مجله دانشگاه علوم پزشکی جیرفت

سال ۳(۴)، اسفند ۱۳۹۶، صفحه ۳۲۴-۳۱۵

مقاله پژوهشی

بررسی وضعیت بهداشت محیط کارگاه‌های شیرینی‌پزی شهر ایلام در سال ۹۶-۱۳۹۵

حشمت اله نورمرادی[۱]، علی عمارلوئی[۲]، غلامعلی حقیقت[۳،۴]، معصومه بیگی[۵]، زهرا بگرضایی[۵]، سجاد مظلومی[۲،۶*]

[۱] دانشیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[۲] استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[۳] مربی، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران

[۴] دانشجوی دکترای مهندسی محیط‌زیست- آب و فاضلاب دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

[۵] دانشجوی کارشناسی گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

[۶] مرکز تحقیقات زیست فناوری و گیاهان دارویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

چکیده

مقدمه: به خاطر مصرف زیاد محصولات قنادی در جامعه، رعایت وضعیت بهداشتی آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. این محصولات عمدتاً در معرض آلودگی میکروبی و در نتیجه ایجاد مسمومیت ناشی از مصرف می‌باشند. پایش منظم وضعیت بهداشت محیط کارگاه‌های شیرینی‌پزی به‌منظور رسیدن به وضعیت مطلوب، نقش زیادی در بالا بردن کیفیت بهداشتی شیرینی‌های عرضه شده دارد. این مطالعه با هدف بررسی وضعیت بهداشت محیط کارگاه‌های شیرینی‌پزی شهر ایلام در سال ۹۶-۹۵ انجام شد.

روش کار: در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۱۶ کارگاه شیرینی‌پزی در شهر ایلام به‌صورت تصادفی انتخاب شد. برای انجام این تحقیق، چک‌لیست ارزیابی وضعیت بهداشت محیط کارگاه‌ها که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تهیه شده است. سؤالات چک‌لیست از طریق مشاهده مستقیم، تکمیل و از نرم‌افزار Excel جهت تجزیه‌وتحلیل داده‌های گردآوری شده استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان دادند که کارگاه‌ها از نظر بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات و بهداشت ساختمان به ترتیب ۷۹/۴۶، ۹۲/۴۱، ۷۵/۳۶ و ۸۱/۹۸ درصد در وضعیت مطلوب قرار داشتند. همچنین کارگاه‌ها از نظر شاخص‌های بهداشت محیطی، به ترتیب ۳۷/۵ درصد ۵۰ درصد و ۱۲/۵ درصد در وضعیت خوب، متوسط و ضعیف قرار داشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده، نظارت و کنترل مداوم بهداشتی، دقت و مراقبت در تهیه مواد اولیه مرغوب، وجود کارشناس کنترل فنی برای هر کارگاه، جهت ارتقاء این اماکن می‌تواند مؤثر واقع شود.

اطلاعات مقاله

دریافت : ۱۳۹۶/۱۰/۰۸

پذیرش : ۱۳۹۶/۱۲/۱۳

***مولف مسئول**

سجاد مظلومی

ایران، ایلام، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، دانشکده بهداشت، گروه مهندسی بهداشت محیط.

تلفن: ۰۸۴۳۲۲۳۵۷۳۳

پست الکترونیک:

mazloomi-s@medilam.ac.ir

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

Journal of Jiroft University of Medical Sciences

Vol. 3, No. 4, Mar 2018, P.315-324

Original Article

A Survey of the Environmental Health Status of Confectionery Workshops in Ilam (2016-2017)

Heshmatollah Nourmoradi[1], Ali Amarloei[2], Gholam Ali Haghighat[3,4], Masoumeh Beigi[5], Zahra Bagrezaei[5], Sajad mazloomi[2,6*]

[1]Associate Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.
[2]Assistant Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran.
[3] Instructor, Department of Environmental Health Engineering, School of Public Health, Jiroft University of Medical Sciences, Kerman, Iran
[4] PhD Candidate in Environmental Engineering Water & Wastewater, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
[5] BS.c student in Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[6] Biotechnology and Medicinal Plants Research Center, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

Abstract

Introduction: Due to the high consumption of confectionary products in the community, their health status monitoring is important. These products are mostly exposed to microbial pollution leading to food poisoning due to consumption. Regular monitoring of the environmental health condition of the confectionary workshops in order to achieve the desired status has a major role in improving the health status of sweet products. The aim of this study was to survey the health status of the confectionery workshops in Ilam in 2016-2017.

Methods: In this descriptive cross-sectional study, 16 confectionery workshops were randomly selected in Ilam, Iran. To conduct this research, the checklist prepared by the Ministry of Health for assessing the environmental health status of workshops was used through direct observation, and The Excel software was used for analyzing the collected data.

Results: The results showed that the measures of health desirability of confectionery workshops in the view of personal, food, equipment, and building health were 79.46, 92.41 75.36, and 81.98%, respectively. Moreover, environmental health indicators of workshops were 37.5, 50, and 12.5% and were in good, moderate, and poor condition, respectively.

Conclusion: According to the results, continuous monitoring and control of health status as well as care for and paying attention to the provision of high quality raw materials and presence of a technical expert for each workshop can be effective in promoting health outcome of these workshops.

Keywords: Confectionery Workshops, Environmental Health, Ilam

Article Info
Received: Dec. 29, 2017
Accepted: Mar. 04, 2018

***Corresponding Author:**
Sajad mazloomi
Department of Environmental Health Engineering, Faculty of Public Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

Tel: +988432235733

Email:
mazloomis@medilam.ac.ir

Vancouver referencing:
Nourmoradi H, Ali Amarloei[1], Haghighat GA, Beigi M, Bagrezaei Z, mazloomi S. A Survey of the Environmental Health Status of Confectionery Workshops in Ilam (2016-2017). *Journal of Jiroft University of Medical Sciences* 2018; 3(4): 315-324.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

مقدمه

بیماری‌های ناشی از غذا یکی از شایع‌ترین مشکلات بهداشتی و تغذیه‌ای در جهان امروز است که بار سنگین بهداشتی و اقتصادی را بر زندگی انسان‌ها تحمیل کرده است. در حال حاضر بیش از ۲۵۰ مورد بیماری ناشی از غذا شناخته‌شده است (۱). بیماری‌های ناشی از مواد غذایی در اثر فرآیندهای غیربهداشتی تهیه مواد غذایی ایجاد می‌گردد و شامل عفونت‌ها و مسمومیت‌ها می‌شود (۲). از آنجا که طیف وسیعی از آلودگی‌ها در طی مراحل مختلف تهیه، نگهداری، جابجایی و آماده‌سازی مواد غذایی توسط مراکز تهیه و عرضه مواد غذایی صورت می‌گیرد، سلامت مواد غذایی به‌طور مستقیم تحت تأثیر عوامل فردی، فیزیکی و عملکردی در محل‌های مذکور می‌باشد (۳).

محصولات قنادی‌ها در جامعه مصرف گسترده‌ای دارند و همچنین بخش مهمی از تولیدات صنفی می‌باشند (۴). فرآورده‌های شیری، فرآورده‌های قنادی از مهم‌ترین مواد غذایی هستند که عمدتاً در معرض فساد میکروبی و در نتیجه ایجاد مسمومیت ناشی از مصرف می‌باشند (۵). فرآورده‌های قنادی بخش مهمی از یک رژیم متعادل را تشکیل می‌دهند (۶). هر فردی حدود ۶۰-۵۰ درصد انرژی روزانه خود را از فرآورده‌های کربوهیدراتی تأمین می‌نماید که قسمت اعظم آن شامل مواد غذایی تهیه شده از آرد از قبیل نان، بیسکویت، کیک، کلوچه و فرآورده‌های قنادی است (۵). طبق مطالعات انجام شده حدود ۴۵-۳۷ درصد بیماری‌های منتقله از غذا ناشی از فرآورده‌های قنادی می‌باشد. این فرآورده‌ها به علت تشکیل یافتن از مواد مغذی مانند فرآورده‌های شیری و تخم‌مرغ، حامل مناسبی برای رشد باکتری‌ها به شمار می‌روند و در صورت تهیه و نگهداری در شرایط نامناسب متحمل فساد می‌گردند (۶). فساد به هر نوع تغییر در شرایط غذا اطلاق می‌گردد که ماده غذایی را در زمان مصرف برای مصرف‌کننده غیر مطبوع می‌نماید. فساد فرآورده‌های قنادی شامل فساد فیزیکی، فساد شیمیایی و فساد میکروبی می‌باشد. مسمومیت‌های ناشی از مصرف فرآورده‌های قنادی در بسیاری از کشورهای جهان گزارش شده است (۷). عوامل این مسمومیت‌ها عمدتاً باکتریایی می‌باشند و سبب بیماری‌هایی مانند بروسلوز، مسمومیت‌های استافیلوکوکی و عفونت‌های سالمونلا می‌شوند. اگر خامه مصرفی پاستوریزه نباشد می‌تواند عامل ایجاد بروسلوز در مصرف‌کننده گردد (۸). از مهم‌ترین آلودگی‌های تخم‌مرغ باکتری‌های جنس سالمونلا می‌باشند (۹) که انتقال این باکتری‌ها در صورت رعایت نکردن اصول بهداشتی می‌تواند تسهیل شود (۱۰). مسمومیت غذایی استافیلوکوکی یکی از شایع‌ترین بیماری‌های منتقله از طریق غذاست که از طریق خوردن توکسین تولیدشده به وسیله باکتری در مواد غذایی ایجاد می‌شود (۱۱). میکروب استافیلوکوک معمولاً در غشاء مخاطی بینی و پوست انسان و حیوان وجود دارد و حدوداً ۵۰-۳۰ درصد افراد عادی حامل این میکروب هستند. این میکروب از طریق دستی که با بینی و سپس با مواد غذائی تماس پیدا می‌کند مواد غذائی را آلوده می‌کند. گاهی این میکروب‌ها به زیر نقاطی که مو در آن محل می‌روید و نیز به غدد عرق رسیده و تجمع می‌یابند، اگر افرادی که با مواد غذائی سروکار دارند حامل میکروب مذکور باشند آن را به غذا منتقل خواهند کرد. بر اثر تکثیر سریع این میکروب و تولید سم در طول مدت زمان تهیه و نگهداری نامطلوب غذا فاسد شده و در نتیجه با مصرف آن مسمومیت به وجود خواهد آمد (۳). این باکتری سالانه منجر به بروز ۱۸۵۰۰۰ مورد بیماری ناشی از غذا در امریکا می‌شود (۱۲). علاوه بر باکتری‌ها، قارچ‌ها و مخمرها نیز باعث کاهش مدت زمان نگهداری فرآورده‌های قنادی با میزان بالای آب فعال، گشته و باعث ایجاد بو و طعم نامطبوع و تغییر رنگ در سطح مواد غذایی می‌گردند (۱۳).

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

به عوامل مختلف در کنترل ابزار و وسایل غیربهداشتی، مواد غذایی ناسالم و غیرمطمئن، آلودگی‌های شیمیایی، عدم رعایت بهداشت مواد غذایی و نیز محیط ناسالم و غیربهداشتی اماکن تهیه و توزیع و عرضه فرآورده‌های قنادی مؤثر بوده و با استفاده از اقدامات کنترلی مناسب می‌توان از بروز بیماری‌های با منشأ این نوع فرآورده‌ها جلوگیری کرد. با توجه به این‌که شناخت عوامل آلودگی، نخستین وسیله مبارزه و از بین بردن آن‌ها و پیشگیری از آثار و مخاطرات محتمل است، کنترل بهداشت محیط کارگاه‌های شیرینی‌پزی ضروری به نظر می‌رسد. ضمناً نظارت مستمر بر این کارگاه‌ها توسط بازرسان بهداشت محیط و معمولاً هر ۳ ماه یک‌بار یا موقع دریافت شکایات و گزارش تخلف در فواصل کمتر صورت می‌گیرد.

حال حاضر تنها مطالعات پراکنده‌ای در مورد آلودگی میکروبی شیرینی‌های خامه‌ای صورت گرفته است، بنابراین به‌منظور شناخت وضع موجود و ارائه راهکارهای بهداشتی برای بهبود وضعیت بهداشت محیط کارگاه‌های شیرینی‌پزی سطح شهر ایلام، در سال ۹۶-۱۳۹۵ مطالعه موردنظر انجام شد.

روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی و به‌صورت مقطعی از دی‌ماه ۹۵ تا اردیبهشت ۹۶ انجام گردید. جامعه مورد مطالعه کارگاه‌های شیرینی‌پزی سطح شهر ایلام بود که از ۴۲ واحد کارگاه فعال، تعداد ۱۶ کارگاه به‌طور تصادفی انتخاب شد. برای تعیین وضعیت بهداشتی کارگاه‌ها چک‌لیست ماده ۱۳ قانون مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص بازرسی کارگاه‌های شیرینی‌پزی در چهار بخش بهداشت فردی (۱۴ سؤال)، بهداشت مواد غذایی (۱۷ سؤال)، بهداشت ابزار و تجهیزات (۱۷ سؤال) و بهداشت ساختمان (۱۷ سؤال) تکمیل گردید. تکمیل چک‌لیست توسط محققین و با همکاری کارشناسان بهداشت محیط مراکز سلامت شهر ایلام با روش مشاهده‌ی مستقیم صورت گرفت. داده‌های پژوهش حاضر با استفاده از نرم‌افزار Excel نسخه ۱۶ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. برای به دست آوردن درصد وضعیت بهداشتی هرکدام از بخش‌های بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ساختمان و وسایل کار و همچنین درصد مطابقت، عدم مطابقت و مصداق ندارد سؤالات هر قسمت از رابطه (۱) استفاده شده است.

رابطه (۱):

$$\text{درصد مطلوبیت} = \frac{\text{فراوانی داده‌های مطابق آیین نامه}}{\text{فراوانی کل داده‌ها}} \times 100$$

کارگاه‌هایی که امتیاز بالای ۸۰ درصد را کسب نمودند در گروه خوب، امتیاز بین ۶۰ تا ۸۰ درصد متوسط و کمتر از ۶۰ درصد در گروه ضعیف قرار گرفتند (۱۴). برای توصیف داده‌ها از برنامه نرم‌افزاری اکسل ۱۶ استفاده گردید.

یافته‌ها

نتایج مطالعه انجام شده به‌صورت جدول‌های (۱) تا (۴) در زیر آورده شده است.

بعد از بررسی وضعیت بهداشت فردی کارگاه‌ها مطابق با جدول (۱)، در ۱۶ کارگاه مورد مطالعه ۷۵ درصد کارکنان دارای کارت بهداشت معتبر، ۸۷/۵ درصد دارای ناخن کوتاه، ۸۱/۲۵ درصد دارای روپوش سالم و کلاه، ۸۱/۲۵ درصد دارای گواهینامه دوره‌ی آموزش بهداشت می‌باشند.

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

جدول ۱: درصد مطلوبیت شاخص‌های بهداشت فردی کارگاه‌های شیرینی‌پزی مورد مطالعه

ردیف	پارامتر	وضعیت		
		تطابق با آیین‌نامه	عدم تطابق با آیین‌نامه	مصداق ندارد
۱	استفاده از دستکش یک‌بار مصرف هنگام زخم و بریدگی و تاول	۱۰۰	_	_
۲	شستشوی صحیح دست‌ها	۱۰۰	_	_
۳	کارت بهداشت معتبر	۷۵	۲۵	_
۴	ناخن کوتاه	۸۷/۵	۱۲/۵	_
۵	ممنوعیت ورود افراد متفرقه	۱۰۰	۰	_
۶	ممنوعیت فروش محصولات دخانی	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۷	ممنوعیت استعمال دخانیات توسط پرسنل	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۸	اطلاع‌رسانی ممنوعیت استعمال دخانیات	۵۰	۵۰	_
۹	روپوش سالم و تمیز	۸۱/۲۵	۱۸/۷۵	_
۱۰	سالم و تمیز بودن لباس سایر کارکنان	۶۸/۷۵	۳۱/۲۵	_
۱۱	استفاده از کلاه	۸۱/۲۵	۱۸/۷۵	_
۱۲	دارا بودن محل مشخص برای نگهداری وسایل	۶۸/۷۵	۳۱/۲۵	_
۱۳	نصب راهنمای شستشوی دست	۳۱/۲۵	۶۸/۷۵	_
۱۴	گواهینامه معتبر آموزش بهداشت	۸۱/۲۵	۱۸/۷۵	_

همانطور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، **۹۳/۷۵** درصد از کارگاه‌های مورد مطالعه، از نظر شرایط نگهداری خامه، **۸۱/۲۵** درصد از نظر شرایط نگهداری تخم‌مرغ، **۸۷/۵** درصد از نظر ممنوعیت استفاده از رنگ و اسانس غیرمجاز، **۸۱/۲۵** درصد از نظر ممنوعیت استفاده از مواد تزیینی غیرمجاز، **۹۳/۷۵** درصد از نظر درج تاریخ ورود مواد غذایی به یخچال، در وضعیت مطلوب قرار دارند.

جدول ۲: درصد مطلوبیت شاخص‌های بهداشت مواد غذایی کارگاه‌های شیرینی‌پزی مورد مطالعه

ردیف	پارامتر	وضعیت		
		تطابق با آیین‌نامه	عدم تطابق با آیین‌نامه	مصداق ندارد
۱	سالم‌سازی میوه‌جات	۶۲/۵	۲۵	۱۲/۵
۲	حمل‌ونقل مواد غذایی	۱۰۰	_	_
۳	شرایط نگهداری خامه	۹۳/۷۵	_	۶/۲۵
۴	دمای یخچال، فریزر و سردخانه	۱۰۰	_	_
۵	ممنوعیت نگهداری مواد خطرناک	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۶	شرایط نگهداری تخم‌مرغ	۸۱/۲۵	۱۸/۷۵	_
۷	تفکیک مواد غذایی از مواد شوینده	۱۰۰	_	_
۸	ممنوعیت استفاده از رنگ و اسانس غیرمجاز	۸۷/۵	۱۲/۵	_

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

۹	جداسازی مواد غذایی خام و پخته در یخچال	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۱۰	ممنوعیت استفاده از مواد تزیینی غیرمجاز	۸۱/۲۵	۱۸/۷۵	_
۱۱	مواد غذایی بسته‌بندی	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۱۲	خودکنترلی و خود اظهاری بهداشتی توسط مالک	_	_	۱۰۰
۱۳	نمونه‌برداری بر اساس دستورالعمل خودکنترلی	_	_	۱۰۰
۱۴	نگهداری ادویه‌جات و مواد غذایی خورنده	۴۳/۷۵	_	۵۶/۲۵
۱۵	مواد غذایی مورداستفاده	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۱۶	محلول‌های ضدعفونی‌کننده و گندزدا	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۱۷	تاریخ ورود مواد غذایی به یخچال	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_

توجه به جدول (۳)، ۷۵ درصد کارگاه‌ها از نظر سینک ظرف‌شویی مناسب، ۶۲/۵ درصد از نظر ظروف آماده‌سازی مواد غذایی سالم و تمیز، ۸۷/۵ درصد از نظر جنس ظروف، ۲۵ درصد از نظر جلوگیری از آلایندگی هوا، ۹۳/۷۵ درصد از نظر ویژگی‌های تخته کار، ۶۲/۵ درصد از نظر سالم بودن ویترین‌ها و قفسه‌ها، ۶۲/۵ درصد از نظر دارا بودن جعبه کمک‌های اولیه در وضعیت مطلوب قرار دارند.

جدول ۳: درصد مطلوبیت شاخص‌های بهداشت ابزار و تجهیزات کارگاه‌های شیرینی‌پزی مورد مطالعه

ردیف	پارامتر	وضعیت		
		تطابق با آئین‌نامه	عدم تطابق با آیین‌نامه	مصداق ندارد
۱	سالم بودن یخچال، فریزر و سردخانه	۱۰۰	_	_
۲	مجهز بودن سینک ظرف‌شویی به آب سر و گرم	۱۰۰	_	_
۳	سینک ظرف‌شویی	۷۵	۲۵	_
۴	سینک مجزا برای شستشوی دست کارکنان	۸۱/۲۵	۱۸/۷۵	_
۵	شستشوی صحیح ظروف	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۶	جعبه‌های مقوایی و پاکت‌های کاغذی	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۷	سالم و تمیز بودن ظروف مورداستفاده	۶۲/۵	۳۷/۵	_
۸	سالم و تمیز بودن دستگاه‌های مورداستفاده	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۹	جنس و مشخصات ظروف	۸۷/۵	۱۲/۵	_
۱۰	جلوگیری از آلایندگی هوا	۲۵	۷۵	_
۱۱	ضدزنگ و سالم بودن میزهای کار	۸۷/۵	۱۲/۵	_
۱۲	تخته کار	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۱۳	خمیرگیر	۵۶/۲۵	۴۳/۷۵	_
۱۴	سالم و بدون زنگ بودن ویترین‌ها و قفسه‌ها	۶۲/۵	۳۷/۵	_
۱۵	سالم و تمیز بودن میز، صندلی و پرده‌ها	۵۶/۲۵	۷۸/۷۵	۲۵

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

۱۶	جعبه کمک‌های اولیه	۶۲/۵	۳۷/۵	_
۱۷	تلفن رسیدگی به شکایات	۲۵	۷۵	_

در جدول (۴) نشان داده شده است که تمامی کارگاه‌ها از نظر سیستم آب‌رسانی و جمع‌آوری فاضلاب در وضعیت مطلوبی قرار دارند. ۶۸/۷۵ درصد از نظر کنترل حشرات، ۹۳/۷۵ درصد از نظر پوشش کف و ۶۸/۷۵ درصد از نظر پوشش سقف در وضعیت مطلوب قرار دارند.

جدول ٤: درصد مطلوبیت شاخص‌های بهداشت ساختمان کارگاه‌های شیرینی‌پزی مورد مطالعه

ردیف	پارامتر	وضعیت		
		تطابق با آیین‌نامه	عدم تطابق با آیین‌نامه	مصداق ندارد
۱	سیستم آب‌رسانی	۱۰۰	_	_
۲	سیستم جمع‌آوری فاضلاب	۱۰۰	_	_
۳	سیستم جمع‌آوری و دفع پسماند	۱۰۰	_	_
۴	کنترل حشرات و جوندگان	۶۸/۷۵	۳۱/۲۵	_
۵	سرویس‌های بهداشتی	۶۸/۷۵	۳۱/۲۵	_
۶	اتاق استراحت	۶/۲۵	_	۹۳/۷۵
۷	وضعیت و شرایط حمام‌ها	۸۱/۲۵	۱۸/۷۵	_
۸	پوشش دیوار محل طبخ	۱۰۰	_	_
۹	پوشش کف محل طبخ	۱۰۰	_	_
۱۰	پوشش سقف محل طبخ	۶۸/۷۵	۳۱/۲۵	_
۱۱	کف، دیوار و سقف محل نگهداری مواد غذایی	۸۱/۲۵	۱۸/۷۵	_
۱۲	سردخانه	۲۵	_	۷۵
۱۳	سالم و بدون زنگ بودن درب و پنجره	۱۸/۲۵	۱۸/۷۵	_
۱۴	دما و رطوبت	۸۷/۵	۱۲/۵	_
۱۵	روشنایی	۹۳/۷۵	۶/۲۵	_
۱۶	تهویه	۷۵	۲۵	_

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

۱۷	قفسه‌بندی و پالت‌گذاری	۶۸/۷۵	۳۱/۲۵	_

بحث

در این مطالعه که به بررسی وضعیت بهداشت محیط ۱۶ کارگاه شیرینی‌پزی شهر ایلام پرداخته شد، مشاهده گردید که شستشوی دست‌ها و استفاده از دستکش یک‌بار مصرف هنگام زخم و بریدگی با ۱۰۰ درصد مطلوبیت و نصب تابلوی راهنما شستشوی دست با ۳۱ درصد مطلوبیت به ترتیب بیشترین و کمترین امتیاز بخش مطلوبیت شاخص‌های بهداشتی را به دست آوردند. در بخش بهداشت مواد غذایی، تفکیک مواد غذایی از مواد شوینده و حمل‌ونقل صحیح با ۱۰۰ درصد دارای بیشترین مقدار مطلوبیت و نگهداری از ادویه‌جات و مواد غذایی خورنده با ۴۳/۷۵ درصد کمترین مطلوبیت را دارا بودند. در قسمت شاخص‌های ابزار و تجهیزات کارگاه‌ها، سالم بودن وسایل فریز و سینک ظرف‌شوئی دارای آب گرم و سرد با ۱۰۰ درصد مطلوبیت و قسمت ممانعت از آلودگی هوا با ۲۵ درصد مطلوبیت به ترتیب بیشترین و کمترین درصد مطلوبیت این بخش را دارا بودند. در بهداشت ساختمان، سیستم آب‌رسانی و جمع‌آوری فاضلاب، پوشش دیوار و کف محل طبخ با ۱۰۰ درصد مطلوبیت و سالم بودن درب و پنجره با ۱۸/۲۵ درصد مطلوبیت، حائز بیشترین و کمترین امتیاز این بخش بودند.

نتایج مطالعه بر روی ۱۶ کارگاه شیرینی‌پزی نشان داد که تمامی کارگاه‌ها دارای سیستم آب‌رسانی و جمع‌آوری فاضلاب مناسب بودند، بدین معنی که تمامی کارگاه‌ها به شبکه آب‌رسانی و سیستم جمع‌آوری فاضلاب شهری متصل بودند. ۷۵ درصد از کارکنان دارای کارت بهداشت و ۸۱/۲۵ درصد دارای گواهینامه آموزش اصناف بودند. در صورت نداشتن کارت بهداشت، وضعیت سلامتی کارکنان مشخص نیست و ممکن است عوامل میکروبی مختلفی مانند باکتری‌ها، تک‌یاخته‌ها، انگل‌ها و به‌تبع آن بیماری‌های مختلفی را ناخواسته به فرآورده‌های تولیدی منتقل کنند و از آنجا که آگاهی از اصول ایمنی مواد غذایی، پیش نیاز تولید غذای سالم و ایمن است و آموزش ایمنی مواد غذایی یکی از برنامه‌های مهم سازمان جهانی بهداشت (WHO) می‌باشد، لازم است که همه کارکنان این واحدها دارای کارت بهداشت و گواهینامه آموزش اصناف باشند و بازرسین بهداشت محیط این موارد را به‌صورت جدی‌تری پیگیری نمایند. ۸۷/۵ درصد از کارکنان دارای ناخن کوتاه و ۸۱/۲۵ درصد دارای روپوش و کلاه سالم بودند، اما بهداشت فردی تنها به این موارد محدود نمی‌شود و مسائل دیگر همچون حمام و شستشوی صحیح دست‌ها قبل از کار از موارد مهم می‌باشد. ۶۸/۷۵ درصد از کارگاه‌ها دارای پوشش سقف سالم اما در بیشتر موارد غیرقابل شستشو بودند که در این موارد بهتر است از فایل‌های فلزی که قابل تعویض و شست‌وشو هستند، رنگ‌های روغنی و یا سایر مصالح قابل شستشو، برای پوشش سقف استفاده شود. ۷۵ درصد از کارگاه‌ها دارای سینک ظرف‌شویی مناسب بودند، استفاده از ظرف‌شویی‌های دومرحله‌ای با اندازه و جنس مناسب در این مورد توصیه می‌شود. ۸۷/۵ درصد دارای میز کار سالم با رویه‌ی ضدزنگ بودند، اما مطابق با دستورالعمل‌ها و استانداردها میزهای کار نباید قفسه‌بندی یا کشو داشته باشند و زیر آن‌ها وسایل و مواد غذایی نگهداری شود که این مورد در هیچ‌کدام از کارگاه‌ها رعایت نشده بود. ۶۲/۵ درصد از نظر تمیزی ظروف و ۷۸/۵ درصد از نظر جنس مناسب ظروف در وضعیت مطلوب قرار داشتند. در برخی کارگاه‌های مورد مطالعه استفاده از ظروف مسی و ابزارآلات چوبی مشاهده شد. مس نسبت به حرارت و مواد اسیدی حساس می‌باشد و می‌تواند با مواد غذایی واکنش ایجاد کند (۱۵). استفاده از ابزارهای چوبی یا دسته چوبی به دلیل بافت متخلخل و عدم

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

امکان شستشو و گندزدایی مناسب، توصیه نمی‌شود. ۸۱/۲۵ درصد کارگاه‌ها از نظر شرایط نگهداری تخم‌مرغ، ۸۷/۵ درصد از نظر ممنوعیت استفاده از رنگ و اسانس و ۸۱/۲۵ درصد از نظر ممنوعیت استفاده از مواد تزیینی غیرمجاز در وضعیت مطلوب قرار دارند. از نظر دما و رطوبت ۸۷/۵ درصد و از نظر تهویه ۷۵ درصد از کارگاه‌های مورد مطالعه در وضعیت مطلوب قرار داشتند. رطوبت و دمای بالای کارگاه، عدم نصب توری روی در و پنجره‌ها و تهویه نامناسب با توجه به نگهداری شیرینی‌های پخته شده در محیط کارگاه‌ها به‌صورت روباز، می‌تواند زمینه را برای رشد میکروب‌ها و فساد این فراورده‌ها فراهم کند. انبار آرد بایستی دور از محل پخت باشد که در بیشتر موارد این گونه نیست. سرویس بهداشتی باید دور از محل پخت باشد (۱۵) درحالی‌که در فضاهای کوچک بیشتر کارگاه‌ها این گونه نیست و همین مسئله می‌تواند سبب انتقال آلودگی باشد. ۷۹/۴۶ درصد کارگاه‌ها از نظر بهداشت فردی، ۹۲/۴۱ درصد از نظر بهداشت مواد غذایی، ۷۵/۳۶ درصد از نظر بهداشت ابزار و تجهیزات و ۸۱,۹۸ درصد از نظر بهداشت ساختمان در وضعیت مطلوب قرار داشتند. به طورکلی از نظر بهداشت محیط، ۳۷/۵ درصد از کارگاه‌ها در وضعیت خوب، ۵۰ درصد در وضعیت متوسط و ۱۲/۵ درصد در وضعیت ضعیف قرار دارند. از آنجائی که این مطالعه به‌صورت مقطعی صورت گرفت و با توجه به مهم بودن مسئله سلامت، بهداشت و ایمنی مواد غذایی، نظارت مستمر جهت حصول اطمینان از روند وضعیت بهداشت محیط این صنف بسیار مهم می‌باشد.

نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری نهایی نشان می‌دهد که بخش بهداشت ابزار و تجهیزات در مقایسه با سایر بخش‌ها، از مطلوبیت کمتری برخوردار بوده و نیاز به پیگیری و بازرسی بیشتر کارشناسان بهداشت محیط و توجه کارکنان شیرینی‌پزی دارد، زیرا این مورد یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین پارامترهای رعایت بهداشت در کارگاه‌های شیرینی‌پزی می‌باشد. نظارت و کنترل مداوم بهداشتی، دقت و مراقبت در تهیه مواد اولیه مرغوب، استخدام کارشناس کنترل فنی برای هر کارگاه، تهیه جزوات آموزشی و فراهم کردن آموزش‌های کارگاهی کارکنان، ایجاد اتاق سرد برای کلیه کارگاه‌ها جهت نگه‌داری شیرینی‌های خامه‌ای پخته شده، جهت ارتقاء بهداشت این اماکن می‌تواند مؤثر واقع شود

تقدیر و تشکر

مطالعه حاضر در قالب طرح پژوهشی زیر نظر معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام با دریافت کد اخلاق با شماره IR.MEDILAM.REC.1396.123 انجام شده است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند که از همکاری معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی ایلام و همچنین کارشناسان بهداشت محیط مراکز سلامت شهر ایلام کمال قدردانی به عمل آورند.

References

1. Le Loir Y, Baron F, Gautier M. Staphylococcus aureus and food poisoning. Genetics and Molecular Research. 2003;2(1):63-76.
2. Kadariya J, Smith TC, Thapaliya D. Staphylococcus aureus and staphylococcal food-borne disease: an ongoing challenge in public health. Biomed Research International. 2014; 2014:1-10.
3. A guide to sanitary inspection of retail food establishment and publice places. Ministry of Health and Medical Education, Environment and occupational Health Center: Tehran university of medical sciences, institute for environment research. 2012. (In Persian).
4. Dehghanpoor S, Amin Mm, Farahi F, Hassanzadeh A, Shahidi Sh. The effect of betterment on the bacterial contamination of the icing supplied in the confectionary stores supervised by esfahan hygiene center. 12 National Confrance Environmental Health, Tehran. 2010 (In Persian).

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]

5. Todd EC, Worldwide surveillance of foodborne disease: The need to improve. Journal Of Food Protection. 1996; 59(1),82-92.
6. Smith JP, Daifas DP, El-Khoury W, Koukoutsis J, El-Khoury A. Shelf life and safety concerns of bakery products—a review. Critical Reviews In Food Science And Nutrition. 2004;44(1):19-55.
7. Nikniaz Z, Mahdavi R, Jalilzadeh H, Vahed-Jabari M. Evaluation of microbial contamination in cream filled pastries distributed in Tabriz confectionaries. Journal of Food Technology and Nutrition. 2011; 8 (1):66-71. (In Persian).
8. Iran Indastrial Research and Standard Organization,Coagulase Positive Staph-9 Areus Diagnosis Method in food Material,1374,Standard,No:1194 (in persian).
9. Ebadi B, Mezbood A, masoudi M, Pourabbas T, Alborzi A, Karimi A. Investigating the contamination of traditional and factory chicken and eggs to Salmonella in Shiraz. Iranian Journal of Infectious Diseases and Tropical Medicine. 2001; 6(14):40-3. (In Persian).
10. Bula-Rudas FJ, Rathore MH, Maraqa NF. Salmonella Infections in Childhood. Advances In Pediatrics. 2015; 62(1):29-58.
11. Vitale M, Scatassa ML, Cardamone C, Oliveri G, Piraino C, Alduina R, et al. Staphylococcal food poisoning case and molecular analysis of toxin genes in Staphylococcus aureus strains isolated from food in Sicily, Italy. Foodborne pathogens and disease. 2015;12(1):21-3.
12. Mead PS, Slutsker L, Dietz V, McCaig LF, Bresee JS, Shapiro C, et al. Food related illness and death in the United States. Emerging Infectious Diseases. 1999; 5(5):607-25.
13. Malloy CD, Marr JS. Mycotoxins and public health: A review. Journal of Public Health Management and Practices. 1997; 3(3), 61-9.
14. Tavakoli HR, Masoumbeigi H, Ardestani M, Karimi Zarchi AA, Kardan H. Study of environmental health status of food storages and fridges in one of Tehran province military forces in 2012. Journal of Military Medicine. 2014;15(4) 259-66 (In Persian).
15. A guide to environmental health of guilds retail food establishment and publice places. Ministry of Health and Medical Education, Environment and occupational Health Center: Tehran university of medical sciences, institute for environment research. 2012. (In Persian).

[Downloaded from journal.jmu.ac.ir on 2026-11-10]