

بررسی وضعیت شاخص های بهداشت محیط نانوایی های شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰

فاطمه واحدی منفرد^۱، سودابه قدسی^۲، سجاد مظلومی^{۳*}

^۱ دانشجوی کارشناسی مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.

^۲ دانشجوی دکتری مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۳ دانشیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.

^۴ مرکز تحقیقات زیست فناوری و گیاهان دارویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۹/۱۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۹/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: در کشور ما نان یکی از مهمترین منابع غذایی را تشکیل می دهد. بهداشت نان از اهمیت بالایی برخوردار است و یکی از مهمترین موارد قابل توجه، بهداشت نانوایی هاست. مطالعه حاضر با هدف بررسی وضعیت موجود نانوایی های شهرستان ملکشاهی انجام شد.

مواد و روش ها: این مطالعه به صورت توصیفی - مقطعی در شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰ انجام شد. همه ی نانوایی های فعال موجود در سطح شهر ملکشاهی (تعداد ۵۲ واحد) به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفت. سپس با استفاده از چک لیست بازرسی بهداشتی نانوایی سنتی اطلاعات از نانوایی های شهرستان ملکشاهی جمع آوری شد. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها: نتایج نشان دادند که از نقطه نظر بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات و بهداشت ساختمان به ترتیب، ۷۹/۷۳، ۶۸/۳۷، ۵۵/۵۹ و ۷۱/۱ درصد دارای وضعیت مطلوب می باشند و میانگین کل رعایت شاخص های بهداشت محیط در نانوایی های شهرستان ملکشاهی برابر با ۶۸/۶۹ درصد گزارش گردید.

نتیجه گیری: جهت ارتقاء و بهبود وضعیت بهداشتی پیشنهاد می شود، بازرسان واحد ایمنی و بهداشت محیط در مراکز بهداشتی ضمن اعمال قوانین سختگیرانه تر بویژه در زمینه توجه به بخش بهداشت ابزار و تجهیزات مورد استفاده در نانوایی ها، با نظارت و کنترل مستمر این اماکن و تدوین قوانین عملی و نظارت بر اجرای آن ها و نیز ارائه آموزش های مناسب به متصدیان نانوایی ها، سلامت نان را بعنوان قوت غالب مردم تضمین نمایند.

کلید واژه: بهداشت محیط، نانوایی، شهرستان ملکشاهی، ایلام

مقدمه

نان بعنوان اصلی ترین منبع تغذیه مردم، نقش ویژه ای در الگوی تغذیه ای کشور ما ایفا می کند و علیرغم تغییرات اساسی و ایجاد تنوع در مواد خوردنی، کماکان ماده اصلی در سبد غذایی خانوارهای ایرانی است^۱. میانگین مصرف نان در بین خانوارهای کم درآمد سنتی و جوامع روستایی از میزان قابل توجهی برخوردار می باشد و این درحالی است که این ماده غذایی نقش مهمی در تأمین املاح، پروتئین، ویتامین و انرژی مورد نیاز افراد ایفا می کند^۲. در کشور ما نیز حدود نیمی از پروتئین و کالری و ۲ تا ۳ گرم املاح معدنی، روزانه از طریق خوردن نان تأمین می شود^۳. علاوه بر مسائل بهداشتی و تاثیر نان در سلامتی جامعه، تاثیرات اقتصادی و اجتماعی آن نیز قابل توجه می باشد. از نقطه نظر اقتصادی، بالاترین میزان یارانه کشور به نان اختصاص دارد و این در حالیست که در اثر عدم نظارت دقیق دستگاه های متولی و نامناسب بودن کیفیت نان های تولیدی، مقدار ۱۵ تا ۳۰ درصد آن به صورت دور ریز از چرخه مصرف انسانی خارج می گردد. این موضوع بدین معنی است که سالیانه میلیاردها تومان ضرر و زیان به بودجه جاری کشور وارد می نماید^{۴، ۵}.

از نظر بهداشتی و برخی از بیماری ها، نان می تواند آلودگی های شیمیایی و میکروبی را در جامعه گسترش دهد. برای تولید نان بهداشتی باید نکات بهداشتی لازم در نانوائی ها رعایت شود^۶. عدم رعایت اصول بهداشتی در نانوائی هایی که به شاخص های بهداشتی توجهی ندارند، باعث ایجاد مشکلات زیادی در وضعیت سلامت جسمی و روانی مردم می گردد^۷. بنابراین برای داشتن نان بهداشتی و مناسب، رعایت اصول ذکر شده در نانوائی نظیر "استفاده از کلاه و روپوش سفید و مناسب، استفاده از صابون و حوله شخصی، شرایط ساختمانی مناسب، انبار مناسب، استفاده از توری های مناسب برای جلوگیری از ورود پشه و مگس، کاشی مناسب برای

دیوار ها و سقف و کف بهداشتی، آب مصرفی مورد تایید و وسایل و لوازم کار بهداشتی و غیره" بایستی رعایت شوند^۸. رعایت مسائل بهداشت فردی، ساختمانی، ابزار و تجهیزات در کلیه مراحل تولید نان عامل مهمی در بهبود کیفیت نان است و مواردی بوده که با آوردن آرد سالم و خوب به نانوائی ها به علت نواقص بهداشت فردی، ساختمانی و وسایل کار نان تولیدی از کیفیت خوبی برخوردار نبوده است. دیوارها و کف هر نانوائی، دستگاه های مورد استفاده در تهیه محصولات نانوائی، تمام وسایل انتقال نان، جعبه ها و سبدها همیشه باید در شرایط بهداشتی و تمیز و به دور از گرد و خاک، حشرات و موجودات آلاینده دیگر نگهداری شوند. همچنین تمام محل هایی که نان فروخته می شود بایستی پوشیده و از تهویه مناسب برخوردار باشد و به طور مناسب از گردوخاک، حشرات و مواد آلوده کننده محافظت شود. هر نانوائی بایستی در شرایط تمیز و بهداشتی از نظر ساختار، زهکشی و تهویه قرار داشته باشد و در مقابل حشرات دارای حفاظ بوده و از لگن های شستشو، سینک های شستشو و توالت هایی که در شرایط تمیز و بهداشتی نگهداری می شوند برخوردار باشد^۳. اگر به این مسایل اهمیت داده نشود؛ همه آنها دست به دست هم می دهند تا نان که قوت غالب مردم است به صورت کاملا غیر بهداشتی عرضه گردد^۹. کنترل صحیح تهیه و توزیع این ماده غذایی باید از جنبه های مختلف متکی بر قوانین و دستورالعمل های موجود (فرم آیین نامه مقررات بهداشتی نانوائی ها) باشد و اجرای صحیح این آیین نامه با اداره بهداشت محیط است. کنترل نانوائی ها به منظور حفظ و تأمین سلامت افرادی است که در این مکان ها مشغول به کار هستند و نیز افرادی که به این مکان ها مراجعه می کنند و مصرف کننده نان طبخ شده هستند. با توجه به این مطالب، بررسی وضعیت بهداشتی نانوائی ها از نظر کلیه مسائل بهداشت محیطی و فردی اهمیت خاصی دارد^۴. بدیهی است هدف نهایی از اعمال مدیریت صحیح بهداشتی و بازرسی مناسب در نانوائی

استفاده از نرم‌افزار Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای به دست آوردن وضعیت بهداشتی هر کدام از قسمت های چک لیست و همچنین درصد مطابقت، عدم مطابقت و مصداق ندارد سوالات از رابطه ۱ استفاده شده است (۵).

رابطه (۱)

$$\text{درصد مطلوبیت} = \frac{\text{فراوانی داده های مطابق آیین نامه}}{\text{فراوانی کل داده ها}} \times 100$$

ها افزایش بهره دهی نانویی از نظر ارائه خدمات مناسب و بهداشتی جهت جلوگیری از خسارت جانی و مالی مردم، در نهایت ایجاد یک نظم قابل قبول بهداشتی در نانویی های استان است. بنابراین به منظور شناخت وضع موجود و ارائه راهکارهای بهداشتی، پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت شاخص های بهداشت محیط نانویی های شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰ انجام گرفت.

مواد و روش کار

این پژوهش به صورت توصیفی - مقطعی در شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰ انجام شد. همه ی نانویی های فعال موجود در سطح شهر ملکشاهی (تعداد ۵۲ واحد) به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفت.

سپس با استفاده از چک لیست بازرسی بهداشتی نانویی سنتی با کد فرم (۱۱۱/۹۲۰۳۱۸) از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اطلاعات از نانویی های شهرستان ملکشاهی جمع آوری شد این چک لیست دارای ۵۶ سوال می باشد که ۱۴ سوال بهداشت فردی، ۱۰ سوال بهداشت مواد غذایی، ۱۶ سوال بهداشت ابزار و تجهیزات و ۱۶ سوال در خصوص بهداشت ساختمان می باشد. داده های جمع آوری شده با

یافته ها

جداول ۱ تا ۴ درصد مطلوبیت شاخص های بهداشت محیط نانویی های سطح شهرستان ملکشاهی را در ۴ بعد بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات، بهداشت و ایمنی ساختمان را بررسی می کند.

در بخش مربوط به بهداشت فردی، بیشترین فراوانی مربوط به استفاده از دستکش یکبار مصرف هنگام زخم و بریدگی و تاول، ممنوعیت فروش و استعمال محصولات دخانی با فراوانی ۱۰۰/۰۰ درصد و کمترین فراوانی مربوط به استفاده از کلاه با فراوانی ۴۵/۳۳ و دارا بودن محل مشخص برای نگه داری وسایل با فراوانی ۴۴/۶۷ درصد می باشد (جدول ۱).

جدول ۱: درصد فراوانی شاخص های بهداشت فردی نانویی های شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰

ردیف	پارامتر	وضعیت	
		تطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)
۱	استفاده از دستکش یکبار مصرف هنگام زخم و بریدگی و تاول	۱۰۰/۰۰	-
۲	شستشوی صحیح دست ها	۸۹/۳۳	۱۰/۶۷
۳	کارت بهداشت معتبر	۶۹/۳۳	۳۰/۶۷
۴	ناخن کوتاه	۹۲/۶۷	۷/۳۳
۵	ممنوعیت ورود افراد متفرقه	۹۵/۰۰	۵/۰۰
۶	ممنوعیت فروش محصولات دخانی	۱۰۰/۰۰	-
۷	ممنوعیت استعمال دخانیات توسط پرسنل	۱۰۰/۰۰	-

۳/۰۰	۹۷/۰۰	اطلاع رسانی ممنوعیت استعمال دخانیات	۸
۵۲/۳۳	۴۷/۶۷	روپوش سالم و تمیز	۹
۳۴/۶۷	۶۵/۳۳	سالم و تمیز بودن لباس سایر کارکنان	۱۰
۵۶/۰۰	۴۴/۰۰	استفاده از کلاه	۱۱
۵۵/۳۳	۴۴/۶۷	دارا بودن محل مشخص برای نگه داری وسایل	۱۲
۳/۰۰	۹۷/۰۰	نصب راهنمای شستشوی دست	۱۳
۲۵/۶۷	۷۴/۳۳	گواهینامه معتبر آموزش بهداشت	۱۴

همانطور که مشاهده می گردد در بخش بهداشت مواد غذایی، وجود مواد غذایی بالقوه خطرناک، ممنوعیت استفاده از رنگ و اسانس غیرمجاز، مواد غذایی بسته بندی و محلول های ضدعفونی کننده و گندزدا با بیشترین فراوانی (۱۰۰/۰۰ درصد) و عدم رعایت بهداشت ظروف نگه داری ادویه جات و مواد غذایی خورنده با کمترین فراوانی (۸۹/۴۴ درصد) گزارش گردید (جدول ۲).

جدول ۲: درصد فراوانی مطلوبیت شاخص های بهداشت مواد غذایی نانوائی های شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰

وضعیت			پارامتر	ردیف
مصادق ندارد (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)	تطابق با آیین نامه (درصد)		
۱۰۰/۰۰	-	-	دما ی یخچال، فریزر، سردخانه	۱
-	-	۱۰۰/۰۰	وجود مواد غذایی بالقوه خطرناک	۲
-	۳/۰۰	۹۷/۰۰	تفکیک مواد غذایی از مواد شوینده و شیمیایی	۳
-	-	۱۰۰/۰۰	ممنوعیت استفاده از رنگ و اسانس غیرمجاز	۴
-	-	۱۰۰/۰۰	مواد غذایی بسته بندی	۵
۱۰۰/۰۰	-	-	خود کنترلی و خود اظهاری بهداشتی توسط مالک	۶
۱۰۰/۰۰	-	-	نمونه برداری بر اساس دستورالعمل خود کنترلی	۷
-	۱۰/۵۶	۸۹/۴۴	ظروف نگه داری ادویه جات و مواد غذایی خورنده	۸
-	۲/۶۷	۹۷/۳۳	مواد غذایی مورد استفاده	۹
-	-	۱۰۰/۰۰	محلول های ضدعفونی کننده و گندزدا	۱۰

مربوط به سینک مجزا برای شستشوی دست کارکنان با کمترین فراوانی (۴۷/۰۰ درصد) مشاهده شد (جدول ۳).

در بخش بهداشت ابزار و تجهیزات، بیشترین میزان مطلوبیت مربوط به مجهز بودن سینک ظرفشویی به آب سرد و گرم با فراوانی (۹۷/۰۰ درصد) و کمترین میزان مطلوبیت

جدول ۳: درصد مطلوبیت شاخص های بهداشت ابزار و تجهیزات نانوایی های شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰

ردیف	پارامتر	وضعیت		
		تطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)	مصادق ندارد (درصد)
۱	سالم بودن یخچال، فریزر و سردخانه	-	-	۱۰۰/۰۰
۲	مجهز بودن سینک ظرفشویی به آب سرد و گرم	۹۷/۰۰	۳/۰۰	-
۳	سینک ظرفشویی	۷۵/۴۴	۲۴/۵۶	-
۴	سینک مجزا برای شستشوی دست کارکنان	۴۷/۰۰	۵۳/۰۰	-
۵	شستشوی صحیح ظروف	۹۱/۴۴	۸/۵۶	-
۶	جعبه های مقوایی و پاکت های کاغذی	-	-	۱۰۰/۰۰
۷	سالم و تمیز بودن ظروف مورد استفاده	۸۷/۳۳	۱۲/۶۷	-
۸	سالم و تمیز بودن دستگاه های مورد استفاده	۸۴/۴۴	۱۵/۵۶	-
۹	جنس و مشخصات ظروف	۹۰/۳۳	۹/۶۷	-
۱۰	جلوگیری از آلاینده های هوا	۹۰/۳۳	۹/۶۷	-
۱۱	ضد زنگ و سالم بودن میزهای کار	۵۰/۰۰	۵۰/۰۰	-
۱۲	تخته کار	۵۴/۵۰	۴۵/۵۰	-
۱۳	خمیرگیر	۵۳/۳۳	۴۶/۶۷	-
۱۴	سالم و بدون زنگ بودن ویتترین ها و قفسه ها	۵۳/۳۳	۴۶/۶۷	-
۱۵	جعبه کمک های اولیه	۶۹/۳۳	۳۰/۶۷	-
۱۶	تلفن رسیدگی به شکایات	۸۹/۳۳	۱۰/۶۷	-

در بخش بهداشت و ایمنی ساختمان، بیشترین فراوانی در (۵۳/۳۳ درصد) و سالم و بدون زنگ زدن زمینه رعایت اصول روشنایی مطلوب با فراوانی (۹۵/۰۰ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به بخش سرویس های

بهداشتی با فراوانی (۵۳/۳۳ درصد) و سالم و بدون زنگ زدن درب و پنجره (۵۴/۳۳ درصد) مشاهده گردید (جدول ۴).

جدول ۴: درصد فراوانی شاخص های بهداشت ساختمان نانوایی های شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰

ردیف	پارامتر	وضعیت		
		تطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)	مصادق ندارد (درصد)
۱	سیستم آبرسانی	۸۹/۶۷	۱۰/۳۳	-
۲	سیستم جمع آوری و دفع فاضلاب	۷۴/۳۳	۲۵/۶۷	-
۳	سیستم جمع آوری و دفع پسماند	۹۰/۵۰	۹/۵۰	-
۴	کنترل حشرات و جوندگان	۵۵/۷۰	۴۴/۳۰	-
۵	سرویس های بهداشتی	۵۵/۳۳	۴۴/۶۷	-
۶	اتاق استراحت	۸۰/۶۷	۱۹/۳۳	-
۷	وضعیت و شرایط حمام ها	-	-	۱۰۰/۰۰
۸	پوشش دیوار محل طبخ	۸۹/۳۳	۱۰/۶۷	-

ردیف	پارامتر	وضعیت		
		تطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)	مصادق ندارد (درصد)
۹	پوشش کف محل طبخ	۹۱/۴۴	۸/۵۶	-
۱۰	پوشش سقف محل طبخ	۸۰/۶۷	۱۹/۳۳	-
۱۱	کف، دیوار و سقف محل نگه داری مواد غذایی	۸۲/۷۰	۱۷/۳۰	-
۱۲	سالم و بدون زنگ زدن درب و پنجره	۵۴/۳۳	۴۵/۶۷	-
۱۳	دما و رطوبت	۷۱/۱۴	۲۸/۸۶	-
۱۴	روشنایی	۹۵/۳۳	۴/۶۷	-
۱۵	تهویه	۵۷/۴۴	۴۲/۵۶	-
۱۶	قفسه بندی و پالت گذاری	۶۹/۱۱	۳۰/۸۹	-

بهداشت فردی با فراوانی ۷۹/۷۳ درصد و کمترین درصد مطلوبیت مربوط به بخش بهداشت ابزار و تجهیزات با فراوانی ۵۵/۵۹ درصد می باشد.

همانطور که مشاهده می شود در جدول ۵ وضعیت بهداشت فردی، مواد غذایی، ابزار و تجهیزات و ساختمان نانوایی های شهرستان ملکشاهی را در سال ۱۴۰۰ نشان می دهد. در این مطالعه بیشترین درصد مطلوبیت مربوط به بخش

جدول ۵: وضعیت شاخص های بهداشتی در نانوایی های شهرستان ملکشاهی در سال ۱۴۰۰

ردیف	وضعیت شاخص بهداشتی مورد مطالعه	مطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)	مصادق ندارد (درصد)
۱	بهداشت فردی	۷۹/۷۳	۲۰/۲۷	-
۲	بهداشت مواد غذایی	۶۸/۳۷	۱/۶۳	۳۰/۰۰
۳	بهداشت ابزار و تجهیزات	۵۵/۵۹	۳۱/۹۱	۱۲/۵۰
۴	بهداشت و ایمنی ساختمان	۷۱/۱۰	۲۲/۶۵	۰۶/۲۵
۵	میانگین کل	۶۸/۶۹	۱۹/۱۳	۱۲/۱۸

ملکشاهی با فراوانی ۶۸/۶۹ درصد ارزیابی شد (جدول ۵).

همچنین در مجموع وضعیت مطلوبیت شاخص های بهداشت محیط در نانوایی های موجود در سطح شهرستان

بحث

ممنوعیت فروش و استعمال محصولات دخانی با فراوانی ۱۰۰ درصد و کمترین فراوانی مربوط به استفاده از کلاه با فراوانی ۴۵/۳۳ و دارا بودن محل مشخص برای نگه داری وسایل با فراوانی ۴۴/۶۷ درصد می باشد. در مطالعه پور اصلانی و همکاران در اردبیل بهترین پارامتر در بخش بهداشت فردی مربوط به کارت معاینه پزشکی با فراوانی ۸۹/۴۷ درصد و

در این پژوهش که هدف آن تعیین وضعیت شاخص های بهداشتی در نانوایی های سطح شهرستان ملکشاهی است؛ با توجه به داده های بدست آمده در بخش بهداشت فردی، نتایج مطالعه نشان داد؛ بیشترین فراوانی مربوط به استفاده از دستکش یکبار مصرف هنگام زخم و بریدگی و تاول،

کمترین فراوانی مربوط به وضعیت نامناسب در استفاده از کلاه و روپوش اشاره کرد که فقط ۱۵/۷۸ درصد از کارکنان از کلاه و روپوش مناسب با کار خود استفاده کرده اند^{۱۰}. با توجه به نتایج مطالعه حاضر در زمینه بهداشت فردی عدم انجام برنامه های نظارتی مستمر و دقیق در این نانوایی ها قابل شهود می باشد.

در این مطالعه بخش بهداشت فردی با فراوانی ۷۹/۷۳ درصد ارزیابی شده است که تا حدودی مشابه با نتایج مطالعه در شهر اردبیل^{۱۰} با فراوانی ۷۸/۹۴ درصد و مغایر با نتایج مطالعه در شهر ایلام با ۴۲ درصد می باشد^{۱۱}. بالا بودن درصد فراوانی مطالعه حاضر در بخش بهداشت فردی علی رغم نواقص بهداشتی موجود نسبت به شاخص های دیگر، نشانگر اهمیت بیشتر مسائل بهداشتی در این واحد ها می باشد.

در بخش مربوط به بهداشت مواد غذایی در نانوایی های سطح شهرستان ملکشاهی، وجود مواد غذایی بالقوه خطرناک، ممنوعیت استفاده از رنگ و اسانس غیرمجاز، مواد غذایی بسته بندی و محلول های ضدعفونی کننده و گندزدا با بیشترین فراوانی (۱۰۰ درصد) و عدم رعایت بهداشت ظروف نگه داری ادویه جات و مواد غذایی خورنده با کمترین فراوانی (۸۹/۴۴ درصد) گزارش گردید که نیازمند توجه بیشتر بازرسان بهداشت محیط به رعایت اصول و دستورالعمل های موجود در بخش بهداشت مواد غذایی است.

در مطالعه حاضر و در بخش بهداشت ابزار و تجهیزات، بیشترین میزان مطلوبیت مربوط به مجهز بودن سینک ظرفشویی به آب سرد و گرم با فراوانی (۹۷/۰۰ درصد) می باشد. در مطالعه مشابه پور اصلانی و همکاران در اردبیل نصب شیر آب گرم بالای ظرف خمیرگیری، صاف و بدون درز بودن ظرف خمیرگیری دارای وضعیت مطلوب (۹۷ درصد) بود^{۱۰}. هم چنین در مطالعه خمیر چی و همکاران در شهر سبزوار ۷۹/۹۰ درصد از نانوایی ها مجهز به آب گرم و

شیر آب بالای ظرف خمیر گیر بودند^{۱۲}. در مطالعه حاضر کمترین میزان مطلوبیت مربوط به سینک مجزا برای شستشوی دست کارکنان با کمترین فراوانی (۴۷/۰۰ درصد) مشاهده شد و در ۳۰/۶۷ درصد واحد ها جعبه کمک های اولیه در محل نصب نشده و یا فاقد تجهیزات لازم بود. در مطالعه قجریگی و همکاران نیز در ۳۶/۲۰ درصد از واحد ها جعبه کمک های اولیه بصورت مناسب استفاده نشده بود^{۱۳}.

نتایج تحقیق در بخش ابزار و تجهیزات در مطالعه حاضر حاکی از آن است که وضعیت بهداشت ویرین ها، قفسه ها، تخته های کار و سالم بودن آن ها تقریباً در نیمی از واحد ها مناسب نبوده و همین عوامل سبب کاهش میزان مطلوبیت شاخص ها در این بخش با فراوانی ۵۵/۵۹ درصد شده است؛ این در حالی است که وضعیت شاخص های بهداشتی در بخش بهداشت ابزار و تجهیزات در مطالعه جوهری و همکاران در شهر ورامین برابر با مطلوبیت بالای ۹۵ درصد گزارش شده بود^{۱۴}.

در تحقیق حاضر و در بخش بهداشت و ایمنی ساختمان، بیشترین فراوانی در زمینه رعایت اصول روشنایی مطلوب با فراوانی (۹۵/۰۰ درصد) گزارش شده است که این نسبت در مطالعه پور اصلانی و همکاران در شهر اردبیل^{۱۰} و خمیر چی و همکاران در شهر سبزوار با ۱۰۰ درصد مطلوبیت همخوانی دارد^{۱۲}. در بخش بهداشت و ایمنی ساختمان، کمترین فراوانی مربوط به بخش سرویس های بهداشتی با فراوانی (۵۳/۳۳ درصد) و سالم و بدون زنگ زدن درب و پنجره (۵۴/۳۳ درصد) گزارش شد که این نسبت ها در مطالعه پور اصلانی و همکاران به ترتیب برابر با ۶۳/۱۵ درصد و ۷۳/۶۸ درصد می باشد^{۱۰}. عوامل مختلفی از قبیل اهمیت ندادن بازرسان بهداشتی به این موارد و شاید هزینه بالا برای استاندارد سازی می توانند کاهش مطلوبیت در ای بخش ها باشد. وضعیت کنترل حشرات و جوندگان ۴۴/۳۰ درصد از واحد های مورد بررسی مناسب نبوده که این نسبت در مطالعه

شهرکرد^{۱۵} این نسبت به ترتیب برابر با ۱۶ و ۹۱/۳۰ درصد ارزیابی شد.

نتیجه گیری

در این مطالعه میزان مطلوبیت در ابعاد بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات، بهداشت ایمنی ساختمان در نانوائی های سطح شهرستان ملکشاهی ۶۸/۶۹ درصد گزارش شد. علی ایحال جهت ارتقاء و بهبود وضعیت بهداشت و ایمنی در این واحد ها پیشنهاد می شود، بازرسان واحد ایمنی و بهداشت محیط در مراکز بهداشتی ضمن اعمال قوانین سختگیرانه تر بویژه در زمینه توجه به بخش بهداشت ابزار و تجهیزات مورد استفاده در نانوائی ها، با نظارت و کنترل مستمر این اماکن و تدوین قوانین عملی و نظارت بر اجرای آن ها و نیز ارائه آموزش های مناسب به متصدیان نانوائی ها، سلامت نان را بعنوان قوت غالب مردم تضمین نمایند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از زحمات اعضای محترم گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت و کارشناسان محترم گروه که امکان اجرای این مطالعه را فراهم کردند، سپاسگزاری می شود.

پور اصلانی و همکاران در اردبیل وضعیت نا مناسب تری با مطلوبیت ۷/۸۹ درصد را نشان داد^{۱۶}. عوامل مختلفی نظیر انباشته کردن زائدات نان، عدم تهویه مناسب، عدم نظافت دوره ای نانوائی و عدم در نظر گرفتن برنامه های کنترل حشرات و جوندگان از سوی متصدیان نانوائی می تواند در تجمع حشرات و جوندگان در این واحد ها قابل توجهی داشته باشد.

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن است که وضعیت بهداشت و ایمنی ساختمان دارای ۷۱/۱۰ درصد میزان مطلوبیت است و در این زمینه وضعیت نانوائی های موجود در سطح شهرستان ملکشاهی همانند مطالعه مشابه جوهری و همکاران در نانوائی های شهر ورامین با (۸۱/۱۳) درصد مطلوبیت) با وضعیت مناسب فاصله زیادی دارد^{۱۴}. در این زمینه نظارت های مهندسی بیشتری از سوی بازرسان بهداشتی را می طلبد و نیز توجه ویژه به مباحث ایمنی در زمینه ساخت و ساز ایمن و نیز اهمیت دادن به رعایت اصول فنی ذکر شده در آیین نامه ها و دستورالعمل های بهداشتی نانوائی ها باعث ارتقاء وضعیت این اماکن و انطباق این واحد ها با استاندارد های مربوطه می گردد. در تحقیق حاضر و بصورت کلی در ۴ بعد بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات، بهداشت و ایمنی ساختمان در نانوائی های سطح شهرستان ملکشاهی ۶۸/۶۹ درصد میزان مطلوبیت گزارش شد. در مطالعات مشابه در رفسنجان^۳ و

References

1. Namayandeh SM, Lotfi MH, Jafari V, et al. Salt Content in Traditional and Nontraditional Breads in Yazd City, Iran, 2015-2016. *JNFS* 2018; 3 (4) :185-192.
2. Abolli S, Kazemi J, Motlagh ZH. Evaluating the Quality of Bread; Based on the Amount of Salt and Baking Soda Consumption. *JCHR* 2021; 10(1): 33-40.
3. Malakoutian M, Loloei M. The quality and hygienic condition of bread in rafsanjan's bakeries. *JRUMS* 2003; 2 (3 and 3-4) :252-259 [In Persian].
4. Madani A, Goodarzi B, Soleimani-Ahmadi M, et al. Hygiene status in urban bakeries of Bandar Abbas in 2012. *J Prevent Med* 2014; 1 (1) :10-15 [In Persian].
5. Chamandoost S, Naderi M, Afshar H, et al. Amount of Baking Soda and Salt in Bakeries of Zanjan City in 2011-2012. *J. Hum. Environ. Health Promot* 2015; 1 (1) :56-62 [In Persian].
6. Zabihollahi T, Goftari S, Garibi F, et al . Investigation of the amount of sodium bicarbonate and salt in different types of bread in the bakeries of Kurdistan Province from 1387 to 1389. *SJKU* 2013; 18 (3) :39-46 [In Persian].
7. Hashemi M, Afshari A, Aminzare M, et al. Evaluation of pH and Common Salt Content in Bread Samples Produced in Mashhad, Iran. *J. Food Qual. Hazards Control* 2016; 3 (2) :73-75.
8. Ahamadabadi M, Saeidi M, Rahdar S, et al. Amount of baking soda and salt in the bread baked in city of zabol. *HIOAB J* 2016;7: 518-22.
9. Bazhan M, Nasser E, Shafiei Sabet F. Challenges and Barriers to Improve Quality of Traditional Flat Breads in Iran. *Iranian J Nutr Sci Food Technol* 2021; 16 (1) :47-60 [In Persian].
10. Pouraslani E NN, Amani F, Sadeghi H, et al. The state of sanitary health of the bakeries of Ardabil. *JSRC* 2003;6(7):5-7 [In Persian].
11. Parizad Ghulami, Amarluei A, Jalali Gloussang A, et al. Bread and Hygienic problems at urban bakers shops in Ilam province(2002-2004). *JIUMS* 2004;13 (1):44-49 [In Persian].
12. Khamirchi A, Robotjazi M. The survey on the health status of the bakeries of Sabzevar city in 1383. 8th National Conference on Environmental Health; 8 January 2005; Tehran, Iran [In Persian].
13. Ghajarbeygi P, Kazeminia M, Mahmoudi R. Determine the Quality of Bread Samples Used in Qazvin, Iran. *JCHR* (2018) 8(1), 1-8.
14. Johari M. Investigating the health status of bakeries in the varamin in 1383. 9th Iranian Nutrition Congress; 4-6 September 2006; Tbriz, Iran [In Persian].
15. Pourzamani HR, Pishkar A, Khalili M, et al. The quality of bread production and the status of bakeries in the Shahre Kord in 1382. 7th National Conference on Environmental Health; 14 September 2004; Sharekord, Iran [In Persian].

Investigating the status of environmental health indicators of bakeries in Malekshahi city in 1400

Fatemeh Vahedi monfared¹, Soudabeh Ghodsi², Sajad Mazloomi^{3,4*}

¹. BS of Environmental Health Engineering, school of Health, Ilam university of medical sciences, Ilam, Iran

². PhD student, Environmental Health Engineering, school of Health, Isfahan university of medical sciences, Isfahan, Iran

³. Associate professor*, Department of Environmental Health Engineering, school of Health, Ilam university of medical sciences, Ilam, Iran

⁴. Biotechnology and Medicinal Plants Research Center, Faculty of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

* Email: sajad.mazloomi@yahoo.com - Phone: 0843223573

Received: 5 December 2022 , Accepted: 14 December 2022

ABSTRACT

Background and Objective: Bread is one of the most important food sources in our country. The hygiene of bread is very important and one of the most important things to note is the hygiene of bakeries. The present study was conducted with the aim of investigating the current situation of bakeries in Malekshahi city.

Methods: This descriptive-cross-sectional study was conducted in Malekshahi city in 1400. All active bakeries in Malekshahi city (52 units) were investigated by census method. Then, information was collected from the bakeries of Malekshahi city by using the traditional bakery health inspection checklist. The collected data were analyzed using Excel software.

Results: The results showed that from the point of view of personal hygiene, food hygiene, tools and equipment hygiene and building hygiene, respectively, 79.73, 68.37, 55.59 and 71.10 percent have a favorable condition and the total average compliance index environmental hygiene in bakeries of Malekshahi city was reported as 68.69 percent.

Conclusion: In order to promote and improve the health situation, environmental health inspectors in health centers, while applying stricter rules, especially in the field of paying attention to the health of tools and equipment used in bakeries, by continuously monitoring and controlling these places and formulating practical laws and monitoring their implementation, ensure the health of bread as the dominant force of the people.

Keywords: Environmental health, bakery, Malekshahi city, Ilam