DOI: 10.22122/jhsr.v14i2.3128 Published by Vesnu Publications

بررسی وضعیت پسماندهای تولید شده در مراکز بهداشتی و درمانی استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۹۴

سعید فلاحی‌زاده[۱]، نصراله کرمی[۱]، نظام‌الدین منگلی زاده[۲]، مجید هاشمی[۳]، سعید پرستار[۴]، ایمان پارسه[۵]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: افزایش مقدار و تنوع پسماندهای بهداشتی- درمانی، یکی از معضلات مهمی است که سلامت انسان و محیط زیست را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به دلیل اثرات عفونی این پسماندها، مدیریت صحیح آن‌ها در مراکز بهداشتی- درمانی ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام پژوهش حاضر، تعیین کمیت و کیفیت پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۹۴ بود.

روش‌ها: این مطالعه به صورت توصیفی- مقطعی در استان کهگیلویه و بویراحمد انجام گرفت. نمونه‌ها از ۴۳۲ مرکز بهداشتی- درمانی در استان و به روش سرشماری انتخاب گردید. ۳ نمونه در یک سال از واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی یاسوج برداشته شد و میانگین آن‌ها به عنوان وزن نهایی اندازه‌گیری شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: کل پسماند تولیدی در واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی استان کهگیلویه و بویراحمد، ۱۱۸۶/۲۶ کیلوگرم در روز بود. پسماندهای معمولی، تیز و برنده، عفونی، شیمیایی، رادیولوژیک و پاتولوژیک به ترتیب ۸۰/۸۶، ۵/۱۰، ۱۶/۰۹، ۰/۷۱، ۰/۳۶ و ۰/۴۴ درصد را به خود اختصاص دادند. مراکز بهداشتی- درمانی در شهرستان‌های بویراحمد و چرام به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار پسماند عفونی و تیز و برنده را داشتند.

نتیجه‌گیری: با توجه به حجم به نسبت بالای پسماند عفونی در مراکز استان (بیش از ۱۶ درصد)، تجهیز مراکز به دستگاه‌های بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی و نوک تیز، ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: پسماند عفونی، مراکز بهداشتی- درمانی، پسماند تیز و برنده، ایران

ارجاع: فلاحی‌زاده سعید، کرمی نصراله، منگلی زاده نظام‌الدین، هاشمی مجید، پرستار سعید، پارسه ایمان. **بررسی وضعیت پسماندهای تولید شده در مراکز بهداشتی و درمانی استان کهگیلویه و بویراحمد در سال ۱۳۹۴.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۷؛ ۱۴ (۲): ۱۵۸-۱۵۳

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۱۳ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱/۲ تاریخ چاپ: ۱۳۹۷/۴/۱۵

مقدمه

افزایش میزان و تنوع پسماند و آلودگی‌های زیست محیطی و مخاطرات بهداشتی ناشی از آن، امروزه به عنوان یکی از معضلات مهم جوامع بشری مطرح شده است. پسماند شامل کلیه مواد زاید ناشی از فعالیت‌های انسانی و حیوانی می‌باشد و گستردگی طیف این زباله‌ها به حدی زیاد است که از پسماندهای خانگی معمولی تا خطرناک‌ترین آلاینده‌های شیمیایی و بیولوژیکی را می‌توان در آن یافت (۳-۱). مدیریت پسماندهای پزشکی، موضوعی حیاتی در مدیریت بهداشت محیط محسوب می‌شود. از جمله منابع تولید مواد زاید شهری، بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، مطب پزشکان، کلینیک‌ها، مراکز تحقیقاتی پزشکی، داروخانه‌ها و خانه سالمندان می‌باشد. مواد زاید تولید شده در این مکان‌ها را مواد زاید جامد بهداشتی- درمانی می‌گویند (۲، ۱). ارایه خدمات بهداشتی و درمانی توسط این مراکز، باعث تولید زباله‌های عفونی می‌گردد. امروزه با توجه به مشکلات عدیده‌ای که به دلیل زباله‌های عفونی ایجاد شده و ذهن بسیاری از محافل علمی و مدیران اجرایی را به خود مشغول کرده است (۴، ۳، ۱)، یکی از نیازهای مهم بهداشتی و زیست محیطی، برنامه‌ریزی جهت مدیریت صحیح پسماندهای پزشکی است. از طرف دیگر، یکی از مهم‌ترین عوامل در موفقیت اجرای پسماند، اجرای طرح مدیریت پسماندهای پزشکی و آموزش کارکنان و ارتقای سطح آگاهی آن‌ها می‌باشد (۵).

صادقی و همکاران در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که مقدار تولید زباله در مراکز بهداشتی- درمانی و پایگاه‌های بهداشتی به ترتیب ۵۲/۹۳ و ۱۴/۸۴ کیلوگرم در روز می‌باشد. مقدار تولید زباله‌های عادی در این مراکز به ترتیب ۳۶/۴۵ و ۱۱/۲۲ کیلوگرم در روز و مقدار تولید زباله‌های عفونی در مراکز بهداشتی- درمانی ۱۳/۵۵ کیلوگرم و در پایگاه‌های بهداشتی ۱/۵۵ کیلوگرم در روز بوده است (۶). در پژوهش بهرامی، ترکیب پسماندهای بهداشتی- درمانی

۱- کارشناس ارشد، معاونت امور بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران
۲- دانشجوی دکتری، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳- استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران
۴- استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران
۵- استادیار، گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده علوم پزشکی بهبهان، بهبهان، ایران
نویسنده مسؤول: ایمان پارسه
Email: iparseh97@gmail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.2.3.5]
[DOI: 10.22122/jhsr.v14i2.3128]

شهر کرمان شامل ۵۹/۳ درصد شبه خانگی، ۱۸/۴ درصد عفونی، ۱۶/۳ درصد نوک تیز و برنده، ۱/۹ درصد دارویی و شیمیایی و ۴/۱ درصد پاتولوژیک محاسبه گردید (۷). نتایج مطالعه زرولی و همکاران در بررسی آنالیز کمی، کیفی و نحوه دفع پسماندها و فاضلاب در مراکز بهداشتی- درمانی شهرستان گچساران نشان داد که مقدار پسماند عفونی و غیر عفونی در مراکز بهداشتی- درمانی به ترتیب ۶۲۵ و ۴۲۴ کیلوگرم در روز بود (۸). هدف از انجام تحقیق حاضر، تعیین مقدار کمی و کیفی پسماندهای مراکز بهداشتی- درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی استان کهگلویه و بویراحمد و بررسی نحوه دفع آن‌ها بود.

روش‌ها

این پژوهش به صورت توصیفی- مقطعی و طی سال‌های ۹۴-۱۳۹۳ انجام گرفت. ۴۳۲ مرکز بهداشتی- درمانی، خانه بهداشت، پایگاه بهداشتی و درمانگاه- کلینیک در ۷ شهرستان استان کهگلویه و بویراحمد فعالیت دارند. استان کهگلویه و بویراحمد دارای ۸ شهرستان بویراحمد (یاسوج)، کهگلویه، گچساران، دنا، چرام، بهمئی، لنده و باشت است. وضعیت پسماند این مراکز با استفاده از اطلاعات در دسترس و بر اساس چک‌لیست استاندارد تدوین شده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توسط کارشناسان بهداشت محیط و با نظارت کارشناسان معاونت امور بهداشتی استان مشخص گردید. اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه طراحی شده با ۸۵ سؤال در دو بخش اطلاعات عمومی و اطلاعات اختصاصی تهیه شد. اطلاعات پرسش‌نامه حاوی ۱۳ سؤال در بخش عمومی؛ ۳۸ سؤال جهت تعیین وضعیت تولید، تفکیک، جداسازی و جمع‌آوری پسماند؛ ۷ سؤال جهت تعیین وضعیت حمل و نقل و بی‌خطرسازی پسماند و ۲۷ سؤال جهت تعیین وضعیت ذخیره‌سازی و نگهداری موقت پسماند بود. تکمیل پرسش‌نامه‌ها با مراجعه حضوری به واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی کهگلویه و بویراحمد و مصاحبه با کارشناسان بهداشت محیط و سایر کارکنان و کارگران مرتبط با مدیریت پسماند انجام گرفت.

در تحقیق حاضر، پسماندهای تولیدی واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی استان کهگلویه و بویراحمد بر اساس دستورالعمل‌های وزارت بهداشت به پسماندهای عادی (شبه خانگی)، عفونی، تیز و برنده، شیمیایی- دارویی، رادیولوژیک، پاتولوژیک و حاوی جیوه تقسیم و توزین شد. نمونه‌برداری به روش سرشماری انجام گرفت و تمام نمونه‌ها طی سه فصل زمستان سال ۱۳۹۳ و بهار و تابستان سال ۱۳۹۴ جمع‌آوری گردید. در هر فصل ۱ نمونه از واحدهای بهداشتی و درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی استان کهگلویه و بویراحمد و در مجموع، ۳ نمونه به عنوان وزن نهایی در نظر گرفته شد. با احتساب ۴۳۲ واحد تابعه دانشگاه علوم پزشکی، در مجموع ۱۲۹۶ نمونه برداشته شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات و استخراج آن‌ها از پرسش‌نامه‌ها، به سؤالاتی که پاسخ آن‌ها مثبت (مطابقت با ضوابط) بود، نمره ۱ و به سؤالاتی که پاسخ آن‌ها منفی (عدم مطابقت با ضوابط) بود، نمره صفر داده شد. در هر بخش از فرایند مدیریت پسماند، مقادیر عددی به امتیاز صفر تا ۱۰۰ تبدیل و با توجه به اهمیت نسبی آن‌ها وزن‌دهی گردید. در نهایت، پسماندهای تولید شده در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ (version 20, IBM Corporation, Armonk, NY) و Excel نسخه ۲۰۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

تعداد مراکز بهداشتی- درمانی، خانه‌های بهداشت، پایگاه‌های بهداشتی و درمانگاه‌ها و کلینیک‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی در ۷ شهرستان استان به تفکیک در جدول ۱ نشان داده شده است. دیگر یافته‌ها نیز در جداول ۴-۲ آمده است.

بحث

بر اساس نتایج به دست آمده از جداول ۲ و ۳، شهرستان بویراحمد بیشترین مقدار تولید کل پسماند را در بین تمامی مراکز به خود اختصاص داد. کل مقدار پسماند تیز و برنده تولید شده در استان کهگلویه و بویراحمد به تفکیک در خانه‌های بهداشت، مراکز بهداشتی- درمانی، پایگاه‌های بهداشتی و درمانگاه- کلینیک به ترتیب ۲۷/۸۸، ۶۱/۹۰، ۰/۶۰ و ۱/۰۵ کیلوگرم در روز و در شهرستان بویراحمد به ترتیب ۳۵/۸۳، ۲/۲۰، ۰/۱۰ و ۰/۷۵ کیلوگرم در روز بود که بویراحمد و چرام به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار را در بین سایر شهرستان‌ها داشتند. مراکز بهداشتی- درمانی شهرستان کهگلویه بیشترین مقدار پسماندهای تیز و برنده تولیدی را در بین کل مراکز بهداشتی- درمانی و شهرستان باشت کمترین مقدار را در بین سایر شهرستان‌ها به خود اختصاص داد.

جدول ۱. وضعیت تعداد مراکز بهداشتی- درمانی استان کهگلویه و بویراحمد

شهرستان	خانه بهداشت	پایگاه بهداشتی	مراکز بهداشتی- درمانی	درمانگاه- کلینیک
بویراحمد	۱۱۵	۴	۲۳	۳
کهگلویه	۹۵	۰	۱۴	۲
گچساران	۲۸	۳	۹	۰
بهمئی	۲۸	۲	۶	۰
باشت	۲۵	۱	۴	۰
چرام	۲۳	۱	۵	۰
دنا	۳۰	۰	۱۱	۰
کل استان	۳۴۴	۱۱	۷۲	۵

http://hsr.mui.ac.ir
[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.2.3.5]
[DOI: 10.22122/jhsr.v14i2.3128]

جدول ۲. مقدار پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی-درمانی و خانه‌های بهداشت (کیلوگرم در روز)

شهرستان	خانه بهداشت				مرکز بهداشتی درمانی					
	عادی (شبه خانگی)	عفونی	تیز و برنده	جمع کل	عادی (شبه خانگی)	عفونی	تیز و برنده	شیمیایی و دارویی	رادیو اکتیو	پاتولوژیک	جمع کل
بویراحمد	۱۸۸/۲۵	۳۳/۴۵	۲/۸۳	۲۲۴/۵۳	۱۳۸/۲۵	۱۸/۵۵	۱/۳۵	۲/۰۰	۰/۵۰	۰	۱۶۰/۷۵
کهگیلویه	۱۸۷/۳۰	۲۷/۴۰	۲/۲۰	۲۱۶/۹۰	۸۲/۰۰	۲۳/۸۰	۱/۶۰	۲/۹۰	۰/۵۰	۳/۰۰	۱۱۳/۸۰
گچساران	۱۸/۵۰	۵/۱۲	۱/۱۲	۲۴/۷۴	۳۸/۵	۶/۶۵	۰/۸۵	۰/۲۰	۰	۰	۴۶/۲۰
بهمئی	۱۶/۷۰	۴/۸۹	۰/۹۶	۲۲/۵۵	۳۶/۶۵	۱۶/۲۰	۱/۱۰	۰	۰/۳۰	۰	۵۴/۲۵
باشت	۳۶/۰۰	۴/۶۰	۰/۶۰	۴۱/۲۰	۲۷/۰۰	۱/۵۵	۰/۲۰	۰/۳۰	۱/۰۰	۰/۲۰	۳۰/۲۵
چرام	۶/۱۷	۴/۴۶	۰/۸۲	۱۱/۴۵	۱۶/۰۰	۲/۵۷	۰/۲۷	۰	۰	۰	۱۸/۸۴
دنا	۸/۹۰	۹/۲۵	۱/۳۵	۱۹/۵۰	۴۷/۰۰	۱۴/۸۰	۰/۹۰	۰	۰	۰/۰۲	۶۲/۷۲
مقدار کل پسماند	۴۶۱/۸۲	۸۹/۱۷	۹/۸۸	۵۶۰/۸۷	۳۸۵/۴۰	۸۴/۱۲	۶/۲۷	۵/۴۰	۲/۳۰	۳/۲۲	۴۸۶/۸۱

بررسی مقدار کل پسماند تولیدی استان در جدول ۴ نشان می‌دهد که در بین خانه‌های بهداشت، بیشترین مقدار پسماند عفونی تولیدی در شهرستان بویراحمد و کمترین آن در شهرستان چرام می‌باشد. همچنین، بیشترین مقدار پسماند عفونی مراکز بهداشتی- درمانی در شهرستان کهگیلویه و کمترین آن در شهرستان‌های باشت و بهمئی تولید شده است. نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر با مطالعات صادقی و همکاران در شهرستان اردبیل (۶) و بهرامی در شهر کرمان (۷) مقایسه گردید. بر این اساس، مقدار تولید روزانه زباله‌های عفونی در مراکز بهداشتی- درمانی شهرستان اردبیل، ۱۳/۵۵ کیلوگرم و در پایگاه‌های بهداشتی ۱/۱۵ کیلوگرم بود (۶). در شهر کرمان نیز مقدار تولید پسماندهای بهداشتی- درمانی شامل ۵۹/۳ درصد شبه خانگی، ۱۸/۴ درصد عفونی، ۱۶/۳ درصد نوک تیز و برنده، ۱/۹ درصد دارویی و شیمیایی و ۴/۱ درصد پاتولوژیک محاسبه شد (۷). یافته‌های پژوهش نافذ و همکاران نشان داد که ۱۲ درصد از زایدات تولیدی در مراکز خصوصی مربوط به وسایل آلوده، ۱ درصد مربوط به نسج بیمار، ۵۱ درصد مربوط به وسایل مصرفی و ۳۶ درصد مربوط به وسایل نوک تیز و برنده بود. در مراکز دولتی نیز ۱۳ درصد مواد زاید مربوط به وسایل آلوده، ۶۶ درصد مربوط به وسایل مصرفی، ۸ درصد مربوط به نسج بیمار و ۱۳ درصد مربوط به وسایل نوک تیز و برنده بود (۹).

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، میانگین پسماند عفونی مراکز بهداشتی- درمانی در سطح استان، ۸۴/۱۲ کیلوگرم در روز بود که با یافته‌های مطالعه صادقی و همکاران در اردبیل (۶) مطابقت نداشت. دلیل این تفاوت را می‌توان به شرایط جغرافیایی و آداب و فرهنگ مصرف متفاوت در این دو منطقه نسبت داد. بیشترین مقدار پسماند تولیدی مربوط به پسماندهای عادی یا شبه خانگی است که همراه با پسماندهای شهر جمع‌آوری می‌گردد.

مطابق با داده‌های جدول ۴، تعداد مراجعان به واحدهای بهداشتی- درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی، ۱۱۲۱۶ نفر در روز می‌باشد که شهرستانهای بویراحمد و کهگیلویه به ترتیب بیشترین مراجعه‌کنندگان را در بین سایر شهرستان‌ها دارند. مقدار سرانه پسماند تولیدی به ازای هر نفر در این دو شهرستان به ترتیب ۷۹/۴ و ۱۵۱/۵ گرم می‌باشد. بیشترین مقدار سرانه پسماند تولیدی در شهرستان‌های باشت و بهمئی به ترتیب با تولید روزانه ۲۱۴/۰ و ۱۷۰/۳ گرم به ازای هر نفر می‌باشد.

جدول ۳. مقدار پسماندهای تولیدی در پایگاه‌های بهداشتی و درمانگاه‌ها (کیلوگرم در روز)

شهرستان	پایگاه بهداشتی				درمانگاه-کلینیک						
	عادی (شبه خانگی)	عفونی	تیز و برنده	شیمیایی و دارویی	جمع کل	عادی (شبه خانگی)	عفونی	تیز و برنده	شیمیایی و دارویی	رادیو اکتیو	پاتولوژیک	حاوی جیوه	جمع کل
بویراحمد	۱۴/۲۰	۱/۲۰	۰/۲۰	۰	۱۵/۶۰	۶۰/۰۰	۶/۸۵	۰/۷۵	۳/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۰	۷۴/۶۰
کهگیلویه	–	–	–	–	–	۲۵/۰۰	۷/۲۰	۰/۳۰	۰	۰	۰	۰/۳۰	۳۲/۸۰
گچساران	۱/۳۵	۰/۸۳	۰/۱۰	۰	۲/۲۸	–	–	–	–	–	–	–	–
بهمئی	۶/۰۰	۰/۸۷	۰/۱۳	۰	۷/۰۰	–	–	–	–	–	–	–	–
باشت	۵/۰۰	۰/۴۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۵/۶۰	–	–	–	–	–	–	–	–
چرام	۰/۵۰	۰/۲۲	۰/۰۸	۰	۰/۸۰	–	–	–	–	–	–	–	–
دنا	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
مقدار کل پسماند	۲۷/۰۵	۳/۵۲	۰/۶۱	۰/۱۰	۳۱/۲۸	۸۵/۰۰	۱۴/۰۵	۱/۰۵	۳/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۰/۳۰	۱۰۷/۴۰

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.2.3.5]
[DOI: 10.22122/jhsr.v14i2.3128]

جدول ۴. تعداد مراجعان در روز به واحدهای بهداشتی- درمانی تابعه دانشگاه علوم پزشکی و مقدار پسماندهای تولیدی شهرستان‌های استان به تفکیک نوع پسماند (کیلوگرم در روز)

شهرستان	تعداد مراجعه‌کنندگان (نفر در روز)	معمولی (شبه خانگی)	عفونی	تیز و برنده	شیمیایی و دارویی	رادیو اکتیو	پاتولوژیک	حاوی جیوه	جمع کل	سرانه پسماند تولیدی (گرم به ازای هر نفر در روز)
بویراحمد	۵۹۸۹	۴۰۰/۷۰	۶۰/۰۵	۵/۱۳	۵/۰۰	۲/۵۰	۲/۰۰	۰	۴۷۵/۳۸	۷۹/۴۰
کهگیلویه	۲۳۹۹	۲۹۴/۳۰	۵۸/۴۰	۴/۱۰	۲/۹۰	۰/۵۰	۳/۰۰	۰/۳۰	۳۶۳/۵۰	۱۵۱/۵۰
گچساران	۵۷۰	۵۸/۳۵	۱۲/۶۰	۲/۰۷	۰/۲۰	۰	۰	۰	۷۳/۲۲	۱۲۸/۴۰
بهمئی	۴۹۲	۵۹/۳۵	۲۱/۹۶	۲/۱۹	۰	۰/۳۰	۰	۰	۸۳/۸۰	۱۷۰/۳۰
باشت	۳۶۰	۶۸/۰۰	۶/۵۵	۰/۹۰	۰/۴۰	۱/۰۰	۰/۲۰	۰	۷۷/۰۵	۲۱۴/۰۰
چرام	۵۹۵	۲۲/۶۷	۷/۲۵	۱/۱۷	۰	۰	۰	۰	۳۱/۰۹	۵۲/۲۰
دنا	۸۱۱	۵۵/۹۰	۲۴/۰۵	۲/۲۵	۰	۰	۰/۰۲	۰	۸۲/۲۲	۱۰۱/۴۰
کل استان	۱۱۲۱۶	۹۵۹/۲۷	۱۹۰/۸۶	۱۷/۸۱	۸/۵۰	۴/۳۰	۵/۲۲	۰/۳۰	۱۱۸۶/۲۶	۱۰۵/۸۰

پژوهش سپهرنیا و همکاران که به بررسی وضعیت پسماندهای تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی تهران پرداخت، نشان داد که مقدار سرانه پسماند تولیدی به ازای هر نفر مراجعه‌کننده ۴۱ گرم در روز بود که از این مقدار، ۲۲/۵ گرم را پسماند عادی و ۱۸/۶ گرم را پسماند عفونی تشکیل می‌داد (۱۰).

آمارهای به دست آمده از نحوه مدیریت، جمع‌آوری، روش‌های حمل، امحا و دفع پسماندهای واحدهای بهداشتی- درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی استان نشان می‌دهد که از ۱۴۵ واحد بهداشتی- درمانی شهرستان بویراحمد، ۱۲۲ واحد؛ از ۶۰ واحد شهرستان گچساران، ۵۵ مورد و از ۱۱۱ واحد شهرستان کهگیلویه نیز ۹۹ مورد پسماندهای عفونی و تیز و برنده تولیدی خود را با استفاده از دستگاه‌های اتوکلاو بی‌خطرسازی می‌کنند و به ترتیب ۲۳، ۵ و ۱۲ مرکز دیگر پسماندها را با پسماند عادی مخلوط و تحویل شهرداری می‌دهند. از کل شهرستان‌های استان، تنها شهرستان‌های بویراحمد، گچساران و کهگیلویه دارای بیمارستان می‌باشند که به دستگاه اتوکلاو جهت بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی و تیز و برنده مجهز هستند. ۴ دستگاه اتوکلاو جهت بی‌خطرسازی پسماندهای عفونی و تیز و برنده در بیمارستان‌های استان وجود دارد که شهرستان بویراحمد دو دستگاه و شهرستان‌های گچساران و کهگیلویه هر کدام یک دستگاه اتوکلاو دارند. پسماندهایی که به این روش بی‌خطر می‌شوند، در نهایت، همراه زباله‌های عادی به محل دفع زباله‌های شهری انتقال داده می‌شوند.

مراکز شهرستان بهمئی تمام پسماندهای عفونی و تیز برنده را به روش غیر اصولی می‌سوزاند. شهرستان‌های باشت، چرام و دنا همه پسماندهای عفونی و تیز و برنده تولیدی را طی قراردادی با بیمارستان‌های شهرستان‌های همجوار، بی‌خطرسازی می‌کنند. به غیر از ایران، در سایر نقاط جهان نیز مطالعات زیادی در رابطه با نحوه دفع پسماند مراکز درمانی انجام شده است. رضاپور و همکاران با انجام پژوهشی و بررسی اولویت‌بندی گزینه‌های مختلف مدیریت پسماند بیمارستانی، مشخص کردند که اتوکلاو و سوزاندن بهترین گزینه‌های پیشنهادی برای مدیریت دفع پسماندهای بیمارستانی به شمار می‌روند (۱۱). در تحقیقی که Abor بر روی پسماند مراکز درمانی در کشور غنا انجام داد، مشخص شد که پسماند مراکز بهداشتی ابتدا به صورت موقت در محل ذخیره و سپس توسط شهرداری‌ها جمع‌آوری می‌شود و در نهایت، به روش استاندارد در میحطی خارج از مراکز درمانی دفع می‌گردد (۱۲). Tadesse و Kumie نیز مطالعه‌ای را بر روی کمیت و مدیریت پسماند در مراکز بهداشتی- درمانی شهر آدیس‌آبابا کشور اتیوپی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که میانگین پسماندهای تیز و برنده، عفونی و پاتولوژیک در مراکز بهداشتی- درمانی این شهر به ترتیب ۱۵، ۳۸ و ۴۷ درصد بود. طبق نتایج آن‌ها، ۶۲ درصد از پسماند تولیدی در مراکز بهداشتی- درمانی این شهر، جزء پسماند خطرناک بود (۱۳).

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که از مقدار کل پسماند تولیدی واحدهای تابعه دانشگاه علوم پزشکی، ۴۷/۲۸ درصد (۵۶۰/۸۷ کیلوگرم در روز) مربوط به خانه‌های بهداشت، ۴۱/۰۴ درصد (۴۸۶/۸۱ کیلوگرم در روز) مربوط به مراکز بهداشتی- درمانی، ۹/۰۵ درصد (۱۰۷/۴ کیلوگرم در روز) متعلق به درمانگاه- کلینیک و ۲/۶۳ درصد (۳۱/۲۸ کیلوگرم در روز) مربوط به پایگاه‌های بهداشتی می‌باشد. همچنین، بر اساس نتایج، مقدار کل پسماند عفونی در کل مراکز استان حدود ۱۶ درصد و در محدوده پیشنهادی سازمان جهانی بهداشت (۲۵-۱۰ درصد) بود. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که فقدان دستگاه‌های امحای زباله به تعداد کافی به خصوص در شهرستان‌های بزرگ استان، منجر به افزایش خطرات ناشی از این پسماندها شده است.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از کلیه همکاران محترم بهداشت محیط در شبکه‌های بهداشت و درمان و مراکز بهداشت شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویراحمد که در انجام این طرح تحقیقاتی مشارکت نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند.

References

1. Tchobanoglous G, Theisen H, Vigil S. Integrated solid waste management: Engineering principles and management issues. New York, NY: McGraw-Hill; 1993.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.2.3.5]
[DOI: 10.22122/jhsr.v14i2.3128]

2. Koolivand A, Mahvi AH, Azizi K, Binavapour M, Alipour V. Quality analysis and management of health-care waste products. Hormozgan Med J 2010; 14(1): 73-80. [In Persian].
3. McDougall FR, White PR, Franke M, Hindle P. Integrated solid waste management: A life cycle inventory. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2008.
4. Chartier Y. Safe management of wastes from health-care activities. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2014.
5. Vosoughi-Niri M, Zahedi A, Mohammadi MJ, Shokohi E, Makari-Yamchi A, Salami M, et al. Investigation of knowledge, attitude, and performance regarding medical waste management among personnel of hospitals of Tehran University of Medical Sciences, Iran, in 2014. J Health Syst Res 2007; 12(4): 460-5. [In Persian].
6. Sadeghi H, Fazlzadeh M, Hazrati S, Alighadri M, Mokhtari A, Habibzadeh S. Survey of waste management practices at health centers of Ardebil City. J Health 2012; 2(4): 17-27. [In Persian].
7. Bahrami H. Investigation on health care wastes and possibility of related management in Kerman [Thesis]. Kerman, Iran: Kerman University of Medical Sciences; 2008. p. 132-52. [In Persian].
8. Zazouli MA, Fazeli Farsani S, BarafrashtehPour M, Alinejad A. Quantitative, qualitative analysis and solid waste disposal method in health care centers in Gachsaran. J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 24(122): 328-32. [In Persian].
9. Nafez AH, Karbord A, Sharifi M, Jabbari R, Haje Seyed Aboutorabi MS. A quantitative and qualitative survey of dental wastes in Qazvin, Iran. J Health Syst Res 2011; 7(6): 1255-60. [In Persian].
10. Sepehrnia B, Navidmehr A, Changani F. Evaluation the situation of wastes generated in health care centers of Tehran. Journal of Research in Environmental Health 2016; 2(2): 127-36. [In Persian].
11. Rezapour A, Arabloo J, Alipour V, Akbari A. Prioritization of different options for management of hospital wastes in Tehran, Iran, using multi-criteria decision analysis. J Health Syst Res 2017; 13(1): 38-45. [In Persian].
12. Abor PA. Managing healthcare waste in Ghana: A comparative study of public and private hospitals. Int J Health Care Qual Assur 2013; 26(4): 375-86.
13. Tadesse ML, Kumie A. Healthcare waste generation and management practice in government health centers of Addis Ababa, Ethiopia. BMC Public Health 2014; 14: 1221.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-17]

[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.2.3.5]

[DOI: 10.22122/jhsr.v14i2.3128]

DOI: 10.22122/jhsr.v14i2.3128 Published by Vesnu Publications

Journal of Health System Research Vol. 14, No. 2, Summer

Received: 03.03.2017 Accepted: 22.03.2018 Published: 06.07.2018

Survey of the Status of Wastes Generated in Healthcare Centers of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Province, Iran, in 2015

Saeid Fallahizadeh[1], Nasrollah Karami[1], Nezamedin Mengelizadeh[2], Majid Hashemi[3], Saeid Parastar[4], Iman Parseh[5]

Original Article

Abstract

Background: Increase in amount and variety of healthcare wastes is one of the most important problems affecting human health and environment. Due to the infectious effects of these wastes, accurate management of them in the healthcare centers is essential. The aim of this study was to determine the quantity and quality of the wastes generated in the healthcare centers of Kohgiluyeh and Boyerahmad province, Iran, in 2015.

Methods: This descriptive cross-sectional study was conducted in Kohgiluyeh and Boyerahmad province. Samples were taken from 432 healthcare centers in the province through census method. Three samples were taken from the affiliated units of Yasuj (capital city of Kohgiluyeh and Boyerahmad province) University of Medical Science in one year, and the average weight of them was considered as final weight. Data were analyzed using SPSS and Excel software.

Findings: Total wastes generated in the affiliated units of Yasuj University of Medical Science were 1186.26 kg/day. Ordinary waste, sharp waste, infectious waste, chemical waste, radiological waste, and pathological waste were 80.86%, 1.50%, 16.09%, 0.71%, 0.36%, and 0.44%, respectively. Healthcare centers in Boyerahmad and Choram counties had the highest and the lowest amount of infectious and sharp wastes, respectively.

Conclusion: Due to the relatively high volume of infectious wastes in the provincial centers (more than 16%), it is essential to equip the centers with devices which treat the infectious and sharp wastes.

Keywords: Infectious waste, Health care centers, Sharp waste, Iran

Citation: Fallahizadeh S, Karami N, Mengelizadeh N, Hashemi M, Parastar S, Parseh I. **Survey of the Status of Wastes Generated in Healthcare Centers of Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad Province, Iran, in 2015.** J Health Syst Res 2018; 14(2): 153-8.

1- Department of Health Affairs, Yasuj University of Medical Sciences, Yasuj, Iran
2- PhD Candidate, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
3- Assistant Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
4- Assistant Professor, Department of Environmental Health Engineering, School of Health, Ardebil University of Medical Sciences, Ardebil, Iran
5- Assistant Professor, Department of Environmental Health Engineering, Behbahan Faculty of Medical Sciences, Behbahan, Iran
Corresponding Author: Iman Parseh, Email: iparseh97@gmail.com

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-17]
[DOR: 20.1001.1.17352363.1397.14.2.3.5]
[DOI: 10.22122/jhsr.v14i2.3128]