

# برنامه ریزی راهبردی عوامل اثرگذار بر مدیریت مواد زاید جامد شهری با استفاده از تحلیل SWOT (مطالعه موردی: شهر بوکان)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۰/۰۵/۲۰ تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۱/۰۲/۱۵

غفور شیخی<sup>۱</sup> (دانشجوی دوره دکتری جامعه‌شناسی دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران)  
شورش آهنگری<sup>۲\*</sup> (کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان)  
چیمین موسی زاده (کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه محققى اردبیلی - اردبیل)

## چکیده

عوامل اصلی مدیریت مواد زاید جامد شهری مجموعه‌ای از فعالیت‌ها را شامل می‌شود که در جهت تحقق اهداف سیستم مدیریت مواد زاید جامد شهری باید انجام گیرد. بدون وجود این عوامل توان و قابلیت موفقیت سایر عوامل و به خصوص موفقیت سیستم وجود ندارد. بنابراین هدف از تحقیق حاضر، بررسی عوامل اصلی مدیریت مواد زاید جامد شهری در شهر بوکان با استفاده از مدل SWOT می‌باشد. این مدل یکی از مناسب‌ترین فنون برنامه ریزی و تجزیه و تحلیل استراتژی است که در این پژوهش به عنوان ابزاری در برنامه ریزی سیستم یک پارچه مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان مورد استفاده قرار گرفته است. بدین منظور برای تحقق این امر ابتدا با توجه به آزمون‌های انجام شده، فهرستی از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید مورد شناسایی قرار گرفته و سپس بوسیله تکمیل پرسشنامه و محاسبه با استفاده از فرمول توان رتبه و معادله وزن استاندارد، تحلیل اولویت‌ها مشخص شده و برای توسعه مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان استراتژی‌های مناسبی ارائه شده است. نتایج حاصل از جمع‌بندی مدل SWOT نشان می‌دهد که، ضعف مدیریت مواد زاید جامد شهری در شهر بوکان بسیار بالا بوده به طوری که با امتیاز وزنی ۰/۸۶ در رتبه اول مهم‌ترین ضعف‌ها قرار گرفته است. لذا نیازمند توجه بیش‌تر و ارائه سیاست‌های مناسب در جهت کاهش ضعف‌ها و رفع تهدیدها با استفاده از نقاط قوت و فرصت‌ها می‌باشد.

## واژه‌های کلیدی:

مدیریت مواد زاید جامد، بوکان، برنامه ریزی راهبردی.

\* نویسنده رابط: Ahangari.sh@gmail.com

<sup>۱</sup> ghafursheikhy@gmail.com

## ۱- مقدمه

### ۱-۱- طرح مسأله

امروزه مدیریت مواد زائد جامد به صورت یک چالش عمده، نواحی شهری در سراسر جهان، به خصوص شهرهای با رشد سریع کشورهای در حال توسعه را در بر گرفته است (Afroz *et al*, 2009: 492). دلیل اصلی این چالش در مدیریت زباله، رشد سریع جمعیت همراه با گسترش شهرها، کاهش منابع مالی و ضعف برنامه ریزی شهری می باشد (Choguill, 2004: 390). فعالیت های انسان و تغییر در شیوه زندگی و الگوهای مصرف، منجر به افزایش نرخ تولید مواد زائد شده است (Demirbas, 2011: 1280). این عوامل باعث شده که امروزه دفع غیر منطقی مواد زائد علاوه بر اختلالات زیادی که بر اکوسیستم طبیعی دنیا و کشورها وارد کرده، زیان های اقتصادی و بهداشتی فراوانی در پی داشته باشد (امیر بیگی، ۱۳۸۲: ۱۲۱). روند تکاملی سیستم مدیریتی جمع آوری و دفن مواد زائد جامد، استفاده از بارکش در حمل زباله در سال ۱۷۵۰ میلادی رایج گردید. با افزایش اقدامات بهداشتی در سطح شهرها، به مدیریت مواد زائد جامد به عنوان یکی از ارکان اصلی بهداشت جامعه بهای بیش تری داده شد (فتائی، ۱۳۸۵: ۳). اما مدیریت مواد زائد جامد شهری به روش امروزی به اوایل دهه ۱۹۴۰ بر می گردد (حلم سرشت و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۳). اگرچه در آن روزها سیستم مدیریت مواد زائد جامد شهری بسیار ساده بود، ولی پایه و اساس علمی داشت (Dangi *et al*, 2008: 494). بعد از بحران نفتی در ۱۹۷۰ و کنفرانس سران در ۱۹۷۲ در استکهلم صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی و بخصوص بازیافت مواد جایگزین دفن در زمین برای مواد زائد جامد شهری مطرح شد. همچنین افزایش آگاهی از مسائل زیست محیطی منجر به توسعه فناوری های نوین کنترل آلودگی و به اجرای قوانین سخت گیرانه تر در دفع زباله، به حداقل رساندن اثرات زیست محیطی مرتبط با مواد زائد جامد شده است (Fiorucci *et al*, 2003: 302). در شهر بوکان که یکی از شهرهای با جمعیت متوسط ۱۷۶۶۲۳ نفر در کشور است، روزانه ۱۵۰ تن زباله تولید می شود و سرانه تولید برای هر نفر حدود ۸۸۰ گرم در روز است و این سرانه از نسبت متوسط کشوری بالاتر است. این مقدار تولید زباله که شامل کلیه زباله های شهری، بیمارستانی و صنعتی است، به روش کاملاً سنتی و غیر استاندارد جمع آوری، حمل و نقل و دفع می شود، بدون اینکه برنامه ریزی و اقدامی برای جداسازی و بازیافت مواد با ارزش انجام شود. دلیل این عامل هم می تواند به علت نبود مدیریت واحد در شهرداری هم کمبود پرسنل متخصص و با دیدگاه بهداشتی باشد. همچنین محل دفع و دفن زباله های شهری که فقط ۳ کیلومتر از شهر

فاصله دارد به یکی از مهم ترین مسائل زیست محیطی تبدیل شده، به طوری که در مسیر توسعه شهری قرار دارد، تنها ۱۰۰ متر با جاده اصلی بین شهری فاصله دارد، آلودگی های ناشی از سوزاندن زباله به شدت مناطق مسکونی و کشاورزی را تهدید می کنند. بنابراین لزوم توجه به مدیریت اصولی دفع زباله های شهری و به کارگیری کلیه عوامل اصلی دفع ضروری می باشد این مقاله سعی دارد تا با بررسی وضعیت مدیریت مواد زاید جامد شهری، روند مدیریت زباله را در شهر بوکان با بهره گیری از مدل SWOT مورد ارزیابی قرار دهد تا کمکی به کاهش مشکلات ناشی از دفع غیر اصولی مواد زاید باشد.

## ۲-۱- مبانی نظری تحقیق

انسان ها احتمالا بسیاری از اشیائی که کهنه شده و یا شکسته شده اند و دیگر به آنها نیازی ندارند را دور می اندازند. اما زباله های ما تنها جز کوچکی از خروارها زباله ای هستند که همه ساله در سراسر جهان به دور ریخته می شوند (اسعدی، ۱۳۸۷: ۳۹). عمومی ترین تعریف زباله، برگشت مواد از محل مصرف است. از دیدگاه متخصصین زباله، ماده جامدی است که از فعالیت های انسان تولید شده و به شکل تولید شده قابل استفاده نمی باشد (عمرانی و همکاران: ۱۳۸۸: ۱۸). مواد زاید جامد شامل کلیه مواد زاید حاصل از فعالیت های انسان و حیوان که همواره جامد بوده و به تعبیری در آن زمان و به همان شکل و شرایط و مقدار از دیدگاه اقتصادی، بهداشتی برای فرد یا افراد تولید کننده قابل استفاده نباشد (سعیدنیا و همکاران، ۱۳۸۳: ۹۰). در شهرهای کشورهای در حال توسعه مواد زاید جامد همچنین شامل مقادیر متفاوتی از مواد زاید جامد صنایع کوچک، فضولات انسانی و حیوانات مرده می باشد (Medina, 2003: 69). برای تأمین یک محیط زیست سالم و پاک برای شهروندان، به یک سیستم مدیریت در جمع آوری و دفع مواد زاید جامد در هر شهر نیاز می باشد. مدیریت مواد زائد جامد شهری به عنوان انتخاب و استفاده از تکنیک های مناسب، فناوری و برنامه های مدیریت برای دستیابی به اهداف مدیریت زباله ها تعریف شده است (Tanskanen, 2000: 112). که در آن بهینه ترین اصول و اقدامات جهت رعایت ملاحظات بهداشتی، اقتصادی، اجتماعی، مهندسی، حفاظت و زیبا ساختی به همراه روش های اداری، مالی، قانونی و برنامه ریزی بکار گرفته می شود (حیدرزاده، ۱۳۸۱: ۱۵). در نتیجه این سیستم کارا، منظم و سیستماتیک مدیریت مواد زاید است که جنبه های اساسی و روابط پیچیده این مشکلات به طور واضح و روشن شناخته می شوند (Tchobanoglous, 1993: 21). مدیریت مواد زاید جامد شهری از هشت عامل اصلی

کاهش در مبدأ، تولید، ذخیره، پردازش و اداره در محل؛ جمع آوری؛ حمل و نقل، بازیافت؛ دفع؛ مراقبت های بعد از دفع تشکیل شده است (عبدلی، ۱۳۸۷: ۳۶). و فرآیندی است که از مراحل تولید تا دفع نهایی زباله را شامل می شود (سجادی، ۱۳۸۲: ۱۹). طبق تعریف گروه تحقیقات بین المللی در ژاپن منظور از مدیریت عوامل اصلی مواد زاید جامد، بهینه سازی سیستم برای سیاست دفع زباله به وسیله تلفیق سیاست های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی به سوی حفظ کامل سلامت و بهداشت و حفاظت از محیط زیست است (عمرانی و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۰). بنابراین هر کدام از این عوامل یک وظیفه در سیستم مدیریت مواد زاید جامد شهری را عهده دار هستند (عبدلی، ۱۳۷۲: ۲۲). با در نظر گرفتن هر عامل اصلی این امکان وجود دارد که اولاً جنبه های اساسی و روابط مؤثر عنصر شناخته شود و ثانياً روابط کمی به منظور مقایسه، آنالیز و ارزیابی در هر جا که امکان داشته باشد، مشخص گردند (چوبانگلوس و همکاران، ۱۳۷۰: ۲۹). در ادامه به چند نمونه از تحقیقات انجام شده در زمینه مورد بحث در ایران و جهان اشاره می گردد:

- ژوایکی تانسکانن (۲۰۰۰): در مقاله ای با عنوان برنامه ریزی استراتژیک مدیریت مواد زائد جامد شهری با به کارگیری مدلها و با هدف مطالعه تفکیک مواد زاید جامد در مبدأ تولید، جهت بازیافت زباله های شهری در منطقه متروپولیتن هلسنکی فنلاند نشان داد که بازیافت زباله های شهری توانسته است به میزان ۴۱ درصد هزینه های دفع مواد زاید را کاهش داده و به طور چشمگیری از میزان تولید گازهای گلخانه ای ناشی از مدیریت غیر اصولی مواد زاید جامد بکاهد (Tanskanen, 2000: 111).

- اسریواستوا و همکاران (۲۰۰۵): در تحقیقی با عنوان منافع حاصل از موفقیت مدیریت مواد زاید جامد شهری با استفاده از مدل تجزیه و تحلیل (SWOT) در شهر لاک نیو یکی از کلان شهرهای هند در یک تحقیق کیفی با استفاده از استراتژی نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدات و با مشارکت دادن مردم در برنامه های مواد زاید جامد شهری نشان دادند که اجرای برنامه ها با استفاده از این مدل، در موفقیت برنامه های مواد زاید تهدید ها را به فرصت و ضعف ها را نقاط قوت هدایت می کند (Srivastavaa, 2005: 531).

- ملکی و همکاران (۱۳۸۶): در مطالعه ای تحت عنوان استراتژیهای ارتقاء سیستم بازیافت مواد زاید جامد در کشور به روش SWOT، با توجه به شرایط کنونی که حاصل از طرح توجیه فنی و اقتصادی بازیافت مواد زاید در کل کشور می باشد، با روش SWOT، استراتژیهای مختلف جهت ارتقا سیستم بازیافت مواد زاید جامد را مورد مطالعه قرار دادند و نشان دادند که

کاهش تصدی گری دولتی در بازیافت مواد زاید و توسعه و مشارکت مردم در امر تفکیک از مبدأ و ایجاد فرهنگ زیست محیطی و کاهش از مبدأ زباله باید مورد توجه قرار گیرد.

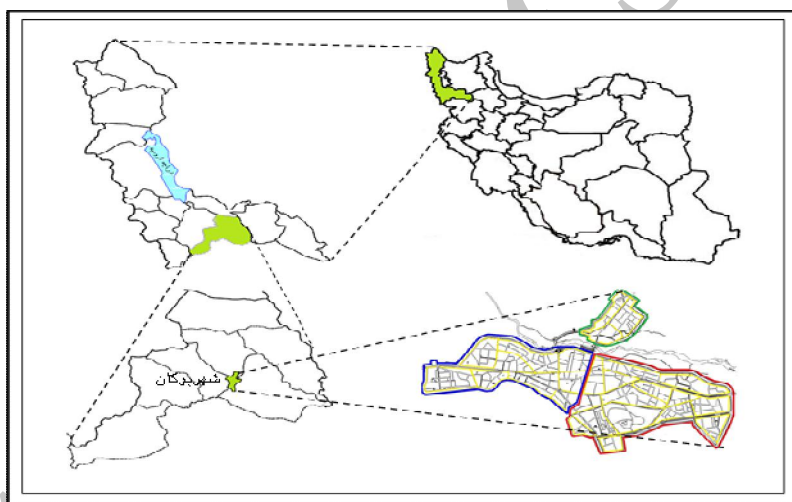
- عابدین زاده و همکاران (۱۳۸۸): در تحقیقی با عنوان بررسی مدیریت پسماندها با استفاده از رویکرد تحلیل عوامل تأثیرگذار در مدل SWOT و تشکیل ماتریس QSPM در شهر رشت مشخص کردند که میزان جذابیت هر یک از عوامل استراتژیک اعم از فرصت ها، تهدیدها، قوتها و ضعف های موجود در مدیریت پسماند جهت تدوین استراتژی با رویکردهای قوت - فرصت، ضعف - فرصت و همچنین قوت - تهدید و ضعف - تهدید کاربرد خواهد داشت. به گونه ای که می توان با استفاده از نقاط قوت در مدیریت پسماندهای شهری تهدیدها را به فرصت ها و ضعف ها را به قوت تبدیل نمود.

### ۱-۳- مواد و روشها

تحلیل SWOT به منظور شناسایی و بررسی عوامل مؤثر درونی (قوت ها و ضعف ها) و عوامل تأثیرگذار بیرونی (فرصت ها و تهدیدها)، برای تعیین وضعیت مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان بکار برده می شود. ابتدا با توجه به ادبیات تحقیق و آزمونهای انجام شده فهرستی از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید مورد شناسایی قرار گرفته است. سپس به وسیله تکمیل پرسشنامه در بین برنامه ریزان و اهمیت دادن به هر کدام از این مسائل، محاسبه و تحلیل اولویت ها مشخص شده و برای توسعه مدیریت مواد زاید شهر بوکان استراتژی های مناسبی ارائه شده است. از مجموعه عوامل و معیارهای مختلف برای تهیه پرسشنامه استفاده شده است. این پرسشنامه که در بین گروه های مؤثر در برنامه ریزی مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان جهت وزن دهی و اولویت سنجی توزیع گردید. معیار سنجش و درجه بندی هر یک از عوامل فوق بدین صورت بود که برای هر عامل در یک دامنه ای از (۱) تا (۵) درجه بندی شده که (۱) به معنای اهمیت خیلی کم و (۲) به معنای اهمیت کم و (۳) به معنای اهمیت متوسط و (۴) به معنای اهمیت زیاد و (۵) به معنای اهمیت خیلی زیاد آن عامل بر بهبود مدیریت مواد زاید شهر بوکان می باشد. سپس اطلاعات و داده های گردآوری شده بر حسب مجموع وزن های به دست آمده بر اساس روش توان رتبه ای و معادله وزن استاندارد، میانگین رتبه ای این وزن ها، وزن استاندارد و امتیاز وزنی آنها مورد تجزیه و تحلیل و محاسبه قرار گرفته و به منظور درجه بندی و اولویت سنجی در درون دسته ها و گروه های مختلف SWOT به کار گرفته شد.

#### ۱-۴- محدوده مورد مطالعه

شهر بوکان، مرکز شهرستان بوکان با پهنه ای حدود ۸ کیلومتر مربع در جنوب در استان آذربایجان غربی در ۳۶ درجه و ۳۱ دقیقه عرض شمالی و ۴۶ درجه و ۱۲ دقیقه طول خاوری نسبت به نصف النهار گرینویچ قرار دارد و ارتفاع آن از سطح دریای آزاد ۱۳۷۰ متر می باشد. اهمیت موقعیت نسبی شهر به مراتب بیش از موقعیت ریاضی آن است و دلیل آن قرار گرفتن این شهر بر سر راه شهرهای مهم منطقه‌ی غرب کشور مانند تبریز، زنجان، سنندج و ارومیه می باشد. طبق آمار سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان بوکان در آبان ماه سال ۱۳۸۵ تعداد ۲۰۴۳۰۸ نفر جمعیت داشته و جمعیت شهر بوکان در این سال ۱۵۱۶۸۹ بوده است (سالنامه آماری استان آذربایجان غربی، ۱۳۸۶: ۳). همچنین این شهر در سال ۱۳۸۹ طبق آمار شبکه بهداشت و درمان شهر بوکان ۱۷۶۶۲۳ نفر جمعیت داشته است.



شکل ۱: موقعیت فضایی استقرار شهر بوکان در استان آذربایجان غربی و کشور ایران (مأخذ: مهندس مشاور زیستا: ۱۳۸۰)، ترسیم کننده: نگارندگان

#### ۱-۵- مدل SWOT

مدل ها می تواند به عنوان ابزاری در برنامه ریزی سیستم های یکپارچه مدیریت مواد زاید جامد شهری مورد استفاده قرار گیرند. در طول سه دهه گذشته، مدل ها مطابق با اهداف توسعه مدیریت مواد زائد، به خصوص به حداقل رساندن ضایعات و کنترل تولید گازهای گلخانه ای طراحی شده اند. یکی از این مدل ها استراتژی SWOT است، که عبارت است از بررسی

محیطی (هم محیط داخلی و هم محیط خارجی)، تدوین استراتژی (برنامه ریزی بلند مدت یا استراتژیک)، اجرای استراتژی، ارزیابی و کنترل (اعرابی، ۱۳۸۴: ۱۲). این مدل یکی از ابزارهای استراتژیکی تطابق نقاط قوت و ضعف درون سازمانی با فرصت ها و تهدیدهای برون سازمانی است و از ابتدای کلمات Strength به معنای قوت، Weakness به معنای ضعف، Opportunity به معنای فرصت، Threat به معنای تهدید گرفته شده است (داوری، ۱۳۸۰: ۱۰۳). با شناخته شدن ارزشمندی مدل تحلیلی SWOT از دهه ۱۹۸۰ میلادی، نظریه پردازان موفق شدند تا دامنه کاربرد تکنیک های یاد شده را از قلمرو برنامه ریزی مؤسسات خصوصی به قلمرو برنامه ریزی و مدیریت شهری در عرصه عمومی و برنامه های دولتی و همگانی سرعت بخشیده و با الزامات آن منطبق سازند (مولانی هشتجین و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۳۷). تجزیه و تحلیل قوت ها و ضعف ها، فرصت ها و تهدیدات یکی از راه های مهم حمایتی برای تصمیم گیری و استفاده های مشترک در تحلیل سیستماتیک عوامل داخلی و خارجی محیط به شمار می آید (Yukse and et al, 2007: 3365). و بر این منطق استوار است که به وسیله استراتژی اثربخش، قوت ها و فرصت ها را حداکثر می کند. درعین حال، ضعف ها و تهدیدات آن را به حداقل می رساند (مهدوی، ۱۳۸۲: ۲۴۸). هنگام تحلیل سوات برای مدیریت مواد زاید شهر بوکان دستورالعمل زیر در چهار شاخص اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، کالبدی - محیطی و نهادی- مدیریتی بکارگرفته می شود:

- قوت ها: نقاط قوت مدیریت عوامل مواد زاید جامد شهری بوکان تعیین می شود.
- ضعف ها: ضعف های مدیریت مواد زاید جامد شهری بوکان و نقش مدیران شهری تعیین می شود.
- فرصت ها: فرصت های مناسب برای توسعه مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان شناسایی می شود.
- تهدیدات: عواملی که موجب ناپایداری و مانع توسعه مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان هستند، شناسایی می شوند.

نقاط ضعف W	نقاط قوت S	ماتریس SWOT
استراتژی WO	استراتژی SO	فرصت ها O
استراتژی WT	استراتژی ST	تهدیدها T

شکل ۲: ماتریس تهدیدات، فرصت ها، نقاط قوت و نقاط ضعف (رکن الدین افتخاری و همکاران، ۱۳۸۵: ۹)

## ۲- یافته های تحقیق

### ۲-۱- شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها

تحلیل SWOT برای برنامه ریزی استراتژیک مشخص می کند که چه موضوعات و مسائلی برای آینده مدیریت مواد زاید جامد شهری اولویت و اهمیت بیش تری دارد، تا بر اساس آن بتوان اهداف نهایی و راهبردهای مناسب توسعه بهینه را استنتاج کرد. بدین منظور ارائه راهکارها و سیاست های ارتقاء مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان از طریق شناخت عوامل چهارگانه در جهت رفع ضعف ها و تهدیدات و بهبود قوت ها و فرصت ها امری اجتناب ناپذیر تلقی می گردد، بر این اساس راهکار توسعه مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان با شناسایی و فهرست نمودن نقاط قوت و ضعف به عنوان عوامل درونی و فرصت ها و تهدیدها به عنوان عوامل موثر خارجی در چهار شاخص اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، کالبدی- محیطی و نهادی- مدیریتی برای شهر بوکان به مرحله اجرا گذاشته می شود. در شهر بوکان تعداد ۱۵ نقطه قوت داخلی در برابر ۱۶ نقطه ضعف داخلی و تعداد ۱۴ فرصت مهم خارجی در برابر ۱۴ تهدید خارجی مورد شناسایی و بررسی قرار گرفته اند. بدین ترتیب در مجموع تعداد ۳۱ قوت و فرصت به عنوان مزیتها و ۲۸ ضعف و تهدید به عنوان محدودیتها و تنگناهایی که مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان با آن روبه رو است، جهت توسعه بهینه قابل شناسایی است. همچنین برای بدست آوردن نتایج منطقی و اصولی سعی گردید تا هریک از موارد به عنوان مزیت ها و محدودیت های عمده در شهر بوکان مورد مطالعه جهت اولویت بندی گزینه ها از دیدگاه برنامه ریزان شهری بررسی گردد تا علاوه بر مشارکت دست اندکاران تصمیمات شهری، نتیجه را به صورت کمی درآورد.

### ۲-۲- عوامل موثر داخلی

هدف این مرحله سنجش محیط داخلی شهر بوکان جهت شناسایی نقاط ضعف و قوت یعنی جنبه هایی که در راه دستیابی به اهداف برنامه ریزی برای بهبود مدیریت بهینه مواد زاید جامد شهری اثرگذارند می باشد. بدین منظور نقاط قوت و ضعف در چارچوب ابعاد(اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، کالبدی - محیطی، نهادی- مدیریتی) به شرح زیر در جدول ها تقسیم بندی و مشخص گردیده است.



## جدول ۲: نقاط قوت (Strength)

عوامل	نقاط قوت
اجتماعی و فرهنگی	توان و قابلیت شروع آموزش و فرهنگ سازی در بین شهروندان در زمینه بازیافت افزایش جمعیت تحت پوشش خدمات شهری و لزوم برنامه ریزی در زمینه بازیافت توان و قابلیت همکاری و مشارکت مردمی در زمینه بازیافت مواد نقش مدارس و رسانه های محلی در زمینه بازیافت مواد
اقتصادی	توان و قابلیت شروع جمع آوری مکانیزه برای جمع آوری زباله توان و قابلیت تهیه تجهیزات و ماشین آلات مکانیزه برای جمع آوری مواد زاید ایجاد منابع درآمدی پایدار برای بخش مدیریت مواد زاید اهمیت دادن مردم به منافع اقتصادی حاصل از بازیافت زباله
کالبدی و محیطی	توان و قابلیت جداسازی و تفکیک بهداشتی زباله انجام مطالعات زیست محیطی برای محل پیشنهادی جدید دفن زباله دور شدن مکان دفن زباله از زیستگاه پرند مرغ
مدیریتی	توان و قابلیت مدیریت واحد و متمرکز در زمینه مدیریت مواد زاید جامد شهری توان و قابلیت تهیه برنامه های اجرایی مدیریت مواد زاید توان و قابلیت ایجاد و بهبود عوامل اصلی و پشتیبان مدیریت مواد زاید توان و قابلیت جذب متخصصین در زمینه مدیریت مواد زاید جامد شهری

مأخذ: پرسشنامه و مطالعات میدانی نگارندگان

## جدول ۳: ضعف ها (weakness)

عوامل	نقاط ضعف
اجتماعی و فرهنگی	- فقدان برنامه های آموزشی در زمینه برخورد با مواد زاید جامد - عدم وجود مشارکت عمومی در زمینه بازیافت - عدم رضایت شهروندان از عملکرد شهرداری - عملکرد ضعیف مدارس و رسانه ای محلی در زمینه بازیافت
اقتصادی	- عدم برنامه ریزی در زمینه کاهش از مبدأ زباله - کمبود منابع پایدار برای بخش مدیریت مواد زاید جامد - افزایش هزینه جمع آوری مواد زاید به علت نبود برنامه در زمینه جمع آوری مواد زاید
کالبدی و محیطی	- دفع غیر صحیح زباله های شهری و آلوده کردن محیط - آلودگی های ناشی از سوزاندن غیر اصولی زباله در فضای باز - ریخت و پاش زباله در سطح شهر - تهدید انقراض پرند مرغ به علت همجواری محل دفن با ایستگاه پرورش آن
مدیریتی	- عدم وجود سیستم مدیریتی واحد و منسجم در زمینه مدیریت مواد زاید جامد - عدم ساماندهی عوامل دوره گرد و غیر رسمی در زمینه بازیافت غیر رسمی - عدم نظارت مستمر و گسترده در روند جمع آوری زباله های شهری - عدم استقبال از طرح ها و پروژه های تحقیقاتی در زمینه مدیریت مواد زاید - عدم همکاری و جذب متخصصین مربوط به مدیریت مواد زاید جامد

مأخذ: پرسشنامه و مطالعات میدانی نگارندگان

## ۲-۳- عوامل موثر خارجی

به سبب ارتباطی که شهر با محیط خارجی دارد شناسایی فرصت ها و تهدیدها برای پایداری سیستم شهری ضروری است. در واقع فرصت ها مجموعه امکانات و قابلیت‌هایی است که خارج از محیط شهری به طور مستقیم و غیرمستقیم در بهبود مدیریت عوامل اصلی مواد زاید جامد شهری مؤثر واقع می‌شوند. تهدیدها نیز به عنوان مجموعه عوامل آسیب رسان خارجی در جهت‌گیری توسعه مطلوب مدیریت مواد زاید جامد هستند که بعضاً پیامدهای زیانباری را به دنبال دارند. بدین منظور فرصت ها و تهدیدها در چارچوب ابعاد(اجتماعی- فرهنگی، اقتصادی، کالبدی- محیطی و نهادی- مدیریتی) به شرح زیر در جدول ها تقسیم بندی و مشخص گردیده است:

جدول ۴: فرصت ها (Opportunities)

عوامل	فرصت ها
اجتماعی و فرهنگی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اهمیت دادن به مشکلات مواد زاید از طرف شهروندان</li> <li>- وجود سازمان های زیست محیطی در شهر</li> <li>- افزایش رفاه اجتماعی و بهره گیری بیش تر از برنامه های مدیریت مواد زاید</li> <li>- استقبال مردم از طرح ها و برنامه های جداسازی زباله در مبدأ</li> </ul>
اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمایل بخش خصوص در سرمایه گذاری باز یافت</li> <li>- ایجاد فرصت های شغلی با شروع برنامه های باز یافت</li> <li>- امکان استفاده از مواد قابل باز یافت</li> <li>- اجرایی کردن برنامه های باز یافت</li> </ul>
کالبدی و محیطی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- برنامه ریزی برای حذف منابع آلوده کننده و تهدید کننده</li> <li>- استفاده از فضای مناسب شهری برای ارائه خدمات مربوط به مدیریت مواد زاید</li> <li>- کمک به سازمانهای زیست محیطی در زمینه حفاظت از پرنده میش مرغ</li> </ul>
نهادی و مدیریتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تهیه دستور العمل های اجرایی در زمینه باز یافت</li> <li>- توان و قابلیت اجرای طرح ها زمینه مدیریت مواد زاید جامد شهری</li> <li>- همکاری با سازمانها و ادارات در زمینه مدیریت مواد زاید</li> </ul>

مأخذ: پرسشنامه و مطالعات میدانی نگارندگان

جدول ۵: تهدیدها (Threats)

عوامل	تهدیدها
فرهنگی و اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پایین بودن سطح آگاهی های عمومی و اجتماعی در زمینه بازیافت</li> <li>- وجود تفاوت های فرهنگی و اقتصادی در بین مردم شهر</li> <li>- نارضایتی اجتماعی مردم از عملکرد شهرداری در زمینه مواد زاید جامد</li> </ul>
اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تغییر در الگوی مصرف مردم</li> <li>- عدم سرمایه گذاری در تأسیسات و زیر ساخت ها</li> <li>- عدم استفاده از کالای بادوام و قابل بازیافت</li> <li>- عدم وجود بازار رسمی برای فروش مواد بازیافتی</li> </ul>
محیطی و کالبدی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تراکم نقاط شهری</li> <li>- آلودگی محیط زیست منطقه به دلیل عدم مدیریت صحیح مواد زاید جامد شهری</li> <li>- ایجاد مناظر نازیبا در محل دفن مواد زاید</li> </ul>
مدیریتی و نهادی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کم توجهی مسئولین محلی و منطقه ای در زمینه مدیریت واحد مواد زاید</li> <li>- مداومت بر مدیریت متمرکز و سنتی</li> <li>- عدم هماهنگی بین بخش ها و دستگاههای مختلف در زمینه بازیافت</li> <li>- پی گیری و اجرایی کردن امورات بدون برنامه و بوجود آمدن مشکلات فراوان به علت ضعف مدیریتی</li> </ul>

مأخذ: پرسشنامه و مطالعات میدانی نگارندگان

### ۳- بحث (تجزیه و تحلیل)

#### ۳-۱- تجزیه و تحلیل عوامل محیط داخلی و خارجی

استخراج وزن ها به عنوان یک عامل کلیدی در درک اولویت های تصمیم گیران به حساب می آید، هدف از وزن دهی معیارها آن است که بتوان اهمیت هر معیار را نسبت به معیارهای دیگر بیان کرد. در تحقیق حاضر با استفاده از روش توان رتبه ای اهمیت هر معیار یا وزن را در یک مقیاسی بین (۰-۱) با استفاده از فرمول  $W = \frac{(n-rj+1)^2}{\sum(n-rk+1)^2}$  بدست آوردیم. ابتدا براساس اولویت بندی هایی که برنامه ریزان از طریق پرسشنامه ارائه داده بودند رتبه مستقیم داده شد. سپس با استفاده از فرمول  $(n - rj + 1)^2$  به شاخص ها وزن داده و مجموع کل رتبه ها منهای رتبه مستقیم به اضافه یک شد و به توان دو رسید. سپس با استفاده از معادله  $\frac{(n-rj+1)^2}{\sum(n-rk+1)^2}$  وزن استاندارد شاخص ها بدست آمده، یعنی وزن معیاری که از فرمول  $(n - rj + 1)^2$  بدست آمده، بر مجموع کل معیارها که به توان دو رسیده اند تقسیم شده است. در ادامه به درجه بندی شاخص ها از نظر اهمیت پرداخته شد که در درجه بندی

ارائه شده بر اساس اولویت بندی برنامه ریزان هر معیار که اهمیت آن ها از (۵-۱) بود درجه بسیار زیاد با نمره ۵ دادیم و به رتبه (۸-۶) اهمیت زیاد با نمره ۴ داده شد و به رتبه های (۱۱-۹) نیز نمره ۳ با اهمیت متوسط اختصاص داده شد. سپس به رتبه های (۱۳ و ۱۲) نمره ۲ داده شد که دارای اهمیت کم تری نسبت به بقیه بودند و نمره ۱ را به بقیه معیارها که از اهمیت بسیار کم تری برخوردارند تعلق گرفته است. در پایان امتیاز وزنی هر معیار محاسبه شده که عبارت است از: ضرب وزن استاندارد در درجه هر معیار. قابل ذکر است که مجموع وزن استاندارد باید یک باشد که در تمام جداول ارائه شده رعایت شده است (جدول های ۹-۱۲).

جدول ۹: ماتریس عوامل درونی (قوت ها) تاثیرگذار بر مدیریت بهینه مواد زاید جامد شهر بوکان

نقاط قوت	رتبه مستقیم	$(n-t_j+1)^2$ توان ۲	وزن استاندارد	درجه بندی	امتیاز وزنی
S1	۲	۱۹۶	۰/۱۵۸	۵	۰/۷۹
S2	۹	۴۹	۰/۰۳۹	۳	۰/۱۱۷
S3	۵	۱۲۱	۰/۰۹۸	۴	۰/۳۹۲
S4	۱۵	۱	۰/۰۰۰۸	۱	۰/۰۰۰۸
S5	۷	۸۱	۰/۰۶۶	۴	۰/۲۶۴
S6	۱۰	۳۶	۰/۰۲۹	۳	۰/۰۸۷
S7	۶	۱۰۰	۰/۰۸۱	۴	۰/۳۲۴
S8	۱۱	۲۵	۰/۰۲	۲	۰/۰۴
S9	۱۲	۱۶	۰/۰۱۱	۲	۰/۰۲۶
S10	۸	۶۴	۰/۰۵۱۶	۳	۰/۱۵۴۸
S11	۱۳	۹	۰/۰۰۷۲	۲	۰/۰۱۴۴
S12	۱	۲۲۵	۰/۱۸۱	۵	۰/۹۰۵
S13	۴	۱۴۴	۰/۱۱۶	۵	۰/۵۸
S14	۱۴	۴	۰/۰۰۳۲	۱	۰/۰۰۳۲
S15	۳	۱۶۹	۰/۱۳۶	۵	۰/۶۸
جمع	-	۱۲۴۰	۱	-	۴/۳۷۸۲

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

جدول ۱۰: ماتریس عوامل درونی (ضعف ها) تاثیرگذار بر مدیریت بهینه مواد زاید جامد شهر بوکان

امتیاز وزنی	درجه بندی	وزن استاندارد	$(n-r_j+1)^2$ توان ۲	رتبه مستقیم	نقاط ضعف
۰/۲۷	۴	۰/۰۶۶۸۴۵	۱۰۰	۷	W1
۰/۲۲	۴	۰/۰۵۴۱۴۴	۸۱	۸	W2
۰/۷۵	۵	۰/۱۵۰۴۰۱	۲۲۵	۲	W3
۰/۰۲	۲	۰/۰۱۰۶۹۵	۱۶	۱۳	W4
۰/۱۳	۳	۰/۰۴۲۷۸۱	۶۴	۹	W5
۰/۶۶	۵	۰/۱۳۱۰۱۶	۱۹۶	۳	W6
۰/۰۹۹	۳	۰/۰۳۲۷۵۴	۴۹	۱۰	W7
۰/۵۶	۵	۰/۱۱۲۹۶۸	۱۶۴	۴	W8
۰/۰۷۲	۳	۰/۰۲۴۰۶۴	۳۶	۱۱	W9
۰/۴۸	۵	۰/۰۹۶۲۵۷	۱۴۴	۵	W10
۰/۰۰۰۶	۱	۰/۰۰۰۶۶۸	۱	۱۶	W11
۰/۸۶	۵	۰/۱۷۱۱۲۳	۲۵۶	۱	W12
۰/۰۳۳	۲	۰/۰۱۶۷۱۱	۲۵	۱۲	W13
۰/۳۲	۴	۰/۰۸۰۸۸۲	۱۲۱	۶	W14
۰/۰۰۲۷	۱	۰/۰۰۲۶۷۴	۴	۱۵	W15
۰/۰۱۲	۲	۰/۰۰۶۰۱۶	۹	۱۴	W16
۴/۴۷	-	۱	۱۴۹۱	-	جمع

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

جدول ۱۱: ماتریس عوامل بیرونی (فرصت ها) تاثیرگذار بر مدیریت بهینه مواد زاید جامد شهر بوکان

امتیاز وزنی	درجه بندی	وزن استاندارد	$(n-r_j+1)^2$ توان ۲	رتبه مستقیم	فرصت ها
۰/۷۰۹۳۶	۵	۰/۱۴۱۸۷۲	۱۴۴	۳	O1
۰/۰۴۷۲۹۲	۳	۰/۰۱۵۷۶۴	۱۶	۱۱	O2
۰/۰۷۳۸۹۳	۳	۰/۰۲۴۶۳۱	۲۵	۱۰	O3
۰/۸۳۲۵۱	۵	۰/۱۶۶۵۰۲	۱۶۹	۲	O4
۰/۱۰۶۴۰۴	۳	۰/۰۳۵۴۶۸	۳۶	۹	O5
۰/۱۹۳۱۰۴	۴	۰/۰۴۸۲۷۶	۴۹	۸	O6
۰/۰۰۱۹۷	۲	۰/۰۰۰۹۸۵	۱	۱۴	O7
۰/۹۶۵۵۱۵	۵	۰/۱۹۳۱۰۳	۱۹۶	۱	O8
۰/۲۵۲۲۱۶	۴	۰/۰۶۳۰۵۴	۶۴	۷	O9
۰/۰۱۷۷۳۴	۲	۰/۰۰۸۸۶۷	۹	۱۲	O10
۰/۰۰۷۸۸۲	۲	۰/۰۰۳۹۴۱	۴	۱۳	O11
۰/۵۹۶۰۶	۵	۰/۱۱۹۲۱۲	۱۲۱	۴	O12
۰/۳۱۹۲۱۲	۴	۰/۰۷۹۸۰۳	۸۱	۶	O13
۰/۴۹۲۶۱	۵	۰/۰۹۸۵۲۲	۱۰۰	۵	O14
۴/۶۱۵۷۶۲	-	۱	۱۰۱۵	-	جمع

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

جدول ۱۲: ماتریس عوامل بیرونی (تهدیدها) تاثیرگذار بر مدیریت بهینه مواد زاید جامد شهر بوکان

امتیاز وزنی	درجه بندی	وزن استاندارد	$(n-r_j+1)^2$ توان ۲	رتبه مستقیم	تهدیدها
۰/۳۲	۴	۰/۰۷۹۸۰۳	۸۱	۶	T1
۰/۱۴۴	۳	۰/۰۴۸۲۷۶	۴۹	۸	T2
۰/۳۹۴	۴	۰/۰۹۸۵۲۲	۱۰۰	۵	T3
۰/۱۰۶	۳	۰/۰۳۵۴۶۸	۳۶	۹	T4
۰/۵۹۶	۵	۰/۱۱۹۲۱۲	۱۲۱	۴	T5
۰/۰۱۸	۲	۰/۰۰۸۸۶۷	۹	۱۲	T6
۰/۰۰۴	۱	۰/۰۰۳۹۴۱	۴	۱۳	T7
۰/۰۰۰۹۹	۱	۰/۰۰۰۹۸۵	۱	۱۴	T8
۰/۰۳۲	۲	۰/۰۱۵۷۶۴	۱۶	۱۱	T9
۰/۰۷۴	۳	۰/۰۲۴۶۳۱	۲۵	۱۰	T10
۰/۹۷	۵	۰/۱۹۳۱۰۳	۱۹۶	۱	T11
۰/۷۳	۵	۰/۱۶۶۵۰۲	۱۶۹	۲	T12
۰/۲۵	۴	۰/۰۶۳۰۵۴	۶۴	۷	T13
۰/۷۰۹	۵	۰/۱۴۱۸۷۲	۱۴۴	۳	T14
۴/۴۵	-	۱	۱۰۱۵	-	جمع

مأخذ: محاسبات آماری نگارندگان

### ۲-۳- نتایج تحلیل SWOT

۱- نتایج تحلیل SWOT نشان می‌دهد که از بین مجموع عوامل داخلی مؤثر بر مدیریت عوامل اصلی مواد زاید جامد شهر بوکان ۱۵ عامل به عنوان نقاط قوت و ۱۶ عامل به عنوان نقاط ضعف مورد شناسایی و ارزیابی قرار گرفته‌اند.

۲- همین‌طور که این تحلیل نشان می‌دهد که از بین مجموع عوامل خارجی مؤثر بر مدیریت عوامل اصلی مواد زاید جامد شهر بوکان تعداد ۱۴ عامل به عنوان فرصت‌های خارجی و ۱۴ عامل به عنوان تهدیدات بیرونی، پیش روی این شهر مورد شناسایی قرار گرفته‌اند.

۳- نتایج جنبه‌های کمی هر یک از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، با توجه به جداول (۹-۱۲) نشان می‌دهد که:

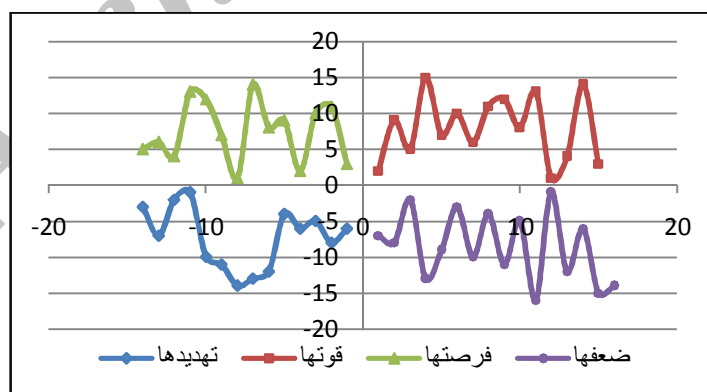
- مؤلفه توان و قابلیت مدیریت واحد و متمرکز در زمینه مدیریت مواد زاید جامد از دید برنامه ریزان در بین نقاط قوت با امتیاز وزنی  $0/905$  به عنوان مهم ترین مؤلفه محسوب می شود و نقش مدارس و رسانه های محلی در زمینه بازیافت مواد با امتیاز وزنی  $0/0008$  به عنوان کم اهمیت ترین نقطه قوت در مدیریت عوامل اصلی مواد زاید جامد شهر بوکان به حساب می آید.

- در بین مؤلفه های شناخته شده نقاط ضعف، عدم وجود سیستم مدیریتی واحد و منسجم در زمینه مدیریت مواد زاید جامد با امتیاز وزنی  $0/86$  به عنوان اساسی ترین ضعف و مؤلفه تهدید انقراض پرند مرغ میش به علت هم جواری محل دفن با ایستگاه پرورش آن با امتیاز وزنی  $0/0006$  کم اثرترین عامل در مدیریت عوامل اصلی مواد زاید جامد شهری مورد توجه قرار گرفته اند.

- به علاوه در بین فرصت های بیرونی مؤلفه اجرایی کردن برنامه های بازیافت از دید برنامه ریزان با امتیاز وزنی

$0/965515$  به عنوان اولویت اول و مؤلفه توان و قابلیت استفاده از مواد قابل بازیافت با امتیاز وزنی  $0/00197$  به عنوان کم اولویت ترین فرصت خارجی برای ارتقاء مدیریت عوامل اصلی مواد زاید جامد شهر بوکان محسوب می شوند.

- از بین تهدیدهای خارجی نیز مؤلفه کم توجهی مسئولین محلی و منطقه ای در زمینه مدیریت واحد مواد زاید با امتیاز وزنی  $0/97$  به عنوان مهم ترین تهدید خارجی در توسعه مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان و مؤلفه تراکم نقاط شهری با امتیاز وزنی  $0/00099$  کم اهمیت ترین تهدید خارجی می باشد.



نمودار ۱: تحلیل نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت ها و تهدیدها

مأخذ: نگارندگان

### ۳-۳- ارائه استراتژی اساسی در زمینه عوامل مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان

به دنبال تعیین اهداف استراتژیک، براساس اهداف نهایی و استراتژیک راهبردهای اساسی توسعه‌ی مدیریت عوامل اصلی و پشتیبان مواد زاید جامد شهری بوکان تنظیم می‌شود. قابل توجه این که راهبردهای اتخاذ شده بایستی در راستای کاهش فشار بر محیط زیست شهری و توسعه بهینه مدیریت مواد زاید جامد شهری باشد.

#### استراتژیهای رقابتی / تهاجمی (SO)

- در این راهبرد که بر نقاط قوت درونی و فرصت های بیرونی استوار است، راهکارهای زیر برای بهبود مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان پیشنهاد می شود:
- ارتقای آگاهی و تغییر نگرش شهروندان شهر بوکان نسبت به نحوه صحیح مدیریت مواد زاید جامد شهری.
  - جلب رضایت شهروندان و بازگشت منافع بازیافت به صورت مستقیم به شهروندان، سرلوحه کار شهرداری قرار گیرد.
  - تغییر الگوی مصرف مردم از طریق آموزش و فرهنگ سازی و تصویب قوانین مورد نیاز شامل: خرید و استفاده از اجناس با دوام، تهیه مواد غذایی به اندازه مصرف، بازیافت و استفاده مجدد در مبداء تولید.
  - تهیه و اجرای برنامه ها و طرح های انجام جداسازی و تفکیک از مبدأ مواد قابل بازیافت.
  - تأسیس مؤسسه بازیافت با نگرش و مدیریت یک پارچه مواد زاید جامد شهری در سطح شهر بوکان.
  - کاهش تصدی گری و واگذاری تدریجی امور جمع آوری و حمل و نقل و بازیافت به بخش خصوصی.
  - همکاری و هماهنگی بین شهرداری ها استان، به ویژه شهرهای مجاور هم، جهت احداث و بهره برداری صنایع بازیافتی به صورت مشترک.

#### استراتژیهای تنوع (ST)

در راهبردهای تنوع بخشی که بر نقاط قوت درونی به منظور ایجاد توازن و موازنه در مقابل تهدیدهای بیرونی و رفع آن ها در جهت بهبود وضعیت مواد زاید جامد تمرکز دارد (کیانی



و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۲۹). بنابراین راهکارهای زیر برای بهبود مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان پیشنهاد می شود:

- ساماندهی گروه های غیر رسمی جداسازی و بازیافت مواد زاید از طریق تشکیل شرکت های تعاونی جمع آوری و فروش مواد بازیافتی.
- الگوی تشکیلاتی، سازمانی و مالی، فعالیت های دفع مواد زاید به عنوان بخشی تفکیک ناپذیر از سیستم مدیریت مواد زاید شهری در نظر گرفته شود.
- کمک به تهیه و هدایت و اجرای برنامه های اقتصادی مورد نیاز برای کاهش میزان تولید مواد زاید.
- اجرای همکاری و هماهنگی بین بخشی در امور آموزشی و آگاهی عمومی در سطح محلی

### **استراتژی های بازنگری (WO)**

راهبردهای بازنگری ضمن تأکید بر نقاط قوت درونی و تبیین مهم ترین فرصت های پیش رو، سعی در بازنگری در فعالیت های قبلی داریم، با توجه به این مطالب می توان راهکارهای زیر را پیشنهاد کرد:

- تأمین ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز برای اجرای سیستم مکانیزه جمع آوری و دفع زباله های شهری.
- تشکیل کمیته علمی و تحقیقاتی در بررسی بازیافت مواد زاید جامد از نظر اقتصادی و زیست محیطی.
- ارتقای آگاهی و اطلاعات مسؤولین شهر بوکان از طریق برگزاری دوره های آموزشی تخصصی جمع آوری و حمل و نقل برای پرسنل شهرداری.
- تشویق شهروندان به جداسازی و تفکیک از مبدأ مواد قابل بازیافت از طریق اجرای برنامه های NGO تشویقی و افزایش آگاهی و جلب مشارکت های زیست محیطی در پیشبرد اهداف و برنامه های مدیریت مواد زاید

### **استراتژی های تدافعی (WT)**

در این راهبرد ضمن تأکید بر رفع آسیب پذیری مدیریت مواد زاید جامد شهری بوکان، راهکارهای زیر ارائه شده است.

- کاهش آلودگی های ناشی از ذخیره سازی جمع آوری غیر اصولی مواد زاید جامد شهری در شهر بوکان.
- توجه بیش تر به مکان فعلی دفع زباله و لزوم به کارگیری استانداردهای بیش تر در سوزاندن زباله.
- مکان یابی مناسب و آماده سازی و نگهداری محل های دفن زباله و اجرای کامل تعریف دفن بهداشتی در این مکان ها.
- سیستم فعلی مدیریت مواد زاید جامد شهری از کمبود ماشین آلات و تجهیزات رنج می برد و به ورود فناوری جدید نیازمند است. بنابراین طراحی جدید در این سیستم ضروری است.
- استفاده از نیروهای متخصص و دارای دیدگاه های بهداشتی و زیست محیطی در مدیریت مواد زاید

#### ۴- نتیجه گیری

زیان های اقتصادی و بهداشتی حاصل از کنترل غیر اصولی مواد زاید جامد در شهر بوکان، افزایش روز افزون تولید زباله در شهر و صرف هزینه های گزاف به منظور جمع آوری و دفع آن ها، لزوم برداشتن گام های اساسی را در زمینه کنترل مواد زاید جامد روشن می سازد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مدل راهبردی SWOT نشان داد که محدودیت ها و تنگناهایی که مدیریت مواد زاید جامد شهر بوکان با آن روبه رو است، ناشی از ضعف مدیریت مواد زاید جامد شهری است که با رتبه ۱ و امتیاز وزنی ۰/۸۶ به عنوان مهم ترین عامل در بین ضعف های مدیریتی قرار گرفته که نیازمند بازنگری و ارائه سیاست های مناسب در جهت کاهش ضعف ها و رفع تهدیدها با استفاده از نقاط قوت و فرصت ها می باشد. بنابراین برای داشتن سیستم مدیریت قوی و اصولی و کاهش هزینه های ناشی از جمع آوری زباله باید تمام عوامل اصلی (کاهش در مبدأ؛ تولید؛ ذخیره، پردازش و اداره در محل؛ جمع آوری؛ حمل و نقل؛ بازیافت؛ دفع و مراقبت های بعد از دفع) در دستور سازمان های متولی امر مواد زاید قرارگیرد تا بتوان گام های اساسی را در دستیابی به توسعه پایدار برداشت و از مشکلات ناشی از مدیریت غیراصولی دفع زباله های شهری کاست.

## منابع و مأخذ:

۱. اعرابی، م. ۱۳۸۴. مدیریت استراتژی راهبردی. چاپ اول انتشارات دانشگاه تهران. ۲۴۳ صفحه.
۲. امیر بیگی، ح. ۱۳۸۱. اصول بهداشت محیط. چاپ دوم. انتشارات اندیشه رفیع. ۲۲۲ صفحه.
۳. چوبانوگوس، ج، هیلاری ت، الیاس ر. ۱۳۷۰. مدیریت مواد زاید جامد(اصول مهندسی و مباحث مدیریتی). جلد اول، ترجمه محمد علی عبدلی. چاپ اول. سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران. ۸۳۱ صفحه.
۴. حلم سرشت، پ، دل پیشه، ا. ۱۳۸۶. بهداشت زباله؛ نگرشی بر سیستمهای نوین مدیریت مواد زاید جامد شهری در جهان. چاپ اول انتشارات چهر. ۲۰۰ صفحه
۵. حیدرزاده، ن. ۱۳۸۱. اصول توجیه پذیری و طرح ریزی مدیریت پسماندها. چاپ اول. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ۱۳۸ صفحه.
۶. داوری، د. ۱۳۸۰. مدیریت استراتژیک از تئوری تا عمل. چاپ اول. نشر آتنا. ۳۹۰ صفحه.
۷. رکن الدین افتخاری، ع، مهدوی، د. ۱۳۸۵. راهکارهای توسعه گردشگری روستایی با استفاده از مدل SWOT؛ دهستان لواسان کوچک، مجله مدرس علوم انسانی، ۱۰(۲): ۱-۳۰.
۸. سجادی، ع، ۱۳۸۲. مدیریت مواد زاید جامد و نیروی انسانی، فصلنامه شهرداریها، ۷: ۲۵-۱۸.
۹. عابدین زاده، ف، عابدین زاده، ن، عابدی، ط. ۱۳۸۸. بررسی مدیریت پسماندها با استفاده از رویکرد تحلیل عوامل استراتژیک (SWOT) و تشکیل ماتریس QSPM در شهر رشت. دومین سمپوزیوم بین المللی مهندسی محیط زیست، تهران. ۲۹ دی تا ۱ بهمن.
۱۰. عبدلی، م. ۱۳۷۲. سیستم مدیریت مواد زاید جامد شهری و روشهای. چاپ اول انتشارات سازمان بازیافت شهرداری تهران. ۳۲۱ صفحه.
۱۱. \_\_\_\_\_ . ۱۳۸۷. بازیافت مواد زاید جامد شهری(کاهش، استفاده مجدد و باز چرخش). چاپ سوم. مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران. ۳۶۴ صفحه.
۱۲. عمرانی، ق، علوی نخجوانی، ن. ۱۳۸۸. مواد زاید جامد(بازیافت) جلد دوم. چاپ اول. نشر اندیشه رفیع، تهران. ۱۸۸ صفحه.
۱۳. فتائی، ا. ۱۳۸۵. مقدمه ای بر مدیریت مواد زائد جامد (زباله های شهری، خطرناک، مواد رادیو اکتیو). چاپ اول. انتشارات مهد تمدن. ۲۰۰ صفحه.

۱۴. کیانی، ا.، سالاری سردری، ف.، افراسیابی راد، م. ۱۳۸۸. بررسی هویت بخشی شهر فیروزآباد در بهسازی و نوسازی بافت تاریخی شهر گور با استفاده از تکنیک SWOT، فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، ۲(۶): ۱۳۸-۱۲۰.
۱۵. مرکز آمار ایران. ۱۳۸۶. سالنامه آماری استان آذربایجان غربی. بخش سرزمین و آب و هوا. ۸۳ صفحه.
۱۶. ملکی، ا.، علی علوی بختیاری ن.، رویا ابراهیمی، ر.، جعفرزاده، ن.، مصطفایی، د. ۱۳۸۶. استراتژیهای ارتقاء سیستم بازیافت مواد زائد جامد در کشور به روش SWOT، فصلنامه مدیریت پسماندها، ۸: ۱۹۹-۱۹۶.
۱۷. منوری، م.، امین شرعی، ف. ۱۳۸۸. مدیریت و طراحی جمع آوری پسماندهای شهری، چاپ اول. انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر. ۲۶۲ صفحه.
۱۸. مولانی هشتجین، ن.، زاهد دافچانی، ک. ۱۳۸۹. برنامه ریزی توسعه یکپارچه روستایی با بهره گیری از مدل تحلیلی SWOT در بخش خمام شهرستان رشت، فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، ۳(۹): ۱۵۴-۱۳۳.
۱۹. مهدوی، د. ۱۳۸۲. توسعه صنعت توریسم روستایی: مطالعه موردی: دهستان لواسان کوچک، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه ریزی روستایی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس، ۲۳۲ صفحه.
۲۰. مهندسین مشاور زیستا. ۱۳۸۰. طرح جامع شهر بوکان. سازمان مسکن و شهرسازی آذربایجان غربی. ارومیه.
21. Afroz, R., Hanaki, K., Hasegawa, K. 2009. Willingness to pay for waste management improvement in Dhaka city. Bangladesh. Journal of Environmental Management, 90: 492-503.
22. Choguill, C. 2004. Ten Steps to Sustainable Infrastructure. Journal of Habitat International, 20 (3): 389- 04.
23. Demirbas, A. 2011. Waste management waste resource facilities and waste conversion processes. Journal of Energy Conversion and Management, 52: 1280-1287.
24. Dengi, M., Urynowicz, A., gerow, K., Thapa, R. 2008. Use of stratified cluster sampling for efficient estimation of solid waste generation at household level. Journal of waste management and research, 26: 493-499.

25. Fiorucci, P., Minciardi, R., Robba, M., Sacile, R. 2003. Solid waste management in urban areas Development and application of a decision support system. *Journal of Conservation and Recycling*, 37: 301-328.
26. Srivastava, P.K., Kulshreshtha, K., Mohanty, C.S., Pushpangadan, P. 2005. Stakeholder-based SWOT analysis for successful municipal solid waste management in Lucknow India. *Journal of Waste Management*, 25(5): 531-537.
27. Tanskanen, J. 2000. Strategic planning of municipal solid waste management. *Journal of Conservation and Recycling*, 30: 111-133.
28. Tchoanoglous, G., Theisen, H., vigil, S.1993. integrated solid waste management. engineering and solid waste management issues, Second Edition *new york city, ny:mc graw-hill*. 831p.
29. Yukse, I., Dagdeviren, M. 2007. Using the Analytic Network Process in a SWOT Analysis-A Case Study for a Textile Firm. *Journal of Information Sciences*, 177(16): 3364-3382.

Archive of SID