



Collecting and Restraining Garbage Pickers on the Protection and Control of Environmental Health in Shahr Karaj Corona Disease from the Point of View of Seyed Al-Shohada Clinic Personnel

Seyedeh Zhaleh Kahriz ^{1*}

1 Master's student, Islamic Azad University, Faculty of Management, Tehran West Branch, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Master's student, Islamic Azad University, Faculty of Management, Tehran West Branch, Tehran, Iran

Received: 2023-01-09

Accepted: 2023-02-08

Abstract

One of the emerging phenomena that is the source of the emergence and spread of diseases in the current conditions of society and the spread of the Corona virus is littering. The current research was conducted with the aim of investigating the collection and curbing of garbage pickers on the protection and control of environmental health in Shahr Karaj corona disease from the perspective of Seyed al-Shohada clinic personnel. . This research was conducted in two parts, qualitative and quantitative. In the qualitative part, the sample population included 10 experts in the field of social sciences who were selected by the snowball method and answered the questions through interviews and using the Delphi technique until reaching theoretical saturation. Also, in the quantitative stage, 80 people from the staff of Syed Al-Shohada Karaj clinic were selected as a sample using available sampling method. Data analysis in this section was done by using descriptive and inferential statistics such as one-sample t-test. The research findings in the qualitative part showed that 18 factors were identified as the roots of littering, which are poverty, poor waste management, and unemployment. They were one of the most important factors. Also, the findings of the quantitative part, in confirmation of the qualitative findings, showed that each of the factors identified in different categories had a positive effect. Based on the results, by identifying the effective factors, planning and appropriate management measures, it is possible to prevent the health risks while organizing the garbage collectors.

Keywords: Garbage pickers, Organization, Corona disease, Environmental health, Urban management



جمع آوری و مهار زباله گردها بر حفاظت و کنترل بهداشت محیط در بیماری کرونا شهر کرج از دیدگاه پرسنل کلینیک سیدالشهدا

سیده ژاله کهریز^{۱*}

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده مدیریت، واحد تهران غرب، تهران، ایران
* نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده مدیریت، واحد تهران غرب، تهران، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۰/۱۹

چکیده

یکی از پدیده های نوظهور که منشا بروز و گسترش بیماری ها در شرایط فعلی جامعه و شیوع بیماری کرونا به شمار می رود زباله گردی است. پژوهش حاضر با هدف بررسی جمع آوری و مهار زباله گردها بر حفاظت و کنترل بهداشت محیط در بیماری کرونا شهر کرج از دیدگاه پرسنل کلینیک سیدالشهدا انجام شده است. این پژوهش به روش آمیخته و در دو بخش کیفی و کمی انجام شد. در بخش کیفی، جامعه نمونه شامل ۱۰ نفر از صاحب نظران حوزه علوم اجتماعی بودند که با روش گلوله برفی انتخاب شدند و از طریق مصاحبه و استفاده از تکنیک دلفی تا رسیدن به حد اشباع نظری به سوالات پاسخ دادند. همچنین در مرحله کمی ۸۰ نفر از پرسنل کلینیک سیدالشهدا کرج با روش نمونه گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده ها در این بخش از طریق بکارگیری آمار توصیفی و استنباطی نظیر آزمون t تک نمونه ای انجام شد. یافته های پژوهش در بخش کیفی نشان داد ۱۸ عامل به عنوان ریشه های زباله گردی شناسایی شدند که فقر، مدیریت ضعیف پسماند، بیکاری، از مهم ترین عوامل بودند. همچنین یافته های بخش کمی، در تایید یافته های کیفی نشان داد که هر یک از عوامل شناسایی شده در دسته های مختلف دارای اثر مثبت بوده است. بر اساس نتایج با شناسایی عوامل موثر، برنامه ریزی و اقدامات مدیریتی مناسب می توان ضمن سازماندهی زباله گردها از خطرات بهداشتی آن جلوگیری نمود.

واژگان کلیدی: زباله گردها، سازماندهی، بیماری کرونا، بهداشت محیط، مدیریت شهری

تمامی حقوق نشر برای فصلنامه رویکردی نو در علوم تربیتی محفوظ است.

مقدمه

با توجه به اینکه حدود یک دهه از نمود زباله گردها در فضای شهرها و کلان شهر های ایران می گذارد و این مسأله ناپدید، دارای زوایای آشکار و پنهان بسیاری است، این پژوهش سعی دارد به کندوکاو ابعاد اجتماعی و جمعیت شناختی این پدیده در شهر کرج و تاثیر اقدامات بهداشتی و حفاظتی بر کنترل بیماری کرونا بپردازد. بر این اساس، این پژوهش تلاش دارد تا با نگاهی

پدیدار شناسانه و با استفاده از تکنیک های مشاهده و مصاحبه به بررسی این پدیده از منظر آسیب شناسی اجتماعی بپردازد. مسلماً از زوایای مختلفی از جمله شرایط و زمینه های شکل گیری، می توان به مسأله زباله گردی پرداخت. با این حال، با توجه به مطالب فوق، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سوالات است که نحوه ی جمع آوری و مهار زباله گردها چگونه است و تاثیر آن بر حفاظت و کنترل بهداشت محیط در برابر

ویروس کرونا شهرکرج از دیدگاه پرسنل کلینیک سیدالشهدای شهر کرج چیست؟

همه‌گیری ویروس کرونا باعث اضطراب جهانی شده است و نگرانی‌های اجتماعی و اقتصادی را بوجود آورده که به مسائل زیست‌محیطی نیز سرایت کرده است [۱]. مدیریت زباله برای توسعه انسانی و پیامدهای سلامت، به ویژه در طول همه‌گیری کووید-۱۹، حیاتی است، زیرا ماسک‌ها، دستکش‌ها برای زندگی انسان ضروری هستند و زباله‌های جامد بیشتری را اضافه کرده‌اند [۲]. آمارها نشان می‌دهد تولید ضایعات جهانی طی ده سال گذشته دو برابر شده است. تا سال ۲۰۲۵، جهان ۲/۵ میلیارد تن در سال زباله تولید خواهد کرد. امروزه بیش تر شهرها به ویژه شهرهای پرجمعیت کشور با پدیده‌ی روبه گسترشی با عنوان « زباله گردی » مواجه است که به معنای جمع‌آوری ضایعات قابل فروش به وسیله‌ی افراد کم درآمد و فقیر جامعه است. امروزه پسماندهای خشک شهری یکی از منابع اصلی بقا و معیشت تهیدستان در شهرهای جهان است. براساس تخمین‌ها، یک درصد جمعیت شهری در کشورهای درحال توسعه، درگیر فعالیتهای مرتبط با زباله گردی هستند [۳]. نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فقر، بیکاری و چالش‌های اقتصادی منجر به روی آوردن افراد به اقتصاد غیررسمی می‌شود و در این میان، بسیاری از تهیدستان در کشورهای درحال توسعه، برای بقا به زباله گردی روی می‌آورند [۴].

مدیریت زباله ضعیف در بسیاری از کشورهای در حال توسعه تهدیدی برای سلامت انسان و محیط زیست است. بسیاری از کشورهای در حال توسعه برای دست‌یابی به یک مدل پایدار برای جمع‌آوری و دفع زباله تلاش می‌کنند و با وجود هزینه‌های زیاد، تعداد اندکی از کشورها به یک سیستم جمع‌آوری زباله کمک می‌کنند.

از سوی دیگر همه‌گیری بیماری کرونا که اخیراً دامن‌گیر اجتماعات انسانی شده است، موجب شد تا مسئله‌ی کنترل و مهار زباله‌گردها، به عنوان یک از برنامه‌های مهم شهری، برای سیاستگذاران و برنامه‌ریزان شهری کلانشهر کرج مورد توجه قرار گیرد.

رهاسازی زباله‌ها و پراکنده ساختن مواد آلوده بهداشتی و مواد فاسد غذایی توسط زباله‌گردها در هنگام تفکیک زباله در کوچه‌ها و خیابان‌ها همچنین رفت و آمد زباله‌گردها در سطح شهر و عدم رعایت دستورات بهداشتی توسط آنان، به عنوان دو چالش جدی، خطر مضاعفی در زمینه‌ی شیوع بیماری کرونا ایجاد کرده و احتمال انتقال ویروس کرونا در بین شهروندان را تقویت نموده و در نتیجه سلامت شهر و شهروندان دچار مخاطره نموده است. علاوه بر معضلاتی که زباله‌گردی برای سلامت

شهروندان و مدیریت شهری ایجاد می‌کند، ازهم پاشیدن کیسه‌های زباله کنار خیابان یا کوچه و رفت و آمد این افراد با چرخ‌های زباله مشکلاتی برای محیط‌زیست و سیمای شهری ایجاد کرده است.

در این زمینه اخیراً در سطح شهرداری و سازمان پسماند شهر کرج، اقداماتی انجام شده و تصمیماتی گرفته شده است که از جمله‌ی این اقدامات جمع‌آوری چرخ‌دستی‌ها و جایگزین کردن وانت‌بارهای مشخص به‌جای آنهاست به منظور تفکیک زباله‌های خشک و ارزشمند، مکانیزه نمودن جمع‌آوری زباله در کرج و هوشمندسازی تفکیک زباله می‌توان اشاره نمود.

پژوهش حاضر در نظر دارد مسئله به ریشه‌های پدیدار شناسانه معضل زباله گردی در کلانشهرها علی‌الخصوص در کلانشهر کرج بپردازد. چگونگی کنترل و سازماندهی و جمعیت زباله‌گردها در جهت حفظ سلامتی شهروندان شهر کرج را مورد مطالعه قرار دهد و ضمن بررسی نحوه‌ی تامین منابع مالی اجرای این برنامه، به تبیین هدف و ترسیم وضعیت مطلوب و آرمانی شهر از لحاظ بهداشتی با توجه به رفع معضل زباله‌گردها بپردازد. در ادامه به طور موردی، مدیریت و اقدامات برنامه‌ریزی شده‌ای که تاکنون در شهر کرج در جهت حفظ بهداشت و سلامتی شهروندان انجام شده است، را مورد بررسی قرار دهد. همچنین به شناسایی و تعیین مسئولیت‌رسانی و ساماندهی این جمعیت در جهت حفظ بهداشت عمومی در دوره کرونا و در شهر کرج بپردازد.

گسترش و توسعه شهرها و افزایش سطح کیفیت زندگی مردم، موجب مصرف فراورده‌های تولیدی و تولید حجم انبوهی از زباله‌ها در شهرها شده است [۵]. زباله به مواد زائد جامد فساد پذیر و فسادناپذیر می‌گویند که در منازل، مراکز تهیه و فروش مواد غذایی، مؤسسات صنعتی و بیمارستانها تولید می‌شود. از معضلات مهم شهر نشینی افزایش رشد تولید زباله است [۶] طبق اطلاعات سازمان بهداشت جهانی پیش‌بینی می‌شود تولید زباله در جهان تا سال ۲۰۲۵، چهار تا پنج برابر میزان کنونی افزایش یابد [۷]. پخش پسماندهای جامد شهری در محیط زیست از مشکلات جوامع بشری بوده که با افزایش جمعیت بیشتر می‌شود. [۸]. با وجود اجتناب ناپذیر بودن تولید زباله توسط انسان، توجه به کنترل و ساماندهی آن دارای اهمیت است [۹]. تجمع زباله در محیط شهری علاوه بر نازیبایی فضای شهری باعث ایجاد ناراحتی و نارضایتی در سطوح مختلف اجتماعی می‌شود. پسماندها با رطوبت و حرارت موجب به وجود آمدن میکروب‌ها و بیماری‌های انسان می‌شود، انتشار زباله در محیط و طولانی شدن زمان جمع‌آوری زباله از معابر و اماکن

ایمنی و بهداشت محیط: ایمنی^۲ در لغت به معنای میزان دور بودن از خطر و شرایطی است که دارای پتانسیل آسیب به کارکنان، تجهیزات و ساختمان ها، از بین بردن مواد، یا کاهش کارایی در اجرای وظیفه از پیش تعیین شده می باشد و بهداشت محیط^۳ بارت است از کنترل همه عواملی که اثر سویی بر پایدار ماندن سلامت انسان می گذارند. این شامل بیماری های زیادی می شود که از طریق آب، هوا، مواد غذایی و بسیاری از عوامل محیطی دیگر سلامت انسان را تهدید می کنند. منظور از ایمنی و بهداشت در پژوهش حاضر، حفاظت شهروندان کرج از آسیب ها، خطرات و بیماری هایی است که در اثر فعالیت های زباله گرد ها و گسترش آلودگی و شیوع بیشتر ویروس کرونا به وجود می آید.

پیشینه تحقیق

خطیبی و همکاران (۱۳۹۹) [۱۴]، طی مطالعه ای که با عنوان « بررسی وضعیت جمع آوری پسماند شهر کرج و ارائه راهکارهای بهینه برای بهبود آن» به این نتیجه دست یافتند که در شهر کرج جمع آوری پسماند شامل سه زیرفرآیند « جمع آوری پسماندها از درب منازل، ایستگاه های بازیافت و مراکز تجاری است. بنابراین در این پژوهش انواع روش های جمع آوری پسماند و بازیافت در شهر کرج مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت بهترین روش پیشنهاد گردیده است.

پروین (۱۳۹۸) [۱۵] در پژوهش توصیفی با عنوان «آسیب شناسی پدیده زباله گردی در شهر تهران»، نشان داد که زباله گرد ها از تحصیلات پایین و تغذیه نامناسب برخوردارند و به گروه های رسمی و غیررسمی تقسیم بندی می شوند. همچنین پیمانکاران دارای انحرافات شغلی از جمله عدم اجرای تعهدات هستند و عدم اجرای قانون پسماند و سلیقه گرایی را از جمله مسائل جدی مدیریت شهری برمی شمارد.

افروخته و حجتی پور (۱۳۹۶) [۱۶] در مطالعه ای با عنوان «اقتصاد زباله ای در روستاهای پیراشهری جنوب تهران»، به گسترش پدیده زباله گردی در شهر تهران پرداخته اند. بر اساس یافته های مطالعه آنها، وجود سرمایه در گردش عظیمی با حجم یک میلیارد و ۸۰ میلیون تومان در روز که مدیران شهر تهران آن را طلای کثیف می دانند، در کنار رکود بخش رسمی اقتصاد کشور، تقاضای بازار کار، فقر چند بعدی، و مرکزیت تهران سبب شد اقتصاد غیر رسمی در قالب اقتصاد زباله ای، شکل گیرد. همچنین این اقتصاد غیر رسمی علاوه بر اثرات نامطلوب فضایی که عمدتاً متوجه سکونتگاه های روستایی پیرامون شهر تهران بوده، منجر به ایجاد وانت بازی ها و فسادهایی در بدنه دستگاه ها و نهادهای بخش عمومی و تضعیف بخش اقتصاد رسمی شده است.

عمومی محیط مناسبی را برای تکثیر و رشد سریع بسیاری از باکتری ها، حشرات و حیوانات موزی و... فراهم می کند [۱۰]. آمارها نشان می دهد که حدود ۱۴ هزار زباله گرد در کشور وجود دارد که ۸۹ درصد از آن ها مهاجران غیرقانونی می باشند. در شرایط فعلی پراکنده شدن زباله ها توسط زباله گرد ها، ضمن اینکه سلامت شهری را به خطر می اندازد، موجب نگرانی از بروز بیماری برای پاکبانان شده، و سبب ایجاد اختلال در مدیریت رفت و روب، جمع آوری و حمل و دفع پسماندها شده است.

پژوهش حاضر از جنبه های نظری می تواند به گسترده شدن مرزهای دانش در زمینه های شیوه های حفاظت و کنترل خطرات بهداشتی ناشی از زباله گردی و سازماندهی زباله گرد ها شود. همچنین از جنبه ی کاربردی می تواند منجر به ارائه ی راهکارهای در جنبه های مختلف برنامه ریزی شهری و بهداشتی شود.

با توجه به اهمیت این موضوع در مدیریت و برنامه ریزی شهری، امید است نتایج این بررسی و ارائه موقعیتی دقیق از وضعیت شهر کرج از لحاظ بهداشت و سلامت عمومی با توجه به نقش های زباله گرد ها و ارائه برخی راهکار های کنترل آنان با توجه به موانع و تهدیداتی که در این راه وجود دارد، برای مسئولین شهری در جهت آینده برنامه ریزی و مدیریت شهری، مفید واقع بشود.

تعاریف و پیشینه پژوهش

زباله گردی: زباله گرد فردی است که مواد قابل استفاده مجدد یا قابل بازیافت را که توسط دیگران دور انداخته می شود، تفکیک می کند و آن ها را برمی دارد [۱۱]، اشکال مختلف جمع آوری زباله از زمان دوران قدیم انجام می شده است، اما شکل جدید جمع آوری زباله در دنیای مدرن، در طول صنعتی شدن و در قرن نوزدهم میلادی رایج شد [۱۲]. منظور از زباله گردی در پژوهش حاضر، جمعیت افرادی است که پسماند و زباله های سطح شهر را جمع آوری می کنند و در شهر کرج فعالیت می نمایند.

سازماندهی: در مدیریت، سازماندهی را فرایندی می دانند که طی آن با تقسیم کار میان افراد و گروه های کاری و ایجاد هماهنگی میان آنها، برای کسب اهداف تلاش می شود. سازماندهی در حکم فرایندی است که به صورت پیوسته و مستمر ادامه دارد و حیات سازمانی به اطمینان از وجود ساختاری که اثر بخشی و کارایی را حاصل گرداند، بستگی خواهد داشت [۱۳]. منظور از سازماندهی در پژوهش حاضر، مدیریت و هدایت فعالیت های زباله گرد ها به منظور کاهش آسیب های شهری و خطرات بهداشتی آنان می باشد.

این مقاله از منابع الکترونیکی مختلف از جمله تحقیقات علمی چندگانه جمع آوری شده است.

شارما^۵ و همکاران (۲۰۲۰) [۲۱] مطالعه ای با عنوان «چالش‌ها، فرصت‌ها و نوآوری‌ها برای مدیریت مؤثر زباله‌های جامد در طول و پس از همه‌گیری COVID-19» انجام دادند. این مطالعه چالش‌های پیش روی بخش مدیریت زباله جامد در طول همه‌گیری و فرصت‌های اساسی برای پر کردن خلاءهای موجود در سیستم را برجسته می‌کند.

کالکرانی و آنتارام^۶ (۲۰۲۰) [۱] پژوهشی با عنوان «پیامدهای همه گیر COVID-19 بر مدیریت زباله جامد شهری: چالش‌ها و فرصت‌ها» انجام دادند. در میان این آزمایش طبیعی، مطالعه کنونی شیوه‌های مدیریت پسماند جامد شهری (MSW) را با تاکید بر امکانات تصفیه و دفع MSW در کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه ارزیابی می‌کند.

بر اساس نتایج پژوهش دیاس^۷ و همکاران (۲۰۱۵) [۲۲]، در اقتصاد غیر رسمی شهرها، به رغم تمام تلاش‌های ساختاری و نهادی که صورت می‌گیرد، جمع آوری زباله، از مشهورترین مناظر شهری هستند تا جایی که قریب به دو درصد از جمعیت شهرها درگیر مشاغل مرتبط با آن هستند. طبق دیگر یافته‌های این پژوهش، زباله‌گردها از محروم‌ترین اقشار جامعه هستند که در جستجوی غذا، لباس و سایر نیازهای اساسی در زندگی روزمره‌شان، زباله‌ها را زیر و رو می‌کنند.

شانورا^۸ و همکارانش (۲۰۱۴) [۲۳] در تحقیقی که بر روی رفتگران آلمانی انجام دادند، تأثیرات کار کردن با زباله بر مشکلات تنفسی را شدیدتر از آنچه تحقیقات قبلی اعلام کرده بودند گزارش دادند آنها همچنین آمار بالای مشکلات بینایی و بویایی ناشی از شغل این افراد را گزارش دادند.

آداما^۹ (۲۰۱۴) [۲۴] در پژوهشی بر روی کودکان زباله گرد شهر کادونا در نیجریه، نتیجه گرفت که این کودکان، اجازه دسترسی به زباله‌هایی که دارای پسماندهای قابل بازیافت زیادی هستند، ندارند.

شنگ و بلارو^{۱۰} (۲۰۱۱) [۴]، در مطالعه خود در کشور آفریقای جنوبی، ریشه اصلی زباله گردی در کشورهای در حال توسعه را بیکاری می‌دانند. طبق نتایج این مطالعه، هر چند زباله‌گردها در جامعه زیاد دیده می‌شوند، اما اطلاعات صحیحی از این قشر وجود ندارد و لذا توجه به آنها ضروری است. وی در مطالعه خود، ارتباطات این افراد با خانواده‌ها و همکاران‌شان را توصیف نموده و با توجه به تأثیرات مهم این شغل و شاغلان آن بر جامعه و سیاست‌گذاری‌های دولت در این زمینه را اجباری دانسته است.

ظهیری نیا و هانی (۱۳۹۵) [۱۷] در پژوهشی با عنوان «مطالعه کمی دلایل در زمینه‌های زباله گردی در شهر زاهدان» به مهم‌ترین علل گرایش به زباله گردی در میان تهیدستان شهر زاهدان پرداخته‌اند. بر اساس نتایج این مطالعه، مهم‌ترین دلایل و زمینه‌های گرایش به زباله گردی، مواردی مانند اعتیاد، عدم حمایت دولتی سازمانی، فقدان حمایت خانوادگی، تنگناهای شغلی و ضرورت تأمین معاش می‌باشند.

صالحی و خوش فر (۱۳۹۲) [۱۸] به بررسی نگرش زنان نسبت به بازیافت زباله‌های خانگی در مازندران پرداختند که نشان دادند که پارادایم نوین زیست محیطی عامل بسیار مهمی در تکوین نگرش مثبت نسبت به مدیریت بازیافت زباله‌های خانگی می‌باشد. هم چنین دغدغه زیست محیطی، سطح تحصیلات و وضعیت اقتصادی خانوارها رابطه معناداری با نگرش زنان نسبت به بازیافت زباله داشته‌اند.

حسینی و همکاران (۱۳۸۷) [۱۹] در تحقیقی با عنوان «بررسی تأثیر مشارکت نوجوانان بر جمع آوری و دفع بهداشتی زباله توسط خانواده‌ها» ۱۰۲ خانواده را تحت پوشش آموزش قرار دادند و جلسات آموزشی برای نوجوانان برگزار شد. پس از بررسی و مقایسه درصد خانوارهای روستایی که قبل و بعد از مشارکت نوجوانان، زباله را به روش بهداشتی جمع آوری و دفع می‌کنند، تجزیه و تحلیل تفاوت حاکی از تأثیر مشارکت نوجوانان بر ارتقاء شاخص جمع آوری و دفع بهداشتی زباله بود.

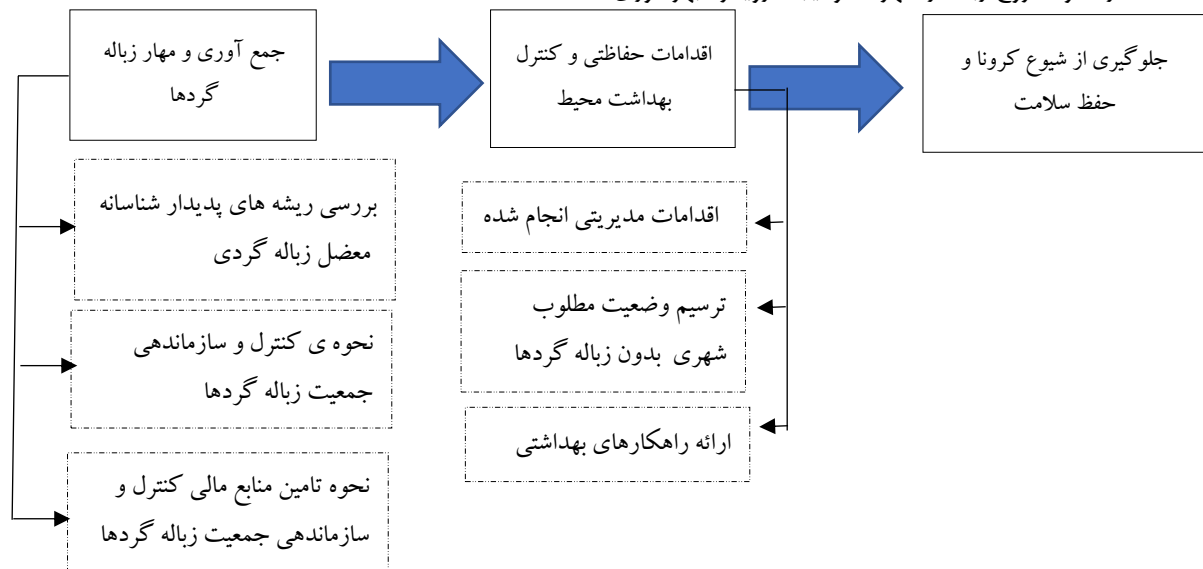
ترکاشوند و همکاران (۲۰۲۱) [۲۰] پژوهشی با عنوان «مدیریت پسماند جامد شهری در طول همه‌گیری COVID-19: مقایسه بین فعالیت‌ها و دستورالعمل‌های فعلی» انجام دادند. اگرچه نتایج نشان داد که به دلیل وجود پروتکل‌ها و آموزش‌های عمومی در بخش‌هایی مانند سلامت و ایمنی متصدیان مدیریت پسماند وضعیت رضایت‌بخش بود، اما برنامه‌های مدیریت پسماند نسبت به قبل از شیوع ویروس کرونا تغییر چندانی نکرده است. عدم وجود سیاست و برنامه ملی برای مدیریت پسماند در عصر همه‌گیری و نادیده گرفتن دستورالعمل‌های تدوین‌شده توسط سایر کشورها و سازمان‌ها قابل مشاهده بود. بنابراین، تدوین سیاست‌های جدید مدیریت پسماند شهری در زمان همه‌گیری ضروری است.

خانجا^۴ و همکاران (۲۰۲۱) [۲] مطالعه ای با عنوان «تأثیر همه‌گیری ویروس کرونا بر مدیریت پسماند جامد: چالش‌ها، فرصت‌ها و پیشرفت» انجام دادند. این مقاله حاضر فرآیندهای مدیریت پسماند جامد (SWM) موجود را مورد بررسی قرار می‌دهد و بر تسهیلات تصفیه و دفع SWM در طول همه‌گیری COVID 19 تاکید می‌کند. داده‌ها و اطلاعات مورد استفاده در

اقتصادی در کشورهای هند، چین، اندونزی، تایلند و فیلیپین را دو دلیل گسترش سریع زباله گردی در دهه ۱۹۸۰ میلادی بر شمرده و اکثر زباله گردها را خانواده های فقیر و کودکان معرفی می کند. ایشان، ورود شهرداری ها و ایجاد امکاناتی که زباله گردها بتوانند در زمینه دفع و بازیافت پسماند، دارای شغل های سالم تر شوند را پیشنهاد کرده است.

مدل مفهومی تحقیق

متغیرهای پژوهش حاضر شامل جمع آوری و مهار زباله گردها و همچنین حفاظت و کنترل بهداشت محیط می باشد. مدل مفهومی تحقیق را می توان بر اساس شکل ذیل ترسیم نمود.



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

این پژوهش در دسته پژوهش های آمیخته قرار دارد و شامل دو بخش روش کیفی و روش کمی می باشد. روش تحقیق حاضر بر حسب نحوه گردآوری داده ها، توصیفی و پیمایشی است.

جامعه آماری تحقیق

جامعه آماری پژوهش در مرحله پژوهش کیفی، شامل خبرگان و صاحب نظران حوزه بهداشت محیط بوده است. همچنین جامعه آماری در روش کمی، شامل کارکنان کلینیک سیدالشهدای شهر کرج می باشد که بر اساس آخرین آمار به دست آمده از آن مرکز برابر با ۱۰۰ نفر می باشند.

نتیجه پژوهشی که به منظور بررسی تأثیر بحران های اقتصادی بر مشاغل غیر رسمی دست فروش ها، زباله جمع کن ها و مشاغل خانگی در ۱۰ نقطه شهری آسیا، آمریکای جنوبی و آفریقا انجام شد، نشان داد متوسط درآمد خانواده افراد زباله گرد، به عنوان یکی از سه گروه مشاغل غیر رسمی دو دلار در روز است و اندازه خانواده آنها نیز ۴/۷ نفر می باشد. نتایج این تحقیق حاکی از عدم ثبات در آمد این گروه ها در کنار افزایش هزینه های زندگی آنهاست [۲۵].

فیوردی^{۱۱} (۱۹۸۹ و ۱۹۹۰) [۲۶، ۲۷]، در مطالعات خود، ضمن تقسیم روش های جمع آوری زباله به دو شیوه رسمی و غیر رسمی، مشاهداتش از شیوه های نامناسب جمع آوری غیر رسمی زباله در کشورهای آسیایی ارایه نموده است. وی تغییرات ایجاد شده در نحوه خروج زباله از شهر ها و ایجاد رویکرد بهره وری

روش تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف از نوع کاربردی^{۱۲} است، هدف تحقیق کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. به عبارت دیگر تحقیقات کاربردی به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می شود. این تحقیقات با استفاده از زمینه و بستر شناختی و معلوماتی که از طریق تحقیقات بنیادی فراهم شده برای رفع نیازمندی های بشر و بهبود و بهینه سازی ابزارها، روش ها، اشیاء و الگوها در جهت توسعه رفاه و آسایش و ارتقای سطح زندگی انسان مورد استفاده قرار می گیرند. در پژوهش کاربردی هدف اصلی کشف علمی نیست، بلکه آزمودن و بررسی امکان کاربرد دانش است.

حجم نمونه و روش نمونه گیری

به شرح ذیل است: ۶ نفر دارای تحصیلات دکترا ، ۲ نفر دانشجوی دکترا و ۲ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد. روش نمونه گیری در مرحله کمی به صورت در دسترس می باشد و تعداد نمونه ها بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه کوکران به شرح ذیل می باشد:

$$n = \frac{N z_{1-\alpha/2}^2 pq}{Nd^2 + z_{1-\alpha/2}^2 pq} = \frac{100 \times (1/96)^2 \times (0/5)(0/5)}{100 \times (0/05)^2 + (1/96)^2 \times (0/5)(0/5)} = 80$$

N= ۸۰ تعداد افراد جامعه

z=۱/۹۶ درجه اطمینان یا دقت احتمال مطلوب

p=۰/۵ نسبت صفت موجود در جامعه

q=۰/۵ نسبت افراد فاقد صفت موجود در جامعه

d=۰/۰۵ درصد خطای معیار ضریب اطمینان قابل قبول

با توجه به فرمول، تعداد ۸۰ نفر به عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شده است.

ابزار جمع آوری اطلاعات

جمع آوری اطلاعات در این تحقیق، به دو روش صورت گرفته است.

الف) اطلاعات کتابخانه ای: برای بررسی ادبیات و پیشینه تحقیق از روش کتابخانه ای استفاده شده است.

ب) پرسشنامه : به منظور گردآوری داده‌های موردنیاز در اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش، از پرسشنامه های محقق ساخته استفاده شده است.

ابزار جمع آوری اطلاعات شامل چک لیست ها ، اسناد و منابع علمی پایگاه های اطلاعاتی در زمینه روش های کنترل و جمع آوری زباله گردها و تاثیر آن بر بهداشت محیط و جلوگیری از شیوع کرونا می‌باشد. در مرحله بعدی، مصاحبه با پنل خبرگان از طریق ارائه سوالات بازپاسخ انجام می شود. نتایج حاصله جهت تعمیم پذیری اعتباریابی شد در این مرحله داده هایی که از طریق پرسشنامه ها جمع آوری شد، به وسیله نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ مورد تحلیل قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل داده ها

در بخش کیفی، آمار توصیفی و استنباطی مربوط به گروه خبرگان مورد بررسی قرار گرفته است. در آمار توصیفی اطلاعات جمعیت شناختی نمونه های تحقیق بررسی شد و در آمار استنباطی تکنیک دلفی به کار گرفته شد. گروه خبرگان تحقیق شامل ۱۰ نفر بودند که توصیف جمعیت شناختی، بیشترین تعداد

روش نمونه گیری در روش کیفی، شامل نمونه گیری گلوله برفی می باشد. درنمونه گیری گلوله برفی از اولین مشارکت کنندگان خواسته می شود تا با دیگران تماس و ارتباط برقرار کنند و آن ها را نیز در تحقیق مشارکت دهند. به این دلیل به این نوع نمونه گیری گلوله برفی می گویند که گلوله اولیه، گلوله برفی های (افراد) دیگر را به خود جذب می کند. نمونه گیری گلوله برفی یکی از رویکردهای متداول در نمونه گیری متوالی یا متواتر است. این نوع نمونه گیری یک روش غیراحتمالی است که حالت انتخاب تصادفی نیز دارد. این روش زمانی مناسب است که اعضای یک گروه یا جامعه به راحتی قابل شناسایی نباشند. در این روش پژوهشگر ابتدا افرادی را شناسایی می کند و پس از دریافت اطلاعات از آنها می خواهد که فرد یا افراد دیگری را به وی معرفی کنند. این روش همچنین برای شناسایی افراد متخصص در یک زمینه خاص نیز مورد استفاده قرار می گیرد .

با توجه به روش تحلیل داده های مرحله کیفی که با تکنیک دلفی انجام می شود، تعداد نمونه ها برابر با ۱۰ نفر بوده است. در خصوص تعداد نمونه های پانل مورد نظر برای گروه دلفی اصولاً، سازوکار مشخصی برای شناسایی تعداد افراد یا تعداد پانل مورد نظر در هر مطالعه فردی وجود ندارد. اگرچه در مورد ترکیب و حجم پنل تکنیک دلفی اختلاف نظر وجود دارد، اما می توان یک الگوی قالب را تشخیص داد. حجم پنل ممکن است بر اساس موضوعات تحت پوشش، ماهیت دیدگاه های مختلف و هزینه و و زمان موجود متغیر باشد. هرچند که در مقالات تعداد اعضای پنل را ۱۰ تا بیشتر از ۲۰۰۰ نفر نیز گزارش نموده اند، اما تعداد شرکت کنندگان معمولاً کمتر از ۵۰ نفر و اکثراً ۱۰ تا ۲۰ نفر بوده است . لذا تعداد نمونه های این بخش بر اساس معیارهای انتخاب نمونه برابر با ۱۰ نفر بوده است.

بر اساس روش نمونه گیری گلوله برفی، ابتدا تعداد ۵ نفر از متخصصین شامل اعضای هیات علمی دانشگاه، و مدیران و کارشناسان حوزه بهداشت محیط به عنوان پنل دلفی انتخاب شدند از آنان درخواست شد که جهت پویایی کار و زایش ایده در صورتی که افرادی را می شناسند که از لحاظ تجربه، تخصص، ارتباطات و داشتن وقت توانایی شرکت در این گروه را داشته باشند معرفی نمایند. تعدادی از صاحب نظران معرفی شده توسط آنها قبلاً توسط پژوهشگر شناسایی ، برخی نیز به دلیل ذیق وقت از همکاری با پژوهش عذر خواسته و تعدادی هم به پنل خبرگان اضافه و در نهایت تعداد افراد عضو پنل خبرگان ۱۰ نفر تعیین شد. ترکیب و ویژگی های تعداد ۱۰ نفر از اعضای نمونه

صرفنظر شد. لذا مولفه های انتخاب شده به عنوان مولفه های نهایی انتخاب گردید. جدول زیر، مولفه های نهایی پس از سه دور به کارگیری روش دلفی را نشان می دهد.

نمونه ها در گروه سنی ۴۶ تا ۵۵ سال و مدرک تحصیلی دکترا بوده اند. با توجه به افزایش تدریجی ضریب توافق، کاهش انحراف معیار، وجود مولفه ها با میانگین بالا، عدم حذف مولفه ها و همچنین رسیدن درجه توافق به سطح مطلوب، این روند به منزله رسیدن به درجه اشباع تلقی شده و بر این اساس از ادامه روند دلفی

جدول ۱: مولفه های مربوط به هر یک از سوالات پس از دور سوم دلفی

ابعاد	مولفه ها
ریشه های معضل زباله گردی	فقر، عدم تمایل به گدایی، ازدست دادن فرد حامی خانواده، بیکاری، مدیریت ضعیف پسماند، حساسیت پایین اجتماعی، اعتیاد، عدم حمایت های دولتی، نبود منع اجتماعی، عدم برخورد مامورین دولتی، حضور گسترده اتباع خارجی، موقعیت و فعالیت پنهانی گاراژها، عدم احساس تعلق اجتماعی، تحصیلات پایین، عدم فرهنگ سازی، فقدان حمایت خانواده، آموزش ناکافی، عدم باور به سودمندی
نحوه ی کنترل و سازماندهی جمعیت زباله گردها	شناسایی و تشکیل بانک اطلاعات زباله گردها، شناسه دار کردن زباله گردها از طریق نهادهای مرتبط، پیش بینی مکان های ویژه برای اسکان زباله گردها، همکاری دستگاه های انتظامی و غیر انتظامی، تشکیل گروه های آموزش دیده
نحوه تامین منابع مالی کنترل و سازماندهی جمعیت زباله گردها	استفاده از ظرفیت ثمن ها و انجمن های غیردولتی انسان دوستانه، اختصاص درصدی از سرانه ی بودجه شهرداری و سایر سازمان های مرتبط، اختصاص درصدی از دریافتی های شهرداری بابت عوارض سالانه خدمات شهری، طرح در مجلس و پیش بینی در قانون بودجه کشور
اقدامات مدیریتی انجام شده	استفاده از ظرفیت مددکاران اجتماعی، تلاش در جهت ارائه خدمات شهری مناسب به شهروندان، دعوت از کارشناسان برای مدیریت اصولی پسماند، کنترل مرزها و جلوگیری از تردد اتباع غیرمجاز، اقدامات اولیه برای شناسایی و ساماندهی زباله گردها، حمایت از روش های نوآورانه برای تبدیل پسماندها، تلاش در جهت جلب مشارکت شهروندان در اجرای طرح، فرهنگ سازی و تولید محتوای آموزشی، انجام فعالیت های پژوهشی و علمی مرتبط، برپایی نمایشگاه هایی از مواد بازیافتی و آشنا کردن مردم با آن، برپایی جشنواره هایی با حضور گروه های نمایشی، برگزاری کارگاه های آموزشی در برخی نهادهای دولتی
وضعیت مطلوب شهری بدون زباله گردها	بهداشت مناسب، عدم شیوع بیماری، بهبود منظره شهر، پاسخگویی بهتر مسئولین، بهبود خدمت رسانی به شهروندان، مدیریت بهتر پسماند، برنامه ریزی مناسب شهری، مدیریت شهری مناسب
راهکارهای بهداشتی	ارائه امکانات به خانواده ها برای تفکیک زباله ها، آموزش های پیشگیرانه به زباله گردها، نظارت مستمر بر فعالیت پیمانکاران شهرداری، حمایت از روش های نوآورانه برای تبدیل پسماندها، تعویض مواد تفکیک شده با کالایی که از مواد بازیافتی تولید می شود، قرار دادن مخازن مخصوص تفکیک در کنار مخازن جمع آوری زباله ها، بکارگیری تجهیزات نوین در جمع آوری زباله ها، استفاده از ظرفیت شرکت های خصوصی

جمعیت شناختی و شاخص های مرکزی و پراکندگی انجام شد. همچنین آمار استنباطی جهت آزمون فرضیه های تحقیق با استفاده از آزمون های آماری انجام شد. بنابراین مرحله کمی در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی تدوین شد. توصیف جمعیت شناختی نمونه آماری بر اساس جنسیت، مردان نسبت به زنان، فراوانی بیشتری در پژوهش حاضر داشتند. توصیف جمعیت شناختی نمونه آماری بر اساس گروه سنی، نمونه ها با گروه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال بیشترین فراوانی و نمونه های با گروه سنی بالای ۵۰ سال، کمترین فراوانی را داشته اند. توصیف جمعیت شناختی نمونه آماری بر اساس تحصیلات،

در بخش کمی پس از استخراج مولفه های مربوط به هر یک از سوالات، از سوی گروه خبرگان، پرسشنامه ای با گویه های پرسشی در اختیار نمونه های مرحله کمی که شامل کارکنان کلینیک سیدالشهدا بود، قرار گرفت تا قابلیت تعمیم پذیری پاسخ ها در نمونه های آماری بزرگتر آزمون شود. در این بخش به توصیف جمعیت شناختی نمونه ها مانند وضعیت تاهل، گروه سنی و میزان تحصیلات نمونه ها پرداخته شده است. ثر این بخش تجزیه و تحلیل داده ها بر اساس داده های حاصل از پرسشنامه ها انجام شد. اطلاعات پرسشنامه پس از کدگذاری وارد نرم افزار SPSS24 شد. آمار توصیفی بر اساس داده های

نمونه‌ها با تحصیلات لیسانس بیشترین فراوانی و نمونه‌ها با تحصیلات دیپلم و پایین‌تر، کمترین فراوانی را داشته‌اند. توصیف جمعیت شناختی نمونه آماری بر اساس سابقه کار، بیشترین فراوانی و نمونه‌ها با سابقه کار ۵ سال و کمتر، کمترین فراوانی را داشته‌اند. میانگین، انحراف معیار و واریانس متغیرهای اصلی پرسشنامه، می‌توان گفت میانگین نظرات پاسخگویان در خصوص شاخص «ریشه‌های معضل زباله گردی» (با میانگین ۴/۳۵) بیشتر از سایر شاخص‌ها بوده است. همچنین میانگین نحوه‌ی کنترل و سازماندهی جمعیت زباله‌گردها (با میانگین ۳/۹۶) کمتر از سایر متغیرها بوده است.

یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق به ترتیب سوالات تحقیق این نتیجه را نشان می‌دهد از میان مولفه‌ها، بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های «فقر»، «مدیریت ضعیف پسماند» و «بیکاری» بوده است. همچنین از میان مولفه‌ها، بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های «همکاری دستگاه‌های انتظامی و غیر انتظامی»، «پیش‌بینی مکان‌های ویژه برای اسکان زباله‌گردها» و «شناسه‌دار کردن زباله‌گردها از طریق نهادهای مرتبط» بوده است. از میان مولفه‌ها، بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های «استفاده از ظرفیت ثمن‌ها و انجمن‌های غیردولتی انسان دوستانه»، «اختصاص درصدی از دریافتی‌های شهرداری بابت عوارض سالانه خدمات شهری، طرح در مجلس و پیش‌بینی در قانون بودجه کشور. در خصوص ترسیم وضعیت مطلوب شهری بدون زباله‌گردها شاخص‌های اساسی عبارت بودند از: «بهداشت مناسب، عدم شیوع بیماری، بهبود منظره شهر، پاسخگویی بهتر مسئولین، بهبود خدمت‌رسانی به شهروندان، مدیریت بهتر پسماند، برنامه‌ریزی مناسب شهری، مدیریت شهری مناسب. همچنین یافته‌های پژوهش نشان داد که اقدامات مدیریتی انجام شده عبارت بودند از: استفاده از ظرفیت مددکاران اجتماعی، تلاش در جهت ارائه خدمات شهری مناسب به شهروندان، دعوت از کارشناسان برای مدیریت اصولی پسماند، کنترل مرزها و جلوگیری از تردد اتباع غیرمجاز، اقدامات اولیه برای شناسایی و ساماندهی زباله‌گردها، حمایت از روش‌های نوآورانه برای تبدیل پسماندها، تلاش در جهت جلب مشارکت شهروندان در اجرای طرح، فرهنگ‌سازی و تولید محتوای آموزشی، انجام فعالیت‌های پژوهشی و علمی مرتبط، برپایی نمایشگاه‌هایی از مواد بازیافتی و آشنا کردن مردم با آن، برپایی جشنواره‌هایی با حضور گروه‌های نمایشی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی در برخی نهادهای دولتی و در پایان یافته‌های پژوهش نشان داد راهکارهای بهداشتی برای کاهش اثرات

یافته‌های تحقیق به ترتیب سوالات تحقیق این نتیجه را نشان می‌دهد از میان مولفه‌ها، بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های «فقر»، «مدیریت ضعیف پسماند» و «بیکاری» بوده است. همچنین از میان مولفه‌ها، بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های «همکاری دستگاه‌های انتظامی و غیر انتظامی»، «پیش‌بینی مکان‌های ویژه برای اسکان زباله‌گردها» و «شناسه‌دار کردن زباله‌گردها از طریق نهادهای مرتبط» بوده است. از میان مولفه‌ها، بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های «استفاده از ظرفیت ثمن‌ها و انجمن‌های غیردولتی انسان دوستانه»، «اختصاص درصدی از دریافتی‌های شهرداری بابت عوارض سالانه خدمات شهری» و «طرح در مجلس و پیش‌بینی در قانون بودجه کشور» بوده است. از میان مولفه‌ها، بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های «استفاده از ظرفیت ثمن‌ها و انجمن‌های غیردولتی انسان دوستانه»، «اختصاص درصدی از دریافتی‌های شهرداری بابت عوارض سالانه خدمات شهری» و «طرح در مجلس و پیش‌بینی در قانون بودجه کشور» بوده است. از میان مولفه‌ها، بیشترین میانگین به ترتیب مربوط به مولفه‌های «استفاده از ظرفیت ثمن‌ها و انجمن‌های غیردولتی انسان دوستانه»، «اختصاص درصدی از دریافتی‌های شهرداری بابت عوارض سالانه خدمات شهری» و «طرح در مجلس و پیش‌بینی در قانون بودجه کشور» بوده است.

نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه انسان‌ها کنش‌گران فعال زندگی خود هستند، اما ساختارهای زندگی اجتماعی در کوچک‌ترین مسائل فرد تأثیر می‌گذارد و می‌تواند زمینه‌هایی را فراهم آورد که جریان زندگی فرد را از حالت متعارف خارج کند و یا می‌تواند با ایجاد

3. Environmental health	بهداشت محیط
4. Khaneja	خانجا
5. Sharma	شارما
6. Kulkarni & Anantharama	کالکارنی و آنتاراما
7. Dias	دیاس
8. Schantora	شانورا
9. Adama	آداما
10. Schenck and Blaauw	شنگ و بلاوو
11. Furedy	فیوردی
12. Applied Research	نوع کاربردی

و خطرات بهداشتی زباله گردها در جهت شیوع ویروس کرونا عبارت بودند از : ارائه امکانات به خانواده ها برای تفکیک زباله ها، آموزش های پیشگیرانه به زباله گردها، نظارت مستمر بر فعالیت پیمانکاران شهرداری، حمایت از روش های نوآورانه برای تبدیل پسماندها، تعویض مواد تفکیک شده با کالایی که از مواد بازیافتی تولید می شود، قرار دادن مخازن مخصوص تفکیک در کنار مخازن جمع آوری زباله ها، بکارگیری تجهیزات نوین در جمع آوری زباله ها، استفاده از ظرفیت شرکت های خصوصی.

پیشنهادات تحقیق

پیشنهادات آتی

- تحقیق حاضر به بررسی موضوع از دیدگاه تعداد ده نفر از صاحب نظران و پرسنل کلینیک سیدالشهدا پرداخته است، جهت افزایش قابلیت تعمیم پذیری نتایج، می توان پژوهش را با نمونه های بیشتری در محدوده های دیگر نیز انجام داد.
- پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی عوامل موثر زباله گردی از جنبه های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مورد بررسی قرار گیرد.

پیشنهادات تحقیق

- با توجه به یافته های پژوهش حاضر، می توان با برنامه ریزی مناسب، شناسایی نحوه ی کنترل و سازماندهی زباله گردها و اقدامات مناسب مدیریتی، وضعیت مناسبی را برای زیستگاه شهری ایجاد نمود. در این راستا کارگیری راهکارهایی که در این پژوهش اشاره شد (نظیر ارائه امکانات به خانواده ها برای تفکیک زباله ها ، آموزش های پیشگیرانه به زباله گردها و حمایت از روش های نوآورانه برای تبدیل پسماندها و ..) می تواند در جلوگیری از بیمارهای ها و خطرات بهداشتی مانند بیماری کرونا جلوگیری کند.
- پیشنهاد می شود مسئولین مختلف نهادهای دولتی نظیر سازمان بهزیستی، معاونت های اجتماعی قوه قضائیه و نیروی انتظامی، شهرداری و امثالهم با هم افزایی ، همفکری و برنامه ریزی مناسب در جهت کنترل و سازماندهی مناسب زباله گردها بیش از پیش تلاش نمایند.
- توصیه می شود از ظرفیت سازمان های غیردولتی و جنبش های اجتماعی که اهداف انسان دوستانه ای در جهت کمک به کودکان کار دارند، بیش از پیش بهره گرفته شود.

واژه نامه

1. COVID-19	ویروس کرونا
2. Safety	ایمنی

فهرست منابع

- [1] Kulkarni BN, Anantharama V. Repercussions of COVID-19 pandemic on municipal solid waste management: Challenges and opportunities. *Science of the Total Environment*, 2020; 743:140693.
- [2] Khaneja P, Singh R, Sakhuja N, Singh A, Gupta KMA. Impact of Corona Virus Epidemic on Solid Waste Management: Challenges, Opportunities, and Progress. *Bull. Env. Pharmacol. Life Sci*, 2021; 10: 38-47.
- [3] Medina M. *The World's Scavengers: Salvaging for Sustainable Consumption and Production*. Lanham: AltaMira Press. 2007.
- [4] Schenck RS, Blaauw PF. The Work and Lives of Street Waste Pickers in Pretoria-A Case Study of Recycling in South Africa's Urban Informal Economy, *Urban Forum*, 2011; 22: 411- 430.
- [5] Omrani A, Javed AH, RamzanAli E. Investigating the location criteria of the waste transfer station in the 22nd area of Tehran metropolis in terms of environmental considerations of air and tap water and environmental technology, 2019;14(2): 147-160. [Persian]
- [6] Mohammadian M, Aghajani H, Nikzadeh Gaidai M. Investigating the amount of cost and time savings resulting from changing the system in waste collection and transportation stations in Tehran. *Management Quarterly*, 2008; 6(15): 21-33. [Persian]
- [7] Rahnama M, Kazemi Khyberi Kh. Strategic revision of the field of urban services of Iran's local administration with an emphasis on urban waste; Case study: Mashhad metropolis. *Two Quarterly Journals of Urban Management*, 2011; (3): 319-307. [Persian]

- recycling in Mazandaran. Welfare planning and social development, 2012; 5(15): 199-243. [Persian]
- [19] Hosseini A, Mushfiq M, Zarei R. Description and analysis of inter-provincial migration in Iran and its determinants during the period of 2015 to 2016. Spatial Planning Scientific Research Quarterly (Geography), 2015; 6(4): 19-44. [Persian]
- [20] Torkashvand J, Jonidi Jafari A, Godini K, Kazemi Z, Kazemi Z, Farzadkia M. Municipal solid waste management during COVID-19 pandemic: a comparison between the current activities and guidelines. Journal of Environmental Health Science and Engineering, 2021; 19(1): 173-179.
- [21] Sharma HB, Vanapalli KR, Cheela VS, Ranjan VP, Jaglan, AK, Dubey B, Bhattacharya J. Challenges, opportunities, and innovations for effective solid waste management during and post COVID-19 pandemic. Resources, conservation and recycling, 2020; 162: 105052.
- [22] Dias SM, Ogando AC. Rethinking gender and waste: exploratory findings from participatory action research in Brazil. Work Organisation, Labour and Globalisation, 2015; 9(2): 51-63
- [23] Schantora AL, Casjens S, Deckert A, Kampen VV, Neumann HD, Brüning T, Hoffmeyer F. Prevalence of work-related rhino-conjunctivitis and respiratory symptoms among domestic waste collectors. Environment Exposure to Pollutants, 2014; 53-61.
- [24] Adama O. Marginalisation and integration within the informal urban economy: The case of child waste pickers in Kaduna, Nigeria. International Development Planning Review, 2014; 36(2): 155-181.
- [25] Horn Zoe E. Synthesis Report: No Cushion to Fall Back on the global economic crisis and informal workers, 2009.
- [26] Furedy C. Social considerations in solid waste management in Asian cities. Regional Development Dialogue, 1989; 10(3): 13-43.
- [27] Furedy C. Social aspects of solid waste recovery in Asian cities. York University. 1990.
- [8] Moharram Nejad N, Omrani Q, Javed AH, Mustafai Gh, Akbari H. Investigating the composition and amount of waste generated in Kashan city in 2018. Faiz Quarterly, 2010; 15(3): 275-279. [Persian]
- [9] Mahdavi A, Tavakoli Mogaddam R, Ghazizadeh Hashemi SM. Routing vehicles and determining the number of garbage collection machines using a meta-heuristic method - a case study. Transportation research paper, 2010; 7. [Persian]
- [10] Saidi AA, Hossein Abadi M, Bahrami A. Investigating the relationship between the construction of urban development projects and social harms (case of study: waste recycling shed of Pol Ken, District 9, Tehran). Urban Studies Quarterly, 2012; 2(3): 108-109. [Persian]
- [11] Srinivas H. Solid waste management: glossary. The Global Development Research Center. Retrieved, 2011; 13.
- [12] Martin M. The World's Scavengers: Salvaging for Sustainable Consumption and Production. New York: Altamira Press. 2007.
- [13] Rezaian A. Fundamentals of Organization and Management, Publications of Organization for Studying and Compiling Humanities Books of Universities (Samt). 2021. [Persian]
- [14] Khatibi A, Amin Salehi F, Ghorbinia Z, Mahoud M. Investigating the status of waste collection in Karaj city and providing optimal solutions for its improvement, the 6th international conference on modern researches in civil engineering, architecture, urban management and environment. 2019. [Persian]
- [15] Parvin S. Pathology of the phenomenon of littering in Tehran. Research project of the Center for Studies and Planning in Tehran. 2018. [Persian]
- [16] Afrukhteh H, Hajipour M. Garbage economy in suburban villages south of Tehran, Quarterly of Economy, Space and Rural Development, 2016; 6 (4): 47-72. [Persian]
- [17] Zahirina M, Hadi S. Qualitative study of reasons and contexts of littering in Zahedan city. Cultural Sociology: 2015; 7(3): 37-60. [Persian]
- [18] Salehi P, KhoshFar G. Investigating women's attitude towards household waste