

## بررسی وضعیت مواد زائد جامد شهرستان بهبهان سمیرا سلیمانی<sup>۱</sup>

### چکیده:

مسئله زباله و دفع آن به صورت یک امر اساسی در سراسر جهان مطرح است که متأسفانه به دلیل عدم رشد فرهنگ عمومی و حتی سیر قهقراپی آن، در کشورهای آن، در حال توسعه این معضل چشمگیر تر است، و حتی به نوبه خود مسایل و موضوعات متعددی را متوجه محیط زیست انسانها، به ویژه بهداشت و سلامتی شهروندان نموده است. در بین روشهای متعدد دفع زباله بهترین و اقتصادی ترین روش بازیافت است که سبب کاهش استفاده و هدر دهی منابع طبیعی شده و نیز قسمتی از هزینه های مربوط به دفع زباله را برمی گرداند. با توجه به تجربیات بدست آمده در سازمان بازیافت، بهترین شیوه بازیافت که می تواند هم از لحاظ اقتصادی و هم از لحاظ زیست محیطی کمک بسیار زیادی به محیط شهری بنماید، شیوه تفکیک پسماند در محل تولید است. که می تواند از جنبه های مختلف مورد توجه قرار گیرد.

شهرستان بهبهان یکی از شهرستانهای استان خوزستان با جمعیتی بالغ بر یکصد هزار نفر است، که با معضل دفع زباله روبه روست. در این شهر زباله پس از جمع آوری در محلی خارج از شهر به صورت سطحی دفع می شود. نرخ تولید زباله روزانه بیش از یکصد تن است که می توان گفت به ازای هر نفر روزانه یک کیلوگرم زباله تولید می شود. زباله های خشک در شهر بهبهان (قابل بازیافت) ۲۰ تا ۳۰ درصد کل مقدار زباله را شامل می شود. این نشان می دهد که میزان مواد قابل تفکیک در محل تولید قابل توجه بوده و اهمیت تفکیک از مبدا را نمایان تر می سازد. ماهانه ۶۵۰ میلیون ریال برای جمع آوری زباله، حمل و نقل و دفع آن در شهر بهبهان هزینه می شود. با توجه به میزان تولید زباله یعنی ۱۰۰ تن در روز، هزینه جمع آوری و دفع هر کیلوگرم زباله ۲۱۶/۶ ریال برآورد می شود. نیز با توجه به اینکه حدود ۳۰ تن از مواد قابل بازیافت در زباله شهرستان بهبهان وجود دارد، با اجرای طرح تفکیک از مبدا روزانه از دفن ۳۰ تن زباله جلوگیری شده و می توان در بخش جمع آوری و دفن زباله ۶۵۰۰۰۰۰ ریال صرفه جویی کرد.

کلمات کلیدی: پسماند، دفع زباله، بازیافت، تفکیک از مبدا

اجتماعات انسانی از دیرباز پس از مورد استفاده قرار دادن منابع مختلف طبیعی موجود بر روی کره زمین قسمت های غیرقابل مصرف و زاید آن را دفع می نمود. این موضوع مشکل خاصی را برای آنها و محیطشان ایجاد نمی کرد، زیرا تعداد و توزیع انسانهای موجود بر روی کره زمین به نسبت مساحت این کره خاکی خیلی کم بود. اما امروزه به دلیل افزایش تعداد، توزیع و تراکم جمعیت و به دنبال آن تحولات پدید آمده در میزان و کیفیت مواد مصرفی، معضل تولید و دفع زایدات به نحو بارزی گریبانگیر حیات جوامع بشری به ویژه در شهرها شده است. (۸)

### ضرورت انجام:

امروزه کشور ما نیز با این معضل مواجه بوده و همین امر باعث شده است که مسئولین مربوطه مدیریت و نظارت بر این مواد را جزء مسائل شهرها محسوب نمایند.

با تصویب قانون مدیریت پسماند مصوب سال ۱۳۸۳ و آئین نامه اجرایی آن، این موضوع در دستور کار شهرداریهای کشور قرار گرفت. بر اساس ماده ۴ آیین نامه اجرایی این قانون، مدیریت های اجرایی پسماندهای عادی باید طرح جامع و تفصیلی مدیریت پسماند را به گونه ای تهیه کنند که در مراکز استانها و همچنین شهرهای با جمعیت بیش از یک میلیون نفر تا پایان سال ۱۳۹۰ و در سایر شهرها و روستاها تا پایان سال ۱۳۹۲، همه پسماندهای عادی را به صورت تفکیک شده جمع آوری نمایند. (۳)

روشهای سنتی دفع زباله مانند تلنبار کردن در فضای آزاد، سوزاندن و حتی دفن بهداشتی دیگر قادر به جوابگویی به مشکلات شهرها نبوده و بایستی روشهای نوین دفع زباله جایگزین آنها شود.

شهرستان بهبهان یکی از شهرستانهای استان خوزستان است که در جنوب شرقی استان واقع شده و مرکز آن شهر بهبهان است. این شهرستان دارای ۳ بخش است که شامل ۳ شهر، ۶ دهستان و ۲۳ آبادی دارای سکنه است، این شهرستان از غرب به شهرستانهای امیدیه و هندیجان و از شمال به استان کهگیلویه و بویر احمد و از شرق به استان بوشهر متصل می باشد. و مساحت آن ۳۱۸۳/۴ کیلومتر مربع می باشد. که در حال حاضر جمعیتی بالغ بر ۱۰۰۰۰۰ نفر دارد. که به دلایل زیر لزوم استفاده از روشی نوین برای دفع زباله احساس می شود:

۱- بارندگی فصلی فراوان

۲- مناسب نبودن محل دفن هم از نظر ظرفیت و هم از نظر عدم وجود خاک مناسب برای پوشش

### سابقه تحقیق:

۱- چگلی سلیمان در سال ۱۳۸۲ به بررسی مدیریت مواد زائد جامد شهرستان بهبهان پرداخته است. (۶)

۲- خانم اتیوندی در سال ۱۳۸۰ وضعیت دفع مواد زائد شهر ایلام را طی پایان نامه کارشناسی خود بررسی کرده و ضرورت اجرای طرح بازیافت را در این شهرستان بیان نموده است. (۱)

۳- مهدی برومندی و همکاران در ۱۳۸۷ طی مقاله ای مکان یابی محل دفن زباله استان زنجان را مدنظر قرار داده است. (۵)

۴- علی باک و همکاران در ۱۳۸۵ طی مقاله ای به طبقه بندی مواد زائد جامد صنعتی پرداخته است. (۴)

۵- سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری یزد در سال ۱۳۸۵ میزان موفقیت فعالیتهای این سازمان را در اجرای طرح بازیافت در این شهر بررسی کرده است. (۷)

### مواد و روشها:

فاکتورهای متعددی وجود دارد که بر روی کیفیت و میزان تولید زباله در هر منطقه تأثیر می گذارند و سبب تفاوت آنها در هر منطقه نسبت به منطقه دیگر می شود. که از آنها می توان به موقعیت جغرافیایی منطقه، فصول سال، فرکانس جمع آوری، عادت و وضعیت اقتصادی مردم و مسائل فرهنگی اشاره کرد. (۶) پس از بررسی داده های بدست آمده عواملی که بر نرخ تولید زباله در شهرستان بهبهان می توانند مؤثر باشند، مشخص شد که شامل فصول سال، وضعیت اقتصادی و مسایل فرهنگی است.

شهرستان بهبهان از لحاظ بافت شهری کلاً به دو بخش با بافت قدیمی و جدید تقسیم می شود. بافت قدیمی یا سنتی عمدتاً مرکز شهر را شامل می شود. منازل در آن ۳۰ سال پیش ساخته شده اند کوچه ها و خیابانها کم عرض بوده و به صورت پیاده رو هستند. بافت جدید شامل مناطق شرکت گاز، قسمتی از بیدبلند، فرمانداری، فلکه شهید محسنی، ذوالفقاری و فرهنگیان است. که منازل نوساز بوده و کوچه ها ۸-۱۶ متری می باشند. (۲)

جمعیت شهر از دو قشر شهری و مهاجر روستایی تشکیل می شود، از نظر اقتصادی عمدتاً متوسط و ۱۵٪ ضعیف و ۲۰٪ متوسط مایل به غنی هستند. از نظر بافت فرهنگی برای مهاجرین روستایی که بیشتر در مناطق مرکزی ساکنند، می بایست فرهنگ سازی بیشتری صورت گیرد. وجود نگرش صرفه جویی در میان شهروندان بهبهانی نیز در میزان تولید زباله در این شهرستان نقش بسزایی دارد. اقلیم منطقه سبب شده است که در اکثر ماههای سال هوای این شهرستان گرم و شرجی باشد که این مسئله روی میزان تولید زباله و همچنین کیفیت آن در این ماهها تأثیر گذار است. عوامل متعددی در میزان برداشت زباله از مناطق مختلف شهرستان بهبهان دخالت دارد. مقایسه دو منطقه از لحاظ مادی و میزان درآمد، سطح سواد، میزان تراکم جمعیت، سطح برخورداری از خدمات شهری از قبیل عدم آسفالت بعضی کوچه ها و خیابانها و غیره همه می توانند از عوامل مؤثر در میزان برداشت از مناطق مختلف باشند. به طور کلی همه این موارد را می توان در عوامل اقتصادی، بافت شهری، عوامل فرهنگی، تراکم در واحد سطح و غیره خلاصه کرد.

### نرخ تولید زباله در شهرستان بهبهان:

« واحد نرخ تولید، عبارت است از کیلوگرم بر نفر در یک روز» برای اندازه گیری کمیت مواد زائد جامد، روش وزنی، بهترین روش اندازه گیری برای ثبت اطلاعات و مقایسه آنها می باشد. در این روش، حجم و وزن کامیونهایی که در محل دفع زباله ها را تخلیه کرده اند روزانه محاسبه و مجموع آنها را بر جمعیت کل منطقه تقسیم می کنیم. (۶)

با توجه به محاسبات صورت گرفته در شهرستان بهبهان به ازای هر نفر ۱ کیلوگرم زباله تولید می شود که با توجه به جمعیت تقریباً ۱۰۰۰۰۰ نفری این شهر در هر روز ۱۰۰ تن زباله دفع می شود. بنابراین در سال به طور متوسط ۳۶۵۰۰ تن زباله در این شهرستان تولید می شود، که البته این ارقام بدون محاسبه میزان رشد جمعیت است. (۲)

## کیفیت زباله در شهرستان بهبهان:

آگاهی از ترکیبات مواد زائد جامد برای ارزیابی و انتخاب تجهیزات، برنامه های طراحی سیستم لازم است. درصد مواد زائد جامد نسبت به منطقه، فصل، شرایط اقتصادی، فرهنگی، میزان بازیافت قانونی و غیر قانونی و فاکتورهای متعدد دیگر متغیر خواهد بود.

متأسفانه در مورد کیفیت و تا حدودی کمیت دقیق مواد زائد شهرستان بهبهان با فقدان اطلاعات کافی مواجه بوده و تنها به صورت تقریبی میزان زباله خشک این شهرستان ۲۰ تا ۳۰ درصد و زباله تر یا آلی ۷۰ تا ۸۰ درصد تخمین زده شده است. که عمدتاً شامل پسماندهای غذایی، خاکستر، آشغال، نخاله های ساختمانی و مواد زائد خطرناک هستند.

جدول ۱ درصد اجزای تشکیل دهنده مواد زائد جامد از ۳۰٪ کل (۲)

ترکیب	درصد
فلزات	٪۳۳
شیشه	٪۰/۰۹
کاغذ و مقوا	٪۰/۰۵
پلاستیک	٪۰/۵۳

## روش نگهداری زباله در منازل و درصد استفاده از وسایل گوناگون در نگهداری و جمع آوری زباله:

مدت زمان نگهداری زباله در منازل و شیوه نگهداری آن از اهمیت بسیاری برخوردار است، چون در صورت رعایت نکردن نکات بهداشتی هیچ گونه تضمین بهداشتی وجود نداشته و محل نگهداری به محل تجمع حشرات و حیوانات موذی تبدیل می شود که ناقل انواع بیماریها هستند. درصد استفاده از وسایل گوناگون برای نگهداری زباله در بافت جدید شهرستان بهبهان ۶۰ تا ۷۰ درصد کیسه زباله و بقیه از قوطی حلبی و سطل استفاده می کنند. اما در بافت قدیم و سنتی به طور دقیق این آمار مشخص نیست. (۲)

## حمل و نقل زباله در شهرستان بهبهان:

حمل و نقل و جمع آوری زباله کلاً به صورت زیر می باشد:

۱- مکانیزه: در این روش بارگیری ظروف در ماشینهای زباله کش به صورت مکانیکی انجام می شود.

۲- نیمه مکانیزه: بارگیری ظروف در ماشینهای زباله کش به صورت دستی انجام می شود.

۳- سنتی: در این روش جمع آوری زباله توسط فرغون و گاری انجام می شود. (۶)

در شهرستان بهبهان در بافت جدید بخش اعظم جمع آوری زباله به صورت نیمه مکانیزه بوده، اما در بافت قدیم به دلیل کم عرض بودن کوچه ها بیشتر از گاری و فرغون استفاده می شود.

### دفع مواد زاید جامد در شهرستان بهبهان:

آخرین مرحله از مدیریت مواد زاید، دفع آن است. منظور از دفع زباله، پاک کردن زباله از محیط زندگی انسانی و یا تبدیل آن به موادی است که دیگر خاصیت مواد زائد را نداشته باشند.

شیوه های دفع زباله متنوع هستند: تلنبار کردن (دفع سطحی)، سوزاندن در فضای آزاد، استفاده از دستگاههای زباله سوز، دفن بهداشتی زباله، کمپوست کردن، بازیافت و استفاده در تغذیه دام و طیور، که از انواع روشهای بهداشتی و غیر بهداشتی دفع زباله در کشور محسوب می شوند.

مهم ترین عواملی که در انتخاب روش دفع نقش دارند عبارتند از:

- ۱- ترکیب زباله
- ۲- میزان زباله و تغییرات فصلی آن
- ۳- شرایط محیطی (آب و هوا، آبهای زیرزمینی، وجود زمین و غیره)
- ۴- امکانات فناوری موجود
- ۵- مخارج و امکانات اقتصادی
- ۶- افکار عمومی و میزان همکاری شهروندان (۶)

در شهرستان بهبهان دفع مواد زائد شهری به صورت تلنبار (دفن سطحی) زباله صورت می گیرد. محل دفع زباله در ۲۰ کیلومتری شهرستان بهبهان به دور از رودخانه و زمین های کشاورزی بوده حالت دره مانند دارد. وسعت آن حدوداً ۱۵ هکتار است. شاید بتوان گفت که بهبهان اولین شهر در منطقه است که جایی برای دفع زباله دارد. با این وجود این روش غیر بهداشتی بوده و امکان انتقال بیماری وجود داشته و همچنین محلی برای تجمع حشرات موزی است. شایان ذکر است در محل آتش سوزی به کرات صورت می گیرد که یا به دلیل وجود مواد شیمیایی و گرمای هوا است که سبب آتش سوزی خود به خودی می شود. و یا این کار توسط افرادی که بازیافت سنتی را به صورت غیر قانونی انجام می دهند، صورت می گیرد.

جدول ۲: تعداد ماشین آلات و تجهیزات جمع آوری و حمل و نقل (۲)

ظرفیت (kg)	تعداد فعال	نام ماشین آلات
	۱۰۰	گاری
	۳	نیسان
	۲	خاور کمپرسی
	۲	مبارز کمپرسی
۸۰۰۰	۱	کمپرسی هشت تن
	۲	کمپرسی ۱۰ چرخ
۱۰۰۰۰	۱	فان حمل زباله
۱۰۰۰۰-۸۰۰۰	۲	بازو غلطان
	۱	کمپرسی ۵ تن
	۲	پرس
	۱	لودر ولو
	۱	هشت سیلندر
	۲	دامپر حمل زباله

#### نتایج:

ماهان ۶۵۰ میلیون ریال برای جمع آوری زباله، حمل و نقل و دفع آن در شهرستان بهمان هزینه می شود. با توجه به میزان تولیدی زباله یعنی حدوداً ۱۰۰ تن در روز هزینه جمع آوری و دفع زباله هر کیلوگرم زباله ۲۱۶/۶ ریال برآورد می شود.

۸۰ درصد این هزینه صرف حمل و نقل می شود. هزینه جمع آوری زباله روزانه ۲۰ میلیون ریال و سالانه ۸۷۰۰ میلیون ریال است.

#### بحث و نتیجه گیری:

در بین روشهای متعدد دفع زباله بهترین و اقتصادی ترین روش بازیافت است که سبب کاهش استفاده و هدر دهی منابع طبیعی شده و نیز قسمتی از هزینه های مربوط به دفع زباله را بر می گرداند. با توجه به تجربیات بدست آمده در سازمان بازیافت، بهترین شیوه بازیافت که می تواند از لحاظ اقتصادی و هم از لحاظ زیست محیطی کمک بسیار زیادی به محیط شهری بنماید شیوه تفکیک پسماندها در محل تولید می باشد.

منظور از جداسازی در مبدأ، تفکیک مواد در محل تولید زباله و توسط خود کنندگان است. تفکیک زباله از مبدأ یا پردازش مواد در محل تولید می تواند از جنبه های مختلف مورد توجه قرار گیرد که از آن جمله می توان به مسائل زیبا شناختی، بهداشت عمومی و سلامت جامعه، اقتصاد و کارآیی سیستم و حفظ محیط زیست اشاره کرد.

روش جداسازی در محل تولید به کمیت و کیفیت مواد بستگی دارد. (۶) با توجه به آمار بدست آمده ۲۰ تا ۳۰ درصد مواد زائد این شهرستان را زباله های خشک شامل شیشه، کاغذ و مقوا، فلزات و پلاستیک تشکیل می دهد. این نشان می دهد که میزان مواد قابل تفکیک در محل تولید قابل توجه بوده و اهمیت تفکیک از مبدأ را نمایان تر می سازد. اگر زباله ها به گروههای مختلف کاغذ، شیشه، پلاستیک و فلزات تفکیک شوند، مؤسسات و واحدهای خصوصی زیادی هستند که به بازیافت آنها می پردازند.

راهکارهایی که می توان برای این طرح می توان در نظر گرفت این است که ابتدا فرهنگ سازی و آموزش شهروندان و جلب مشارکت آنان در جداسازی زباله از اقدامات کوتاه مدت شهرداری باشد که باید به وسیله وسایل ارتباط جمعی، مطبوعات و سخنرانی در اماکن عمومی مثل مساجد، مدارس و غیره به اطلاع عموم رسانده شود سپس در دراز مدت سعی بر این باشد که با ادامه آموزش و فرهنگ سازی، شهروندان را به تولید کود کمپوست ترغیب کرد. این کار به زمان بیشتری نیاز دارد. نتیجه این که با اجرای این طرح شهرداری هزینه اضافی متحمل نخواهد شد. (۷) برای اجرای این طرح بایستی به طور نمونه در سطح شهر چند منطقه خاص (مناطق از قبیل شرکت گاز، فرهنگیان، ذوالفقاری و یا دیگر مناطق شهری) انتخاب شده به آنها آموزشهای لازم داده شود سپس کیسه ها یا سطل های زباله به صورت رایگان و در رنگهای مختلف برای انواع مواد بازیافتی به خانواده ها تحویل داده شود، مهمتر اینکه زباله های تفکیک شده طبق برنامه از پیش اعلام شده به خانوارها جمع آوری شود زیرا اگر نتوانیم زباله های تفکیک شده را به نحوی گردآوری کنیم، این زباله ها دوباره با دیگر زباله ها مخلوط می شوند. چون مردم قادر به نگهداری زباله های خشک و حجیم بیشتر از ۲ تا ۳ روز نیستند در نهایت نتایج به دست آمده از این مناطق مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند که بعد از دست یابی به نتایج نهایی می توان آن را به دیگر نقاط شهری تعمیم داد.

بعضی از محاسن برنامه های جداسازی مواد زائد از مبدأ در محل تولید به شرح زیر خلاصه می شود.

- ۱- کاهش حجم و وزن زباله و صرفه جویی در اماکن دفن که در طی سالهای اخیر زمین محل دفن به علت افزایش قیمت آن و کمبود زمینهای مرتعی و بایر بسیار مسئله ساز شده است.
- ۲- کاهش هزینه در جمع آوری و حمل و نقل که تا حدود ۵۰ درصد برآورد می شود.
- ۳- کاهش آلودگی و پراکندگی زباله در محیط که معمولاً مسبب اصلی آنها مواد بازیافتی هستند.
- ۴- علاوه بر مسایل زیست محیطی و اقتصادی می توان فرصت شغلی ایجاد کرد. (۶)

لازم به ذکر است با وجود افزایش در مهاجرت روستاییان، و نیز رشد جمعیت شهر نشین بهبهان و در نتیجه افزایش میزان مصرف، روزبه روز بر مقدار مواد زائد جمع آوری شده افزوده می شود. بنابراین محل دفن فعلی زباله شهرستان بهبهان با توجه به شرایط کنونی در طولانی مدت قابل استفاده نمی باشد.

ضمناً با توجه به اینکه حدود ۳۰ تن از مواد قابل بازیافت در زباله شهرستان بهبهان وجود دارد، ضرورت و اهمیت طرح نمایان می شود. هزینه حمل و نقل هر کیلو زباله در شهرستان ۲۱۶/۶ ریال برآورد شده است. در حالیکه با اجرای طرح تفکیک، از دفن ۳۰ تن زباله جلوگیری شده و روزانه می توان ۶۵۰۰۰۰۰ در بخش جمع آوری و حمل و دفن زباله صرفه جویی کرد.

جمع آوری و بازیافت راهکاری است که برخی از شهرداریها به عنوان منبع جدید درآمد به آن می نگرند و از این راه کسب درآمد می کنند که در دراز مدت می تواند به عنوان یک منبع درآمد پایدار مطرح باشد، علاوه بر آن از هزینه های حمل و نقل و دفن زباله، آلودگی هوا و محیط زیست نیز جلوگیری می کند.

#### منابع و مآخذ:

- ۱- اتیوندی، ۱۳۸۰ مواد زائد جامد شهرستان ایلام، پایان نامه کارشناسی، دانشگاه علوم و تحقیقات واحد اهواز ۲-
- آمار و اطلاعات بدست آمده از شهرداری بهبهان
- ۳- آیین نامه اجرایی قانون مدیریت پسماندها
- ۴- باک علی، طبقه بندی زائدات جامد صنعتی و اهمیت آن در بازیافت، ۱۳۸۵. فصلنامه علمی پژوهشی شریف شماره ۳۳
- ۵- برومندی، م. ۱۳۸۷. مکان یابی محل دفن پسماندهای خطرناک استان زنجان، چهارمین کنگره مهندسی عمران دانشگاه تهران
- ۶- چگلی، س. ۱۳۸۲. بررسی مدیریت مواد زائد جامد شهرستان مهاباد، فصلنامه محیط زیست، شماره ۳۲
- ۷- سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری یزد، ۱۳۸۵. اهم فعالیتهای سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری یزد، آگهی نامه خدمات شهری، شماره ۱
- ۸- عبدلی، م. مدیریت مواد زائد جامد، سازمان بازیافت و تبدیل مواد- جلد اول و دوم
- ۹- گزارش عملکرد سایت بازیافت مواد زائد جامد بندر ماهشهر، ۱۳۸۳



## Considering waste solid material condition in Behbahan

### **Abstract:**

Rubbish problem and its repelling is noted as a main issue all over the world that, unfortunately, because of lack of public culture growth and even its retro gradation . This problem is significant in developing countries. And even in its part has attributed diverse problems and issues to the humans environment, specially, the health of citizens.

A mong the various methods of repelling, the best and the most economical method is recycling, that cause reduced use and wasting natural sources and return a part of costs related to repelling of the rubbish.

Regarding to the obtained experiences in recycle organization , the best method of recycling which can economically and environmentally be most helpful for the environment is residue separation method in production place. It can be considered in different respects.

BEHBAHAN province is one of the provinces of the KHOOZESTAN city, its population is more than 100000 persons, which is confronted with the rubbish repelling. In this city, the rubbish is repelled after collecting in abroad area of city.

The rubbish production rate in this city, daily is more than 100 Ton, which we can say that daily, one kilogram rubbish is produced per person.

Dry rubbish amount in BEHBAHAN province which are recyclable is 20-30% of total rubbish.

This indicated that separable material amount in production area is considerable and shows the importance of separation from the source.

Monthly, 650 million rial is costed for collecting rubbish, its repelling and its transportation in BEHBAHAN province.

Regarding to the production of rubbish, 100 Ton daily. The cost of collecting and repelling of one kilogram rubbish is estimated about 216/6 rials.

Also regarding to the fact that about 30Ton of the recyclable material is in BEHBAHAN province, with performing separation design, daily, the repelling of 30 Ton of rubbish is prevented and we can save about 6500000 rial in collecting unit and transportation and repelling of the rubbish.

**Key words:** residue, rubbish repelling, recycling, separation from the source