف تحقیق برای افراد توضیح داده شد، و نسبت به محرمانه بودن اطلاعات کسب شده از افراد اطمینان داده شد و در نهایت افرادی که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند با اخذ رضایت نامه آگاهانه از ایشان وارد مطالعه شدند. پرسشنامه ها بوسیله دو نفر پرسشگر آموزش دیده بصورت مصاحبه تکمیل گردید. میانگین زمان مصاحبات انجام شده ۲۰ تا ۳۰ دقیقه طول کشید. و در مدت دی ماه تا بهمن ماه ۱۳۹۷ داده ها جمع آوری گردید.

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در کارکنان مورد مطالعه

متغیر	تعداد	درصد
سن	۲۰-۳۰ سال	۱۲
	۳۰-۴۰ سال	۵۶
	۴۰-۵۰	۴۲
	بالاتر از ۵۰ سال	۱۶
جنس	مرد	۹۰
	زن	۳۶
وضعیت تاهل	متاهل	۱۰۲
	مجرد	۲۴
	ابتدایی و کمتر	۲۴
سطح تحصیلات	راهنمایی	۳۱
	دیپلم	۲۶
	دانشگاهی	۲۸
	کمتر از ۵ سال	۱۷
سابقه کار	۵-۱۰ سال	۹
	۱۰-۲۰ سال	۷۴
	بالاتر از ۲۰ سال	۳۰
		۱۳



بر اساس نتایج بین متغیر وابسته نمره آگاهی با متغیر سطح تحصیلات اختلاف آماری معنی داری مشاهده شد ($P=0/00$). در سایر موارد بین متغیرهای وابسته نمره آگاهی، نگرش و عملکرد با متغیرهای دموگرافیک ارتباط معنی داری مشاهده نشد (جدول ۲).

نتایج نشان داد که میانگین نمره آگاهی در ۳۶ درصد افراد ضعیف و میانگین نمره نگرش و عملکرد به ترتیب در ۴۵ و ۳۹/۳۳ درصد افراد متوسط گزارش شده است (جدول ۳).

جدول ۲: توزیع میانگین و انحراف معیار آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان برحسب متغیرهای دموگرافیک

متغیر	حالت	آگاهی		نگرش		عملکرد	
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
سن	۲۰-۳۰ سال	۵/۳۲	۱۰/۳۲	۴/۱۲	۲۳/۲۲	۷/۳۱	۱۰/۰۵
	۳۰-۴۰ سال	۵/۱۱	۱۰/۲۵	۴/۴۹	۲۲/۰۷	۷/۰۳	۹/۱۱
	۴۰-۵۰ سال	۵/۲۷	۱۱/۶۸	۴/۲۸	۲۴/۹۱	۷/۲۱	۱۰/۳۷
	بالتر از ۵۰ سال	۵/۰۹	۱۲/۹۹	۴/۳۴	۲۴/۳۱	۷/۱۸	۹/۹۹
	P	۰/۲۲		۰/۳۱		۰/۲۵	
جنس	مرد	۵/۳۴	۱۱/۳۴	۴/۰۵	۲۴/۳۰	۷/۴۴	۱۰/۳۵
	زن	۵/۱۱	۱۲/۰۵	۴/۱۱	۲۵/۲۵	۷/۱۷	۱۱/۲۵
	P	۰/۱۱		۰/۱۵		۰/۳۰	
وضعیت تاهل	مجرد	۵/۰۲	۱۰/۲۱	۴/۳۲	۲۴/۳۳	۷/۷۷	۱۰/۲۳
	متاهل	۵/۲۲	۹/۹۹	۴/۰۸	۲۵/۰۶	۷/۰۸	۱۱/۰۷
	P	۰/۲۱		۰/۱۰		۰/۲۴	
سطح تحصیلات	ابتدایی و کمتر	۴/۲۸	۹/۹۱	۴/۲۰	۲۱/۳۴	۷/۰۳	۱۰/۶۱
	راهنمایی	۴/۹۹	۱۱/۱۰	۴/۱۷	۲۲/۵۴	۷/۰۱	۹/۵۴
	دبیرستان	۵/۰۱	۹/۵۴	۴/۰۷	۲۰/۹۵	۷/۲۵	۱۰/۹۸
	دیپلم	۴/۱۱	۱۶/۱۴	۴/۳۷	۲۱/۶۴	۷/۷۲	۱۱/۷۵
	دانشگاهی	۴/۵۸	۲۰/۳۷	۴/۶۸	۲۲/۶۷	۷/۵۹	۱۰/۵۸
	P	۰/۰۰		۰/۱۴		۰/۱۰	
سابقه کار	کمتر از ۵ سال	۵/۵۸	۱۰/۳۴	۴/۱۱	۲۳/۵۴	۷/۳۴	۸/۵۷
	۵-۱۰ سال	۵/۰۲	۱۱/۵۱	۴/۵۱	۲۲/۸۴	۷/۰۸	۸/۶۵
	۱۰-۲۰ سال	۵/۷۱	۱۰/۸۴	۴/۶۷	۲۳/۵۷	۷/۹۱	۹/۵۵
	بالتر از ۲۰ سال	۵/۳۴	۱۱/۹۵	۴/۰۹	۲۲/۶۱	۷/۲۷	۹/۶۸
	P	۰/۱۷		۰/۲۰		۰/۲۶	



همان گونه که جدول ۴ نشان می دهد، بین متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد، همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. ضریب همبستگی بین نگرش و عملکرد بزرگتر بود که ضریب همبستگی بین آگاهی و عملکرد ۰/۶۱ بدست آمد.

جدول ۳: میانگین وضعیت نمره آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان مورد بررسی و در صد آن

متغیر	فراوانی (تعداد)	محدوده نمره	انحراف معیار \pm میانگین	درصد نمره	
				خوب	متوسط
آگاهی	۱۲۶	۰-۲۹	۱۰/۰۸ \pm ۵/۱۱	۳۰/۹۳	۳۳/۰۷
نگرش	۱۲۶	۱۰-۵۰	۲۴/۳۱ \pm ۸/۳۷	۳۰/۴۰	۴۵
عملکرد	۱۲۶	۱۷-۰	۸/۹۱ \pm ۶/۵۰	۳۰/۱۲	۳۹/۳۳

جدول ۴: ضریب همبستگی بین متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد در کارکنان مورد بررسی

آگاهی	نگرش	عملکرد
۱		
۰/۵۹**	۱	
۰/۶۱**	۰/۷۵**	۱

بحث و نتیجه گیری

سطح ایده آل فاصله زیادی دارد. این یافته با نتایج مطالعه حاجی محمدی و همکاران (۱۹)، Angela و همکاران (۲۰)، Turkistan و همکاران (۲۱) همخوانی داشت. رضایی و همکاران (۳)، جاهد و همکاران (۲۲)، اسلامی و همکاران (۱۳)، Siau و همکاران (۲۳) در مطالعات خود آگاهی بالایی در مورد بهداشت و ایمنی مواد غذایی در دانشجویان مورد بررسی گزارش کردند. میانگین نمره آگاهی در مطالعه طلاپه و همکاران (۲۴) در بین سربازان و در پژوهش Nee و همکاران (۲۵) در بین کارکنان بخش مواد غذایی در بیمارستان در سطح متوسطی قرار داشت. اصولاً هر فردی که مواد غذایی را تهیه و آماده، طبخ و یا توزیع می کند باید از اصول اولیه بهداشت مواد غذایی و مهارت های اصولی در تهیه غذا و نقش

بهداشت و ایمنی مواد غذایی به دلیل تاثیر آن بر اقتصاد و سلامت مردم در کشورهای در حال توسعه یک نگرانی سلامت عمومی است. از آنجایی که آماده سازی غذا، آخرین خط دفاع در برابر بیماری های غذایی است؛ کارکنان شاغل در کترینگ باید اقدامات احتیاطی بیشتری برای کاهش شانس آلوده شدن غذا انجام دهند. لذا این مطالعه با هدف بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان شرکت های تهیه و توزیع مواد غذایی (کترینگ) شهر یزد در زمینه بهداشت مواد غذایی انجام گرفت.

میانگین نمره آگاهی اکثریت کارکنان مورد بررسی در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی در حد ضعیفی قرار دارد و با



آگاهی بوده و باورهای آنان در این زمینه به درستی شکل بگیرد و نسبت به اینکه بیماری های حاصله از بخش غذا تا چه اندازه می تواند در بخش مالی و جانی به جامعه ضرر و خسارت برساند، حساسیت لازم در کارکنان شاغل در این بخش ایجاد شود.

میانگین نمره عملکرد کارکنان مورد مطالعه در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی نشانگر این است که میزان عملکرد آنها در حد متوسط قرار دارد. که با نتایج مطالعه رضایی و همکاران (۳) همسو است. در مطالعه Angela و همکاران (۱۶) عملکرد کارکنان شاغل در سلف سرویس های دانشگاه های اردن ضعیف بود. در مطالعه Sharif و همکاران (۱۱) و Norazmir و همکاران (۲۸) عملکرد در سطح خوبی قرار داشت. میزان عملکرد کارکنان در حد متوسط ارزیابی شد که در مقایسه با سایر مطالعات کمتر می باشد و لذا از کارکنان کترینگ با توجه به اینکه دوره های آموزشی مرتبط و مداومی را می گذرانند، انتظار نمی رود عملکردشان خوب نباشد. به نظر می رسد دوره های آموزشی برگزار شده توسط مراکز بهداشتی درمانی و اصناف تاثیری در افزایش آگاهی و تشویق این کارکنان به عملکرد بهتر در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی نداشته است. لذا مسئولین مربوطه باید در تدوین محتوا و مدرسین و نحوه آموزش افراد این صنف تجدید نظر نمایند.

بین میانگین و انحراف معیار متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد در کارکنان مورد مطالعه با متغیرهای جمعیت شناختی، فقط بین آگاهی با سطح تحصیلات اختلاف معناداری مشاهده گردید ($P=0/00$). به نظر می رسد، افرادی که در مقاطع بالاتر تحصیل کرده بودند با توجه به اینکه دروس و دوره های بیشتری

پیشگیری کننده اش در بیماریهای ناشی از غذا آگاهی داشته باشد. ارتقاء فرهنگ ایمنی غذا و دانش بهداشتی در کارکنان کترینگ می تواند یک عامل کلیدی برای مقابله با مشکل مسمومیت های غذایی باشد. با توجه به مقایسه نتایج مطالعه حاضر با سایر مطالعات، به نظر می رسد که میزان آگاهی کارکنان شهر یزد نسبت به سایر مطالعات و گروه ها پایین باشد. از سوی دیگر با توجه به اینکه جامعه این مطالعه کسانی هستند که بهداشت مواد غذایی یکی از اصول حیاتی حرفه ایشان است و هر روزه با این مهم سرو کار دارند، سطح بالایی از دانش و آگاهی بهداشت مواد غذایی از ایشان انتظار می رود. لذا ضروری است که در این خصوص توجه بیشتری نموده و آگاهی خود را افزایش دهند. این افزایش آگاهی می تواند از طرق مختلف صورت گیرد از جمله برگزاری کارگاه های کاربردی توسط اداره اصناف و بخش بهداشت محیط مرکز بهداشت.

میانگین نمره نگرش کارکنان مورد بررسی در زمینه بهداشت و ایمنی مواد غذایی نشانگر این است که میزان نگرش کارکنان در حد متوسطی قرار دارد. در مطالعه نوری مطلق (۲۶) ۷۷/۶ درصد از افراد نگرش متوسطی در زمینه بهداشت مواد غذایی داشتند. در مطالعه Angela و همکاران (۱۶) سطح نگرش افراد در حد ضعیف بود. در مطالعه جاهد و همکاران (۲۲)، اسلامی و همکاران (۱۳)، HwaKo و همکاران (۲۷) افراد دارای نگرش مثبتی بودند. در مباحث روانشناسی داشتن نگرش مثبت به هر چیزی لازمه موفقیت و اجرای به نحو احسن آن کار است. بهبود سطح نگرش کارکنان شاغل در بخش کترینگ تابع این است که آنها در زمینه بهداشت مواد غذایی، دارای اطلاعات و



و عملکرد افراد سنجیده شود. هم چنین با انجام مطالعات کیفی و انجام مصاحبه و نظرسنجی از کارکنان با تجربه و صاحب نظران بخش بهداشت مواد غذایی نیازهای آموزشی کارکنان و نقاط ضعف آنها در قسمت های مختلف اصول بهداشت و ایمنی مواد غذایی سنجیده شود، سپس محتوای آموزشی و کتابچه ها و سی دی ها و... متناسب با این نیازها طراحی و در اختیار افراد قرار گیرد. همچنین ارائه برنامه های آموزشی کاربردی و مداوم توسط متخصصین با تجربه و ایجاد انگیزه در رعایت اصول بهداشت فردی و مواد غذایی در کارکنان کترینگ شهر یزد در ارتقاء دانش بهداشتی افراد و تبدیل دانش ضروری است.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می دارند که هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان بر خود لازم می دانند تا از همه کارکنان شرکت های تهیه و توزیع مواد غذایی که در این طرح مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر نمایند.

References

- 1- Fariba R, Gholamreza JK, Saharnaz N, Ehsan H, Masoud Y. Knowledge, attitude, and practice among food handlers of semi-industrial catering: a cross sectional study at one of the governmental organization in Tehran. *Journal of Environmental Health Science and Engineering*. 2018;16(2):249. [Persian]
- 2-Fisher MC, Hawkins NJ, Sanglard D, Gurr SJ. Worldwide emergence of resistance to antifungal drugs challenges human health and food security. *Science*. 2018;360(6390):739-42.
- 3-Rezaee H, Servat FL, Marzban H, Marzban A, Shirdeli M. The impact of education on knowledge, attitude and practice about Food Poisoning in students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd. Iran. *Tolooebehdasht*. 2018;17(3):39-51.[Persian]

گذرانده بودند و تجربه بیشتری کسب کرده بودند، آگاهی بالاتری نیز داشتند. بین متغیرهای آگاهی، نگرش و عملکرد، همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد که ضریب همبستگی بین نگرش و عملکرد بزرگتر می باشد. بنابراین با توجه به وجود این همبستگی، آموزش بر آگاهی، بر روی نگرش و عملکرد نیز موثر است. این یافته با نتایج مطالعه رضایی و همکاران (۳) همسو بود. در مطالعه Alqurashi و همکاران (۱۴) همبستگی معناداری بین این متغیرها مشاهده نشد.

از نقاط قوت مطالعه حاضر به روش نمونه گیری که بصورت سرشماری است و کلیه کارکنان شاغل در این بخش وارد مطالعه شدند می توان اشاره کرد. از محدودیت های مطالعه حاضر به توصیفی بودن آن که توانایی علت یابی را ندارد و هم چنین ابزار پژوهش که پرسشنامه است و تنها عملکرد خود اظهاری افراد را می سنجد. با توجه به سطح آگاهی ضعیف اکثریت افراد در این مطالعه پیشنهاد می شود مطالعات مداخله ای با برگزاری دوره های آموزشی با محتوای متفاوت و کاربردی تر از قبل برای این گروه برگزار گردد و تاثیر این آموزش بر سطح آگاهی، نگرش



- 4- Marzban A, Rezaei Z, Karkhane M, Marzban H, Eslami H. Surveying the knowledge, attitude and performance of lactating women of Yazd city about heavy metals transmitted from breast milk. *HOZAN; a Scientific Journal of Environmental Sciences*. 2017.[Persian]
- 5-Sari TA. Perencanaan Bisnis Katering Bayi Dan Anak Maestro di Kota Semarang. *PRAXIS*. 2019;1(2):151-63.
- 6-Ali A, Angelene PS. Self-reported association and determinants of KAP on food safety and hygiene among Private University Students in Kedah state, Malaysia. *MOJ Bioequiv Availab*. 2018;5(5):256-62.
- 7-Shuvo SD. Assessing food safety and associated food hygiene and sanitary practices in food industries: A cross-sectional study on biscuit industry of Jessore, Bangladesh. *Nutrition & Food Science*. 2018;48(1):111-24.
- 8-Ma'moun AH, Al-Shakhsheer FJ, Al-Sabi SM, Masadeh MA. Food Safety Training: A Study of Food Handlers Working in Hotels in the North of Jordan. *European Scientific Journal, ESJ*. 2018;14(26):127.
- 9-Derakhshan Z, Mahvi AH, Faramarzian M, Dehghani M, Salari M, Fakhri Y, et al. Data on heavy metal concentration in common carp fish consumed in Shiraz, Iran. *Data in brief*. 2018;21:1890-4.
- 10-Ali AN, William AF, Prajapati SK, Ahmed NZ. A KAP Study on Food Safety and Hygiene Among Private University Students in Kedah State, Malaysia. *Journal of Natural Remedies*. 2018;18(3):113-21.
- 11- Sharif L, Obaidat MM, Al-Dalalah M-R. Food hygiene knowledge, attitudes and practices of the food handlers in the military hospitals. *Food and Nutrition Sciences*. 2013;4(03):245.
- 12- Zanin LM, da Cunha DT, de Rosso VV, Capriles VD, Stedefeldt E. Knowledge, attitudes and practices of food handlers in food safety: An integrative review. *Food Research International*. 2017;100:53-62.
- 13- 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. *Journal of Community Health Research*. 2015;4(3):159-67.[Persian]
- 14- Alqurashi NA, Priyadarshini A, Jaiswal AK. Evaluating Food Safety Knowledge and Practices among Foodservice Staff in Al Madinah Hospitals, Saudi Arabia. *Safety*. 2019;5(1):9.



- 15- Laikko-Roto T, Nevas M. Restaurant business operators knowledge of food hygiene and their attitudes toward official food control affect the hygiene in their restaurants. *Food Control*. 2014; 43: 65-73. *Food Control*.2014;43:65-73.
- 16-Kunadu AP-H, Ofosu DB, Aboagye E, Tano-Debrah K. Food safety knowledge, attitudes and self-reported practices of food handlers in institutional foodservice in Accra, Ghana. *Food Control*. 2016;69:324-30.
- 17- Akabanda F, Hlortsi EH, Owusu-Kwarteng J. Food safety knowledge, attitudes and practices of institutional food-handlers in Ghana. *BMC Public Health*. 2017;17(1):40.
- 18- Osaili TM, Al-Nabulsi AA, Krasneh HDA. Food safety knowledge among foodservice staff at the universities in Jordan. *Food control*. 2018;89:167-76.
- 19- Hajimohammadi B EMH, Amiri A , Khalatbari-limaki S, Gerayllo S -Hosseini M.S. Evaluation of knowledge, attitude and practice of resident women of Shiraz about food borne disease. *JFM*. 2015; 4(2) :1-12.[Persian]
- 20-Angelillo IF, Viggiani MA, Greco RM, Rito D. HACCP and food hygiene in: Knowledge, attitudes and practices of food services staff in Calabria, Italy. . *Infection Control and Hospital Epidemiology*.2001;22(6):1-7.
- 21-Turkistanlı TT, Sevgili C. Food hygiene knowledge and awareness among undergraduate maritime students. *International maritime health*. 2018;69(4):270-7.
- 22-Jahed GR, Ghodsi R, Mohammadi M. The knowledge and attitude of students in relation with health and food safety at Tehran University of Medical Sciences. *Journal of Research & Health*. 2012; 2(1):72-80. [Persian]
- 23-Siau AMF, Son R, Mohhiddin O, Toh P, Chai L. Food court hygiene assessment and food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in Putrajaya. *International Food Research Journal*. 2015;22(5):18-43.
- 24-Dini H TH, Rahmati najarkolaei F, Dabagh moghadam A, Khoshdel A. Knowledge, Beliefs and Behavior of Food Consumption among Students of Military University: The Application of Health Belief Model (HBM). *Journal of Military Medicine*. 2012;14(3): 206-13. [Persian]
- 25-Nee SO, Sani NA. Assessment of knowledge, attitudes and practices (KAP) among food handlrs at residential colleges and canteen regarding food safety. *Sains Malaysiana*. 2011;40(4):403-10.



- 26-Noorimotlagh Z, Mansourian M, Nourmoradi H, Shafieian Z, P B. Study of Knowledge and Attitude of among Ilam University of Medical Sciences Students Regarding to Food Sanitation and Safety. *sjimu*. 2015;3(23):8-15.[Persian]
- 27-Ko W-H. Food Sanitation Knowledge A, and Behavior for the University Restaurants Employees. *Food and Nutrition*.2011;2:744-50.
- 28-Norazmir, Siti Sabariah1 D. Norazlanshah. Knowledge and Practices on Food Safety among Secondary School Students in Johor Bahru, Johor, Malaysia. *Pakistan Journal of Nutrition*. 2012;2(10):110-5.