



## بررسی امکان‌سنجی و چالش‌های مدیریت زباله‌های شفاخانه‌ای در شهر فیض‌آباد؛ رویکرد صحتی و محیط‌زیستی

پوهنیار روح‌الله "صوفی‌زاده"

دیپارتمنت جنگلات و منابع طبیعی، پوهنځی زراعت، پوهنتون بدخشان

rohullahsofizada96@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-3909-0035>

نویسنده

نشانی برقی

نشانی ارکاید

عبدالصیر "یونسی"

دیپارتمنت جنگلات و منابع طبیعی، پوهنځی زراعت، پوهنتون بدخشان،

abdulbasiryounesi2003@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-6239-1018>

نویسنده

نشانی برقی

نشانی ارکاید

### چکیده

امروزه موجودیت زباله‌های شفاخانه‌ای که از خطرناک‌ترین نوع زباله‌ها برای محیط زیست و صحت افراد بشمار می‌آید که نگرانی‌های زیادی را برانگیخته است. این زباله‌ها در فضای باز علاوه بر آلوده نمودن هوا و محیط زیست باعث انتقال بسیاری از بیماری‌ها به انسان و سایر موجودات می‌شوند. لازم است این مورد به بررسی گرفته شود، تا زباله‌ها به درستی مدیریت شوند. هدف کلی این تحقیق آگاهی دهی مردم از نواقص و ضررهای زباله‌های شفاخانه‌ای، شناسایی عوامل که باعث عدم کنترل زباله‌ها می‌شوند و همچنان مدیریت درست زباله‌ها در شهر فیض‌آباد می‌باشد. در این تحقیق از روش توصیفی-تحلیلی استفاده صورت گرفته است و معلومات از مقالات علمی، کتاب‌های معتبر داخلی و خارجی، مجلات ملی و بین‌المللی مرتبط به موضوع و نیز با استفاده از مصاحبه، مشاهده و پرسش‌نامه جمع‌آوری گردیده است. یافته‌ها و نتایج تحقیق نشان می‌دهد که زباله‌ها در تمام مراکز صحتی جمع‌آوری می‌شوند ولی در قسمت مدیریت زباله‌ها ضعف مدیریتی وجود داشته و همچنان نبود دستگاه زباله‌سوز، مکان نادرست جهت دفع نمودن زباله‌ها، دفن و سوزاندن نادرست زباله‌ها از جمله مشکلات اساسی بوده که خود می‌تواند باعث انتشار امراض مهلک در شهر فیض‌آباد شوند.

**کلیدواژه‌ها:** زباله، شفاخانه‌ای، شهر فیض‌آباد، کنترل.

## Feasibility Study and Challenges of Hospital Waste Management in Faizabad City: Health and Environmental Approach

**Rohullah "Soofizada"**

Author Natural and Forestry Department, Agriculture Faculty,  
Email Badakhshan University.  
Orcid rohullahsofizada96@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0009-3909-003>

**Abdul Basir "Younesi"**

Author Badakhshan University, Faizabad, Afghanistan  
Email abdulbasiryounesi2003@gmail.com  
Orcid <https://orcid.org/0009-0007-6239-1018>

### Abstract

Nowadays, the presence of hospital waste, which is considered one of the most hazardous types of waste for the environment and human health, has raised significant concerns. Such waste, when exposed in open areas, not only pollutes the air and environment but also facilitates the transmission of numerous diseases to humans and other living beings. It is imperative to address this issue so that the waste can be properly managed. The primary objective of this research is to raise public awareness about the defects and harms associated with hospital waste, identify the factors contributing to inadequate waste management, and ensure the proper disposal of waste in Faizabad city. This research employs a descriptive-analytical method, drawing on information from scientific articles, reputable domestic and international books, relevant national and international journals, as well as interviews, observations, and questionnaires. The findings and results indicate that waste is collected at all health centers, but there are weaknesses in waste management. Additionally, the absence of waste incineration equipment, improper locations for waste disposal, and incorrect burial and incineration of waste are among the major issues. These problems could lead to the spread of deadly diseases in Faizabad city.

**Keywords:** Control, Faizabad City, Hospital, Waste

## مقدمه

زباله‌های شفاخانه‌ای به دلیل دارا بودن مرکبات آلوده کننده و خطر آفرین محیط زیست در سیستم مدیریت زباله‌ها از اهمیت خاصی برخوردار اند. ماهیت خطرناک این زباله‌ها و تاثیرات سوء محیط زیستی و صحتی ناشی از مدیریت نامناسب آنها مسئولان مراکز صحتی را بر آن داشته است تا در قالب وظایف و مسئولیت های خود علاوه بر ارائه خدمات صحتی به مسأله حفظ محیط زیست در چارچوب اجرای مدیریت زباله‌ها در سطح شفاخانه‌ها نیز نگرشی کافی داشته باشند. زباله‌های شفاخانه‌ای دارای خطرات زیاد بوده و رها نمودن این زباله‌ها در محیط باز و دریاها باعث آلوده نمودن آب و هوا، شیوع بیماری، آلوده کردن مزارع و در کل تخریب محیط زیست تمام موجودات زنده شده است. مفهوم کلی مدیریت زباله‌ها در شفاخانه‌ها معمولاً شامل آموزش همگانی، کاهش تولید، ذخیره سازی، جمع‌آوری، حمل و نقل و دفع اینگونه زباله‌ها بوده و وجود قوانین اجتماعی کار آمد در جامعه می‌تواند تأثیر مثبت در کاهش تولید اینگونه زباله‌ها داشته باشد. آلودگی محیط زیست، تنها به یک بعد از زندگی بشر آسیب نمی‌رساند، بلکه تمام ابعاد روانی، اجتماعی، اقتصادی و جسمی را به صورت‌های گوناگون متأثر ساخته و زندگی سالم را تهدید می‌کند. متأسفانه بسیاری از اشخاص، برای پاکی محیط خویش هیچ گونه اهمیت قابل نیستند و این در حالی است که محیط زیست، مهمترین نیازهای بشری ازجمله نیاز به غذا و آب را مرفوع می‌کند. پس مدیریت زباله‌ها از اهمیت بالایی برخوردار بوده و باعث بهبود زندگی مردم می‌گردد. در نهایت زباله‌های شفاخانه‌ای به نسبت داشتن خصوصیات فزیک، کیمیاوی و بیولوژیکی به شدت برای محیط زیست، خطرناک و کشنده هستند. ریاست محیط زیست بدخشان می‌گوید که اگر برای جلوگیری از آلودگی هوا در شهر فیض‌آباد اقدامات صورت نگیرد، تا ده سال دیگر این شهر به یکی از فاجعه بارترین شهرهای افغانستان تبدیل خواهد شد (پژواک، ۱۳۹۸: ۲۵). بحران محیط زیست که امروزه به یک مسأله‌ی جدی و قابل تأمل تبدیل شده، حاصل دخالت و بهره برداری نامعقول انسان از طبیعت پیرامون خود است و این موضوع، توجه دانشمندان را برای نجات آن برانگیخته است (کلارک، ۱۳۷۹: ۱). به همین منظور، تحقیق فعلی، بررسی امکان سنجی و چالش‌های مدیریت زباله‌های شفاخانه‌ای که بیشتر جنبه آگاهی دارد، مورد بررسی قرار داده شده و برای هرگونه فعالیت که بتواند منجر به کاهش آلودگی محیط زیست و افزایش فضای سبز و عاری از هر نوع آلودگی شود، توجه صورت گرفته است.

## تبیین مسأله

زباله‌های شفاخانه‌ای به مواد اطلاق می‌گردد که حین عرضه خدمات در تسهیلات صحتی (شفاخانه، بانک خون، لابراتوار، مراکز تحقیقات طبی، دواخانه‌ها، مراکز تشخیص و کمک های

صحنی در منزل) تولید می‌گردند. شفاخانه‌ها یکی از منابع تولید زباله در شهرها بوده که بخش اعظم مواد اضافه تولیدی آن را زباله‌های خطرناک تشکیل می‌دهد که عدم توجه به کنترل زباله‌های شفاخانه‌ای نه تنها سلامت بیماران و کارمندان شفاخانه را به خطر می‌اندازد بلکه به طور غیر مستقیم اثر شدیدی بر روی سلامت انسان‌های خارج از شفاخانه داشته و موجب آلوده گئی خاک، آب، هوا و در نهایت محیط زیست می‌شود. موجودیت زباله‌های شفاخانه‌ای از خطرناک‌ترین نوع زباله برای محیط زیست و سلامتی انسانها به شمار می‌رود. رها نمودن این زباله‌های خطرناک در محل نامناسب و فضای باز علاوه بر آلوده نمودن هوا و محیط زیست باعث انتقال امراض تنفسی، جلدی، سرطانی و حتی سکنه‌های ناگهانی به افراد همان محل می‌شود. زباله‌های شفاخانه‌ای زباله‌های هستند که دارای مواد سمی خطرناک می‌باشند. در صورت که کارکنان بخش خدمات صحنی در هنگام جمع‌آوری دارای لباس و دستکش مخصوص نباشند هم خود و هم دیگران را به خطر مواجه خواهند ساخت. عدم تفکیک، ضدعفونی کردن، جمع‌آوری، انتقال، دفن نادرست و غیر فنی از جمله مشکلات اند که در شهر فیض‌آباد مشاهده می‌شوند. از سوی دیگر جغرافیای کوچک شهر فیض‌آباد و افزایش روز افزون نفوس سبب تولید بیش از حد زباله‌ها شده و مشکلات فراوان را به بار آورده است. نظر به وضعیت فعلی هیچ یک از شفاخانه‌های دولتی و شخصی زباله‌های خویش را نه تفکیک، نه جمع‌آوری، نه انتقال و از همه مهمتر نه دفن درست می‌نمایند و این در حال حاضر بیانگر وضعیت دیگرگون و نا امید کننده به آینده را نشان می‌دهد. زباله‌ها هنگامی که در شفاخانه‌ها به صورت درست جمع‌آوری نشوند باعث انتقال بیماری‌های متفاوت به پایوازان و کارکنان که مصروف کار هستند می‌شود. از سوی دیگر انداختن این زباله‌ها در فضای باز باعث آلوده شدن هوا می‌گردد. همچنان اطفال که از فقر زیاد هر روز دنبال جمع‌آوری زباله هستند به جمع‌آوری این زباله‌های خطرناک پرداخته، زندگی خود و خانواده‌های خویش را به خطر مرگ مواجه می‌سازند و حتی در صورت تداوی و صحت یابی دوباره به پول هنگفتی نیاز دارند. انباشت زباله‌ها در فضای باز مخصوصاً در فصول گرم سال، موجب تشدید فعالیت میکرو اورگانیسم‌ها (میکروب‌ها) غیر هوازی عمق زباله شده و در نتیجه سبب تولید و انتشار گازهای بد بو از مانند هایدروجن و غیره می‌گردد. دفع غیر فنی زباله می‌تواند باعث تکثیر حشرات و در نتیجه موجب انتقال و شیوع بیماری‌های مختلف شود.

### پرسش‌های تحقیق

پرسش اصلی: زباله‌های شفاخانه‌ای در شهر فیض‌آباد به کدام روش جمع‌آوری و چگونه کنترل می‌شوند؟

## پرسش‌های فرعی

۱. آیا زباله‌ها در شهر فیض آباد به صورت منظم جمع‌آوری می‌گردند؟
۲. زباله‌ها در شهر فیض آباد چگونه کنترل و دفع می‌شوند؟
۳. مدیریت زباله‌ها در شهر فیض آباد چگونه است؟
۴. آیا زباله‌های شفاخانه‌ای خطرات جدی برای سلامت و محیط زیست به بار می‌آورند؟

## اهمیت تحقیق

اهمیت این تحقیق در بررسی امکان‌سنجی و چالش‌های مدیریت زباله‌های شفاخانه‌ای در شهر فیض آباد از آن‌روست که زباله‌های تولیدشده در مراکز صحتی، به‌ویژه زباله‌های عفونی و خطرناک، تهدیدی جدی برای سلامت عمومی و محیط زیست محسوب می‌شوند. در نبود مدیریت مؤثر و اصولی، این نوع زباله‌ها می‌توانند موجب انتشار بیماری‌ها، آلودگی منابع آب، خاک و هوا شده و سلامت ساکنان شهر را در معرض خطر قرار دهند. با توجه به رشد جمعیت و افزایش فعالیت‌های صحتی در فیض آباد، نیاز به یک سیستم جامع و پایدار برای مدیریت این زباله‌ها بیش از پیش احساس می‌شود. این تحقیق می‌تواند زمینه‌ساز ارائه راه‌حل‌های عملی و سیاست‌گذاری‌های مؤثر برای کاهش آسیب‌های صحتی و محیط‌زیستی ناشی از زباله‌های شفاخانه‌ای باشد.

## اهداف تحقیق

هدف اصلی: بررسی زباله‌های شفاخانه‌ای و روش‌های کنترل آن در شهر فیض آباد  
اهداف فرعی:

۱. بررسی اثرات زباله‌های شفاخانه‌ای بالای محیط زیست و موجودات زنده؛
۲. بررسی نقش زباله‌های شفاخانه‌ای در انتشار امراض؛
۳. بررسی روش‌های کنترل و مدیریت زباله‌های شفاخانه‌ای در شهر فیض آباد.

## پیشینه‌ی تحقیق

مجله پوهنتون علوم پزشکی مازندران (نامه پوهنتون) ۱۱، ۳۲، ۴۵ و ۵۲ موضوع تحت عنوان (وضعیت جمع‌آوری، حمل و دفع زباله‌های بیمارستانی) در شهرستان مازندران کشور ایران با روش توصیفی بر روی همه شفاخانه‌های موجود در مازندران در سال ۱۳۸۰ انجام داده اند که شامل ۲۰ شفاخانه دولتی و ۷ شفاخانه خصوصی است. ابزارهای مورد استفاده در تحقیق انجام شده شامل مشاهده عینی محقق و تکمیل پرسش‌نامه بوده است. نتایج و یافته‌های بدست آمده از این تحقیق نشان می‌دهد که شفاخانه‌های شهرستان مازندران جداسازی زباله را انجام می‌دهند اما در ۸۵ فیصد از شفاخانه‌ها جداسازی زباله‌ها به طور کامل انجام نمی‌گردد. نحوه حمل زباله‌ها از بخش‌های تولید شده به جایگاه موقت زباله در ۴۵٪ از شفاخانه‌های دولتی بوسیله دست و ۵۵٪ باقی به وسیله چرخ

دستی بوده است و ۶۰٪ از شفاخانه‌ها در این شهرستان از زباله سوز (Incinerator) استفاده نموده اند.

روح الله رستگار (۱۳۹۳) تحقیقی بر روی مدیریت منابع زباله‌های جامد شهر کابل به هدف بررسی وضعیت دفع زباله در شهر کابل انجام داده است. نتایج تحقیق موصوف نشان می‌دهد که ضعف مدیریت منابع جامد زباله‌های شهر کابل در نتیجه‌ی فقدان منابع بشری و مالی، عدم وجود قوانین مناسب، سطح بسیار پایین فرهنگ شهر نشینی و عدم اطلاعات کافی از وضعیت موجود است که منجر به ضعف مدیریت زباله می‌شود.

مجلسی نصر منیره و همکاران (۱۳۸۴) در مطالعه خود تحت عنوان (بررسی وضعیت مدیریت زباله های بیمارستان‌های تحت پوشش پوهنتون علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی) انجام داده اند. آنها ذکر نموده اند که جمع‌آوری، جداسازی و دفع زباله‌های شفاخانه‌ای به دلیل تهدید سلامت جامعه از اهمیت بسزای برخوردار است. آنها دریافتند که از بین کل شفاخانه‌های مورد مطالعه، ۶۹.۲٪ از سطل و کیسه پلاستیکی برای نگهداری زباله استفاده می‌کردند. در ۳۰.۲٪ آنها زباله‌ها به صورت دستی جمع‌آوری شده و در ۴۶.۲٪ آنها وسایل جمع‌آوری زباله ضد عفونی نمی‌شدند.

فرزاد کیا مهدی، گل باز سمیه، سجاد حانیه السادات (۱۳۹۱) در مطالعه خود تحت عنوان (بررسی مدیریت پسماندهای بیمارستانی در شهر کرج) انجام داده اند می‌گویند که وجود بخش‌های مختلف در شفاخانه‌ها سبب راهیابی عوامل خطر ناک، عفونی، مرض‌زا و مواد رادیو اکتیف به داخل زباله-های تولیدی آنها می‌شود. به منظور جلوگیری از انتشار آلودگی زباله‌های شفاخانه‌ای به محیط زیست، مدیریت اصولی این زایدات اهمیت ویژه‌ای دارد.

محمد نور محمدی، محمد رضا رضایی، محمد حسین صیادی اناری (۱۳۹۵) در مطالعه خود تحت عنوان (وضعیت جمع‌آوری و دفع زباله‌های بیمارستانی مراکز آموزشی درمانی پوهنتون علوم پزشکی سبزوار) انجام داده اند. نتایج به دست آمده با نرم افزار های SPSS و Excel تجزیه و تحلیل شد. نتیجه نشان داد که مجموع زباله‌های روزانه در شفاخانه‌های مورد بررسی، ۸۶۹/۵ کیلوگرام بود. به طور متوسط، برای هر تخت اشغال شده ۲/۲۰ کیلوگرام زباله تولید شده است. همچنان نتایج این مطالعه نشان داد که وضعیت جمع‌آوری و دفع زباله‌های شفاخانه‌ای در شهر سبزوار در حد مطلوب است.

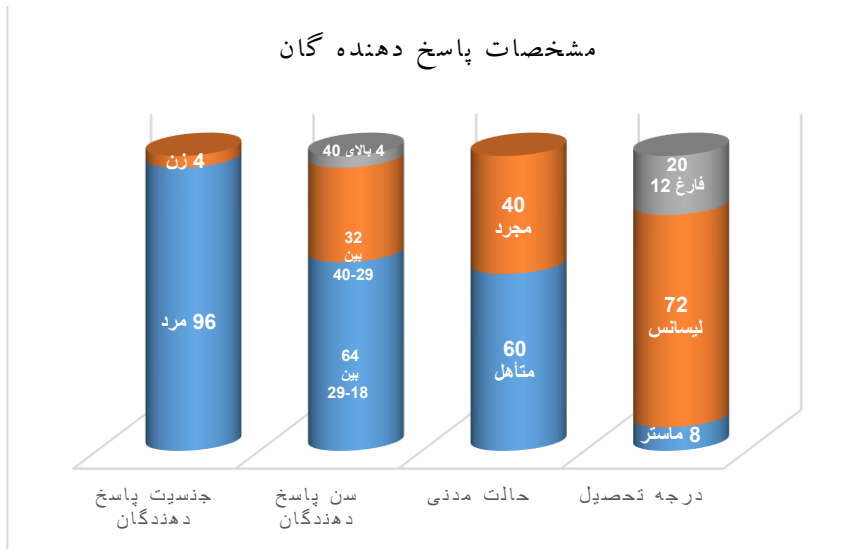
## روش تحقیق

این تحقیق از نوع میدانی یا ساحوی بوده که با استفاده از جمع‌آوری معلومات از طریق مصاحبه، توزیع پرسش‌نامه، مشاهده مستقیم و همچنان استفاده از مقالات علمی، کتاب‌های معتبر و آثار

نوشته شده در قالب یک رساله علمی با در نظر داشت اصول و قوانین تحقیق تحریر و ترتیب گردیده است. نتایج به دست آمده با نرم افزارهای WORD و EXCEL تحلیل و تجزیه شده است. برای انجام تحقیق و بررسی هر موضوعی لازم و ضروری است تا مراحل انجام تحقیق و فعالیت‌ها بطور منظم و اساسی بشکل مسلسل گنجانیده شود تا مطالعه کننده بتواند بسهولت مفهوم کار را درک و با روش اجرای کار آشنا گردد. تحقیق حاضر از نوع کاربردی می‌باشد و روش بررسی در آن توصیفی-تحلیلی است.

### نتایج و یافته‌ها

به تعداد ۱۰۰ پرسشنامه حاوی سولات مرتبط به موضوع توزیع و بعد از خانه پری جمع‌آوری و تحلیل گردیده است. باید خاطر نشان ساخت که بر علاوه پرسشنامه نتایج مصاحبه و مشاهد مستقیم به شکل مستند تحلیل و بررسی گردیده است.



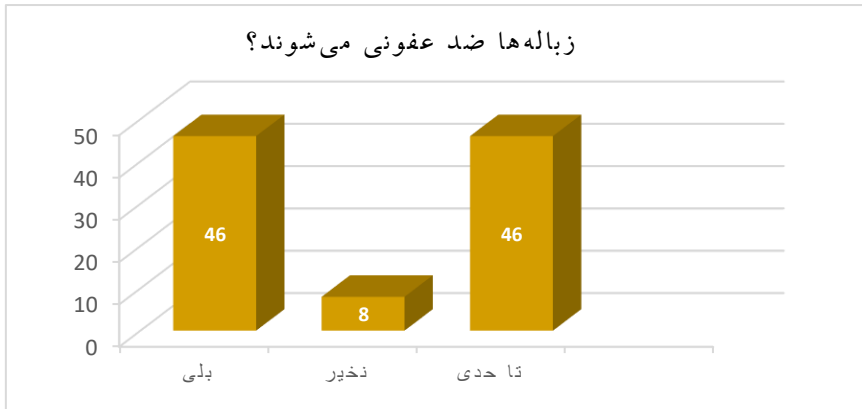
دیاگرام ۱: بیانگر مشخصات پاسخ دهنده گان است (جنسیت، سن، حالت مدنی و درجه تحصیل)

از ۱۰۰ نفر در رابطه به مشخصات شان پرسیده شده و به شکل ذیل جواب ارایه نموده اند:

۱. از ۱۰۰ نفر اشتراک کننده در این تحقیق ۴ تن شان زن و متباقی ۹۶ تن دیگر شان مرد بوده اند که در ستون‌ها به رنگ آبی و نارنجی نشان داده شده اند.
۲. از ۱۰۰ نفر پاسخ دهنده ۶۴ تن سن شان بین ۱۸-۲۹ که به رنگ آبی نشان داده شده، ۳۲ تن سن شان بین ۲۹-۴۰ به رنگ نارنجی و متباقی ۴ تن سن شان بالاتر از ۴۰ سال بوده که به رنگ خاکی در ستون دوم نشان داده شده است.
۳. از ۱۰۰ نفر پاسخ دهنده حالت مدنی ۶۰ تن آنها متأهل بوده که به رنگ آبی نشان داده شده و متاقی ۴۰ تن دیگر شان مجرد بوده اند که رنگ نارنجی در ستون سوم نشان داده شده است.



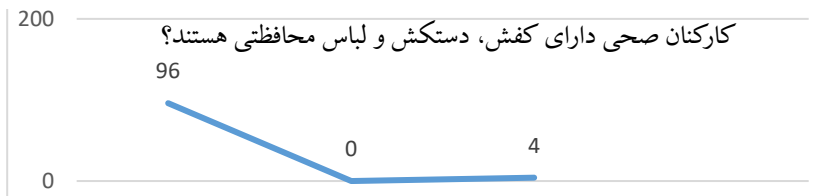
در پاسخ به این سوال می‌توان گفت که زباله‌های شفاخانه مرکزی توسط افراد و یا کمیته‌ای که از طرف شفاخانه از قبل تعیین شده است در جایگاه موقت شفاخانه جمع‌آوری و همراه با پلاستیک‌های مخصوص شان انتقال داده می‌شوند.



**دی‌گرام ۴: وضعیت ضد عفونی شدن زباله‌ها را نشان می‌دهد.**

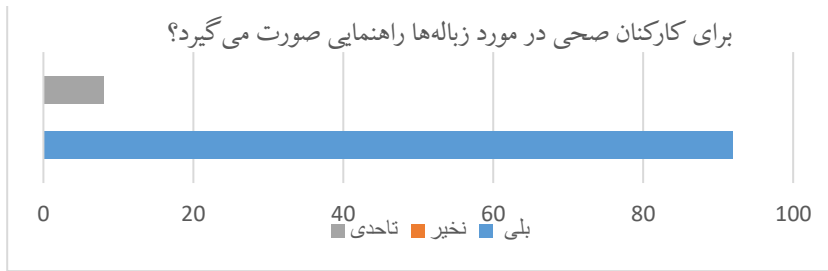
سوال فوق از ۱۰۰ تن پرسیده شده است، ۴۶ تن از پاسخ دهندگان گزینه بلی را انتخاب نموده اند، ۸ تن از پاسخ دهندگان گزینه نخیر را انتخاب نموده اند و ۴۶ تن گزینه تاحدی را انتخاب نموده اند. پس می‌توان چنین نتیجه گرفت که زباله‌ها زباله‌ها در شفاخانه تاحدی ضد عفونی می‌گردد.

به قول سید نصرت الله مدیر کنترل آلودگی محیط زیست هیچ نوع زباله‌ها ضرورت به ضد عفونی نداشته اما افراد که زباله‌ها را جمع‌آوری می‌نمایند همراه با تمام دستگاه‌ها و لباس‌های که در تن دارند ضد عفونی می‌شوند ولی از دید محقق بعضی انواع زباله‌ها وجود دارد که به دلیل سمیت و خطرناک بودنشان باید قبل از بردن به جایگاه موقت ضد عفونی شوند. از سوی دیگر مواد پلاستیکی و شیشه‌ای ابتدا ضد عفونی گردیده و در ماشین شریدر جهت کم شدن حجم و بسته بندی خورد می‌گردند که بعداً جهت استفاده دوباره فرستاده می‌شود. در این مرحله نیز نیاز به ضد عفونی بوده و در عدم ضد عفونی نمودن این زباله‌ها دوباره قابلیت استفاده را نداشته و اگر استفاده شوند باعث خطرات ذکر شده خواهند شد.



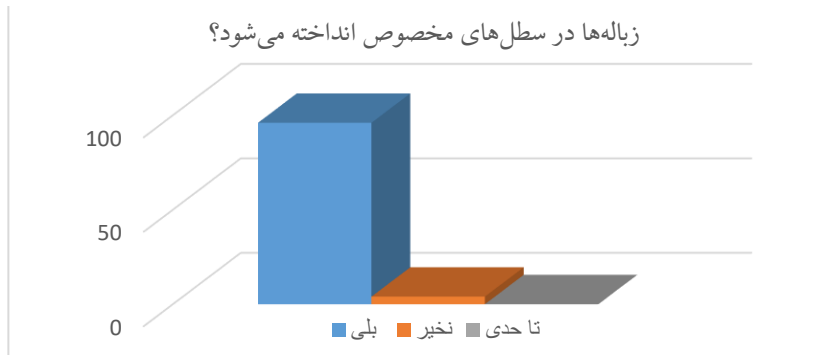
**دی‌گرام ۵: نشان دهنده وضعیت محافظتی کارکنان است**

سوال فوق از ۱۰۰ نفر پرسیده شده است. ۹۶ تن از پاسخ دهندگان گزینه بلی، هیچ نفر گزینه نخیر را و ۴ تن از پاسخ دهندگان گزینه تاحدی را انتخاب نموده اند.



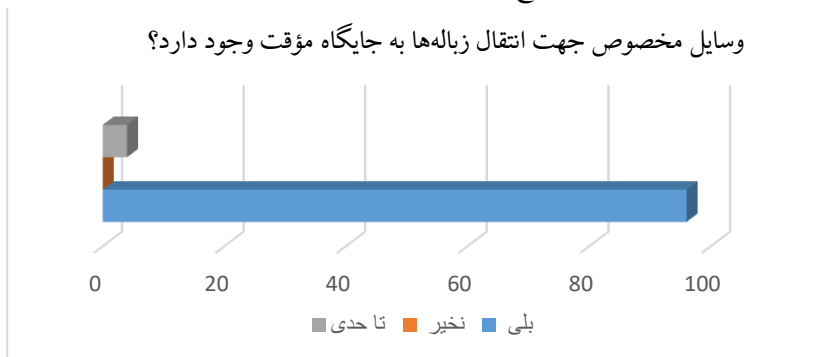
دیاگرام ۶: نشان دهنده سطح رهنمایی برای کارکنان صحتی است

سوال فوق از ۱۰۰ نفر پرسیده شده است که در گراف نشان داده شده و دارای سه ستون با رنگ‌های متفاوت می‌باشد، ۹۲ تن از پاسخ دهندگان در ستون رنگ آبی گزینه بلی، هیچ نفر گزینه نخیر و ۸ نفر از پاسخ دهندگان در ستون رنگ خاک‌آبی تأحدی موافق این سوال بوده و گزینه تأحدی را انتخاب نموده‌اند. از گراف فوق چنین نتیجه بدست می‌آید که راهنمایی در حد بالایی (۹۲٪) برای کارکنان صحتی صورت می‌گرفته است.



دیاگرام ۷: نشان دهنده انداختن زباله‌ها در سط‌های مخصوص است.

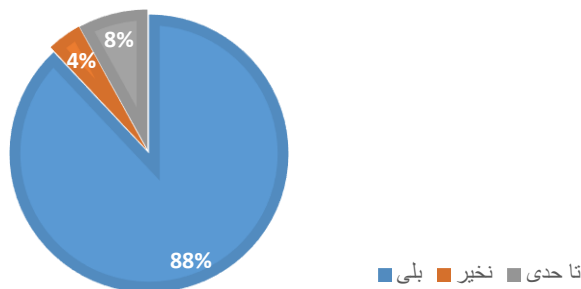
سوال فوق از ۱۰۰ نفر پرسیده شده است، ۹۶ تن گزینه بلی، ۴ تن گزینه نخیر و هیچ تن گزینه تأحدی را انتخاب کرده‌اند. یعنی از نظر ۹۶٪ پاسخ دهندگان هر زباله در سط‌ مخصوص خود انداخته می‌شوند.



دیاگرام ۸: نشان دهنده وسایل مخصوص جهت انتقال زباله‌ها به جایگاه مؤقت است

سوال فوق از ۱۰۰ نفر پرسیده شده است. ۹۶ نفر از پاسخ دهندگان در ستون رنگ آبی موافق این سوال بوده و گزینه بلی را انتخاب نموده اند، و هیچ نفر از پاسخ دهندگان در ستون رنگ نارنجی گزینه نخیر و ۴ تن در ستون رنگ خاکستری تاحدی موافق این سوال بوده و گزینه تاحدی را انتخاب نموده اند. زباله‌ها توسط پلاستیک‌های که به رنگ های مخصوص هستند از مکان تولید به جایگاه موقت انتقال داده می‌شوند ولی به اساس معیارهای بین المللی زباله‌ها توسط کراچی‌های مخصوص به رنگ‌های که برای هر نوع زباله از سوی سازمان جهانی صحت در نظر گرفته شده است انتقال داده نمی‌شوند. در این زمینه باید هم شفاخانه استاد برهان الدین و هم تمام شفاخانه‌ها و معاینه خانه‌های دولتی و غیر دولتی از کراچی‌های مخصوص برای انتقال زباله به جایگاه موقت استفاده نمایند. از دیگرگرم فوق چنین نتیجه گیری می‌شود که زباله‌ها توسط پلاستیک‌های مخصوص به جایگاه موقت انتقال داده می‌شود، اما مطابق معیارهای بین المللی باید از کراچی‌های مخصوص در این مورد استفاده صورت گیرد.

زباله‌ها در جایگاه موقت به صورت درست ذخیره سازی می‌شوند؟

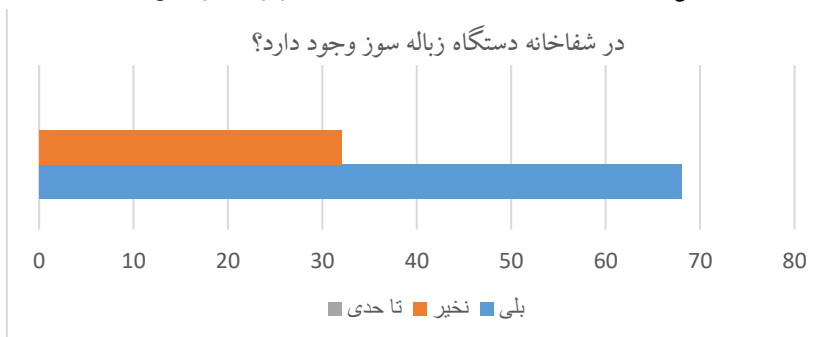


دی‌اگرام ۹: نشان دهنده ذخیره سازی زباله‌ها در جایگاه موقت است

از ۱۰۰ نفر پاسخ دهنده، ۸۸ تن گزینه بلی، ۴ تن گزینه نخیر و ۸ گزینه تاحدی را انتخاب نموده اند. بناءً باید گفت در تمام مراکز صحتی شهر فیض‌آباد جایگاه موقت زباله وجود دارد ولی باید طبق معیارهای بین المللی باشد که عبور و مرور افراد غیر مسئول به ساحه ممنوع باشد، دارای یک اتاق منظم و بسته باشد. در داخل اتاق هر نوع زباله از خود سطل مخصوص داشته باشد، این معیارها فعلاً در شفاخانه مرکزی فیض آباد وجود ندارد.



شکل ۱: نمای از جایگاه مؤقت زباله‌ها در شفاخانه مرکزی شهر فیض‌آباد



دیاگرام ۱۰: دال بر موجودیت دستگاه زباله سوز در شفاخانه است

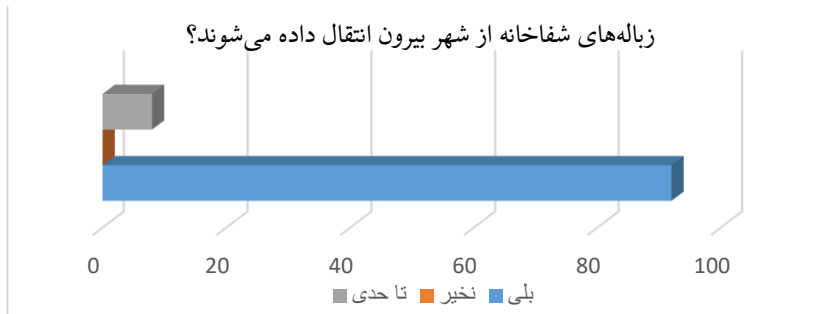
از ۱۰۰ نفر اشتراک کننده در این تحقیق ۶۸ در ستون رنگ آبی گزینه بله، ۳۲ نفر در ستون رنگ نارنجی گزینه نخیر و هیچ نفر در ستون رنگ خاکی گزینه تاحدی را انتخاب نکرده اند. به اساس مشاهده و شکل (۲) دستگاه زباله سوز در شفاخانه مرکزی بدخشان وجود دارد که دارای یک اتاق منظم و مخصوص در یک گوشه از شفاخانه می‌باشد.

(به قول صلاح الدین امینی مدیر تعظیف شفاخانه مرکزی شهر فیض‌آباد) زباله‌ها توسط دستگاه زباله سوز سوزانده می‌شدند هم در دوران حکومت پیشین و هم در دوران حکومت امارت اسلامی، اما در این اواخر سوزاندن زباله‌ها از طرف ریاست محیط زیست در شفاخانه به دلیل تولید دود بیش از حد منع شده و زباله‌ها سوزانده نمی‌شوند و همچنان قسمت از دستگاه زباله سوز که دود را فلتر می‌کرد خراب شده و هیچ میکانیک مسلکی در این بخش وجود ندارد و در قسمت خریداری این دستگاه هیچ موسسه خارجی یا ارگان دولتی

همکاری نکرده و شفاخانه مرکزی قادر به خریداری این دستگاه نیست زیرا قیمت این دستگاه دولک دالر می‌باشد.



شکل ۲: نمای از دستگاه زباله سوز در شفاخانه مرکزی شهر فیض‌آباد

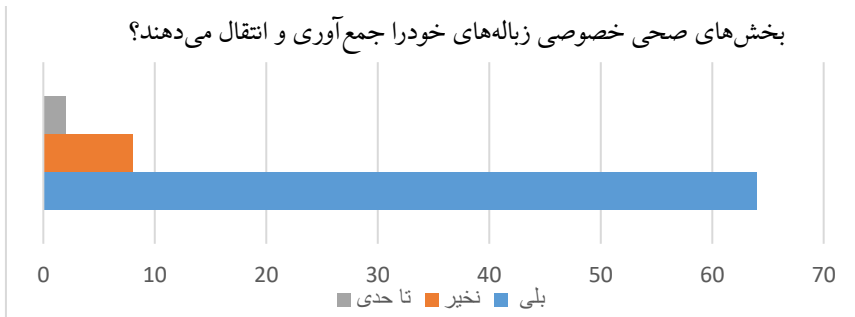


دیاگرام ۱۱: نشان دهنده انتقال زباله‌ها است.

از ۱۰۰ نفر پاسخ دهنده، ۹۲ نفر گزینه بلی، هیچ نفر گزینه نخیر و ۸ نفر گزینه تاحدی را انتخاب نموده‌اند. تمام زباله‌های شفاخانه‌ای از شهر بیرون انتقال داده می‌شوند که مسئولیت جمع‌آوری و انتقال زباله‌های شفاخانه دولتی و غیره معاینه‌خانه‌های شخصی مربوط به شخصی بنام اسد الله می‌باشد. شخص انتقال دهنده زباله‌ها یک موتر و ۳ فرد را با لباس‌های منظم و خاص برای جمع‌آوری و انتقال زباله‌ها تعیین کرده است که حتی مسئولیت دفن و سوزاندن زباله‌ها مربوط همین متصدی و افرادش می‌باشد. متصدی موصوف نظر به قرار دادی که با ادارات مربوطه دارد در عوض هر سطل زباله از بخش‌های صحتی دولتی و شخصی ۲۰۰ افغانی اخذ می‌نماید.



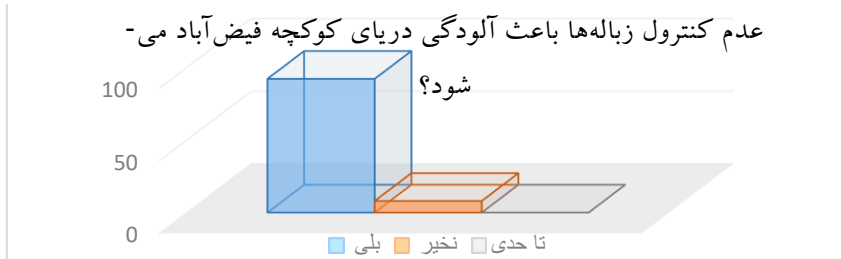
### بخش‌های صحی خصوصی زباله‌های خود را جمع‌آوری و انتقال می‌دهند؟



دیاگرام ۱۳: نشان دهنده جمع‌آوری زباله‌ها توسط بخش‌های صحی است.

از مجموع ۱۰۰ نفر پاسخ دهنده، ۶۰ تن در ستون رنگ آبی گزینه بله را انتخاب نموده‌اند، ۱۶ تن در ستون رنگ نارنجی گزینه نخیر و ۲۴ تن دیگر در ستون رنگ خاک‌گزینه تا حدی را انتخاب نموده‌اند.

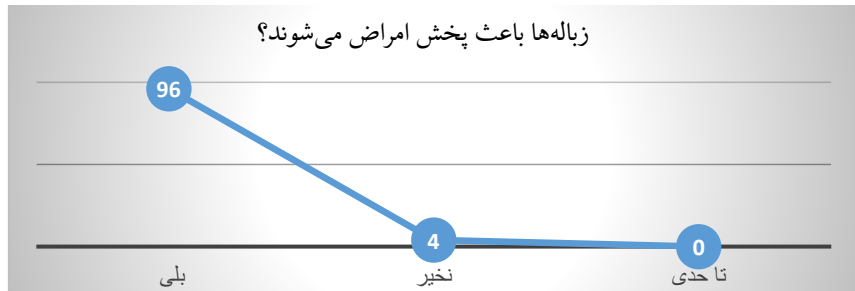
### عدم کنترل زباله‌ها باعث آلودگی دریای کوچک فیض آباد می‌شود؟



دیاگرام ۱۴: نشان دهنده تأثیرات زباله‌ها بالای دریای کوچک است

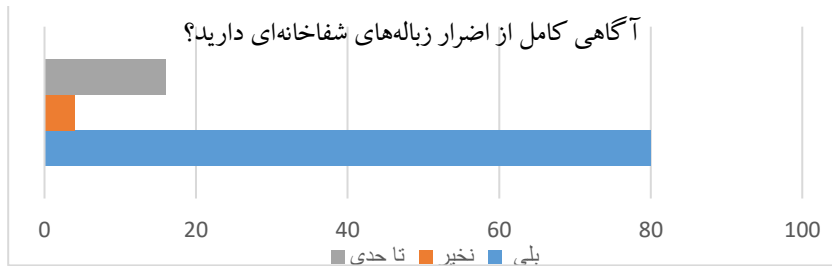
سوال فوق از ۱۰۰ نفر پرسیده شده است، ۹۲ نفر از پاسخ دهندگان گزینه بله، ۸ نفر گزینه نخیر و هیچ گزینه تا حدی را انتخاب کرده‌اند. نظر به پاسخ‌های ۹۲٪ اشتراک کنندگان زباله‌های شفاخانه تأثیر قابل ملاحظه‌ای در آلودگی دریای کوچک در شهر فیض آباد دارند.

### زباله‌ها باعث پخش امراض می‌شوند؟



دیاگرام ۱۵: نشان دهنده امراض زباله‌ها است

از ۱۰۰ نفر اشتراک کننده در این تحقیق، ۹۶ تن در ستون گزینه بله، ۴ تن در ستون نخیر و هیچ نفر از پاسخ دهنده گان گزینه تا حدی را انتخاب کرده‌اند. در کل میتوان گفت که از نظر ۹۶٪ پاسخ دهندگان زباله‌ها باعث پخش امراض می‌شوند.



دیاگرام ۱۶: نشان دهنده سطح آگاهی از اضرار زباله‌ها است

سوال فوق از ۱۰۰ نفر پرسیده شده است، ۸۰ تن پاسخ داده اند که بله، ۴ نخیر و ۱۶ تا حدی را انتخاب نموده اند. نظر به تحلیل نظریات در رابطه به این سوال باید گفت که ۹۶٪ مردم از پیامدهای خطرناک زباله‌های شفاخانه‌ای آگاهی کامل دارند.

### نتیجه‌گیری

تحقیقی که در رابطه به مدیریت زباله‌های شفاخانه‌ای در شهر فیض‌آباد انجام شد به این نتیجه می‌رسیم که مدیریت صحیح و علمی زباله‌های شفاخانه‌ای در شهر فیض‌آباد به‌عنوان یک ضرورت محیط زیستی و بهداشتی شناخته می‌شود. نتیجه‌ی تحقیق نشان می‌دهد که زباله‌های شفاخانه‌ای شامل مواد خطرناک و عفونی هستند که در صورت عدم مدیریت اصولی، می‌توانند تأثیرات زیان‌باری بر سلامت انسان‌ها و محیط‌زیست داشته باشند. به همین دلیل، اهمیت تفکیک مناسب زباله‌ها، ذخیره‌سازی مصئون، و استفاده از روش‌های مدرن چون سوزاندن کنترل شده و دفن منظم، برای کاهش خطرات ناشی از این زباله‌ها برجسته می‌شود.

بهبود مدیریت زباله‌های شفاخانه‌ای نیازمند همکاری مشترک بین ادارات ذیربط محلی، مدیریت شفاخانه‌ها، و آگاهی عمومی است. همچنین، تدوین و اجرای قوانین محکم‌تر در این زمینه، همراه با آموزش پرسونل مربوطه، می‌تواند به‌عنوان گامی مؤثر در جهت کاهش مشکلات مرتبط مؤثر واقع گردد. شناسایی نقاط ضعف کنونی در سیستم مدیریت موجود و استفاده از تجربیات ملی و بین‌المللی نیز می‌تواند به بهبود کلی وضعیت کنونی کمک نماید. در نهایت، تأمین منابع مالی، تجهیزات لازم و اجرای برنامه‌های کارا و پایدار نقش کلیدی در تضمین بهداشت عمومی و حفظ محیط زیست دارد.

در تمام مراکز صحنی عدم ضد عفونی نمودن بعضی از انواع زباله‌ها خصوصاً زباله‌های مایع، نداشتن وسایل مخصوص جهت انتقال زباله‌ها به جایگاه مؤقت، نبود ماشین زباله سوز (incinerator) در شفاخانه‌ای مرکزی و تمام مراکز صحنی دیگر، سوزاندن زباله‌ها در فضای باز، موقعیت مکان دفن زباله‌ها در مسیر جاده عمومی، باقی ماندن اثرات بعضی از شیشه‌ها و غیره موادی

که صرف توسط دستگاه زباله سوز در حرارت ۱۲۰۰ درجه سانتی‌گراد سوزانده می‌شود، از جمله مشکلات اساسی بوده و نشان دهنده آنست که زباله‌ها به درستی در این شهر مدیریت نمی‌شوند.

### پیشنهاده‌ها

۱. ایجاد ذخیره گاه‌های استاندارد مؤقت در تمام معاینه خانه‌های شهر فیض‌آباد و بازسازی جایگاه مؤقت زباله‌ها در شفانه مرکزی.
۲. استفاده از کراچی‌های مخصوص جهت انتقال زباله‌ها از داخل اتاق‌ها به جایگاه مؤقت و به موتر که زباله‌ها را از شهر بیرون انتقال می‌دهد.
۳. خریداری دستگاه زباله سوز از طرف معاینه خانه‌ها، شفاخانه مرکزی، در هماهنگی با نهاد-های مربوطه و دفاتر خصوصی جهت سوزاندن زباله‌ها.
۴. آگاهی دهی مردم از طریق رسانه‌ها، تلویزیون‌ها، پوسترها، رادیوها، مساجد، مکاتب و غیره در رابطه به اثرات منفی زباله‌ها، خصوصاً زباله‌های شفاخانه‌ای.
۵. تغییر دادن مکان فعلی دفن زباله‌ها و انتخاب یک مکان مناسب برای دفن و سوزاندن زباله‌ها به اساس معیارات ملی و بین‌المللی.
۶. موارد چون زباله‌های معمولی، آلودگی دریای کوچک‌ه توسط زباله‌های شفاخانه‌ای و در نهایت اثرات زباله‌ها بالای صحت شهروندان نیاز به تحقیقات دارند، پس علاقه مندان تحقیق میتوانند روی موارد مذکور تحقیق نمایند.

## منابع

- اسمعلی زاده، امیر حسین و همکاران (۱۳۹۹) مدیریت پسماند های بیمارستانی. پوهنتون علوم پزشکی ارومیه. مجله دوره ۱۵، شماره ۴. شناسه بر نمود دیجتالی ۸۰۰-۱۷۱۷.
- آزرنک، عبدالحسین (۱۳۶۴). تکنولوژی و بحران های محیط زیستی. تهران: انتشارات امیر کبیر.
- پاینده نیک عباس (۱۳۹۶) بررسی تاثیرات آلودگی محیط زیست به صحت عمومی. موسسه انکشاف روان- اجتماعی فکر. کابل: افغانستان.
- چانگ و پون (۲۰۰۱) به نقل از صالحی، (۱۳۹۱). نظریات و تحقیقات انجام شده در رابطه به بازیافت. تهران: پوهنتون آزاد اسلامی.
- زهره تاجیک (۱۳۹۴) مدیریت زباله و رفع آلودگی محیط زیستی در شهر کابل. اداره ملی حفاظت محیط زیست. کابل: افغانستان.
- فرزاد کیا مهدی، گل باز سمیه، سجادی، حانیه السادات (۱۳۹۱) بررسی مدیریت پسماندهای بیمارستانی در شهر کرج. فصل نامه بیمارستان، دانشکده بهداشت علوم پزشکی. تهران: ایران.
- کمپته تخنکی (۱۳۹۸) مرور رهنمود مدیریت زباله های عرضه خدمات صحتی. آمریت انشکاف رهنمود ها و پروتوکول ها. ریاست عمومی طب معالجوی. کابل: افغانستان.
- کوهستانی، نثار احمد. (۱۳۹۷) اساسات اکولوجی. کابل: انتشارات قرطبه.
- مجلسی، منیره و همکاران. (۱۳۸۴). بررسی وضعیت مدیریت زباله های بیمارستانی تحت پوشش پوهنتون علوم پزشکی و خدمات بهداشتی. پژوهنده. جلد ۱۲. شماره ۴. ۷۷۸۰-۲۰۰۸.
- محسنی، انوشیروان و همکاران. (۱۳۸۰). بررسی وضعیت جمع آوری، حمل، دفع زباله های بیمارستان دولتی و خصوصی آستان مازندان. نامه پوهنتون. دوره ۱۱، شماره ۳۳.
- محمد نور محمدی، و همکاران. (۱۳۹۵) وضعیت جمع آوری و دفع زباله‌های بیمارستانی مراکز آموزشی درمانی پوهنتون علوم پزشکی سبزوار. پوهنتون بیرجند. شهر بیرجند: ایران.
- منصوری، نبی الله. (۱۳۹۰) آلودگی محیط زیست ( هوا، آب، پسماند، صوت). آراد کتاب، تهران، ایران.
- وزارت صحت عامه افغانستان. (۱۳۹۲). رهنمود اداره دفع زباله های طبی ص ۲۹-۳۰ کابل، وزارت صحت عامه افغانستان