بررسی وضعیت بهداشت محیطی رستوران‌ها و هتل‌های دارای سالن غذاخوری در محدوده گردشگری بخش مرکزی شهر اصفهان با استفاده از GIS در سال ۸۷ و ۸۸

(مطالعه موردی منطقه تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی خواجو و ۱۶ ملک)

علی زنگی‌آبادی[۱]، رضا قنبری[۳،۲]، رحیم عالی ده چناری[۲]، هرمز روستایی[۴]

چکیده

مقدمه: بهداشت مواد غذایی و محل‌های توزیع مواد غذایی دارای اهمیت فراوان می‌باشد. گردشگران به جایی سفر می‌کنند که از اعتماد، اطمینان و امنیت کافی برخوردار باشد. در این شرایط ارائه خدمات و امکانات مناسب نظیر محل‌های توزیع مواد غذایی با شرایط بهینه بهداشتی در افزایش انگیزه آن‌ها مؤثر است. هدف پژوهش حاضر، بررسی وضعیت بهداشت محیطی رستوران‌ها و هتل‌های دارای سالن غذاخوری مرکز توریستی شهر اصفهان بود، که سالانه پذیرای مسافران فراوانی است.

روش‌ها: این تحقیق به صورت توصیفی و نمونه‌گیری به صورت غیر احتمالی هدف‌دار انجام شد. اطلاعات بازرسی بهداشت محیطی از رستوران‌ها و هتل‌های دارای سالن غذاخوری مراکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک و خواجو در طی سال‌های ۸۷ و ۸۸ جمع‌آوری و خلاصه گردید، سپس توسط نرم‌افزار SPSS۱۵ و Excel ۲۰۰۷ مورد آنالیز توصیفی و تحلیلی قرار گرفت. تصویر اصفهان با استفاده از نرم‌افزارهای Google earth و Corel draw تهیه شده، در نرم‌افزار Arc view ۲/۰ با توجه به اطلاعات بهداشت محیط مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: مراکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک و خواجو در مجموع دارای ۲۶ واحد بودند، که ۱۷ مورد تحت پوشش مرکز ۱۶ ملک (۶۵ درصد کل واحدها) و ۹ مورد تحت پوشش مرکز خواجو (۳۵ درصد کل واحدها) قرار داشت. ۶۵ درصد این واحدها رستوران و ۳۵ درصد نیز هتل‌های دارای سالن غذاخوری بودند. میانگین تعداد بازدید از هر واحد در طی ۲ سال در کل منطقه و در مراکز ۱۶ ملک و خواجو به ترتیب برابر ۱۱/۴۱، ۱۲/۰۷ و ۱۰/۲۵ بازدید بود. این میانگین در سال اول و دوم به ترتیب برابر ۶ و ۵/۳۲ بازدید و برای رستوران و هتل‌ها به ترتیب برابر ۱۱/۷۷ و ۱۰/۸۹ بازدید به دست آمد.

نتیجه‌گیری: وضعیت بهداشت محیط در سال ۸۷ و همچنین در منطقه خواجو و در هتل‌ها به ترتیب از وضعیت بهداشت محیط در سال ۸۸، منطقه ۱۶ ملک و رستوران‌ها بهتر بود. وضعیت بهداشت محیط در دو واحد معادل ۹ درصد در سطح یک (عالی)، ۱۰ واحد معادل ۴۵ درصد در سطح دو (خوب)، ۸ واحد معادل ۳۶ درصد در سطح سه (متوسط) و ۲ واحد معادل ۹ درصد در سطح چهار (ضعیف) قرار داشتند.

واژه‌های کلیدی: رستوران، هتل دارای سالن غذاخوری، GIS، بهداشت محیط.

دریافت مقاله: ۸۹/۳/۲۷ *پذیرش مقاله: ۸۹/۴/۲۹*

۱- استادیار، گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- دانشجوی دکتری، گروه مهندسی بهداشت محیط، مرکز تحقیقات محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- عضو هیأت علمی، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران (نویسنده مسؤول).

Email: ghanbari33@gmail.com

۴- کارشناس مسؤول بهداشت محیط، مراکز بهداشتی درمانی خواجو و ۱۶ ملک، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

مقدمه

بهداشت مواد غذایی و محل‌های توزیع مواد غذایی از دیرباز از اهمیت خاصی در سیستم‌های نظارتی و خدمات بهداشتی قرار داشته است؛ چرا که با کوچک‌ترین بی‌دقتی و کوتاهی، مشکلات بهداشتی فراوانی برای مصرف‌کنندگان و جامعه ایجاد می‌گردد (۱). آلودگی و فساد مواد غذایی ناشی از سهل‌انگاری‌ها، سودجویی‌ها، تقلبات و عدم رعایت قوانین و مقررات بهداشتی هر سال موجب بیماری و مرگ هزاران نفر در سراسر دنیا و از جمله ایران می‌گردد. علاوه بر خسارات جانی فوق که جبران ناپذیرند، خسارت‌های اقتصادی فراوانی هم به جوامع وارد می‌شود. در کشور ما نیز به طور متوسط ۲۵ درصد از مواد غذایی به علل مختلفی از بین می‌رود (۲).

از این رو بدیهی است، کسانی که به هر نحو با مواد غذایی سر و کار دارند، از مفاد قوانین مربوط آگاهی داشته باشند (گذراندن دوره آموزش بهداشت مختص پرسنل). این آگاهی‌ها موجب آشنایی با وظایف افراد ذیربط شده، سبب کاهش موارد تخلف می‌گردد. همچنین بازرسین بهداشت محیط نیز به مواردی همچون فضای کافی برای تولید، روشنایی مناسب، تهویه مناسب محیط کار، کاشی‌کاری کف و دیوارها و حتی نوع رنگ دستگاه‌های تولید مواد غذایی، مجاری خروج فاضلاب، رعایت بهداشت و نظافت در تولید، نگه‌داری و توزیع مواد غذایی و کیفیت و سلامت کالا توجه داشته، در مواردی که درباره مسایل فوق تخلفی مشاهده کنند، ابتدا به واحد تولیدی در جهت رفع نقض تذکر داده، در صورت بی‌توجهی و تکرار تخلف، مراتب با توجه به قوانین موجود به وسیله قوه قضاییه مورد تعقیب و متخلف باید برابر مقررات مورد پیگرد قانونی قرار گیرد (۳، ۲).

از طرفی با گسترش زندگی های صنعتی و گسترش سفرهای بین شهری، میزان استفاده از مراکز توزیع مواد غذایی رو به فزونی گذاشته است. شهر اصفهان که از مراکز مهم گردشگری ایران محسوب می‌شود و سالانه میلیون‌ها مسافر را از سراسر ایران و جهان جذب می کند، از این حیث دارای اهمیت فراوان می‌باشد و بهداشت محل‌های توزیع مواد غذایی در نقاط توریست‌پذیر آن چه به جهت سلامت مسافران و توریست ها و چه به جهت افزایش درآمدهای گردشگری ایران و جذب توریست از سراسر جهان و بهبود وجهه ایران در سطح جهان بسیار حایز اهمیت است.

یکی از مهم‌ترین جنبه‌های کار و زندگی روزمره، جغرافیای انسانی است (۴). بسیاری از تصمیم گیری‌ها در پروژه‌های عمرانی و زیست- محیطی به نوعی به مکان و موقعیت خاص جغرافیایی مربوط می‌باشد، در نتیجه وجود یک سیستم اطلاعات جغرافیایی ضروری می‌باشد. سیستم‌های اطلاعاتی جغرافیایی یا ساج (Geographic Information System یا GIS) خوانده می‌شود، در پروژه‌های مختلف مهندسی مرتبط با محیط زیست نقش مهمی را به عنوان یک ابزار مدرن نقشه‌برداری و نقشه‌کشی ایفا می کند (۵). از آن جایی که چگونگی پراکنش خدمات عمومی نقش مهمی در برنامه‌ریزی شهری دارد، از این رو بهره‌گیری از GIS در مدیریت امور سلامت همچون فراهم کردن دسترسی مناسب برای گیرندگان خدمات بهداشتی و ایجاد واحدهای جدید بهداشتی- درمانی جدید ضمن کاربرد فراوان از اهمیت خاصی برخوردار است (۶، ۴).

در این مورد تحقیق مشابهی در داخل و یا خارج کشور گزارش نشده است. تنها در یک تحقیق، سطح‌بندی شاخص توسعه گردشگری (TDI) مراکز اقامتی (هتل‌ها و مهمان‌پذیرها) شهر اصفهان با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و ARC/GIS تهیه شده است. در تحقیق مورد نظر از ۳۵ هتل به ترتیب تعداد ۳ هتل با ۸/۶ درصد، ۸ هتل با ۲۲/۹ درصد، ۹ هتل با ۴۵/۷ درصد و ۱۵ هتل با ۲۲/۹ درصد و از ۳۰ مهمان‌پذیر فعال در شهر اصفهان سطح یک با ۲۶/۷ درصد، سطح دو با ۲۳/۳ درصد، سطح سه با ۳۰ درصد و سطح چهار با ۲۰ درصد شاخص توسعه گردشگری، در چهار سطح رتبه‌بندی شده است (۷).

به هر حال با عنایت به اهمیت وجود رستوران‌ها و هتل‌های دارای سالن غذاخوری به تعداد و پراکنش مناسب و با شرایط مطلوب بهداشتی، هدف پژوهش حاضر، بررسی

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

وضعیت بهداشت محیطی این واحدها در مرکز توریستی شهر اصفهان بود، که سالانه پذیرای مسافران فراوانی است. موارد تحت پوشش این تحقیق شامل توزیع مکانی، وضعیت ارجاع به دادگاه، وضعیت کارت‌های بهداشتی، پوشش و گواهی آموزش بهداشت پرسنل شاغل، وضعیت سازه ساختمانی از لحاظ بهداشتی، وجود مواد غیر بهداشتی و رنگ‌های غیر مجاز در مواد غذایی توزیعی، موارد بازدید بهداشت محیطی به دلیل شکایات مردمی و وضعیت پلمپ شدن این واحدها و بررسی وضعیت توزیع مکانی ساختمان مشترک مرکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک و خواجو به نسبت کل منطقه و واحدهای مورد مطالعه بودند.

روش ها

در این تحقیق مراکز توریستی اصفهان بررسی شد. بر اساس تراکم مراکز در دو ناحیه تحت پوشش مراکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک و خواجو، این دو ناحیه به عنوان گروه هدف انتخاب گردید. برای این کار ابتدا توسط نرم‌افزار Google earth از شهر اصفهان تصاویری به صورب فریم به فریم تهیه گردید. این تصاویر توسط نرم‌افزار Corel draw تبدیل به یک تصویر واحد از شهر اصفهان گردید. سپس این تصویر به نرم‌افزار Arc view منتقل شد و لایه‌ای از مراکز توریستی و تفریحی شهر اصفهان تهیه گردید و این مراکز بر روی تصویر شهر اصفهان مکان‌یابی گردید. از آن جایی که تراکم مراکز مهم توریستی نظیر ۳۳ پل، پل خواجو، عمارت چهلستون، عالی‌قاپو، مسجد شیخ لطف‌الله، مسجد امام و سر در قیصریه و میدان نقش جهان که از معروفیت جهانی برخوردارند، در محدوده تحت پوشش دو مرکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک و خواجو می‌باشند. از این رو این محوطه برای این تحقیق انتخاب گردید (در شکل ۱ این مراکز به صورت نقاط قرمز رنگ به طور کامل مشخص هستند.) (۹، ۸). به علاوه برخی از واحدهای مورد مطالعه در این طرح نظیر هتل عباسی، خود از جاذبه‌های گردشگری و جذب توریست محسوب می‌شوند.

ناحیه تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی ۱۶ ملک شامل محوطه در میان میدان نقش جهان، چهارراه شکرشکن، احمدآباد، گلزار هشت‌بهشت غربی، بزرگمهر و چهارراه نوربارن است (در شکل ۱ این محوطه با رنگ زرد نمایش داده شده است). ناحیه تحت پوشش مرکز بهداشتی درمانی ۱۶ ملک شامل محوطه در میان میدان انقلاب، خیابان آمادگاه، خیابان فلسطین، چهارراه نقاشی، شریف‌واقفی، خیابان بزرگمهر، میدان بزرگمهر، میدان خواجو و خیابان کمال‌الدین اسماعیل است (در شکل ۱ این محوطه با رنگ آبی نمایش داده شده است).

اطلاعات شهری دیگر نظیر محل‌های استقرار رستوران و هتل‌های دارای سالن غذاخوری، جاده‌ها، پل‌های ارتباطی، میدان‌های شهری، مرکز بهداشتی و درمانی و رودخانه زاینده‌رود در شکل تهیه شده از اصفهان که در نرم‌افزارArc view GIS بارگذاری شده بود، مکان‌یابی شد و به شکل لایه‌های متفاوت آماده گردید (۹، ۸). سپس طی هماهنگی به عمل آمده با مرکز بهداشتی درمانی شماره ۱ اصفهان، پرونده‌های بهداشت محیطی رستوران‌ها و هتل‌های دارای سالن غذاخوری این دو مرکز بهداشتی و درمانی، بررسی و اطلاعات بازرسی بهداشت محیطی از آن‌ها در طی سال‌های ۸۷ و ۸۸ بررسی و اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری گردید (۱۰). سپس این اطلاعات خلاصه شده، توسط نرم‌افزار SPSS۱۵ و ۲۰۰۷ Excel مورد آنالیز توصیفی و تحلیلی قرار گرفت. برای سطح‌بندی وضعیت بهداشت محیطی از نسبت تعداد مشکلات بهداشتی مشاهده شده، به تعداد بازدیدهای انجام شده در طی ۲ سال، استفاده گردید. بر این اساس واحدها در چهار گروه سطح یک (عالی)، سطح دو (خوب)، سطح سه (متوسط) و سطح چهار (ضعیف) تقسیم شدند. نسبت‌های ۰/۵-۰، ۱-۰/۵۱، ۱/۵۰-۱/۰۱ و ۱/۵۱ تا ۲/۵ به ترتیب برای سطوح یک، دو، سه و چهار به کار برده شده است (۷).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

جدول ۱: اطلاعات واحدهای توزیع مواد غذایی و وضعیت بازرسی‌های بهداشت محیطی انجام شده در طی ۲ سال و هر سال به طور جداگانه.

	نام محل توزیع	نوع (رستوران یا هتل دارای سالن غذا خوری)	نام مرکز بهداشتی تحت پوشش	کل بازدید در طی ۲ سال ۸۷ و ۸۸	متوسط زمانی بین بازدیدها در طی ۲ سال (روز)	حداقل زمان بین بازدیدها در طی ۲ سال (روز)	حداکثر زمان بین بازدیدها در طی ۲ سال (روز)	کل بازدیدها در سال ۸۷	متوسط زمانی بین بازدیدها در سال ۸۷ (روز)	کل بازدیدها در سال ۸۸	متوسط زمانی بین بازدیدها در سال ۸۸ (روز)
۱	چهلستون	رستوران	۱۶ ملک	۱۵	۴۹	۱۰	۱۱۲	۷	۵۲	۸	۴۶
۲	مهمانسرای دانشگاه	هتل	۱۶ ملک	۱۴	۵۲	۳	۱۰۸	۹	۴۱	۵	۷۳
۳	رستوران سفیر	رستوران	۱۶ ملک	۱۰	۷۳	۱۴	۱۱۸	۶	۶۱	۴	۹۱
۴	باستانی	رستوران	۱۶ ملک	۱۶	۴۶	۲	۱۰۴	۱۲	۳۰	۴	۹۱
۵	کوثر	رستوران	۱۶ ملک	۱۳	۵۶	۶	۱۴۵	۶	۶۱	۷	۵۲
۶	مارال	رستوران	۱۶ ملک	۸	۹۱	۱۴	۱۶۲	۴	۹۱	۴	۹۱
۷	سفره خانه نقش جهان	رستوران	۱۶ ملک	۱۲	۶۱	۴	۹۴	۶	۶۱	۶	۶۱
۸	پارتیکان	هتل	۱۶ ملک	۱۷	۴۳	۶	۱۱۲	۱۱	۳۳	۶	۶۱
۹	سپاهان	هتل	۱۶ ملک	۸	۹۱	۳۷	۱۲۸	۵	۷۳	۳	۱۲۲
۱۰	صفوی	هتل	۱۶ ملک	۹	۸۱	۳	۱۸۳	۳	۱۲۲	۶	۶۱
۱۱	ستاره (صدف)	هتل	۱۶ ملک	۱۳	۵۶	۸	۹۸	۸	۴۶	۵	۷۳
۱۲	کندو	رستوران	۱۶ ملک								
۱۳	سران	رستوران	۱۶ ملک								
۱۴	مبرزه	رستوران	۱۶ ملک	۱						۱	
۱۵	بی‌بی	رستوران	۱۶ ملک	۶	۶۱	۶	۱۹۲			۶	۶۱
۱۶	عباسی	هتل	۱۶ ملک	۱۰	۷۳	۱۹	۲۰۱	۴	۹۱	۶	۶۱
۱۷	لبخند	رستوران	۱۶ ملک	۱۲	۶۱	۵	۱۴۳	۴	۹۱	۸	۴۶
۱۸	جهان	رستوران	خواجو	۱۴	۵۲	۶	۱۰۵	۹	۴۱	۵	۷۳
۱۹	هانی ۲	رستوران	خواجو	۸	۹۱	۵	۲۷۶	۲	۱۸۳	۶	۶۱
۲۰	۳۳	رستوران	خواجو	۹	۸۱	۲۶	۱۶۴	۵	۷۳	۴	۹۱
۲۱	عبدالوهاب	رستوران	خواجو	۸	۹۱	۳۲	۱۶۸	۵	۷۳	۳	۱۲۲
۲۲	شریفی	رستوران	خواجو								
۲۳	فتاحی	رستوران	خواجو	۸	۴۶	۳	۹۰			۸	۴۶
۲۴	ملل	هتل	خواجو	۱۰	۷۳	۴	۱۵۷	۵	۷۳	۵	۷۳
۲۵	زهره	هتل	خواجو	۸	۹۱	۴۶	۲۱۸	۵	۷۳	۳	۱۲۲
۲۶	سفیر	هتل	خواجو	۹	۸۱	۲۰	۱۰۴	۴	۹۱	۵	۷۳

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

جدول ۲: اطلاعات مراکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک و خواجو و واحدهای تحت پوشش.

	نام مرکز	جمعیت تحت پوشش	مجموعه واحدهای توزیع مواد غذایی	رستوران‌های تحت پوشش	هتل‌های دارای سالن غذاخوری
۱	۱۶ ملک	۵۲۳۸	۱۷	۱۱	۶
۲	خواجو	۶۴۷۴۳	۹	۶	۳
	مجموع	۶۹۹۸۱	۲۶	۱۷	۹

جدول ۳: اطلاعات توصیفی بازرسی‌های بهداشت محیطی انجام شده در طی ۲ سال و هر سال به طور جداگانه در کل ناحیه و نواحی ۱۶ ملک و خواجو به طور جداگانه.

		نام مرکز بهداشتی		مجموع دو مرکز بهداشتی
		۱۶ ملک	خواجو	
۱	مجموعه واحدهای توزیع مواد غذایی	۱۴	۸	۲۲
۲	تعداد رستوران‌های تحت پوشش	۸	۵	۱۳
۳	تعداد هتل‌های دارای سالن غذاخوری	۶	۳	۹
۴	تعداد کل بازدیدها در طی ۲ سال	۱۶۳	۷۴	۲۳۷
۵	میانگین تعداد بازدید از هر واحد در طی ۲ سال	۱۲/۰۷	۱۰/۲۵	۱۱/۴۱
۶	میانگین فاصله زمانی بازدید در کل دو سال (روز)	۶۴	۷۶	۶۸
۷	تعداد کل بازدیدها در طی سال اول	۸۵	۳۵	۱۲۰
۸	میانگین تعداد بازدید از هر واحد در سال اول	۶/۵۴	۵	۶
۹	میانگین فاصله زمانی بازدید در سال اول (روز)	۶۶	۸۷	۷۳
۱۰	تعداد کل بازدیدها در طی سال دوم	۷۸	۳۹	۱۱۷
۱۱	میانگین تعداد بازدید از هر واحد در سال دوم	۵/۵۷	۴/۸۸	۵/۳۲
۱۲	میانگین فاصله زمانی بازدید در سال دوم (روز)	۷۱	۸۳	۷۵

یافته‌ها

مراکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک و خواجو تحت پوشش مرکز بهداشت شماره ۱ اصفهان بوده، در مجموع دارای ۲۶ واحد بودند، که ۱۷ مورد تحت پوشش مرکز ۱۶ ملک (۶۵ درصد کل واحدها) و ۹ مورد تحت پوشش مرکز خواجو (۳۵ درصد کل واحدها) قرار داشتند. ۶۵ درصد از این واحدها رستوران و ۳۵ درصد نیز هتل‌های دارای سالن غذاخوری بود. از این واحدها ۳ مورد در سال ۸۸ تأسیس شده‌اند و بقیه از سال‌های قبل در حال فعالیت می‌باشند. این ۳ واحد تازه‌ساز همگی رستوران بوده، طی ۲ سال در ناحیه تحقیق هتل، سالن غذاخوری جدیدی تأسیس نگردید (اطلاعات این مراکز در جداول ۱ و ۲ ارایه شده است).

به دلیل در دسترس نبودن پرونده‌های رستوران‌های کندو و سران (تحت پوشش ۱۶ ملک) و رستوران شریفی (تحت پوشش خواجو) در واحد بهداشت محیط این مراکز بهداشتی در زمان تحقیق و همچنین تأسیس رستوران مبرزه (تحت پوشش ۱۶ ملک) در انتهای سال ۸۸ و تنها دارا بودن یک بازدید، این واحدها از مطالعات آماری این تحقیق کنار گذاشته شد. این چهار واحد در شکل ۳ به شکل نقاط زرد رنگ نشان داده شده است. اطلاعات واحدهای باقی‌مانده و مشخصات بازدیدهای انجام شده در طی ۲ سال ۸۷ و ۸۸ در جداول ۳، ۴ و ۵ آورده شده است.

توزیع مکانی واحدهای تحت مطالعه نشان دهنده توزیع نامتناسب آن‌ها است. تراکم این مراکز در اطراف میدان نقش جهان و خیابان‌های آمادگاه و شهید شریف واقفی مشاهده می‌گردد. محل استقرار مرکز بهداشتی درمانی ۱۶ ملک و

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

خواجو (دارای یک ساختمان واحد) نسبت به واحدهای تحت مطالعه این طرح متناسب نمی‌باشد (شکل ۲).

اطلاعات توصیفی بازرسی‌های بهداشت محیطی انجام شده در طی ۲ سال و هر سال به طور جداگانه در کل منطقه و نواحی ۱۶ ملک و خواجو به طور جداگانه در جدول ۳ خلاصه شده، ارایه گردیده است.

در مقایسه دو ناحیه بهداشتی به لحاظ بازدیدهای بهداشت محیطی از واحدهای توزیع مواد غذایی، همان گونه که در مشخصات توصیفی بازدیدها در جدول ۳ مشخص است، میانگین تعداد بازدیدها از هر واحد توزیع مواد غذایی در ناحیه تحت پوشش مرکز بهداشتی ۱۶ ملک در طی ۲ سال ۸۷ و ۸۸ از میانگین تعداد بازدیدها از هر واحد توزیع مواد غذایی در ناحیه تحت پوشش مرکز بهداشتی خواجو در طی این ۲ سال بیشتر است. بین داده‌های موجود در نتایج آنالیز Independent t نیز با P = ۰/۰۴۸ دارای اختلاف معنی‌دار بود. متناسب با آن، میانگین فاصله زمانی بین بازدیدها در کل این دو سال بر حسب روز در ناحیه تحت پوشش مرکز بهداشتی ۱۶ ملک نسبت به ناحیه تحت پوشش مرکز بهداشتی خواجو کمتر بود. اما در نتایج آنالیز Independent t اختلاف معنی‌داری بین داده‌های موجود مشاهده نگردید.

وضعیت بازدید بهداشت محیطی رستوران‌ها در طی دو سال و هر سال به طور جداگانه در جدول ۴ خلاصه شده است.

جدول ۴: وضعیت بازدید بهداشت محیطی رستوران‌ها در طی دو سال و هر سال به طور جداگانه.

		نام مرکز بهداشتی		مجموع دو مرکز بهداشتی
		۱۶ ملک	خواجو	
۱	تعداد رستوران‌های تحت پوشش	۸	۵	۱۳
۲	تعداد کل بازدیدها در طی ۲ سال	۹۲	۴۷	۱۳۹
۳	میانگین تعداد بازدید از هر رستوران در طی ۲ سال	۱۲/۲۵	۱۱	۱۱/۷۷
۴	میانگین فاصله زمانی بازدید در کل دو سال (روز)	۶۲	۷۲	۶۶
۵	تعداد کل بازدیدها در طی سال اول	۴۵	۲۱	۶۶
۶	میانگین تعداد بازدید از هر رستوران در سال اول	۶/۴۳	۵/۲۵	۶
۷	میانگین فاصله زمانی بازدید در سال اول (روز)	۶۴	۹۲	۷۴
۸	تعداد کل بازدیدها در طی سال دوم	۴۷	۲۶	۷۳
۹	میانگین تعداد بازدید از هر رستوران در سال دوم	۵/۸۸	۵/۲	۵/۶۲
۱۰	میانگین فاصله زمانی بازدید در سال دوم (روز)	۶۷	۷۸	۷۲

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

جدول ۵: وضعیت بازدید بهداشت محیطی هتل‌های دارای سالن غذاخوری در طی دو سال و هر سال به طور جداگانه

		نام مرکز بهداشتی		مجموع دو مرکز بهداشتی
		۱۶ ملک	خواجو	
۱	تعداد هتل‌های دارای سالن غذاخوری تحت پوشش	۶	۳	۹
۲	تعداد کل بازدیدها در طی ۲ سال	۷۱	۲۷	۹۸
۳	میانگین تعداد بازدید از هر هتل در طی ۲ سال	۱۱/۸۳	۹	۱۰/۸۹
۴	میانگین فاصله زمانی بازدید در کل دو سال (روز)	۶۶	۸۲	۷۱
۵	تعداد کل بازدیدها در طی سال اول	۴۰	۱۴	۵۱
۶	میانگین تعداد بازدید از هر هتل در سال اول	۶/۶۷	۴/۶۷	۶
۷	میانگین فاصله زمانی بازدید در سال اول (روز)	۶۸	۷۹	۷۱
۸	تعداد کل بازدیدها در طی سال دوم	۳۱	۱۳	۴۴
۹	میانگین تعداد بازدید از هر هتل در سال دوم	۵/۱۷	۴/۳۳	۴/۸۹
۱۰	میانگین فاصله زمانی بازدید در سال دوم (روز)	۷۵	۸۹	۸۰

وضعیت ارجاع واحدها به دادگاه: هشت واحد معادل ۳۶/۴ درصد به دلیل تخلفات بهداشتی در طی ۲ سال به دادگاه‌های رسیدگی کننده معرفی شدند. از این ۸ واحد، ۷ واحد فقط یک بار به دلیل تخلفات بهداشتی به دادگاه معرفی شده‌اند؛ در حالی که تنها یکی از واحدها دو بار و طی ۲ سال متوالی به دلیل تخلفات بهداشتی به دادگاه معرفی شدند. در مجموع ۹ ارجاع به دادگاه در طی کل ۲ سال برای رسیدگی به تخلفات بهداشتی این واحدها رخ داده است. سه مورد از این ارجاع‌ها در سال اول و ۶ مورد در سال دوم اتفاق افتاده است.

تمامی واحدهای ارجاع داده شده به دادگاه‌ها رستوران می‌باشند. ۴ واحد معادل ۵۰ درصد از این واحدها از ناحیه ۱۶ ملک و ۴ واحد باقی‌مانده (معادل ۵۰ درصد دیگر) از ناحیه خواجو بودند.

میانگین بازدید از هر واحد ارجاعی به دادگاه با مقدار ۹/۸۸، از سایر واحدها با میانگین ۱۱/۲۹ کمتر است. هر چند که در داده‌های آماری اختلاف معنی‌داری مشاهده نگردید. به همان نسبت نیز فاصله زمانی میان بازدیدها نیز در واحدهای ارجاعی به دادگاه با مقدار ۷۳ روز از سایر واحدها با مقدار ۶۵ روز بیشتر است. همچنین فاصله‌های زمانی که با تأخیر بازدید انجام می‌شد، نیز تأثیرگذار بوده است (با میانگین ۱۶۱ روز در برابر ۱۳۵ روز). چرا که در بازه‌های زمانی ۲۷۶ روز (معادل ۹ ماه) و ۱۹۲ روز (معادل ۶ ماه) و ۱۶۸ روز (معادل ۶ ماه)، هیچ گونه بازدیدی از این مراکز به عمل نیامده است.

در مقایسه دو سال، در سال دوم شش مورد ارجاع به دادگاه وجود داشته است، که در مقایسه با واحدهای ارجاعی به دادگاه در سال اول شاهد رشد ۱۰۰ درصدی می‌باشیم (شکل ۴).

وضعیت واحدها از نظر کارت بهداشتی پرسنل: در مورد وجود پرسنل شاغل در این واحدها که در بازرسی‌های بهداشت محیطی فاقد کارت بهداشتی بودند، تنها پرسنل ۳ واحد از ۲۲ واحد معادل ۱۳/۶۴ درصد در تمام بازدیدها دارای کارت بهداشتی بودند و ۱۹ واحد دیگر معادل ۸۶/۳۶ درصد دارای حداقل یک پرسنل فاقد کارت بهداشتی بوده‌اند. از این ۳ واحد هر سه رستوران بوده، ۲ واحد در ناحیه مرکز بهداشتی ۱۶ ملک و ۱ واحد در ناحیه مرکز بهداشتی خواجو قرار داشت. یکی از این ۳ واحد در سال دوم احداث شده است. همه هتل‌ها حداقل در یکی از بازدیدها دارای پرسنل فاقد کارت بهداشتی بوده‌اند.

در مقایسه بازدیدها میانگین بازدید از این سه واحد در طی ۲ سال برابر ۱۲ و سایر واحدها برابر ۱۱ می‌باشد. در طی ۲ سال ۵۶ بازدید بوده، که پرسنلی فاقد کارت بهداشتی مشاهده شده است. یعنی در ۲۳/۶۳ درصد از بازدیدها حداقل یک پرسنل فاقد کارت بهداشتی وجود داشته، در ۷۶/۳۷

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

درصد از بازدیدها پرسنل شاغل در این واحدها دارای کارت بهداشتی بوده‌اند. میانگین بازدید از واحدهای دارای مشکل، وجود حداقل یک پرسنل فاقد کارت بهداشتی، معادل ۲/۹۵ بازدید بوده است. این میانگین در ناحیه مرکز خواجو ۲/۱۷ بازدید و در منطقه ۱۶ ملک ۳/۳۱ بازدید بوده است. بیشترین بازدیدی که از یک واحد انجام شده، که پرسنل فاقد کارت بهداشتی مشاهده گردیده، ۷ مورد بازدید بوده است، که این واحد در منطقه ۱۶ ملک قرار دارد.

در مقایسه دو سال از کل بازدیدهای که از واحدهای دارای مشکل کارت بهداشتی پرسنل انجام شده، میانگین ۱/۵۷ بازدید در سال ۸۷ و در سال ۸۸ معادل ۰/۹ بازدید گزارش می‌شود. در مجموع در ۳۳ بازدید در سال اول (معادل ۲۷/۵ درصد از بازدیدها در سال اول) و در مجموع ۲۳ بازدید در سال دوم (معادل ۱۹/۶۶ درصد از بازدیدهای بهداشتی) این مشکل مشاهده شده است. میانگین بازدید از واحدهای دارای چنین مشکلی در سال اول معادل ۲/۳۶ بازدید و در سال دوم معادل ۱/۷۷ بازدید بوده است.

وضعیت واحدها از منظر شکایت مردمی: مجموع بازدیدهای بهداشت محیطی به دلیل شکایات مردمی در طی ۲ سال، ۵ بازدید بوده است، که معادل ۲/۱۱ درصد کل بازدیدها می‌باشد. در طی این دو سال تنها سه واحد معادل ۱۳/۶۴ درصد از کل واحدهای تحت پوشش طرح به دلیل شکایت‌های مردمی بازدید شد. این گونه بازدیدها در دو واحد فقط یک بار و در یکی از واحدها ۳ بار بازدید به دلیل شکایات مردمی انجام شده است. تمام این سه واحد در ناحیه ۱۶ ملک قرار داشته، دو واحد از این واحدها رستوران و واحد باقی‌مانده دیگر هتل دارای سالن غذاخوری بوده است.

وضعیت واحدها از نظر بهداشت مسکن: در بازدیدهای بهداشت محیطی که مشکلات بهداشتی در سازه واحدهای توزیع مواد غذایی مشاهده شده است، تنها یک واحد (معادل ۴/۵۴ درصد) بوده است، که دارای این مشکلات ساختمانی نبوده است.

جدول ۶: سطح‌بندی وضعیت بهداشت محیطی واحدها

نام محل توزیع	نسبت تعداد مشکلات بهداشتی به کل بازدیدها	سطح‌بندی	نام محل توزیع	نسبت تعداد مشکلات بهداشتی به کل بازدیدها	سطح‌بندی
لبخند	۰/۰۸	سطح یک	سپاهان	۱	سطح دو
چهلستون	۰/۳۳	(عالی)	زهره	۱	(خوب)
جهان	۰/۵۷		رستوران سفیر	۱/۱۰	
سفره خانه نقش جهان	۰/۶۷		هتل عباسی	۱/۱۰	
ملل	۰/۷۰	سطح دو	مارال	۱/۱۳	سطح سه
کوثر	۰/۷۷	(خوب)	عبدالوهاب فتاحی	۱/۱۳	(متوسط)
صفوی	۰/۷۸			۱/۱۳	
مهمانسرای دانشگاه علوم پزشکی	۰/۷۹		پارتیکان	۱/۱۸	
ستاره (صدف)	۰/۹۲		هانی ۲	۱/۲۵	
باستانی	۰/۹۴		رستوران ۳۳	۱/۴۴	
			هتل سفیر	۱/۷۸	سطح چهار
			بی‌بی	۲/۱۷	(ضعیف)

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

این واحد رستوران بوده، در ناحیه ۱۶ ملک قرار دارد. در سال اول ۵۴/۵۵ درصد از این واحدها (این ۱۲ واحد شامل ۶ مورد رستوران و ۶ مورد هتل بوده است، ۳ مورد از این ۱۲ واحد در منطقه خواجو و ۹ مورد در منطقه ۱۶ ملک قرار داشته‌اند) و در سال دوم ۹۰/۹۱ درصد (۲۰ واحد) دارای مشکلات بهداشتی در ساختمان‌ها بوده است. در سال دوم شاهد افزایش ۶۷ درصدی تعداد واحدهای دارای مشکل بهداشتی در ساختمان بوده‌ایم. ۱۰ واحد معادل ۴۵/۴۵ درصد در طی هر دو سال متوالی مشکل بهداشتی در ساختمان داشته‌اند.

از مجموع بازدیدهای بهداشت محیطی انجام شده در طی ۲ سال تحقیق، در ۷۱ بازدید مشکلات بهداشتی در ساختمان مشاهده شده است، که معادل ۳۰ درصدهای از بازدیدهای انجام شده است. این رقم در سال‌های اول و دوم به ترتیب برابر ۲۹ و ۴۲ بازدید می‌شود، که به ترتیب معادل ۲۴ درصد و ۳۶ درصد از بازدیدهای انجام شده در سال مربوطه است.

هر کدام از این واحدها که در بازدیدهای بهداشت محیطی دارای مشکل بوده‌اند، در طی ۲ سال به طور متوسط ۳/۳۸ بازدید از آن‌ها انجام شده، که در آن بازدید مشکل ساختمانی مشاهده شده است. این میانگین در سال اول و دوم به ترتیب برابر ۲/۴۲ و ۲/۱۵ بازدید می‌باشد. این میانگین برای واحدهای دارای مشکل ساختمانی واقع در ۱۶ ملک برابر با ۳/۲۹ بازدید و مستقر در خواجو برابر با ۳/۷۵ می‌باشد.

وضعیت پوشش پرسنل شاغل: در بازدیدهای بهداشت محیطی که در طی ۲ سال انجام گرفت، ۱۱ واحد معادل ۵۰ درصد از واحدها دارای بازدیدی بوده‌اند که مشکلات بهداشتی در پوشش حداقل یکی از پرسنل آن واحد مشاهده شده است. از این ۱۱ واحد ۹ واحد رستوران و ۲ واحد هتل می‌باشد. ۴ واحد از این ۱۱ واحد در منطقه ۱۶ ملک و ۷ واحد دیگر در منطقه خواجو قرار دارند. ۷ واحد از ۸ واحد از منطقه خواجو معادل ۸۷/۵ درصد، مشکل پوشش پرسنل شاغل داشتند، که در منطقه ۱۶ ملک معادل ۲۸/۵۷ درصد بوده است. شکل پوشش بهداشتی تنها در ۱۷ بازدید بهداشت محیطی انجام شد، که در طی ۲ سال تحقیق معادل ۷/۱۷ درصد از مجموع بازدیدها بوده است. در سال‌های ۸۷ و ۸۸ به ترتیب ۳ و ۱۴ بازدید انجام شد، که در آن پرسنل فاقد پوشش بهداشتی بوده‌اند. در طی سال ۸۷ شاهد افزایش ۴۶۷ درصدی در بازدیدهای دارای مشکل پوشش پرسنل هستیم.

در طی سال اول تنها ۳ واحد معادل ۱۳/۶۴ درصد از مجموع واحدها و در طی سال دوم ۹ واحد معادل ۴۱ درصد دارای مشکل پوششی در پوشش پرسنل بوده‌اند. در طی سال دوم شاهد افزایش ۲۰۰ درصدی واحدها بوده‌ایم. تنها یک واحد بود که در طی هر دو سال مشکل پوشش پرسنل داشت.

هر کدام از این واحدها که در بازدیدهای بهداشت محیطی دارای این مشکل بوده‌اند، در طی ۲ سال به طور متوسط ۱/۵۵ بازدید دارای مشکل پوشش پرسنل بوده‌اند. در سال اول و دوم به ترتیب این میانگین برابر با ۱ و ۱/۵۶ بازدید دارای مشکلات بهداشتی بوده است. این میانگین برای واحدهای واقع در ۱۶ ملک برابر ۱/۲۵ بازدید و واقع در خواجو برابر ۱/۷۱ بازدید می‌باشد. میانگین زمانی بین بازدیدها در واحدهای دارای مشکل برابر با ۷۰ روز و در واحدهای فاقد مشکل برابر ۶۶ روز می‌باشد. هر چند که داده‌های آماری اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهد.

همان گونه که در شکل ۸ مشاهده می‌شود، در واحدهای نزدیک به مرکز بهداشت این مشکلات مشاهده نمی‌شوند و با افزایش فاصله از مرکز بهداشت این مشکلات بیشتر مشاهده می‌شود.

وضعیت واحدها از لحاظ کلاس آموزشی مختص پرسنل: در بازدیدهای بهداشت محیطی که در طی ۲ سال انجام گرفت، ۲۱ واحد معادل ۹۵/۴۵ درصد واحدها دارای بازدیدی بوده‌اند، که حداقل یکی از پرسنل آن واحد کلاس‌های بهداشتی را نگذارنده بودند. تنها یک واحد معادل ۴/۵۵ درصد فاقد مشکل از این حیث بوده است که این واحد رستوران بوده، در ناحیه ۱۶ ملک قرار دارد. در طی سال اول تنها ۱۰ واحد معادل ۴۵/۴۵ درصد از این واحدها (این ۱۰ واحد شامل ۲ مورد رستوران و ۸ مورد هتل بوده است، ۳ مورد از این ۱۰

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

واحد در منطقه خواجو و ۷ مورد در منطقه ۱۶ ملک قرار داشته‌اند) و در سال دوم ۸۶/۳۶ درصد (۱۹ واحد) دارای مشکلات وجود پرسنل فاقد گواهی آموزشی بوده است. در سال دوم شاهد افزایش ۹۰ درصدی تعداد واحدهای دارای مشکل پرسنل فاقد گواهی آموزش بهداشت بوده‌ایم. تنها در ۸ واحد معادل ۳۶/۳۶ درصد در طی هر دو سال متوالی پرسنل فاقد گواهی آموزش بهداشت وجود داشته است. از این ۸ واحد ۱ واحد رستوران و ۷ واحد هتل می‌باشد. ۷ واحد از این ۸ واحد در منطقه ۱۶ ملک و ۱ واحد دیگر در منطقه خواجو قرار داشت.

مشکل پرسنل فاقد گواهی آموزشی تنها در ۵۵ بازدید بهداشت محیطی انجام شده در طی ۲ سال تحقیق معادل ۲۳/۲۱ درصد از مجموع بازدیدها مشاهده شده است. در سال‌های ۸۷ و ۸۸ به ترتیب ۱۹ و ۳۶ بازدید بوده، که در آن پرسنل فاقد آموزش بهداشتی مشاهده شده است. در طی سال ۸۷ شاهد افزایش ۸۹ درصدی در بازدیدهای دارای مشکل پوشش پرسنل هستیم.

هر کدام از این واحدها که در بازدیدهای بهداشت محیطی دارای مشکل بوده‌اند. در طی ۲ سال به طور متوسط دارای ۲/۶۲ بازدید دارای مشکل وجود پرسنل فاقد آموزش بهداشت بوده‌اند. در سال اول و دوم به ترتیب این میانگین برابر با ۱/۹ و ۱/۸۹ بازدید دارای مشکلات پرسنل فاقد گواهی بوده است. این میانگین برای واحدهای واقع در ۱۶ ملک برابر با ۲/۸۵ بازدید و واقع در خواجو برابر با ۲/۲۵ بازدید می‌باشد.

وضعیت واحدها از نظر وجود مواد غیر بهداشتی در مواد غذایی: پنج واحد معادل ۲۲/۷۳ از واحدهای تحت پوشش تحقیق دارای مواد غیر بهداشتی و رنگ‌های غیر مجاز در مواد غذایی توزیعی خود بوده‌اند. تنها یک واحد از این پنج واحد دوبار دارای مواد غیر بهداشتی بوده است (این واحد هتل بوده، در منطقه ۱۶ ملک واقع شده است) و در بقیه ۴ مورد تنها یک مورد آلودگی غذایی دیده شده است.

از این ۴ واحد در سه مورد رنگ مصنوعی و در مورد دیگر وجود مواد دیگر گزارش شده است.

چهار واحد از این واحدها رستوران بوده است. سه واحد از واحدهای مذکور در منطقه ۱۶ ملک و ۲ واحد در منطقه خواجو قرار دارد. سه واحد دارای رنگ غیر مجاز و غیر بهداشتی (نظیر رنگ زعفران تقلبی) و دو مورد نیز دارای مواد غیر بهداشتی دیگر می‌باشد. میانگین زمانی بین بازدیدها در واحدهای دارای مشکل برابر با ۶۹ روز و در واحدهای فاقد مشکل برابر با ۶۸ روز می‌باشد. هر چند که داده‌های آماری اختلاف معنی‌داری را نشان نمی‌دهد.

همان گونه که در شکل ۱۰ مشاهده می‌شود، تمامی این واحدها در گوشه‌های ناحیه تحقیق واقع و در جهت استقرار نسبت به مرکز بهداشتی و درمانی بیشترین فاصله را دارند.

وضعیت واحدها به لحاظ بسته شدن قانونی به دلیل مشکلات بهداشتی: تنها ۲ واحد معادل ۹/۰۹ درصد به دلیل مشکلات بهداشتی فراوان به طور قانونی بسته و پلمب شده، تا مشکلات بهداشتی بر طرف گردند. یکی از این دو واحد هتل و دیگری رستوران می‌باشد. یکی از این دو واحد در منطقه ۱۶ ملک و دیگری در منطقه خواجو واقع شده است. میانگین بازدید از این واحدها معادل ۱۳ بازدید و از بقیه بازدیدها معادل ۱۰/۵۵ بازدید می‌باشد. متناسب با آن میانگین فاصله زمانی بین بازدیدها در این واحدها برابر با ۵۹ روز و در بقیه واحدها برابر با ۶۹ روز می‌باشد. این امر به این دلیل است که مراجعات متعدد برای ابلاغ مهلت، بررسی‌های مجدد، خود عمل پلمب کردن و موارد مشابه تعداد بازدید، این واحدها را افزایش و میانگین فاصله زمانی بین بازدیدها از این واحدها را کاهش داده است.

وضعیت سطح‌بندی واحدها از نظر شرایط بهداشت محیطی: در این سطح‌بندی دو واحد معادل ۹ درصد در سطح یک (خوب)، ۱۰ واحد معادل ۴۵ درصد در سطح دو (خوب)، ۸ واحد معادل ۳۶ درصد در سطح سه (متوسط) و ۲ واحد معادل ۹ درصد در سطح چهار (ضعیف) قرار دارند. جدول ۶ و اشکال ۵ و ۱۳، سطح‌بندی واحدهای مختلف را نشان می‌دهد.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

همچنین سطح‌بندی تعداد موارد مشکلات مشاهده شده در واحدها در شکل ۱۴ نمایش داده شده است.

بحث

در بررسی سال‌های تحقیق، تعداد بازدیدها در سال ۸۸ به نسبت سال ۸۷ کاهش یافته، میانگین زمانی بین بازدیدها افزایش یافته، که متناسب با آن وضعیت بهداشت محیطی ناحیه تحقیق رو به افول گذاشته است. این وضعیت در هر دو ناحیه و در هر دو نوع واحد اعم از رستوران یا هتل مشاهده می‌گردد. این در حالی است که تعداد گردشگران و توریست‌های بازدید کننده این مناطق با توجه به افزایش رفاه و امکانات سفر در ایران و دنیا رو به فزونی گذاشته، از طرفی امکان سوءاستفاده افراد سودجو به دلیل گرانی مواد غذایی با توجه به گذشت زمان محتمل‌تر می‌گردد. همچنین تعداد واحدهای توزیع مواد غذایی فزونی یافته، در عین حال بازرسین بهداشت محیط در طی سال‌های تحقیق از دو نفر به یک نفر کاهش یافته است، که با توجه به داده‌های موجود چنین کاری اشتباه به نظر می‌رسد و در سال‌های آتی با افزایش واحدهای توزیع مواد غذایی و تعداد مشتریان این واحدها نزول وضعیت بهداشت محیطی در منطقه تحت پوشش تحقیق قابل پیش‌بینی است.

بسیاری از مشکلات بهداشتی مشاهده شده در فواصل دور از ساختمان مرکز بهداشت اتفاق افتاده است. این در حالی است که استقرار دو مرکز بهداشتی در یک ساختمان، این پدیده را تسهیل و تسریع نموده است. در عین حال استقرار همین ساختمان واحد با توجه به داده‌های این تحقیق که تنها مرتبط با دو واحد رستوران‌ها و هتل‌های دارای سالن غذاخوری و توزیع مکانی آن‌ها می‌باشد، متناسب نمی‌باشد. با توجه به یافته‌های این تحقیق تنها استقرار صحیح ساختمان مرکز بهداشت از بسیاری از مشکلات بهداشت محیطی مراکز توزیع مواد غذایی می‌کاهد.

بیشتر واحدهای دارای مشکلات بهداشتی در تصاویر حاصله از GIS مربوط به مناطق اطراف میدان نقش جهان و مناطق نزدیک به خیابان چهارباغ می‌باشد. این در حالی است که این دو ناحیه به شدت مورد علاقه توریست‌ها و افراد گردشگر می‌باشد و بسیار حایز اهمیت می‌باشند. این مسأله خود به دلیل افزایش خدمات‌دهی می‌تواند روی دهد، یا عواملی نظیر اطمینان از وجود مشتری به دلیل موقعیت استراتژیک، حتی با وجود کیفیت بهداشتی پایین‌تر، به وجود آمده باشد. به همین ترتیب واحدهای دور از این نواحی با ابزارهایی چون ارتقای بهداشت ممکن است اقدام به افزایش مشتریان خود نمایند. همچنین این پدیده از محل استقرار ساختمان مرکز بهداشتی و درمانی تأثیر گرفته باشد.

در مقایسه دو ناحیه تحت پوشش مراکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک و خواجو وضعیت بهداشتی ناحیه خواجو حتی با توجه به تعداد بازدیدهای کمتر، مطلوب‌تر از ناحیه ۱۶ ملک بود. این پدیده در هر دو نوع واحد توزیع کننده ماده غذایی اعم از رستوران یا هتل مشاهده می‌شود. دلیل این پدیده می‌تواند به دلیل توضیحات ارایه شده در بند ۳ همین بخش باشد. همچنین ساختمان مرکز بهداشتی در ناحیه خواجو واقع شده است. از طرفی تعداد واحدهای توزیع مواد غذایی در ناحیه خواجو کمتر بود، که این عامل نیز می‌تواند تأثیرگذار باشد.

در مقایسه رستوران‌ها و هتل‌های دارای سالن غذاخوری وضعیت بهداشت محیطی هتل‌ها حتی با وجود بازدید کمتر به مراتب مطلوب‌تر بود. این پدیده در هر دو منطقه ۱۶ ملک و خواجو مشاهده شده است. این پدیده می‌تواند به دلیل وجود مشتریان با رفاه بیشتر در هتل‌ها که خواستار شرایط بهداشتی بهتر می‌باشند، ایجاد شده باشد. از طرفی به دلیل کمتر بودن مشتریان هتل‌ها و سرمایه‌گذاری بالاتر چنین واحدهایی و گران‌تر و بیشتر بودن خدمات ارایه شده توسط آن‌ها، از این رو هتل‌ها سعی در استفاده از تمامی عوامل ممکنه بر جذب مشتری می‌نمایند. با توجه به اسکان توریست‌های خارجی در این هتل‌ها تداوم این پدیده می‌تواند در افزایش توریست‌های خارجی مؤثر باشد.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

تعداد بازدیدها و فاصله زمانی بین بازدیدها در بهبود وضعیت بهداشت محیط این واحدها تأثیرگذار بوده است. در موقعیت‌هایی که واحدهای توزیع مواد غذایی طی چندین ماه بازدیدی نداشته‌اند، وضعیت بهداشتی آن واحدها رو به افول گذاشته است.

از واحدهای تحت پوشش این طرح در سال اول به طور متوسط ۶ بازدید و در سال دوم ۵/۳۲ بازدید انجام شده است، که با توجه به اهمیت این منطقه برای شهر اصفهان و ایران چندان منطقی نمی‌نماید. در عین حال میانگین زمانی بین بازدیدها در حدود ۲ ماه می‌باشد، که با نامنظم شدن بازدیدهای بهداشت محیطی، این پدیده می‌تواند برای بعضی از واحدها تا ماه‌ها فعالیت بدون بازدید بازرس بهداشت محیط را به دنبال داشته باشد (میانگین حداکثر زمان بین بازدیدها برابر ۱۴۵ روز بود که معادل ۵ ماه است. یعنی این که واحدهای تحت پوشش این تحقیق به طور میانگین حداقل یک بار دارای زمان فعالیت ۵ ماهه بوده‌اند، بدون آن که بازدیدی از آن‌ها به عمل آید).

پیشنهادها

۱. بهبود محل استقرار ساختمان مرکز بهداشتی و درمانی با توجه به وسعت منطقه و تراکم مناطق توزیع مواد غذایی (البته در این مورد عوامل فراوان دیگری نظیر خدمات درمانی ارایه شده، باید مد نظر قرار گیرد).

۲. افزایش محل استقرار این دو مرکز بهداشتی و درمانی به دو ساختمان.

۳. افزایش بازرسین بهداشت محیط به ۲ یا ۳ نفر با توجه به اهمیت استراتژیک این منطقه برای اقتصاد گردشگری اصفهان.

۴. ایجاد واحدهای جدید توزیع مواد غذایی متناسب با تراکم سایر واحدهای توزیع کننده مواد غذایی.

۵. ایجاد بانک اطلاعاتی این واحدها با استفاده از نرم‌افزار GIS و به روز کردن اطلاعات آن توسط مراکز بهداشتی و درمانی.

۶. افزایش تعداد بازدیدها که نسبت مستقیم با کاهش مشکلات بهداشتی مشاهده شده دارد.

۷. منظم شدن بازدیدها و پرهیز از به وجود آمدن فاصله‌های زمانی زیاد بین بازدیدها.

Refrences

1. Helm Seresht P, Delpisheh E. Nutrition Principle & Food Health. 3rd ed. Tehran: Chehr; 2000. [In Persian].
2. Farajzadeh-Alan D. Food Hygiene. Tehran: Noure-Danesh; 2000. [In Persian].
3. Seif N, Noudeh Farahani Q. Collection of Environmental Health & Food Laws. Tehran: Avestaye-Farahani; 2008. [In Persian].
4. Haji-Ali Asgari F, Salmani Nadoushan MR. Applying Arc View GIS (Geographic Information System). Tehran: Tehran university of Medical Sciences; 2008. [In Persian].
5. Vali-Ollahi J. GIS ArcView for Mapping, Data Integration & Analysis in Applied Sciences. Tehran: Shahid Rajaee Teacher Training University; 2008. [In Persian].
6. Zangiabadi A, Tabrizi N. special Analysis of Inner City furniture of Tourism Area of Central Part of Isfahan City. Journal of Isfahan University. 2007; 22: 45-66. [In Persian].
7. Zangiabadi A, Abolhasani F. Special Analysis, Leveling and Planning Dweling places with usage of Tourism Development Index (TDI) (Case Study of Isfahan city). Journal of Global Tourism Studies. 2009; 8: 25-42. [In Persian].
8. Environmental Systems Research Institute. ARC/INFO user's guide, 6.0. 2nd ed. California ESRI; 1992.
9. تکراری با رفرنس شماره ۸

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

10. [Environmental Health Files and Folders for Restaurants & Hotel with Serving Saloon]. Health & Treatment Centers of 16 MALEK & KHAJOO, Health Department of Isfehan university of Medical Sciences;2010. (Persian)

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir

Evaluating the environmental health conditions of restaurants and hotels dining areas in a central tourist area in Isfahan by using GIS of 2008 and 2009

Ali Zangiabadi[1], Reza Ghanbari[2, 3], Rahim Aali Dehchenari[2], Hormoz Roustaei[4]

Abstract

Background: The food hygiene and its distributing places are very important. Tourists go to the places that provide them with enough assurance, trust and security. In this situation, providing proper services and appliances like food distributing places with appropriate environmental health condition is effective in attracting their interest. The objective of this research is evaluating the environmental hygiene of the restaurants and hotels dining areas in the central tourist area of Isfahan city that attracts many tourists every year.

Methods: This research was descriptive and the non- probable purposive sampling method was used. The environmental health inspection reports of the restaurants and hotels dining areas covered by Khajoo and 16 Malek health and treatment centres during 2008 and 2009, were collected and summarized, then was descriptively analyzed by SPSS 15 and Excel software 2007.Pictures of Isfahan were produced using Google Earth and Corel Draw software, and then were analyzed by Arcview 2.0 software according to the environmental health information.

Findings: The Research area covers 26 units, which 17 of (65 %) are covered by 16 Malek and 9 (35 %) by Khajoo. 65 % of the units are restaurant and 35% hotels dining areas. Average visit number to each unit in the whole area, 16 Malek and Khajoo in two years were 11.41, 12.07 and 10.25 visits respectively, this number for the year 1 and 2 was 6 & 5.32 and for the restaurants and hotels were equal to 11.77 and 10.89 respectively.

Conclusion: Environmental health status of year 2oo8, in Khajoo area and in hotels was better than that in year 2009, in 16 Malek area and the restaurants respectively. The environmental health condition in 2 units (9 %) were in level 1 (Excellent), 10 units (45 %) in level 2 (Good), 8 units in level 3 (moderate) and 2 units in level 4 (Poor).

Key words: Restaurant, Hotels Dining Areas, GIS, Environmental Health

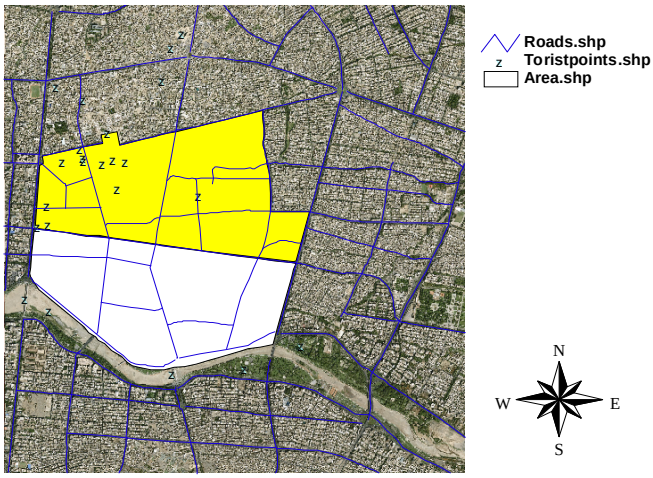
1- Assistant Professor, Department of Geography, School of Human Sciences, University of Isfahan, Isfahan, Iran.
2- PhD Student, Environment Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3- Faculty Member, Department of Environmental Heath Engineering, School of Heath, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran (Corresponding Aythor)
Email: ghanbari33@gmail.com
4- Environment Heath Responsible, Khajou and 16 Malek Health Centers, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

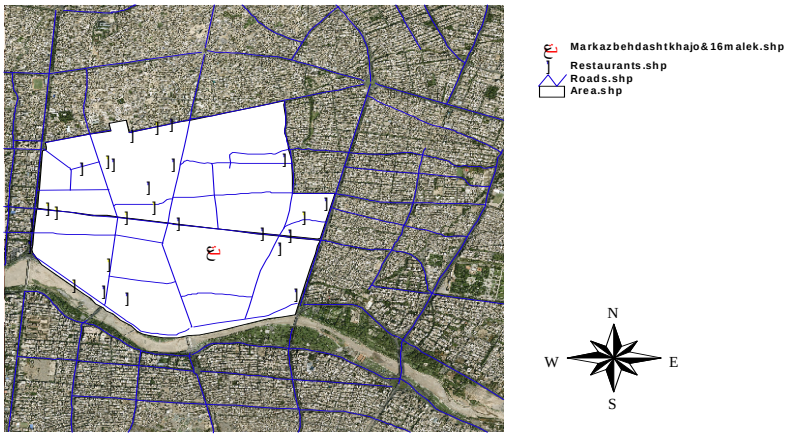
www.mui.ac.ir

ضمایم:

الف) شکل‌ها



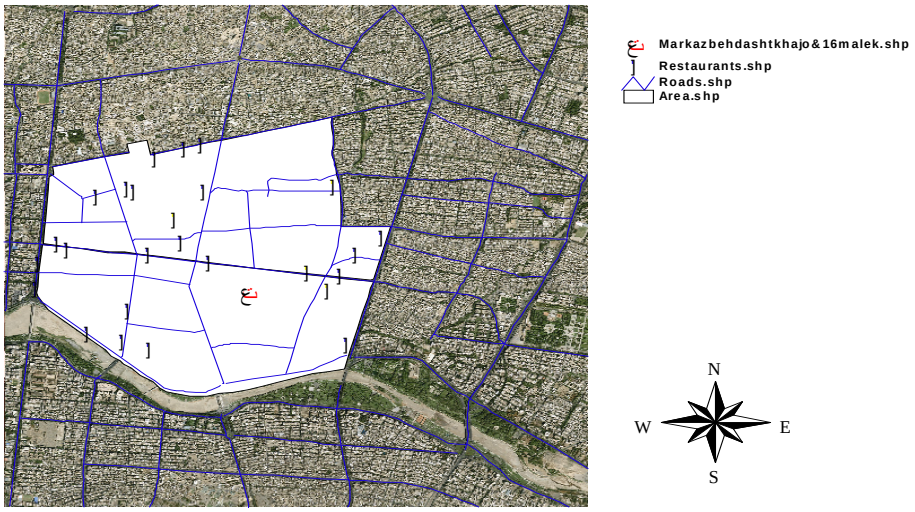
شکل ۱. نقاط توریستی اصفهان (مربع‌های خاکستری) و محدوده تحت پوشش مرکز بهداشتی و درمانی ۱۶ ملک (ناحیه خاکستری) و مرکز بهداشتی درمانی خواجو (ناحیه سفید رنگ).



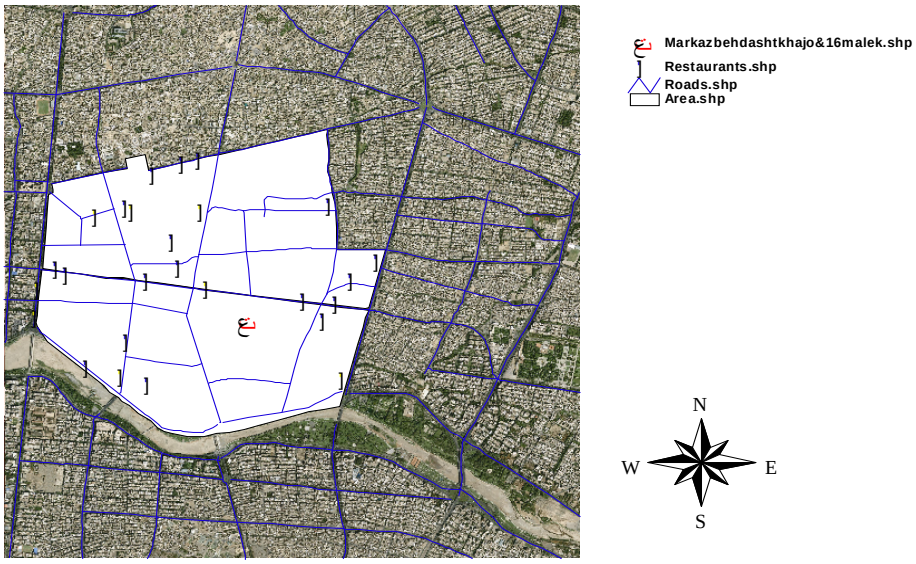
شکل ۲. موقعیت رستوران‌ها (نقاط تیره) و هتل‌های دارای سالن غذاخوری (نقاط خاکستری) و ساختمان مرکز بهداشتی درمانی ۱۶ ملک و خواجو (ستاره) نسبت به جاده‌ها.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir



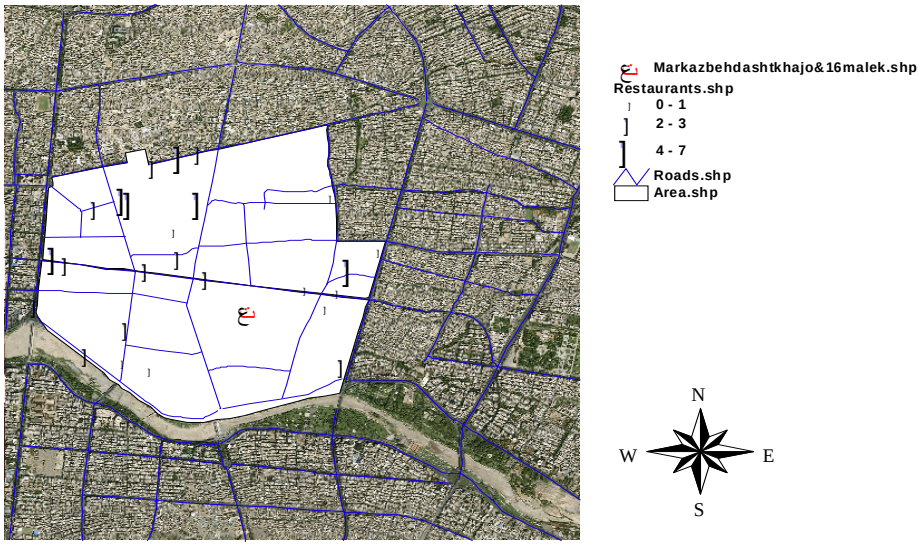
شکل ۳. واحدهای حذف شده از این مطالعه که به شکل نقاط خاکستری رنگ نمایش داده شده است.



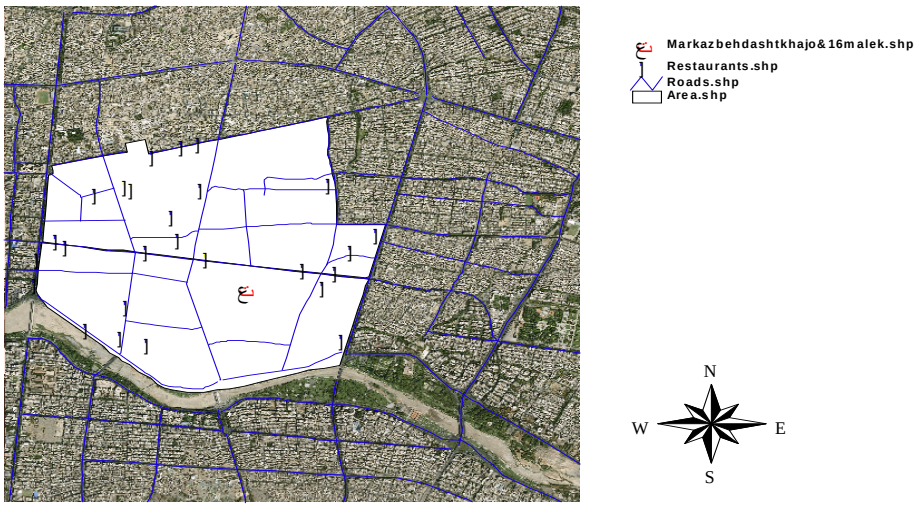
شکل ۴. واحدهای معرفی شده به دادگاه‌های رسیدگی کننده به دلیل تخلفات بهداشتی در طی ۲ سال (نقاط خاکستری رنگ).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir



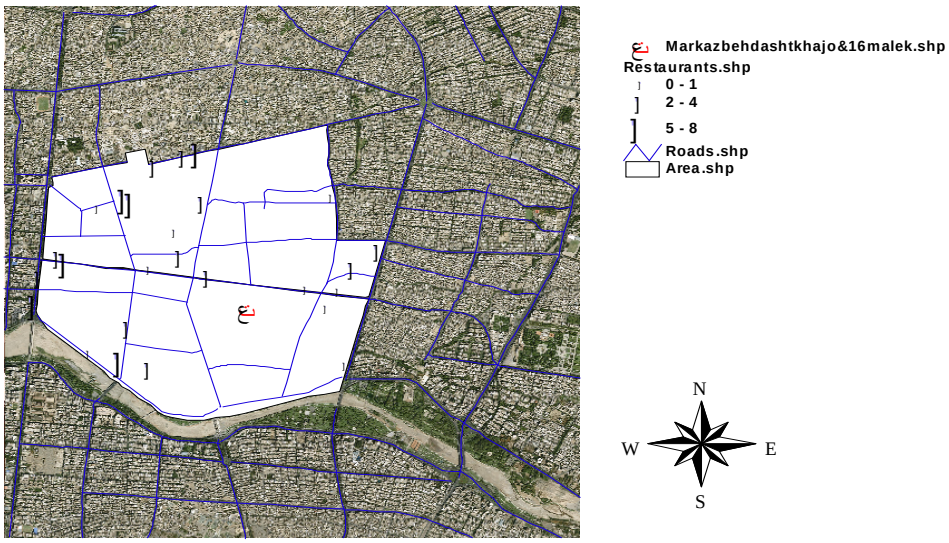
شکل ۵. سطح‌بندی تعداد بازدیدهای بهداشت محیطی که در آن بازدید حداقل یک پرسنل فاقد کارت بهداشتی در طی ۲ سال تحقیق مشاهده شده است.



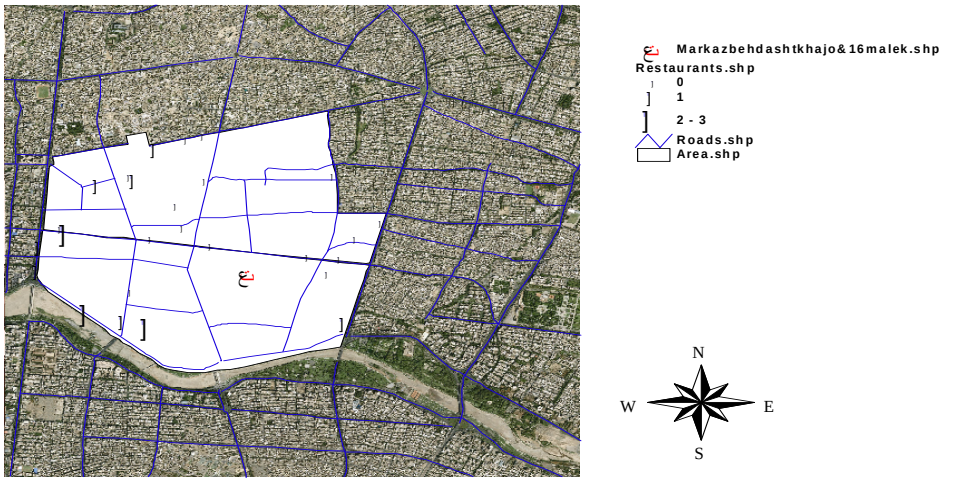
شکل ۶. واحدهایی که به دلیل شکایات مردمی در طی ۲ سال بازدید شده‌اند (نقاط خاکستری رنگ).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir



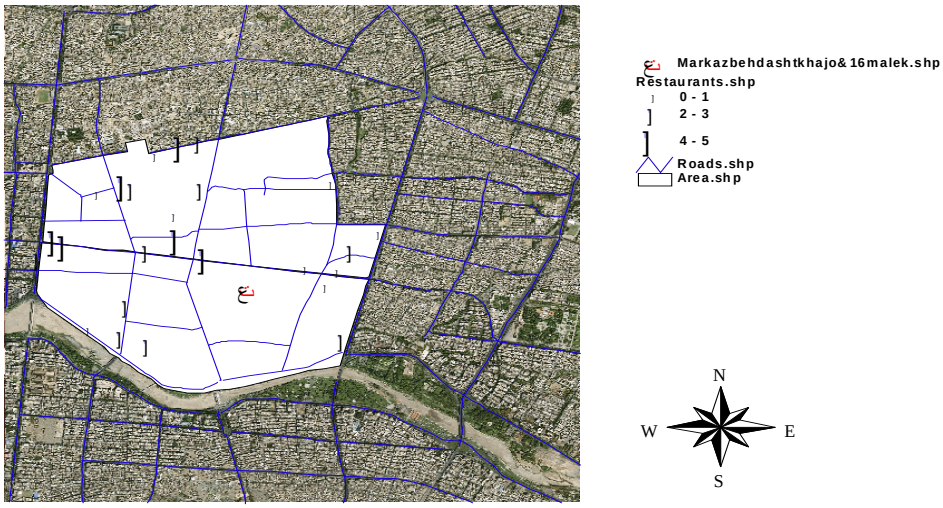
شکل ۷. سطح‌بندی تعداد بازدیدهای بهداشت محیطی که در آن حداقل یک مشکل بهداشتی در ساختمان واحد توزیع مواد غذایی در طی ۲ سال تحقیق مشاهده شده است.



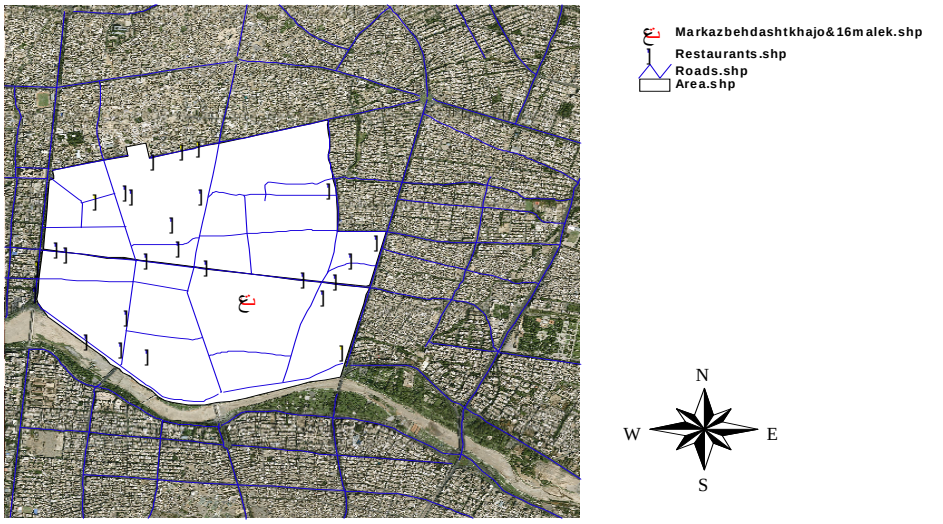
شکل ۸. سطح‌بندی تعداد بازدیدهای بهداشت محیطی دارای مشکلات بهداشتی در پوشش حداقل یکی از پرسنل در طی ۲ سال تحقیق.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir



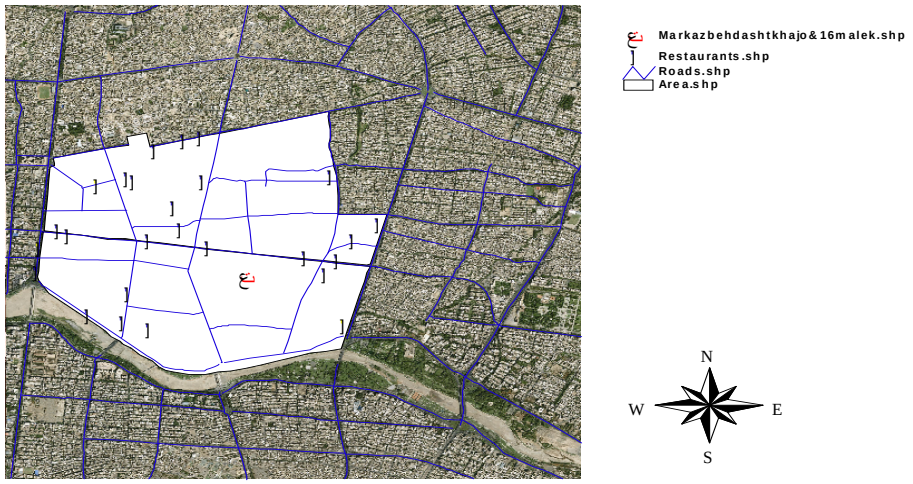
شکل ۹. سطح‌بندی تعداد بازدیدهای بهداشت محیطی که در آن حداقل یک پرسنل فاقد گواهی کلاس بهداشتی در طی ۲ سال تحقیق مشاهده شده است.



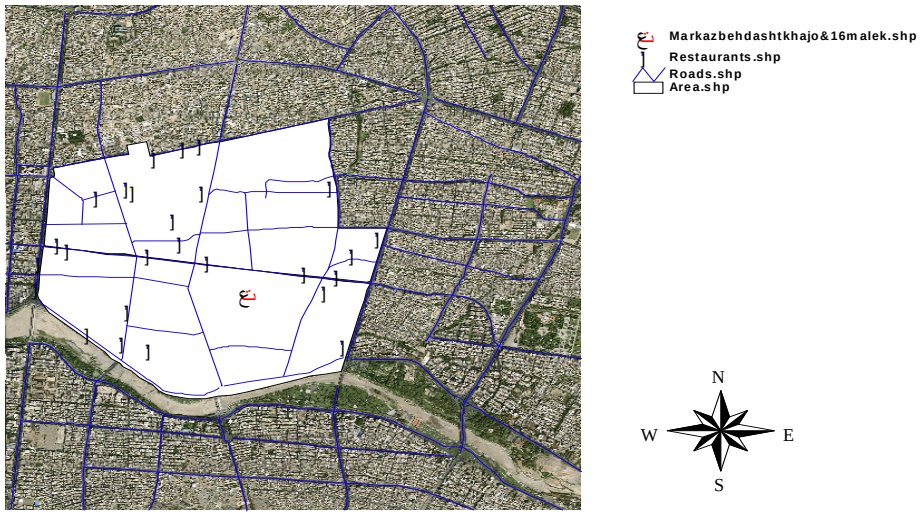
شکل ۱۰. واحدهایی که در طی زمان تحقیق در حداقل یکی از بازدیدهای بهداشت محیطی دارای مواد غیر بهداشتی و رنگ‌های غیر مجاز در مواد غذایی توزیعی خود بوده‌اند (نقاط خاکستری).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir



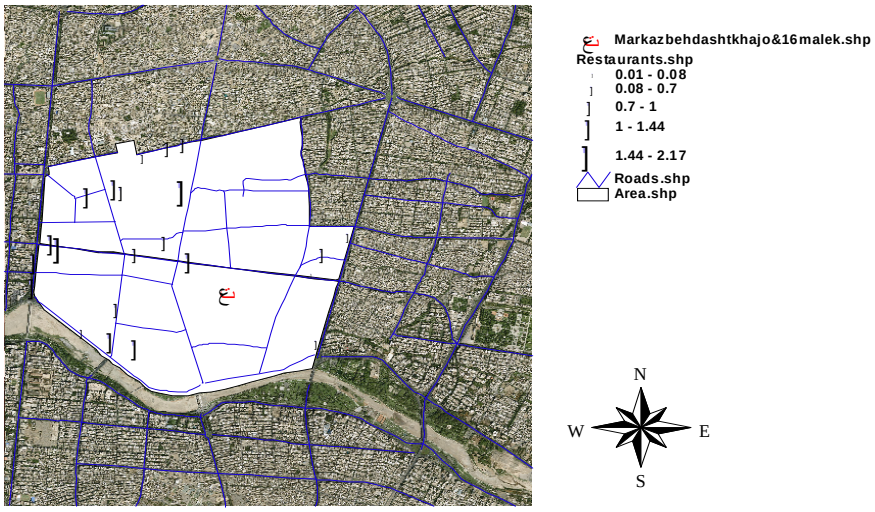
شکل ۱۱. واحدهایی که در طی ۲ سال تحقیق در حداقل یکی از بازدیدهای بهداشت محیطی دارای رنگ‌های غیر مجاز و غیر بهداشتی در مواد غذایی توزیعی خود بوده‌اند (نقاط خاکستری).



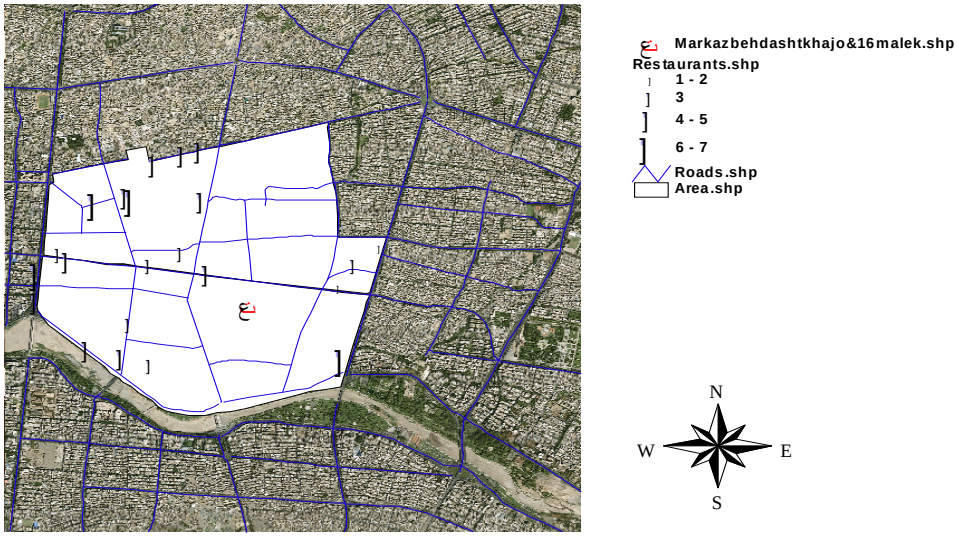
شکل ۱۲. واحدهایی که در طی ۲ سال تحقیق به دلیل مشکلات بهداشتی فراوان به طور قانونی بسته و پلمب شده، تا مشکلات بهداشتی برطرف گردند (نقاط خاکستری رنگ).

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir



شکل ۱۳. سطح‌بندی واحدهای توزیع مواد غذایی بر اساس تعداد مشکلات بهداشتی مشاهده شده، نسبت به کل بازدیدهای انجام شده از آن واحد در طی ۲ سال.



شکل ۱۴. سطح‌بندی تعداد موارد مشکل بهداشتی مشاهده شده در هر واحد.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-20]

www.mui.ac.ir