

بررسی وضعیت بهداشت محیط نانویی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲

دانش لطفی نرائی^۱، محمد درویش متولی^۲، سجاد مظلومی^{۳*}

^۱ گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

^۲ مرکز تحقیقات بهداشت، ایمنی و محیط (RCHSE)، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۳ گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

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

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۰۶، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۰۱

چکیده

زمینه و هدف: نان، اصلی ترین منبع تغذیه و تأمین کننده قسمت عمده انرژی روزانه مردم است. برای داشتن نان بهداشتی و مناسب، توجه به شاخص های بهداشت محیط در نانویی ها الزامی است. پژوهش حاضر با هدف تعیین وضعیت بهداشت محیط نانویی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

مواد و روش ها: در این بررسی توصیفی - مقطعی، ۳۰ واحد نانویی شهر سنندج از طریق چک لیست بازرسی بهداشتی از نانویی مصوب وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی مورد بررسی قرار گرفتند. این چک لیست دارای ۴ قسمت بهداشت فردی، مواد غذایی، ابزار و تجهیزات و ساختمان می باشد. داده های جمع آوری شده با نرم افزار اکسل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها: در مطالعه حاضر، بیشترین میزان تطابق با آئین نامه در بخش بهداشت ساختمان با فراوانی ۷۳/۹۶ درصد و کمترین میزان تطابق در بخش بهداشت فردی و بهداشت ابزار و تجهیزات با فراوانی ۷۰/۴۸ درصد گزارش شد.

نتیجه گیری: وضعیت بهداشت محیط در نانویی های شهر سنندج کاملاً مطابق با آئین نامه بهداشت نانویی نمی باشد و به منظور بهبود شرایط لازم است، بازرسان بهداشت محیط در بخش شاخص های بهداشت فردی و بهداشت ابزار و تجهیزات دقت و جدیت بیشتری داشته باشند. پیشنهاد می گردد مسئولین بهداشتی بسترهای لازم جهت اجرای فرآیند خود کنترلی و خود اظهاری بهداشتی را به منظور نظارت بیشتر بر واحد های مورد مطالعه فراهم نمایند.

واژه های کلیدی: نانویی، بهداشت محیط، شهر سنندج

و به طور مناسب از مواد آلاینده محافظت شوند^{۸،۷}. تاکنون در زمینه بررسی وضعیت بهداشت محیط نانوائی ها در کشور مطالعات گوناگونی انجام شده است^{۹-۳}. یکی از پارامترهای لازم در بهبود کیفیت نان، رعایت شاخص های بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، ساختمان و لوازم کار در کلیه مراحل تولید نان می باشد. از طرفی کنترل و نظارت کافی و مستمر در مراحل تهیه و توزیع نان باید طبق قوانین و دستورالعمل های موجود (فرم آیین نامه مقررات بهداشتی نانوائی ها) باشد و اجرای صحیح این آیین نامه با کارشناسان شاغل در واحد بهداشت محیط مراکز بهداشتی است. کنترل بهداشتی واحد های نانوائی با توجه به حساسیت این صنف و به منظور حفظ و تامین سلامتی افرادی است که به این اماکن مراجعه نموده و از نان تهیه شده در این مکان ها استفاده می کنند^{۱۰}. خوشبختانه در سال های اخیر، رویکرد توجه به مسائل و مشکلات مرتبط با نان، توسط دستگاه های علمی و اجرایی متولی در امر بهداشت، از رشد قابل ملاحظه ای برخوردار بوده است که می توان به برنامه ارتقاء شاخص های بهداشت محیطی در واحدهای تولید نان در کشور اشاره کرد^{۱۱}. با توجه به اهمیت موضوع، هدف از این مطالعه تعیین وضعیت شاخص های بهداشت محیط نانوائی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲ می باشد.

مواد و روش ها

این پژوهش به صورت توصیفی - مقطعی در شهر سنندج در سال ۱۴۰۲ انجام شد. تمامی نانوائی های فعال موجود در سطح شهر سنندج (تعداد ۳۰ واحد) به روش نمونه برداری تصادفی مورد بررسی قرار گرفتند. جمع آوری اطلاعات با استفاده از چک لیست بازرسی بهداشتی از نانوائی با کد فرم (۱۱۱/۹۲۰۳۱۸) مورد تایید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی انجام گردید؛ چک لیست مذکور دارای ۵۶ سوال می باشد که ۱۴ سوال در زمینه بهداشت فردی، ۱۰ سوال در زمینه بهداشت مواد غذایی، ۱۶ سوال در زمینه بهداشت ابزار و تجهیزات و ۱۶ سوال در زمینه بهداشت و ایمنی ساختمان

مقدمه

نان بعنوان یکی از مهم ترین فرآورده های حاصل از گندم، قوت غالب مردم را تشکیل می دهد. این منبع غذایی با ارزش بخش بزرگی از انرژی، پروتئین، املاح و ویتامین های مورد نیاز بدن را تأمین می کند^{۱،۲}. سرانه روزانه مصرف نان در کشور ۳۱۰ گرم بوده و میانگین مصرف نان در سال بین مقدار ۱۵۰ تا ۱۶۰ کیلوگرم متغیر است^{۳،۴،۵}. توجه به اصول بهداشت مواد غذایی، بخش لاینفک عوامل مؤثر بر سلامت جامعه و از شاخص های مهم توسعه پایدار محسوب می شود^۱. عدم توجه به مسائل بهداشتی در فرآیند تولید نان، زمینه ساز شیوع برخی از بیماری ها، مانند مسمویت های گوارشی، گاستروانتریت و غیره است^{۴،۱}. از این رو به منظور تولید داشتن نان بهداشتی و مناسب، رعایت شاخص های بهداشت محیط در نانوائی نظیر پوشیدن کلاه و روپوش سفید و مناسب، استفاده از وسایل نظافت شخصی، بهسازی کف، سقف و دیوارهای ساختمان و غیره بایستی رعایت شوند^۶. سازمان های مسئول لزوم بازرسی های بهداشتی و مستمر را از مراکز تهیه و تولید آرد و نان توصیه می کنند. در واحد های نانوائی همواره یکی از مشکلات بهداشتی، تجمع حشرات مزاحم و جوندگان موذی بوده که بایستی بازرسان بهداشت محیط در توجه ویژه ای به نقاط کور و جاهای ساکن که آرد و خرده نان جمع می شود، داشته باشند؛ سیاست بازرسی از نانوائی ها، اعمال پیشگیری بهداشتی است؛ از این رو بایستی بازرسان بهداشت محیط بصورت مستمر و با استفاده از آیین نامه ها و مقررات مدون در حیطه بازرسی از نانوائی ها، متصدیان نانوائی را به رعایت شاخص های بهداشتی در واحد خود تشویق نموده و نسبت به رعایت این اصول حساسیت ویژه ای نشان دهند^۷. وضعیت درب، پنجره، سقف، دیوار ها و کف ساختمان نانوائی، دستگاه های خمیرگیر و ابزار های مورد استفاده در تهیه نان و غیره همواره بایستی در شرایط بهداشتی نگهداری شوند. محل های عرضه نان بایستی دارای دما و رطوبت مطلوب باشد و از تهویه مناسب برخوردار باشد

همچنین درصد مطابقت، عدم مطابقت و مصداق ندارد سوالات از رابطه (۱) استفاده شد ^{۱۲، ۱۳}.

بود ^{۱۲}. در نهایت داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای به دست آوردن وضعیت بهداشتی هر کدام از قسمت های چک لیست و

$$\text{رابطه (۱)} = \frac{\text{فراوانی داده های مطابق آیین نامه}}{\text{فراوانی کل داده ها}} \times 100 = \text{درصد تطابق با آیین نامه بهداشتی}$$

دست ها، ممنوعیت فروش و استعمال محصولات دخانی با فراوانی ۱۰۰ درصد گزارش شد. همچنین در بخش شاخص های بهداشت فردی، پارامتر های کارت بهداشت معتبر (۶۰ درصد)، گواهینامه معتبر آموزش بهداشت (۴۳/۳۳ درصد)، سالم و تمیز بودن لباس سایر کارکنان (۳۳/۳۳ درصد) و استفاده از کلاه توسط شاطران نانوایی (۲۰ درصد) به ترتیب دارای کمترین میزان تطابق با آیین نامه ارزیابی شد (جدول ۱).

یافته ها

جداول ۱ تا ۴ وضعیت شاخص های بهداشت محیط نانوایی های سطح شهر سنندج را در ۴ بعد بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات، بهداشت 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، شستشوی صحیح

جدول ۱: وضعیت شاخص های بهداشت فردی نانوایی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲

وضعیت		پارامتر	ردیف
عدم تطابق با آیین نامه (درصد)	تطابق با آیین نامه (درصد)		
۰	۱۰۰	۱ استفاده از دستکش یکبار مصرف هنگام زخم و بریدگی و تاول	۱
۰	۱۰۰	۲ شستشوی صحیح دست ها	۲
۴۰	۶۰	۳ کارت بهداشت معتبر	۳
۱۰	۹۰	۴ ناخن کوتاه	۴
۱۶/۶۷	۸۳/۳۳	۵ ممنوعیت ورود افراد متفرقه	۵
۰	۱۰۰	۶ ممنوعیت فروش محصولات دخانی	۶
۰	۱۰۰	۷ ممنوعیت استعمال دخانیات توسط پرسنل	۷
۲۶/۶۷	۷۳/۳۳	۸ اطلاع رسانی ممنوعیت استعمال دخانیات	۸
۳۳/۳۳	۶۶/۶۷	۹ روپوش سالم و تمیز	۹
۶۶/۶۷	۳۳/۳۳	۱۰ سالم و تمیز بودن لباس سایر کارکنان	۱۰
۸۰	۲۰	۱۱ استفاده از کلاه	۱۱
۱۶/۶۷	۸۳/۳۳	۱۲ دارا بودن محل مشخص برای نگه داری وسایل	۱۲
۲۶/۶۷	۷۳/۳۳	۱۳ نصب راهنمای شستشوی دست	۱۳
۵۶/۶۷	۴۳/۳۳	۱۴ گواهینامه معتبر آموزش بهداشت	۱۴

فراوانی (۱۰۰ درصد) و بی توجهی به انجام فرآیند خود کنترلی و خود اظهاری بهداشتی توسط مالک و نمونه برداری بر اساس دستورالعمل خود کنترلی با فراوانی (صفر درصد) گزارش گردید (جدول ۲).

همانطور که مشاهده می گردد در بخش بهداشت مواد غذایی، وجود مواد غذایی بالقوه خطرناک، تفکیک مواد غذایی از مواد شوینده و شیمیایی، ممنوعیت استفاده از رنگ و اسانس غیرمجاز و مواد غذایی مورد استفاده با بیشترین

جدول ۲: وضعیت شاخص های بهداشت مواد غذایی نانوائی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲

وضعیت		پارامتر	ردیف
عدم تطابق با آیین نامه (درصد)	تطابق با آیین نامه (درصد)		
۱۹/۰۵	۸۰/۹۵	دمای یخچال، فریزر، سردخانه	۱
۰	۱۰۰	وجود مواد غذایی بالقوه خطرناک	۲
۰	۱۰۰	تفکیک مواد غذایی از مواد شوینده و شیمیایی	۳
۰	۱۰۰	ممنوعیت استفاده از رنگ و اسانس غیرمجاز	۴
۱۶/۶۷	۸۳/۳۳	مواد غذایی بسته بندی شده	۵
۱۰۰	۰	خود کنترلی و خود اظهاری بهداشتی توسط مالک	۶
۱۰۰	۰	نمونه برداری بر اساس دستورالعمل خود کنترلی	۷
۲۸/۵۷	۷۱/۴۳	ظروف نگه داری ادویه جات و مواد غذایی خورنده	۸
۰	۱۰۰	مواد غذایی مورد استفاده	۹
۶/۶۷	۹۳/۳۳	محلول های ضدعفونی کننده و گندزدا	۱۰

(۶۳/۳۳ درصد)، ضد زنگ و سالم بودن میزهای کار و وضعیت بهداشت و سالم بودن دستگاه خمیرگیر (۵۶/۶۷ درصد)، سالم و تمیز بودن دستگاه های مورد استفاده (۵۳/۳۳ درصد) و عدم نصب و یا تجهیز مناسب جعبه کمک های اولیه (۳۳/۳۳ درصد) مشاهده شد (جدول ۳).

در بخش بهداشت ابزار و تجهیزات، بیشترین میزان تطابق مربوط به شستشوی ظروف با فراوانی (۹۳/۳۳ درصد) گزارش شد. در حالی که بررسی سایر آیتم های بخش بهداشت ابزار و تجهیزات نشان داد، کمترین میزان تطابق با آیین نامه مربوط به آیتم های وضعیت سینک مجزا برای شستشوی دست کارکنان (۶۶/۶۷ درصد)، سالم و تمیز بودن ظروف مورد استفاده

جدول ۳: وضعیت شاخص های بهداشت ابزار و تجهیزات نانوایی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲

ردیف	پارامتر	وضعیت	
		تطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)
۱	سالم بودن یخچال، فریزر و سردخانه	۹۰/۴۸	۹/۵۲
۲	مجهز بودن سینک ظرفشویی به آب سرد و گرم	۷۳/۳۳	۲۶/۶۷
۳	سینک ظرفشویی	۷۶/۶۷	۲۳/۳۳
۴	سینک مجزا برای شستشوی دست کارکنان	۶۶/۶۷	۳۳/۳۳
۵	شستشوی صحیح ظروف	۹۳/۳۳	۶/۶۷
۶	جعبه های مقوایی و پاکت های کاغذی	-	*
۷	سالم و تمیز بودن ظروف مورد استفاده	۶۳/۳۳	۳۶/۶۷
۸	سالم و تمیز بودن دستگاه های مورد استفاده	۵۳/۳۳	۴۶/۶۷
۹	جنس و مشخصات ظروف	۸۳/۳۳	۱۶/۶۷
۱۰	جلوگیری از آلاینده های هوا	۹۰	۱۰
۱۱	ضد زنگ و سالم بودن میزهای کار	۵۶/۶۷	۴۳/۳۳
۱۲	تخته کار	۷۳/۳۳	۲۶/۶۷
۱۳	وضعیت بهداشت و سالم بودن دستگاه خمیرگیر	۵۶/۶۷	۴۳/۳۳
۱۴	سالم و بدون زنگ بودن ویتترین ها و قفسه ها	۷۳/۳۳	۲۶/۶۷
۱۵	جعبه کمک های اولیه	۳۳/۳۳	۶۶/۶۷
۱۶	تلفن رسیدگی به شکایات	۷۳/۳۳	۲۶/۶۷

های بهداشتی و تهویه مطبوع (۶۰ درصد)، روشنایی مطلوب (۵۶/۶۷ درصد) و تمهیدات لازم جهت کنترل حشرات و جوندگان (۴۰ درصد) دارای کمترین میزان تطابق با آیین نامه گزارش شد (جدول ۴).

در بخش بهداشت ساختمان، وضعیت سیستم آبرسانی در تمامی واحدهای نانوایی مورد مطالعه مطابق با آیین نامه (۱۰۰ درصد) و بی توجهی به پارامترهای وضعیت بهسازی کف، دیوار و سقف محل نگه داری مواد غذایی (۶۶/۶۷ درصد)، پوشش سقف محل طبخ (۶۳/۳۳ درصد)، وضعیت سرویس

جدول ۴: وضعیت شاخص های بهداشت ساختمان نانوایی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲

ردیف	پارامتر	وضعیت	
		تطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)
۱	سیستم آبرسانی	۱۰۰	۰
۲	سیستم جمع آوری و دفع فاضلاب	۸۰	۲۰
۳	سیستم جمع آوری و دفع پسماند	۸۳/۳۳	۱۶/۶۷
۴	کنترل حشرات و جوندگان	۴۰	۶۰
۵	سرویس های بهداشتی	۶۰	۴۰
۶	اتاق استراحت	۷۲/۷۳	۲۷/۲۷
۷	وضعیت و شرایط حمام ها	-	-
۸	پوشش دیوار محل طبخ	۹۰	۱۰
۹	پوشش کف محل طبخ	۸۳/۳۳	۱۶/۶۷
۱۰	پوشش سقف محل طبخ	۶۳/۳۳	۳۶/۶۷
۱۱	کف، دیوار و سقف محل نگه داری مواد غذایی	۶۶/۶۷	۳۳/۳۳
۱۲	سالم و بدون زنگ زدن درب و پنجره	۷۶/۶۷	۲۳/۳۳
۱۳	دما و رطوبت	۸۳/۳۳	۱۶/۶۷
۱۴	روشنایی مطلوب	۵۶/۶۷	۴۳/۳۳
۱۵	تهویه مطبوع	۶۰	۴۰
۱۶	قفسه بندی و پالت گذاری	۹۳/۳۳	۶/۶۷

همانطور که در جدول ۵ مشاهده می شود وضعیت بهداشت فردی، بهداشت مواد غذایی، بهداشت ابزار و تجهیزات و بهداشت ساختمان نانوایی های شهر سنندج را در سال ۱۴۰۲ نشان می دهد. در این مطالعه بیشترین درصد تطابق با آیین نامه مربوط به بخش بهداشت ساختمان با فراوانی ۷۳/۹۶

درصد و کمترین درصد تطابق مربوط به بخش بهداشت فردی و بخش بهداشت ابزار و تجهیزات با فراوانی ۷۰/۴۸ درصد می باشد. تطابق با آیین نامه شاخص های بهداشت محیط در نانوایی های موجود در سطح شهر سنندج در مجموع با فراوانی ۷۱/۹۵ درصد ارزیابی شد (جدول ۵).

جدول ۵: وضعیت کلی شاخص های بهداشتی در نانوایی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲

ردیف	وضعیت شاخص بهداشتی	مطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)
۱	بهداشت فردی	۷۰/۴۸	۲۹/۵۲
۲	بهداشت مواد غذایی	۷۲/۹۰	۲۷/۱۰

ردیف	وضعیت شاخص بهداشتی	مطابق با آیین نامه (درصد)	عدم تطابق با آیین نامه (درصد)
۳	بهداشت ابزار و تجهیزات	۷۰/۴۸	۲۹/۵۲
۴	بهداشت ساختمان	۷۳/۹۶	۲۶/۰۴
	میانگین کل	۷۱/۹۵	۲۸/۰۵

بحث

با توجه به اهمیت بهداشت نانوائی ها، هدف از این مطالعه تعیین وضعیت شاخص های بهداشت محیط نانوائی های شهر سنندج در سال ۱۴۰۲ می باشد. نتایج پژوهش حاضر در بخش شاخص های بهداشت فردی نانوائی های شهر سنندج نشان داد، اخذ کارت تندرستی و گواهینامه معتبر آموزش بهداشت به ترتیب در ۶۰ و ۴۳/۳۳ درصد واحد های مورد مطالعه از سوی کارکنان آن ها مورد توجه قرار نگرفته است و این مسئله می تواند ناشی از ضعف انجام برنامه های نظارتی کارشناسان بهداشت محیط بر نانوائی ها و عدم همکاری متصدیان نانوائی ها برای تمدید اعتبار کارت بهداشت و نیز شرکت در دوره های ویژه بهداشت عمومی باشد. وضعیت سلامتی شاغلین واحد های صنفی که در امر تهیه و توزیع مواد غذایی سروکار دارند، تا حدودی با انجام آزمایش های پیش نیاز برای اخذ کارت تندرستی مشخص می شود و در صورت عدم انجام این آزمایش ها، ممکن است فرد، بیماری خود را تشخیص نداده و عوامل میکروبی مختلفی مانند باکتری ها، انگل ها و به تبع آن بیماری های مختلفی را ناخواسته به فرآورده های غذایی منتقل کند.^{۱۴}

در مطالعه غلامی پری زاد و همکاران (ایلام-۱۳۸۳)، ۵۱ درصد از متصدیان نانوائی های مورد مطالعه در دوره های آموزشی و مهارتی شرکت نکرده بودند و ۴۸ درصد از آن ها فاقد کارت بهداشت معتبر بودند.^۴ لازم است که همه کارکنان شاغل در نانوائی ها دارای کارت بهداشت و گواهینامه آموزش

اصناف معتبر باشند و بازرسین بهداشت محیط بایستی این موارد را به صورت جدی تر پیگیری نمایند. در مطالعه حاضر عدم استفاده از لباس سالم و تمیز توسط کارکنان نانوائی در ۶۶/۶۷ درصد و نیز عدم استفاده از کلاه توسط شاطران نانوائی در ۸۰ درصد واحد های مورد مطالعه مشهود بود. در مطالعه ای که توسط خمیرچی و همکاران (سبزوار - ۱۳۸۳) صورت گرفت، نتایج نشان داد که ۴۳/۷ درصد از کارکنان از کلاه و روپوش سفید استفاده نکرده اند.^{۱۵} در مطالعه دیگر عدم استفاده از لباس کار مناسب توسط کارکنان نانوائی در ۴۶ درصد موارد نامطلوب گزارش شد.^۴ ارائه آموزش های حضوری و دادن تذکرات لازم از سوی بازرسان بهداشت محیط و تبیین اهمیت رعایت شاخص های بهداشت فردی برای پرسنل شاغل در نانوائی های شهر سنندج بایستی با جدیت بیشتری صورت گیرد. در کنار بازرسان بهداشت محیط مراکز بهداشتی، ممیزان بهداشتی شاغل در شرکت های خود کنترلی، نیز می توانند با ارائه آموزش و مشاوره های بهداشتی به اصناف نظیر نانوائی ها در زمینه بهبود وضعیت بهداشتی و آگاهی بخشی به کارکنان نانوائی های مورد مطالعه، نقش مؤثری داشته باشند؛ اما متأسفانه طبق بررسی های صورت گرفته در شهر سنندج، علی رغم فعالیت شرکت های مجری فرآیند خودکنترلی و خود اظهاری بهداشتی، تاکنون برای هیچ کدام از این واحدها فرآیند مذکور انجام نشده است؛ که این مسئله به گونه ای می تواند ریشه در کم کاری و عدم پیگیری مسئولین مراکز بهداشتی در اعمال قوانین و الزامی کردن این فرآیند برای نانوائی های مورد مطالعه داشته باشد؛ از این

ملزومات کافی در ۱۰/۵۳ درصد (۶) و ۱۰ درصد (۱۷) موارد با آئین نامه مطابقت نداشت. در بررسی سایر پارامتر های بهداشتی در بخش بهداشت ابزار و تجهیزات مشخص شد میزان تطابق با آئین نامه مربوط به آئین های وضعیت سینک مجزا برای شستشوی دست کارکنان ۶۶/۶۷ درصد، سالم و تمیز بودن ظروف مورد استفاده ۶۳/۳۳ درصد و سالم و تمیز بودن دستگاه های مورد استفاده ۵۳/۳۳ درصد می باشد. سینک های شستشو مجزا برای شستن ظروف و دست کارکنان در نانوائی ها، همواره بایستی مجزا باشد^{۱۸}. با توجه به اهمیت رعایت اصول بهداشت در ابزار و تجهیزات مورد استفاده نانوائی ها و تماس مستقیم آن ها با فرآورده های غذایی (نان)، در این زمینه کارشناسان بهداشت محیط بایستی با دقت و جدیت بیشتری در امر بازرسی عمل کرده و پس از دادن تذکرات شفاهی و کتبی از طریق فرم های مخصوص، در صورت عدم رفع نواقص بهداشتی متصدیان خاطی را به مراجع قانونی معرفی نمایند.

در بخش بهداشت ساختمان، وضعیت سیستم آبرسانی در تمامی واحد های نانوائی مورد مطالعه مطابق با آئین نامه (۱۰۰ درصد) گزارش شد که با یافته های مطالعه پور اصلانی و همکاران (اردبیل - ۱۳۸۲) همخوانی دارد^۶. با توجه به اینکه شهر سنندج در اکثر مناطق دارای شبکه جمع آوری فاضلاب شهری می باشد، اما ۲۰ درصد واحد های مورد مطالعه از این موضوع مستثنی بوده و وضعیت لوله کشی و دفع فاضلاب آن ها مطابق با آئین نامه تطابق نداشت. در مطالعه پور اصلانی و همکاران (اردبیل - ۱۳۸۲) در ۵/۲۷ درصد موارد وضعیت سیستم جمع آوری و دفع فاضلاب مغایر با آئین نامه بهداشت محیط نانوائی ها بود^۶. همچنین در بررسی سایر آئین های بخش بهداشت ساختمان، بی توجهی به پارامتر های وضعیت بهسازی کف، دیوار و سقف محل نگه داری مواد غذایی (۶۶/۶۷ درصد)، پوشش سقف محل طبخ (۶۳/۳۳ درصد)، وضعیت سرویس های بهداشتی و تهویه مطبوع (۶۰ درصد)، روشنایی مطلوب (۵۶/۶۷ درصد) و تمهیدات لازم جهت کنترل

رو مسئولین مراکز بهداشت، بایستی هرچه سریعتر نسبت به اجرایی نمودن فرآیند خودکنترلی و خود اظهاری بهداشتی و به تبع آن نظارت کافی بر صنف های حساس نظیر نانوائی ها و سایر مراکز دخیل در تهیه و توزیع مواد غذایی در شهر سنندج اقدام نمایند. در مطالعه حاضر درصد مطابقت با آئین نامه در بخش بهداشت مواد غذایی برابر با ۷۲/۹۰ درصد گزارش شد. در مطالعه شامحمدی و همکاران (ساوه - ۱۳۹۹)، درصد مطابقت با آئین نامه در بخش بهداشت مواد غذایی در نانوائی های مورد مطالعه به ترتیب برابر با ۷۲، ۶۷، ۶۶، ۶۸ و ۸۵ درصد بود^{۱۶}. آگاهی از اصول ایمنی مواد غذایی، پیش نیاز تولید غذای سالم و ایمن است و آموزش بهداشت مواد غذایی یکی از برنامه های مهم سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization) می باشد^{۱۴}.

طبق بررسی صورت گرفته، در بخش ابزار و تجهیزات بیشترین میزان تطابق با آئین نامه مربوط به شستشوی ظروف با فراوانی (۹۳/۳۳ درصد) گزارش شد. در حالی که بررسی سایر آئین های بخش بهداشت ابزار و تجهیزات نشان داد، ضد زنگ بودن و سالم بودن میزهای کار و وضعیت بهداشت و سالم بودن دستگاه خمیرگیر تنها در ۵۶/۶۷ درصد واحد های مورد مطالعه مناسب بوده است. در مطالعه مشابه پور اصلانی و همکاران (اردبیل - ۱۳۸۲) نشان دادند وضعیت قفسه ها، گنجه ها و میز های کار در ۱۰۰ درصد موارد و نیز وضعیت سالم بودن و بهداشت ظروف خمیر گیری در ۹۷ درصد موارد مطلوب بوده است^۶. در مطالعه حاضر عدم نصب یا تجهیز جعبه کمک های اولیه در واحدهای نانوائی مورد مطالعه در ۶۶/۶۷ درصد موارد با آئین نامه مطابقت نداشت. وجود جعبه کمک های اولیه با تجهیزات لازم نظیر باند پانسمان، چسب زخم، گاز استریل و غیره جزء الزامات بهداشتی بوده و در این مطالعه اکثر متصدیان نانوائی های مورد مطالعه، بلا استفاده بودن و نیز صرف هزینه را از دلایل عدم تهیه و تجهیز جعبه کمک های اولیه ذکر کردند. در مطالعات مشابه وضعیت نصب جعبه کمک های اولیه با

ارزیابی شد. در مطالعات مشابه ملکوتیان و همکاران در رفسنجان در سال ۱۳۸۲^۷ و پور زمانی و همکاران در سال ۱۳۸۲ در شهرکرد^۹ و مدنی و همکاران در بندرعباس در سال ۱۳۹۳^{۱۱} این نسبت به ترتیب برابر با ۱۶، ۹۱/۳۰ و ۶۵/۰۷ درصد گزارش شد.

نتیجه گیری

طبق یافته های پژوهش، شاخص های بهداشت محیط در نانوائی های شهر سنندج به طور کامل مطابق با آیین نامه بهداشت نانوائی نمی باشد و به منظور بهبود شرایط این واحد ها لازم است. با توجه به اینکه کمترین تطابق با آیین نامه در بخش شاخص های بهداشت فردی (پارامتر های کارت بهداشت معتبر، گواهینامه معتبر آموزش بهداشت، سالم و تمیز بودن لباس سایر کارکنان و استفاده از کلاه توسط شاطران نانوائی) و بهداشت ابزار و تجهیزات (ضد زنگ و سالم بودن میزهای کار و وضعیت بهداشت و سالم بودن دستگاه خمیرگیر، سالم و تمیز بودن دستگاه های مورد استفاده و عدم نصب و یا تجهیز مناسب جعبه کمک های اولیه) می باشد لذا ضروری است که بازرسان بهداشت محیط در این زمینه ها دقت و جدیت بیشتری داشته باشند. همچنین پیشنهاد می گردد مسئولین مراکز بهداشت بسترهای لازم جهت اجرائی کردن فرآیند خود کترلی و خود اظهاری بهداشتی را به منظور کنترل و نظارت بیشتر بر واحد های نانوائی شهر سنندج فراهم نمایند.

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از همکاری ریاست و کارشناسان بهداشت محیط مرکز بهداشت شهر سنندج اعلام می دارند.

حشرات و جوندگان (۴۰ درصد) دارای کمترین میزان تطابق با آیین نامه گزارش شد. در مطالعه نجفی و همکاران (مشهد-۱۳۸۴)، وضعیت تهویه و نورگیری در واحد های مورد مطالعه حدوداً در ۵۰ درصد موارد مطلوب گزارش شد^{۱۷}. در مطالعه پور اصلانی و همکاران (اردبیل - ۱۳۸۲) نیز وضعیت مطابقت با آیین نامه شاخص های بهداشت ساختمان، در آیت های بهسازی انبار نگهداری مواد غذایی (۸۴/۲۱ درصد)، وضعیت کف (۷۸/۹۴ درصد)، سقف (۲۸/۹۴ درصد) و دیوارها (۷۳/۶۸ درصد)، وضعیت روشنائی (۱۰۰ درصد) و تهویه (۷۸/۹۴ درصد)، وجود سرویس های بهداشتی مجزا (۶۳/۱۵ درصد) و تمهیدات لازم جهت کنترل حشرات مزاحم و جوندگان موذی (۷۱/۸۹ درصد) ارزیابی شد^۶. عوامل مختلفی از قبیل اهمیت ندادن بازرسان بهداشت محیط، قدیمی بودن ساختمان برخی واحد های مورد مطالعه، نوع مالکیت ساختمان، هزینه بالای بهسازی و استاندارد سازی در جهت رفع نواقص بهداشتی بخش ساختمان، از جمله دلایل کاهش دهنده میزان تطابق با آیین نامه در بخش مذکور بود. در مطالعه حاضر علی رغم وجود نواقص بهداشتی در بخش بهداشت ساختمان نانوائی ها، این بخش دارای تطابق بیشتری (۷۳/۹۶ درصد) با آیین نامه بود و کمترین میزان تطابق با آیین نامه در بخش بهداشت فردی و بهداشت ابزار و تجهیزات (۷۰/۴۸ درصد) گزارش شد. در مطالعه ای مشابه، جوهری و همکاران (ورامین - ۱۳۸۳) نشان دادند وضعیت بهداشت فردی و ابزار و تجهیزات به ترتیب در ۸۷/۷۵ و ۹۵/۵ درصد واحد های مورد مطالعه مطلوب بوده است^{۱۹}.

در مجموع، درصد تطابق با آیین نامه شاخص های بهداشت محیط در نانوائی های مورد مطالعه برابر با ۷۱/۹۵ درصد

References

1. Rajabzade N. Bread technology. Tehran: Tehran university publishing. 2000: 354-61 [In Persian].
2. Rahimzadeh H, Mansourian M, Kargar M, et al. Knowledge, attitude and practice of bakeries of Gorgan about the use of Sodium Bicarbonate in bread. Payesh 2013;11(2):279-83 [In Persian].
3. Sharifi GH, Arab Ameri M, Roudbari, Bastami M. Investigating the health and quality of bread in the bakeries of Shahrood city, 2008. The 12th National Environmental Health Conference, Tehran 2009 [In Persian].
4. Gholami Parizad E, Amarluei A, Jalali Galousang A.A, Naseri Far R. Bread and Hygienic Problems at Urban Baker's Shops in Ilam Provice (2002-2004). J. Ilam Uni. Med. Sci 2005;13(1):44-49 [In Persian].
5. Kargar M, Mozaffari-Khosravi H. Investigating the health status of the environment and the quality of bread in the bakeries of Yazd city. The 3th national environmental health conference, Kerman. The 3th National Environmental Health Conference, Kerman 2000 [In Persian].
6. Pouraslani E, Nasaji N, Amani F, Sadeghi H, Golmaghani S. The state of sanitary health of the bakeries of Ardabil. JSRC 2003;6(7):5-7 [In Persian].
7. Malakutian M, Loloie M. Bread quality and health status of bakers in Rafsanjan. J. Rafsanjan Univ. Med. Sci. Health Serv 2003;2(3-4):180-86 [In Persian].
8. 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 2008 to 2010. SJKU 2013;18(3):39-46 [In Persian].
9. Pourzamani H, Pishkar A.R, Khalili M, et al. The quality of bread production and the status of bakeries in the city Shahr e Kord. The 7th National Environmental Health Conference, Shahr e Kord 2003 [In Persian].
10. Emamjomeh MM, Ayazi Kh. A survey on the health status of bakers in Qazvin. J. Qazvin Univ. Med. Sci. Health Serv 1995;1(2):47-54 [In Persian].
11. Guderzi b, Madani A, Soleimani M, et al. Investigating the health status of bakeries and the amount of baking soda used in Bandar Abbas bread. J. Ind. Med 2013;1(1):10-15 [In Persian].
12. Ministry of Health, Treatment and Medical Education, Vice-Chancellor of Health, Health and Work Environment Center, Health inspection checklist of traditional bakery, form code 111/920318 [In Persian].
13. Nourmoradi H, Haghghat GA, Karimi A, Mazloomi S. The Study of Environmental Health Status of Male Student Dormitories of Ilam University of Medical Sciences in 2017. JJUMS 2017;3(2):164-72 [In Persian].
14. Hatami, H., & Azarbarzin, V. The Prevalence of Intestinal Parasitic Infections in Food Handlers Health Applicants in Areas Covered by Shomal Health Center in Tehran in 2016. J. Community Health 2016;5(1):22-29 [In Persian].
15. Khamirchi R A, Robat Jazi M. The survey on the health status of the bakeries of Sabzevar city .The 8th National Environmental Health Conference, Tehran 2004 [In Persian].
16. Shahmohammadi R, Rasulondi T, Azarpira H. Investigating the health status of bakeries in Saveh city due to the corona virus epidemic in 2019. Environmental Health Research Journal. 2021;7(1):77-86 [In Persian].
17. Najaf Najafi M. The effect of health status of bakeries in Mashhad on bread quality. 8th National Conference on Environmental Health: Tehran University of Medical Sciences and Health Services; Tehran 2005 [In Persian].
18. Kargar MH, Mozafari H. An investigation on bread in Yazd city. JSSU 2001;5(2):16-23 [In Persian].

Investigating the environmental health status of Sanandaj bakeries in 2023

Danesh Lotfi Narani¹, Mohammad Darvishmotevalli^{2,3}, Sajad Mazloomi^{*1,4}

¹ Department of Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

² Research Center for Health, Safety and Environment (RCHSE), Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

³ Department of Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran

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

Email: sajad.mazloomi@yahoo.com

Received: 27 June 2023 , Accepted: 23 July 2023

ABSTRACT

Background: Bread is the main source of nutrition and provides most of the daily energy of people. In order to have healthy and suitable bread, it is necessary to pay attention to the environmental health indicators in bakeries. The current research was conducted with the aim of determining the environmental health status of bakeries in Sanandaj City in 2023.

Methods: In this cross-sectional descriptive survey, 30 bakery units in Sanandaj city were investigated through a health inspection checklist of bakery that is approved by the Ministry of Health and Education. This checklist has four sections which include personal health, food, tools and equipment, and building hygiene. The collected data were analyzed by Excel software.

Results: In the present study, the highest level of desirability was reported in the health sector of the building with a frequency of 73.96% and the lowest degree of desirability was reported in the section of personal health and hygiene of tools and equipment with a frequency of 70.48%.

Conclusion: The state of the environmental health in the bakeries of Sanandaj city is not completely in accordance with the bakery health regulations, and in order to improve the conditions, it is necessary for the environmental health inspectors to be more careful and serious in terms of personal health indicators and the hygiene of tools and equipment. It is suggested that the health officials provide the necessary platforms to implement the process of self-control and self-declaration of health in order to further monitor the studied bakeries.

Keywords: Bakery, Environmental Health, Sanandaj City