

بررسی و تحلیل شیوه های دفع مواد زاید جامد شهری در شهرستان تالش

عمار خوش چهره (کارشناس ارشد برنامه ریزی شهری)

چکیده

شهرستان تالش با جمعیتی معادل ۱۷۹۴۹۹ نفر در سال ۱۳۸۵، روزانه ۸۸ تن زباله تولید می کند. محل های کنونی دفن زباله علاوه بر تکمیل ظرفیت در شهر هشتمین و در ۳ تا ۴ سال آینده در بقیه شهرها، از موقعیت محیطی کاملاً نامناسبی بهره گرفته و آثار و آلودگی های زیست محیطی آن نه فقط در شرایط کنونی پدیدار شده بلکه در آینده نزدیک نیز آثار منفی خود را بهتر نشان داده و به توسعه شهرهای این شهرستان خلل وارد کرده و در آینده نیز خواهد کرد. از میان روش های مختلف دفع زباله، روش دفن مواد زاید جامد از مهمترین روش هایی بوده که مدیریت شهری این شهرستان طی ۲۰ سال اخیر در شهر هشتمین و در ۵ سال اخیر در شهرهای دیگر بر آن تکیه کرده است.

نتایج بررسی موقعیت محل های دفن زباله حاکی از نامساعد بودن محل دفن کنونی است که در آن بسیاری از اصول، معیارها و ضوابط مکان گزینی نادیده گرفته شده و پیش بینی می شود که در آینده نزدیک آثار زیست محیطی آن نمایان تر شود. این در حالی است که مدیریت شهری شهرستان در ۵ سال اخیر در صدد احداث کارخانه کمپوست بوده اند که تاکنون در مرحله سرمایه گذاری باقی مانده است.

در این پژوهش همه روش ها و روال کاری و همچنین امکانات و تجهیزات شهری در امر سیستم مواد زاید جامد شهری در شهرستان تالش مطالعه شده و در پایان نتیجه گیری و پیشنهادات لازم ارائه شده است.

واژگان کلیدی: مواد زاید جامد، زباله، دفع مواد زاید جامد شهری، دفن زباله، کمپوست و مکان یابی.

مقدمه

هر شهری در مراحل مختلف رشد و توسعه، تحولات بسیاری را در خود پذیرا می شود و دائماً در جریان این دگرگون ها، نیازمندی های جدیدی را پدیدار می گردد که اگر بی پاسخ بمانند، دیری نخواهد پایید که بنیان های اجتماعی و ساختارهای عمومی آن شهر دچار تزلزل می شود.

رشد روز افزون جمعیت شهری و به تبع آن تراکم ساختمان های مسکونی، خدماتی و تجاری و نیز رهنمون های گوناگونی چون معضلات ترافیکی، آلودگی های زیست محیطی و نظایر آن از جمله مسائل بسیار حائز اهمیت است که امروزه نظر بسیاری از کارشناسان و مدیران شهری را به خود معطوف کرده است در این میان چگونگی جمع آوری و حمل زباله و از همه مهمتر و بااهمیت تر چگونگی شیوه های دفع و مکان یابی مواد زاید جامد شهری از ارزش ویژه ای برخوردار است. بطوری که اگر همپای با رشد شتابان جمعیت، گزینه ها و روش های کارساز نوینی در نحوه حل این معضل انتخاب نشود، شهر در هجوم بی امان و ویرانگر آلودگی ها و بیمار های ناشی از زباله، لحظه های تلخ مرگ تدریجی را در سرنوشت خود رقم خواهد زد.

گذشته و حال، دیروز و امروز صدها سال پیش مردم آسوده از آشغال هایشان انبار های زباله را استفاده می کردند. انبار های زباله گذشته گودال یا زمینی در خارج شهر بیشتر نبود که مردم زباله هایشان را در آن رها می کردند. مردم همه جور زباله را به داخل این

انبارها می ریختند، انبارها، زمینها را برای آفت های شیوع بیماری همانند مگس ها، موش صحرايي، شته مالاریا پرورش میدادند (سایت مفاهیم).

بررسی ها نشان می دهد که جمعیت شهرستان تالش طی دوران گذشته با رشد مواجه بوده است. شمار جمعیت تالش در سال ۱۳۴۵ معادل ۱۲۰۹۹۴ نفر بوده که به ۱۷۹۴۹۹ نفر در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است.

امروزه این شهرستان با تولید ۸۸ تن زباله در روز رو به روست، به عبارتی بنا به آخرین آمار اعلام شده هر نفر روزانه ۷۵۰ گرم و سالانه ۴۷۰ کیلوگرم زباله وارد چرخه زیستی شهرستان تالش می کند. سیستم جمع آوری، حمل و نقل و دفع برای این چنین میزان زباله شهری نیاز به تجهیزات و امکانات کافی دارد، اما این سیستم در شهرستان تالش مثل بیشتر شهرهای ایران ناکارآمد است. روش دفع در شهرستان تالش به صورت تلنبار کردن و سوزاندن و دفن غیر بهداشتی است که به دلیل توریستی بودن شهرستان باعث مشکل زیست محیطی شده است.

در این پژوهش به شیوه های مختلف تولید، جمع آوری و حمل و نقل زباله توجه شده و به تحلیل و ارزیابی محل های دفن شهرستان و معیارهای مکان یابی محل دفن آن پرداخته است. در پایان با ارائه پیشنهادها سعی در جلب توجه به سیستم مواد زاید جامد شهری در تالش شده است.

پیشینه تحقیق

دفع و مکان یابی مناسب برای موادزاید جامد شهری از ضروریات طرح های توسعه شهری است، به صورتی که در ایالت کبک کانادا، چاتانوگا، واشنگتن، برتلند، ماساچوست آمریکا، مدیریت دفع و مکان یابی صحیح محل آن به عنوان یکی از ارکان اصلی توسعه پایدار محسوب می شود. در کشور ایران دفع و مکان یابی مواد زاید جامد غالباً در طرح های جامع شهری انجام گرفته، اما باید توجه کرد که دید سیستماتیک و محیطی موضوع کاملاً کمرنگ بوده و فقط با تکیه بر یک یا چند شاخص مکان یابی صورت می گیرد. بررسی و نتایج مطالعات در سطح جهان نشان می دهد:

- **Sayed Manhood Anvar** تحقیقی راجع به مدیریت مواد زاید جامد شهر داکا پایتخت بنگلادش انجام داده است و در آن اظهار می کند که این مسئله به موضوعی حاد در بنگلادش تبدیل شده است، با توجه به این که بنگلادش کشوری با تراکم جمعیتی بالا در سطح جهان و با تجربیات زیادی از رشد سریع شهری شدن است. در این تحقیق دریافت می شود که موقعیت مدیریت مواد زاید جامد شهری در داکا به صورت کلی نابسامان است، به طوری که شرکت تعاونی شهر داکا فقط ۴۲٪ زباله های تولیدی شهر را جمع آوری می کند. کالاباگان یک واحد همسایگی در شهر داکا و در مرکز آن با کاربری مختلط است و در آن حتی فقدان سطل زباله مشاهده می شود!!! و زباله در تمامی سطوح آن دیده می شود. در مجموع این تحقیق نشان دهنده چگونگی مدیریت مواد زاید در شهر داکا و به ویژه در کالاباگان است.
- در سال ۱۳۶۵ دکتر قاسم علی عمرانی در پژوهش خود با عنوان دفن بهداشتی زباله مباحثی در زمینه انتخاب و آماده سازی محل، روش های کنترل آلودگی، تکنیک های دفن و شیاریابی ارائه نمود.
- در سال ۱۳۷۲ محمدعلی عبدلی در پژوهش خود با عنوان سیستم مدیریت مواد زاید جامد شهری و روش های کنترل آن مجموعه کامل مباحث تولید زباله، جابجایی در محل تولید، جمع آوری مواد، حمل و نقل، آماده سازی محل دفن و... را بررسی و ارزیابی کرد. این مولف در سال ۱۳۷۹ با چاپ مجموعه ۳جلدی مدیریت مواد زاید جامد شهری در جهان و ایران مباحث ذکر شده را در شهرهای ایران مورد بررسی قرار داد.
- در سال ۱۳۷۸ احمد سعید نیا در جلد هفتم سیر مبانی برنامه ریزی و مدیریت بهداشت و نظافت شهری، تولید مواد زاید، جمع آوری و حمل و نقل و دفع مواد زاید شهری را مورد ارزیابی قرار می دهد.

- در سال ۱۳۸۰ نیما حیدر زاده در اثر کوتاه و بارزشی خود با عنوان معیارهای مکان یابی محل دفن موادزاید جامد شهری ،مجموعه عوامل مؤثر در مکان یابی را جمع آوری و باتوجه به وضعیت کنونی این اماکنی در ایران و ارزیابی آن،معیارهای جدیدی را ارائه کرد.
- فرهادی و همکاران در سال ۱۳۷۸ در بررسی خود بر روی روش های دفع زباله خانگی و امکان بازیافت آنها در شهر کرج ، شیوه های متداول همچون ، دفن بهداشتی ، سوزاندن در کوره ها و بازیافت زباله ها را در این شهر مورد بررسی قرار داده و اهمیت بازیافت را به دو روش قبلی اثبات می نمایند.
- علاوه بر این افرادی چون نارایان (۱۹۹۸) ، دنیل (۱۹۹۴) ، هاتزینکل (۲۰۰۲) ، جانسون (۱۹۸۲) ، رابرت (۱۹۸۳) ، اوریندو (۲۰۰۳) ، رائو (۱۹۹۷) ، هانستوک (۱۹۸۳) ، میشل (۱۹۸۵) ، سالواتوره (۱۹۸۲) ، و بانک جهانی (۱۹۸۷) ، (۲۰۰۲) پژوهشهایی مشابهی را انجام داده اند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر یک پژوهش توصیفی-تحلیلی است که در ۵ شهر شهرستان تالش (هشتپر،اسالم،لیسار،حویق و چوبر) جهت بررسی و تحلیل شیوه های دفع مواد زاید جامد شهری انجام شده است. در این مطالعه جهت گردآوری مطالب از پرسش نامه ، مصاحبه و مشاهده استفاده شده است.

یافته های وضع موجود شهرستان تالش

۱- جمعیت و زباله تولیدی

بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن، شهرستان تالش در سال ۱۳۸۵ بالغ بر ۱۷۹۴۹۹ نفر جمعیت داشته است. آمارهای مربوط به تولید زباله شهری در شهرستان تالش شامل موارد زیر است:

- ۱- متوسط وزن زباله های شهری در شهرستان تالش ۸۸ تن در روز است که میزان تولید زباله در شهری در سال معادل ۳۲۱۲۰ تن خواهد بود.
- ۲- تفکیک فصلی زباله های تولیدی در این شهرستان مؤند آن است که متوسط وزن زباله های تولیدی روزانه در شهرستان تالش در فصل بهار ، تابستان ، پاییز و زمستان به ترتیب ۸۳ ، ۸۳ ، ۷۴/۵ ، ۷۳/۵ تن در روز بوده است.
- ۳- سرانه متوسط سالانه زباله شهری طبق آمار جمعیتی و زباله شهری موجود ۴۷۰ کیلوگرم برای هر نفر می باشد.
- ۴- متوسط وزن زباله صنعتی در شهرستان تالش ۲/۲ تن در روز و متوسط وزن زباله بیمارستانی آن ۳/۸۳ تن در روز است.
- ۵- درصد اجزای تشکیل دهنده زباله های شهری در شهرستان تالش در جدول زیر آمده است :

درصد	مواد فسادپذیر	پلاستیک	کاغذ و مقوا	چوب	فلزات	شیشه	نخاله های ساختمانی	منسوجات	بطری نوشابه	سایر
۵۱٪	۹/۶٪	۷/۴٪	۶/۴٪	۵٪	۵٪	۵٪	۵٪	۴/۴٪	۱/۵٪	۴/۷٪

۲- نحوه جمع آوری و حمل و نقل زباله شهری

در شهرستان تالش از دو روش نیمه مکانیزه و سنتی استفاده می شود که شامل ۵۶٪ روش نیمه مکانیزه و ۴۴٪ روش سنتی است. جمع آوری و حمل و نقل زباله شهری در شهرستان تالش به جز شهر چوبر که بین ۷۵ تا ۹۹٪ انجام می شود، در دیگر شهرها ۱۰۰٪ انجام می گیرد ولی به محدود های خارج از شهر مانند روستاهای اطراف و مراکز جمعیتی دیگر این خدمات صورت نمی گیرد. جمع آوری و حمل و نقل و دفع زباله در شهرستان تالش تا ۹۴٪ توسط خود شهرداری صورت میگیرد و ۶٪ باقی مانده مربوط به شهرهشتر می باشد که در این شهر ۳۰٪ توسط بخش خصوصی انجام می گیرد.

امکانات و تجهیزات و تعداد پرسنلین زباله شهری

تعداد ماشین آلات و تجهیزات جمع آوری و حمل و نقل و دفع زباله در شهرستان تالش در مجموع ۳۰ دستگاه گاری دستی، ۷ دستگاه وانت نسان مخصوص حمل زباله، یک دستگاه کامیون روباز، ۴ دستگاه کامیون مخصوص حمل زباله دارا می باشد که شهر هشتر بیش از ۸۰٪ ماشین آلات و تجهیزات شهری را به خود اختصاص می داده است. در جدول زیر به تفکیک شهر، تعداد ماشین آلات و تجهیزات شهری آمده است:

ردیف	نام شهر	گاری دستی		وانت نسان حمل زباله		کامیون روباز		کامیون حمل زباله	
		تعداد	ظرفیت (kg)	تعداد	ظرفیت (kg)	تعداد	ظرفیت (kg)	تعداد	ظرفیت (kg)
۱	هشتر	۲۵	۸۰	۳	۲۰۰۰	۱	۳۰۰۰	۲	۵۰۰۰
۲	لیسار	-	-	۱	۲۰۰۰	-	-	-	-
۳	حویق	۲	۵۰	۱	۲۰۰۰	-	-	۱	۵۰۰۰
۴	اسالم	۳	۳۰۰	۱	۳۰۰۰	-	-	۱	۴۰۰۰
۵	چوبر	-	-	۱	۲۰۰۰	-	-	-	-
-	مجموع	۳۰	-	۷	-	۱	-	۴	-

تعداد پرسنل برای جمع آوری و حمل و نقل و دفع زباله شهری در شهرستان تالش مجموعاً شامل ۶۱ نفر کارگر دائم، ۳۳ نفر کارگرموقت، ۲ نفر سر کارگر و ۱۴ نفر راننده می باشد که در این شهرها، شهر هشتر ۷۰٪ از تعداد پرسنلین در امر زباله شهری را دارا می باشد. در جدول زیر به تفکیک شهر، تعداد پرسنلین برای این امر آمده است:

ردیف	نام شهر	تعداد کارگر دائم	تعداد کارگرموقت	سر کارگر	راننده	جمع کل
۱	هشتر	۴۰	۳۰	۱	۸	۷۹
۲	لیسار	۳	-	-	۱	۴
۳	حویق	۷	-	-	۲	۹
۴	اسالم	۹	-	۱	۲	۱۲
۵	چوبر	۲	۳	-	۱	۶
-	مجموع	۶۱	۳۳	۲	۱۴	۱۱۰

از نظر سطح تحصیلات نیروی بخش خدمات شهری در شهرستان ۴ نفر دارای مدرک لیسانس، ۴ نفر دارای مدرک دیپلم و بقیه افراد زیر دیپلم و بی سواد هستند یعنی از نظر سطح تحصیلات فقط ۷٪ دارای مدرک دیپلم و بالاتر هستند.

۳- هزینه های جمع آوری و حمل و نقل زباله شهری

متوسط هزینه جمع آوری و حمل و نقل و دفع یک کیلوگرم زباله شهری در شهرستان تالش معادل ۶۰۰ ریال برآورد شده ، بنابراین هزینه جمع آوری هر تن براساس این قیمت معادل ۶۰۰۰۰۰ ریال است که در این صورت هزینه جمع آوری و حمل و نقل زباله تولیدی شهر برابر ۵۲۸۰۰۰۰۰ ریال در روز ۱۹۲۷۲۰۰۰۰۰ ریال در سال خواهد بود و این هزینه زیاد لزوم بازیافت و ایجاد کارخانه های کمپوست را دوچندان می سازد.

طبق برآورد شهرداری هشتمین در سال ۱۳۸۴ ، هزینه های جمع آوری و حمل زباله در این سال ، ۳۳۰۰۰۰۰۰۰ ریال بوده ولی عوارض دریافتی از شهروندان ۲۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال بوده است.

متوسط هزینه جمع آوری و دفع یک کیلو گرم زباله برای شهرداری های شهرستان تالش ۶۰۰ ریال برآورده شده است که شامل کلیه مخارج و هزینه های پرسنلی ماشین آلات و سایر هزینه های می باشد که ۲۶٪ از کل هزینه های شهرداری های تالش را به طور متوسط تشکیل می دهد.

۴- دفع مواد زاید جامد شهری

دفع زباله های شهری در شهرستان تالش به روش تلبار و سوزاندن و دفن غیر بهداشتی زباله در محل انجام می گیرد. در جدول زیر به تفکیک شهر ، مسائل مربوط به امر دفع و مکان یابی مواد زاید جامد شهری در شهرستان تالش آمده است:

نام شهر	هشپر	اسالم	لیسار	حویق	چوبر
محل فعلی دفع	روستای قروق در شمال شرقی شهر	شرق خلیف آباد و در ساحل	غرب شهر و در کنار رودخانه	جنوب شرقی و در ساحل	شرق و در داخل جنگل کاج
روش دفع	تلنبار در محل و دفن غیر بهداشتی	تلنبار و سوزاندن	تلنبار	تلنبار و سوزاندن	تلنبار و سوزاندن
باد غالب شهر	جنوب شرقی	شرق	شمال شرقی	غرب	شمال
آیا مکان دفع در جهت باد غالب است؟	نه	بله	بله	بله	نه
آیا توسعه شهر به سمت مکان دفع می رود؟	نه	بله	نه	نه	نه
آیا ارزش مکان دفع کمتر از ۵۰٪ قیمت گرانترین محل است؟	بله	نه	بله	بله	بله
فاصله زمین دفع تا نزدیکترین مرکز جمعیتی	۵۰۰ متر	۲ کیلومتر	۳۰۰ متر	۵۰۰ متر	۲ کیلومتر
فاصله زمین دفع تا شبکه جاده دسترسی	۱۰۰ متر	یک کیلومتر	۴۵۰ متر	۳ کیلومتر	یک کیلومتر
عرض مسیر جاده دائمی حمل زباله	۱۲ متر	۶ متر	۱۲ متر	۱۴ متر	۱۲ متر
فاصله زمین دفع تا محدوده قانونی	در داخل محدوده	۴ کیلومتر	در داخل محدوده	در داخل محدوده	در داخل محدوده
فاصله زمین دفع تا نزدیکترین رودخانه یا منابع آبهای سطحی	۵۰ متر	یک کیلومتر	۲۰ متر	۲ کیلومتر	یک کیلومتر
عمق متوسط آبهای زیرزمینی در محل دفع	۲۰ متر	۳ متر	۷ متر	۲ متر	۱۰ متر
آیا محل دفع در انتظار عمومی است؟	بله	نه	بله	بله	نه
جنس خاک محل دفع	شنی	شنی	قلوه سنگ و شن	شنی	شنی
کل مساحت زمین استفاده شده از محل دفع	۲ هکتار	۰/۳ هکتار	۲ هکتار	۰/۱ هکتار	۰/۵ هکتار
نوع جاده دسترسی به محل دفع	آسفالته	خاکی	خاکی	آسفالته و خاکی	شوسه
آیا اطراف محل دفع حصارکشی شده است؟	بله	نه	نه	بله	نه
آیا محل دفع در مجاورت مسیل قرار دارد؟	نه	نه	بله	نه	نه
آیا چرای احشام در محل دفع مشاهده می شود؟	نه	بله	بله	نه	بله
مدت استفاده از محل دفع	۲۰ سال	۷ سال	۶ سال	۵ سال	۳ سال
مدت جوابگوی زمین دفع زباله در آینده	پر شده است	۵ سال	۴ سال	۵ سال	۲ سال

احداث کارخانه کمپوست در شهرستان تالش

مهمترین تلاش شهرداری تالش در زمینه دفن مواد زائد شهری، انجام مقدمات احداث کارخانه کمپوست (تبدیل زباله به کود و مواد آلی) در روستای جوکندان تالش (در ۵ کیلومتری شهر تالش قرار دارد) با تأمین ۱۰ هکتار از اراضی منابع طبیعی و واگذاری زمین مذکور طی موافقت کمیسیون ماده ۳۲ به شهرداری تالش. پیرو عقد قرارداد شهرداری تالش با شرکت سوئدی (تحت لیسانس Bedminster international) مقرر گردیده بود کارخانه مذکور توسط شرکت طرف قرارداد احداث و بهره برداری گردد، بدلیل وجود موانعی در سرمایه گذاری شرکت مذکور، پیرو پیگیریهایی این شهرداری، مقرر گردید از اعتبارات تخصیصی از سوی استانداری گیلان و سازمان شهرداری های کشور عملیات مطالعاتی و اجرایی آن از طریق شرکت های داخلی انجام و اجرایی گردد. با توجه به برنامه ریزی های قبلی این شهرداری و تأمین مکان احداث کارخانه مذکور و اهمیت احداث کارخانه مذکور در شهرستان تالش این امر در اولویت برنامه ریزی های استانی در سال ۱۳۸۵ قرار گرفته و مقرر گردید در نیمه اول سال ۱۳۸۵ عملیات اجرایی آن با پیش بینی تبدیل روزانه ۲۰۰ تن زباله به کود و مواد آلی آغاز گردد، که هم اکنون به شهرداری تالش عملیات پی ریزی کارخانه شروع شده است و تاکنون این شهرداری مبلغی بالغ بر ۲۶۰ میلیارد ریال برای احداث این پروژه اعتبار هزینه کرده است. کود کمپوست، بهترین راه بازیافت زباله تر است. این کارخانه کلیه شهرها و روستاهای غرب گیلان را تحت پوشش قرار خواهد داد.

تحلیل و ارزیابی محل های فعلی دفن زباله در شهرستان تالش

دفع زباله به روش هایی گفته می شود که طی آن خطرهای ناشی از زباله پس از انجام عملیاتی کاهش یافته، و یا به حداقل می رسد. از جمله این روش ها می توان موارد نظیر سوزاندن، دفن در زمین، نگهداری و انبار کردن مهندسی و دفع در اقیانوس ها را نام برد.

دفن بهداشتی نیز عملیات مهندسی خاصی است که براساس آن زباله را چنان در دل خاک مدفون می کنند که لایه بندی و پوشش آن هیچ زیانی به محیط زیست، انسان و دیگر موجودات زمین نرساند. طی این عملیات حجم زباله به حداقل ممکن می رسد و در پایان هر روز لایه هایی زباله به طور صحیح با خاک و آهک پوشانده خواهد شد. نقشه های محیطی منطقه مبین آن است که محل های کنونی دفن زباله به هیچ عنوان با معیارهای کنونی مکان یابی تطابق نداشته و در آن معضلاتی چون آلودگی آبهای سطحی و زیر زمینی، تعارض با مباحث زیبایی شناختی محل، اجتماع (تعارض کاربری) و اقتصاد (مالکیت، ارزش زمین، هزینه رفت و آمد)، همچنین بی توجهی به جاذبه های جهانگردی، با توجه به مجاورت با دریای خزر و... نادیده گرفته شده است. مهمترین دلایل این موضوع را می توان به صورت زیر عنوان کرد:

۱- ترسیم گلباد ایستگاه هشتم براساس داده های اقلیمی دهد اخیر نشان می دهد که می دهد مهمترین بادهای شهرستان تالش از جهت جنوب شرقی و نیز از شمال غربی به این شهرستان می وزد، حال آنکه مکان یابی محل دفن زباله نباید در جهت بادهای غالب منطقه انجام گیرد. چنین وضعیتی در مورد محل های کنونی دفن شهرستان های تالش کاملاً صادق است و در جهت صد در صد موافق با ابد های غالب واقع شده است.

۲- در حالیکه فاصله مکان دفن از آبهای سطحی از ۶۰۰ متر به بالاتر مطلوب است ولی در شهر لیسار و هشتم این فاصله کمتر از ۵۰ متر است، این فاصله در شهرهای اسالم و حویق و چوبر رعایت شده است.

۳- آلودگی هوا و بوی نامساعد محل، بخصوص در فصول گرم سال، فضای تفریحی و توریستی اطراف محل را با مشکل مواجه ساخته است و ایمنی و سلامت عمومی را به خطر انداخته است.

۴- طبق نقشه روند توسعه فیزیکی در شهرهای شهرستان تالش نشان میدهد که به جز مکان شهر هشتم بقیه محل های دفن یا در داخل محدوده شهر هستند یا در ۵ تا ۱۰ سال آینده محل فعل دفن زباله در محدوده شهری قرار می گیرند.

۵- از نظر اقتصادی باید در حد امکان زمینی را برای دفن بهداشتی در نظر گرفت که جوابگوی نیاز های بلند مدت شهر در حداقل ۲۰ سال آینده باشد. اما عمر مفید زمین های کنونی دفن زباله شهرستان تالش حداکثر برای یک دوره زمانی ۵ ساله است در حالیکه محل دفن فعلی شهر هشتر پیر شده است.

معیارهای مکان یابی محل دفع مواد زاید جامد شهری شهرستان تالش

برای بسیاری از عوامل مؤثر در مکان یابی زباله ، استاندارد تعریف شده و مشخصی وجود ندارد ، لیکن برای بسیاری از متغیرهای استفاده شده در این پژوهش و موارد مشابه به دلایل قابل استنادی وجود دارد، ولی سازمان شهرداری های وزارت کشور معیار های خود را در پژوهش با این عنوان در سال ۱۳۸۰ منتشر کرده ، اما به نظر می رسد که با توجه به محدودیت ها و نیروهای محیطی هر ناحیه لازم است که این معیار ها بازنگری شود. به منظور انجام صحیح فرایند مکان یابی محل دفن می توان به عنوان یک دستور العمل اولیه و مقدماتی مناسب از موارد زیر پیروی کرد:

۱- قیمت زمین مورد نظر کمتر از ۵۰٪ قیمت گرانترین محل اطراف باشد که این مورد در محل های دفن شهرستان تالش تا حدودی رعایت شده است.

۲- فاصله محل دفن تالش نباید کمتر از ۴ کیلومتر باشد که متأسفانه در شهرستان تالش یا مکان دفن در داخل محدوده شهر است یا در فاصله نزدیک آن قرار دارد.

۳- مکان مورد نظر می بایست از شبکه جاده های دسترسی حداقل ۸۰ متر و حداکثر یک متر فاصله داشته باشد. همچنین جاده های دائمی مسیر آن عرض حداقل ۷ تا ۶ متر داشته باشد. فاصله از شبکه جاده های دسترسی در شهرهای لیسار و هشتر رعایت شده ولی در شهر های حویق، چوبر و اسالم رعایت شده است. از نظر عرض جاده های دائمی مسیر حمل زباله شهری ، این امر در جاده های شهرستان تالش رعایت شده است.

۴- موقعیت زمین مورد نظر نباید در مسیر توسعه آتی شهر باشد. این مورد در شهرهای هشتر و حویق رعایت شده است. ولی در شهرهای چوبر و لیسار و اسالم یا محل دفن در داخل محدوده شهر است یا در آینده قرار خواهد گرفت.

۵- پذیرش محل انتخابی از سوی مردم، زیبایی شناختی و حفظ مناظر و پنهان بودن از دید عابران ، این مورد در شهرهای شهرستان تالش رعایت نشده و محل دفن در کنار ساحل دریای خزر و در مناظر زیبای توریستی واقع شده است.

۶- مکان مورد نظر نبایست در مسیر باد غالب شهر قرار داشته باشد . چنین وضعیتی در شهرستان تالش رعایت نشده است. و در جهت صد در صد موافق با باد های غالب واقع شده است.

۷- کاربری مکان های همجوار از مراکز جمعیتی ، هتل ، رستوران ، تأسیسات فرآوری خوراکی ها، مدارس و پارک های عمومی حداقل ۳۰۰ متر فاصله داشته باشد، همچنین دارای کاربری های با ارزش چون کشاورزی ، جنگل ، تالاب و مرتع نباشد. فاصله حداقل ۳۰۰ متری در شهرستان تالش رعایت شده است ولی از نظر کاربری ها ، مکان دفن یا کاربری کشاورزی دارد و یا جنگل هستند.

۸- شرایط زمین شناسی و وضعیت نفوذ پذیری خاک. در شهرستان تالش چون محل های دفن در سواحل قرار دارد و جنس خاک شنی است و این نوع خاک برای دفن زباله مناسب است.

۹- توپوگرافی محل. از نظر توپوگرافی زمین های محل دفن در شهرستان تالش در بخش جلگه قرار گرفته اند و ارتفاع مکان های دفن از سطح دریا منفی است.

۱۰- از منابع آبهای سطحی حداقل ۱۰۰ متر فاصله داشته باشد. (فاصله ۶۰۰ به بالا بهتر است). این مورد در شهرهای حویق و چوبر و اسالم رعایت شده است ولی در شهرهای لیسار و هشتر کمتر از ۵۰ متر است.

۱۱- شرایط زیست محیطی در انتخاب محل مناسب در نظر گرفته شود. انتخاب این گونه محل در شمال کشور و به خصوص در شهرستان تالش سخت پیدا می شود و در مکان های دفن شهرستان تالش در سواحل دریا و کنار درختان و جنگل قرار گرفته است. شایان ذکر است معیار های نظیر شیب، جهت شیب، میزان بارندگی، فاصله از بنا های تاریخی و فرهنگی، فاصله از کاربری های همجوار قدمت دار و... به دلیل قابل استفاده نبودن در این تحقیق به کار گرفته نشده است. برای مثال شیب منطقه جلگه ای شهرستان تالش بندرت از ۵٪ بیشتر است و تبع آن جهت شیب نیز آنچنان تفاوتی ندارد. همچنین میزان بارندگی در سراسر منطقه تقریباً یکسان است. طبق این مشخصه ها مکان دفن زباله در شهرهای شهرستان تالش ضعیف مکان یابی شده است.

نتیجه گیری

توسعه شهری در شهرستان تالش در ۲۰ سال اخیر ناشی از دو پدیده اصلی پیوستگی روستایی به شهر و رشد طبیعی جمعیت شهری بوده است. جمعیت شهرستان از ۱۲۰۹۹۴ نفر در سال ۱۳۴۵ به ۱۷۹۴۹۹ نفر در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. فرایند این جهش جمعیتی افزایش نیازها و مصرف مواد طبیعی و مصنوعی بوده که به شکل مواد زاید شهری (زباله) در کمیت و کیفیت های مختلفی نمایان شده است و اثبات و دفن روزانه ۸۸ تن زباله تولیدی در محیط بکر و طبیعی اطراف شهرهای این شهرستان باعث آلودگی شدید زیست محیطی و پایین آمدن کیفیت بهداشت و سلامت شهروندانی شده است که خواسته، یا ناخواسته با این موضوع درگیر هستند. این واقعیتی مسلم است که نظام مدیریت مواد زاید جامد در شهرستان تالش در شرایط نسبتاً بحرانی و دور از وضعیت مطلوب قرار دارد و مسئله مذکور زمانی ملموس تر است که مکان گزینی دفن مواد زاید جامد با استفاده از ضوابط و معیارهای مکان یابی مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود که مکان فعلی دفن زباله شهر که فارغ از هر نوع برنامه بازیافت به شکل دفن در دل طبیعت زیبایی تالش صورت می گیرد، با اصول و معیارهای علمی و فنی انطباق ندارد. با فرض تداوم وضعیت فعلی تولید زباله شهرستان تالش مبنی بر تولید روزانه ۸۸ تن و سالانه ۳۲۱۲۰ تن لزوم مکان گزینی بهینه و صحیح برای دفن زباله های شهری احساس می شود.

از این رو با توجه به پژوهش حاضر و با بررسی وضعیت موجود تولید و دفن زباله تولیدی این شهرستان می توان به نتایج زیر دست یافت:

- ۱- مکان گزینی محل های دفن مواد زاید شهرستان تالش از موقعیت مکانی و جغرافیایی مطلوبی سود نمی برد و با توجه به افزایش جمعیتی این شهرستان در ۲۰ سال اخیر و پر شدن فضای خالی و مساعد این مکان، لزوم مکان گزینی جایگاه دیگر احساس می شود.
- ۲- مکان گزینی محل های کنونی دفن مواد زاید جامد شهری تالش از لحاظ بسیاری از مشخصه های محیطی اراضی زراعی، سکونتگاه های انسانی، خاک مناسب، روند توسعه فیزیکی شهر، جهت باد، آب های سطحی، خصوصیات زمین شناسی و... بدون در نظر گرفتن ضوابط و معیارهای اصولی مکان یابی محل دفن زباله انجام زباله انجام گرفته و نوع ملموسی از مدیریت ضعیف شهری و منطقه ای است که پایداری آتی ناحیه را به شدت تهدید می کند. از طرف دیگر پدیده آینده شهرهای شهرستان تالش که تا سال ۱۴۰۰ ممکن است پیش آید ناشی از رشد و توسعه شهرنشینی، اسکان مهاجران و جمعیت روستاهای اطراف و... است. تدوین برنامه ها و طرح هایی برای هدایت و کنترل رشد و توسعه در محدوده منطقه شهری می تواند به جلوگیری و کاهش میزان آسیب ها و خسارات غیر قابل جبران به منابع حیاتی زیستی، اراضی مرغوب کشاورزی، مناطق ییلاقی، گذران اوقات فراغت در کنار ساحل زیبای دریای خزر کمک کند و همچنین شرایط مناسب برای کارکرد منطقه را فراهم کند. از این رو حفظ و حفاظت از پهنه های زیست محیطی با ارزش اطراف شهرهای شهرستان، از جمله محل های فعلی دفن زباله و مکان یابی اصولی اماکن جدید که تبعات منفی کمتری بر محیط داشته و توسعه پایدار آن را به خطر نیندازد لازم و ضروری است.

- ۳- همراه با افزایش تولید زباله های خانگی و بیمارستانی و صنعتی، توجه به برنامه های بازیافت زباله و کمپوست و منابع وابسته به آن لازم و ضروری است و لزوم تعیین ضوابط برای دفن بهداشتی زباله های بیمارستانی احساس می شود.

۴- اهتمام در جهت سرعت دادن احداث کارخانه کمپوست این شهرستان که می تواند جبران بسیاری از هزینه ها و کاهش دفن بیش از ۷۰٪ از زباله باشد.

۵- با توجه به نزدیکی نقاط سکونتگاهی شهری و روستایی در پهنه شمالی کشور لزوم برنامه ریزی جامع نگر دفع مواد زاید جامد شهری که در آن صورت ناحیه ای و منطقه ای تصمیم گیری گردد، به شدت احساس می شود.

مطالعه وضعیت موجود مواد زاید جامد شهری در شهرستان تالش بیانگر آن است که :

۱- در شهرهای شهرستان تالش، شیوه های جمع آوری و دفن زباله نادرست است.

۲- محل های انباشت و دفن زباله در عمده موارد فاقد حصار و نگهدارنده و دارای مکان یابی نامناسب هستند.

۳- محل نگهداری آلات و ادوات جمع آوری زباله معمولاً در انظار عمومی و نه در مکان های محصور می باشد که خود موجبات آلودگی سیمای شهری را نیز فراهم می آورد.

۴- مقوله کمپوست در شهرستان تالش در مرحله سرمایه گذاری و به مقوله بازیافت از مبدا توجه نمی شود و سرمایه گذاری قابل توجهی در این زمینه صورت نگرفته است.

۵- در عمده موارد زباله های خانگی یا زباله های عادی در کنار انواع دیگر زباله که نیاز به فرآوری و دفن جداگانه است در محل های یکسان تخلیه و دفن می شوند.

۶- به دلیل وجود عناصر شیمیایی آلی و نمک های گوناگون در زباله و رعایت نکردن اصول فنی و بهداشتی زباله و شیرابه آن به راحتی با خاک تماس داشته و موجب آلودگی سریع آب و خاک می گردد.

۷- تخلیه و دفع کنترل نشده زباله در محیط در شهرهای شهرستان تالش سبب تبدیل شدن این مکان ها به محل های جمع آوری غیر بهداشتی و بازیافت سنتی زباله، تهیه کودهای ناسالم و در عین حال فراهم آمدن شرایط مناسب زندگی حشرات، جوندگان، پرندگان و ... شده است.

۳-۵- پیشنهادها

پس از بررسی و تحلیل شیوه های دفع مواد زاید شهری و مکان یابی آن، نوبت به ارائه پیشنهادها و راهکارهای متناسب می باشد. پارامترهای مؤثر در بخش موادزاید جامد شهری در شمار زیر آمده است:

۱- راهکارهای تغییر نگرش: با نگاهی به سیستم های مدرن مدیریت مواد زاید در سطح دنیا متوجه این نکته می شویم که یکی از مهمترین دلایل موفقیت آنها ایجاد تغییرات مثبت نسبت به مقوله زائدات جامد در سطح لایه های مختلف جوامع شان می باشیم. تغییر نگرش ایجاد شده نیز براساس جایگزینی نهادینه کردن اندیشه در غیر قابل استفاده بودن، مشکل بهداشتی و زیست محیطی بودن می باشد. تزریق این اندیشه در لایه های مختلف جامعه می تواند وضعیت را از حالت انفالی و منفی یابی تفاوتی به احساس وظیفه و فعال سوق دهد که این امر می تواند مردم جامعه را به عنوان همکاران فعال در عرصه بخش موادزاید جامد تبدیل کند. از طرفی دیگر این تغییر نگرش می تواند بر رفتار سازمانی و جهت گیری سازمان های غیر دولتی نیز مؤثر واقع شود. با توجه به این که یکی از مهمترین اهداف فعالیت این سازمان ها بعد اقتصادی است. لذا تغییر نگرش مثبت (درآمذزایی و سودمندی زائدات جامد) می تواند عامل انگیزه و متعاقب آن مشارکت این سازمانها در عرصه زائدات جامد تحریک و تقویت کند. البته تغییرات در نگرش هر کدام از این گروه ها متناسب با مشخصه های خاص آن گروه می باشد.

۲- راه های تقویت پژوهش: مدیریت آموزش، اجرایی و نظارتی زائدات جامد شهری در کشور ما انسجام لازم را ندارند. با توجه به اینکه نیروهای متخصص اجرایی، فردی میباشد که باید دوره های آموزشی را طی کرده باشند و از طرفی بحث آموزش در کشور ما متولی خاصی ندارد یا به بیان بهتر وجود ندارد. لذا وجود مشکل در مباحث اجرایی و نظارتی دور از انتظار نیست. برای بیرون رفتن از

تنگناهای پژوهشی و تقویت آن اولین قدم تربیت نیروهای تخصصی در این زمینه ضروری است. از طرفی جهت تقویت و بسط پژوهش ها ایجاد مراکز تحقیقاتی قوی و منطقه ای متناسب با شرایط مختلف کشور نیز باید مدنظر قرار گیرد. در غالب دانشگاه های کشور که درسی مواد زاید جامد تدریس می شود، برغم دیگر دروس، امکانات آزمایشگاهی برای این درس وجود ندارد که لازم است امکانات آموزشی و آزمایشگاهی که درسی ورشته های مرتبط وجود دارد تقویت شوند.

۳- بهینه سازی بازیافت و کمپوست: در بین فرآیندهای دفع مواد زاید جامد شهری، بازیافت و کمپوست یکی از بهترین راهکارهای مواجهه با زائدات جامد شهری می باشد. دلیل این امر را می توان در این دانست که بازیافت و سلامت عمومی جامعه می شود. در واقع می توان گفت بازیافت و کمپوست در صورت برنامه ریزی صحیح می تواند به عنوان موتور محرک قوی در احیا مدیریت مواد توجه شود. امروزه در کشور ما بیش از ۳۰ هزار تن زباله در شهرهای کشور تولید می شود که با بازیافت ترکیب (آهن، شیشه، کاغذ و پلاستیک) روزانه صد و ۷۰۰ میلیون تومان را می توان به چرخه اقتصاد کشور باز گرداند. این محاسبه نشان می دهد که بازیافت و کمپوست می تواند نقش ارزنده ای در بهبود بخش مواد زاید داشته باشد به هر حال دستیابی به بازیافت و کمپوست مناسب باید چند پارامتر اساسی را در برنامه ریزی های آن مدنظر داشت یکی مهمترین فاکتور در آن و در عین حال کم هزینه ترین آن، مشارکت های مردمی است که این مشارکت شامل مناطق مسکونی، اداری، مدارس و اماکن عمومی دیگر می باشد. این طیف وسیع و فعال در صورت "برنامه ریزی صحیح" می تواند مهمترین نقش را در مراحل بازیافت و کمپوست داشته باشند. NEO ها نیز براساس نگاه اقتصادی می توانند در این عرصه به عنوان کاتالیزور عمل کنند.

۴- تقویت اعتبارات: با توجه به اینکه کمبود اعتبارات دامنه گیر غالب شهرداری های کشور میباشد، جهت تقویت اعتبارات می توان گزینه های زیر را در برنامه ریزی ها لحاظ کرد:

الف- آگاهی دادن به مدیران مربوطه از منابع تأمین اعتبار

ب- اختصاص ردیف مشخصی در بودجه شهرداری

ج- استفاده از اعتبارات استانی

د- نظارت دقیق به پروژه ها و جلوگیری از هزینه های غیر ضروری و بی مورد

ه- لحاظ بخش از اعتبارات از طریق بازیافت و کمپوست.

۵- نظر به اینکه اهمیت محیط زیست شهری و تأثیر متقابل شهر و محیط پیرامون آن بر یکدیگر لازم است که مدیریت واحدی برای مدیریت زیست محیطی (اعم از مدیریت موادزاید و سایر زیست بومهای شهر) و نیز دستگاه برنامه ریزی و طراحی شهر اعمال گردد. بدین صورت می توان در سطح کلان زیست بوم شهر و مردم آن رابه نحوی مطلوب هدایت کرد.

۶- از آنجا که نمی توان روند مصرف در شهر و محیط های شهری را متوقف کرد، بهتر است با کمک سیاست های تشویقی، مالیاتی و برنامه های فرهنگی خاص و مدون، جامعه را به سوی درست مصرف کردن و در خصوص مواد زاید بازیافت از مبدأ، هدایت کرد. برای این کار می توان از تجربه کانادا - که بسیار موفق عمل کرده است - یعنی توزیع جعبه های رنگی مخصوص کاغذ و مواد پلاستیکی در کنار تشویق به استفاده از کیسه های مخصوص زباله برای زباله های فسادپذیر بهره جست. همچنین می توان محفظه های بزرگ رنگی که هر کدام برای جمع آوری نوعی از مواد است، به جز زباله تر، در بخش هایی از محلات که محل سیمای شهری هم نباشد تعبیه کرد.

۷- جذب مشارکت مردم با بهره گیری از روش های تشویقی و آموزشی نظیر برگزاری مسابقه و یا جایزه در ازای تولید زباله تفکیک شده و در عین حال کمتر. در این حالت مناسب ترین گزینه آموزش در مدارس به کودکان و نوجوانان در قالب برنامه های آموزشی و تحقیقی واردوهای علمی - گردشگری برای دانش آموزان است.

۸- با توجه به این مطلب که در هزینه نگهداری شهر ساکنان نیز بایستی مشارکت داشته باشند، می توان قوانین موضوعی خاصی مبنی بر دریافت هزینه از مردم (مانند بسیاری از کشورها) تدوین نمود تا با کمک آنها تولید زباله را کنترل و بازیافت را تشویق کرد. در عین حال مردم نیز بیشتر خود را در قبال محیط زیست خود مسوول می دانند.

۹- کاهش زمان تاخیر و اقامت مواد زاید جامد در کنار سایر آلاینده ها می تواند به بهبود کیفیت محیط زیست شهری، کمک کند. این کار می تواند با جمع آوری روزانه زباله های تر صورت گیرد.

۱۰- تدوین قوانین و چارچوب های محدود کننده ای برای دستگاه های تولید و توزیع کننده کالا در قالب استفاده از مواد قابل بازیافت و دریافت هزینه جمع آوری در صورت رعایت نکردن آن از تولید کنندگان که به کاهش مواد آلاینده زیست محیطی اعم از جامد و غیر جامد ... بیانجامد (تجربه آلمان)

۱۱- مدیریت مناسب و درست بر تفکیک مواد زاید جامد (زباله های بیمارستانی، صنعتی و سایر انواع زباله ها) و دفن جداگانه و بهداشتی آنها با بهره گیری از انواع ابزار و مواد شیمیایی نظیر گونه های مختلف ژئوسنتتیک ها در محل های دفن، استفاده از لایه های زهکش برای جمع آوری شیرابه زباله و سایر روش های مهندسی متداول.

۱۲- بهره گیری از سیستم های بیوگاز و یا سوزاندن زباله با تولید انرژی که به نوعی زمینه بازگشت سرمایه و هزینه مدیریتی را به دنبال دارد.

۱۳- استفاده از روش ها و نظام های پیشرفته دفن بهداشتی و لاینر کردن محل دفن با رعایت کردن:

الف- شناخت ساختار اکولوژیک محیط طبیعی

ب- وضعیت کاربری زمین در منطقه و حفظ فاصله مناسب تا مراکز مسکونی تفریحی و تولیدی حساس.

ج- استفاده از شبکه های توری و پوشش حایل گیاهی برای محصور کردن محل انباشت و دفن از دید عموم و جلوگیری از انتشار آلاینده ها در محیط.

د- ممانعت از ورود افراد سودجو و نیز حیوانات موزی به محدوده با محصور کردن محل های دفن و بهره گیری از شبکه نگهداری کار آمد.

اهم پیشنهادات دیگر در خصوص جمع آوری و حمل و نقل و دفع مواد زاید جامد شهری:

۱- انجام مطالعات لازم جهت بررسی وضعیت جمع آوری و دفع زباله در شهر های مختلف کشور با توجه خاص به اصول تولید زباله کمتر.

۲- تهیه مقدمات تدوین، ارایه و تصویب قوانین و استانداردهای لازم در این زمینه با توجه خاص بر مواد زاید سمی و خطرناک به ویژه زباله مراکز بهداشتی درمانی کشور.

۳- برگزاری سمینارها و آموزش های لازم جهت کادر خدمات شهری در شهرداری های کشور.

۴- تامین اعتبارات لازم جهت بهبود بهداشت محیط شهرها از طریق وزارت کشور به ویژه توسعه صنایع بیو کمپوست.

۵- انجام اقدامات اساسی در جهت تامین ماشین آلات مورد نیاز به منظور مکانیزه نمودن روش های جدید جمع آوری و دفع مواد زاید.

۶- انجام هماهنگی های لازم جهت تامین اعتبارات مورد نیاز جهت احداث کارخانه های کمپوست و بازیافت از مبدا تولید از طریق سیستم بانکی کشور.

۷- مطالعه و بررسی آنالیز ترکیب مختلف زباله ها و شناسایی اماکن با تولید بالا به منظور تدوین استراتژی مدیریت مواد زاید.

۸- ارزیابی آثار و پیامدهای محیط زیستی در خصوص طرح های جدید اجرایی مدیریت مواد زاید جامد مانند: جمع آوری، حمل و نقل، کمپوست، بازیافت، دفن بهداشتی و زباله سوز.

۹- استفاده از همکاری های شوراهای محلی، مسوولان محلی و مسوولان منطقه ای، متولیان محلی جمع آوری زباله و ... به منظور دستیابی به اهداف استراتژی مدیریت مواد زاید و پسماندها.

۱۰- آموزش صحیح و کاربردی تفکیک مواد زاید به دانش آموزان در مدارس و عموم مردم در مراکز محله ای.

۱۱- الزام دستگاه های دولتی، مدارس، ادارات وابسته به تفکیک مواد زاید در دفاتر و ادارات به صورت تر و خشک.

- ۱۲- بهره‌گیری از تکنولوژی‌های مدرن و مختلف در مدیریت مواد زاید جامد متناسب با شرایط محیط زیستی و فرهنگی کشور.
- ۱۳- استفاده از تجهیزات جدید جغرافیایی برای امکان‌سنجی محل‌های دفع زباله و اعمال مدیریت صحیح مواد زاید جامد مثل: GIS، RS
- ۱۴- به‌کار بستن روش‌هایی مثل مالیات بر مواد زاید دفعی و یا بخشودگی در مورد صنایعی که مواد زاید جامد کمتر تولید می‌کنند.
- ۱۵- اصلاح الگوی تولید و مصرف با هدف کاهش مصارف غیر ضروری منابع.
- ۱۶- ایجاد بانک اطلاعاتی در خصوص آخرین وضعیت مواد زاید جامد شهری در کشور و به‌خصوص شهرستان تالش.

مشکلات و نارسایی‌ها و پیشنهادات در مورد رفع آن :

۱- تولید زباله :

مشکلات و نارسایی‌های تولید زباله

الف- رشد بی‌رویه جمعیت

ب- عدم تفکیک

ج- عدم وجود الگوی صحیح مصرف

د- تمایل روزافزون شهروندان به استفاده از یکبار مصرف‌ها

ه- عادات مردم

و- تغییر الگوی مصرف جوامع و ازدیاد سرسام آور مواد زاید جامد

ز- فقدان روش‌های علمی و مدیریتی موثر در امر تولید

پیشنهادات در مورد تولید زباله

الف- استفاده از وسایل با دوام

ب- استفاده از وسایل و مواد قابل استفاده مجدد

ج- استفاده از مواد با کارایی بیشتر

د- جداسازی و تفکیک زباله

ه- استفاده از زنبیل‌های پارچه‌ای و مقوایی به جای نایلکس

و- کاهش استفاده از کالاهای یکبار مصرف

ز- کاهش استفاده از مواد با اجزای خطرناک

ح- تغییر الگوی مصرف مردم از طریق آموزش و فرهنگ‌سازی و تصویب قوانین مورد نیاز

ط- به‌پس‌مانده‌های غذایی، آب اضافه نکنیم و آن‌ها را به صورت خشک در ظرف مخصوص زباله و پس‌مانده مواد غذایی قرار دهیم

ی- از خرده نان و پس‌مانده‌های سبزی‌ها، می‌توانیم برای تغذیه طیور خانگی و پرندگان استفاده کنیم

ک- غذا را به اندازه‌ای که می‌خواهیم بخوریم در ظرف بریزیم تا به این ترتیب مواد غذایی را تبدیل به زباله نکنیم

ل- به همراه دستمال کاغذی، یک یا دو دستمال پارچه‌ای نرم و قابل شستشو داشته باشیم تا به این ترتیب مصرف دستمال کاغذی مان

را به حداقل برسانیم

م- از هر دو روی کاغذ و از تمام قسمت‌های هر روی آن، استفاده کنیم

ن- از ظروف پلاستیکی بادوام و دردار برای نگهداری مواد غذایی در یخچال یا مواد غذایی خشک مانند قند و شکر و ادویه استفاده کنیم

۲- ذخیره زباله :

مشکلات و نارسایی‌های ذخیره زباله

الف- ذخیره در خیابان ها بدون ظروف مخصوص

ب- مستعمل بودن ظروف ذخیره

ج- کوچک بودن ظروف ذخیره

د- تلمبار زباله ها در خیابان ها

ه- تغذیه حیوانات موذی از زباله

و- زباله گردی

ز- وجود انواع مختلف ظروف ذخیره

پیشنهادات در مورد ذخیره زباله

الف- استفاده از ظروف با ظرفیت های مناسب در محلات

ب- جلوگیری از زباله گردی

ج- ایجاد ظروف ذخیره تفکیک زباله

د- دور بودن محل ذخیره از مناطق تجاری و توزیع مواد غذایی

ه- پخش کردن نایلون و پلاستیک فساد پذیر در بین مردم

و- دور بودن از دسترسی حیوانات موذی

ز- قابلیت شست و شو

ح- وجود راه های دسترسی برای حمل و نقل

ط- ایجاد فضاهای مناسب در کوچه ها و خیابان ها برای ذخیره

ی- طراحی ظروف و مخازن ذخیره سازی زباله در منازل ، اماکن مسکونی و مراکز تولید با در نظر گرفتن ویژگی های علمی و شکلی محاسبه شده

۳- جمع آوری زباله :

مشکلات و نارسایی های جمع آوری زباله

الف- عدم همکاری مردم در جمع آوری

ب- عدم جمع آوری به موقع زباله

ج- پخش شیرابه زباله در سطح خیابان ها

د- بارگیری دستی زباله

ه- عدم آموزش کارگران

و- عدم استفاده کارگران از لباس های مخصوص

ز- استفاده از ماشین آلات غیر استاندارد

ح- وجود دفعات زیاد جمع آوری غیر اصولی و افزایش هزینه ها

پیشنهادات در مورد جمع آوری زباله

الف- آموزش هفتگی برای کارگران

ب- تامین تجهیزات و وسایل مناسب برای جمع آوری

ج- تشویق و ترغیب کارگران و کارمندان برای بازدهی بیشتر

د- استفاده از ماشین آلات خود کار

ه- کاهش دفعات جمع آوری و جمع آوری اصولی و کاهش هزینه ها

و- بستن قراردادهای پیمانی برای ایجاد رقابت

ز- ساعت جمع آوری مشخص

ح- طراحی سیستم های مختلف جمع آوری و حمل و نقل زباله منازل مسکونی ، موسسات ، ادارات ، رستوران ها و دیگر مراکز تجاری و سایر عوامل تولید در منطقه

۴- حمل و نقل :

مشکلات و نارسایی های حمل و نقل زباله

الف- وجود خودروهای مختلف برای حمل و نقل

ب- فقدان خودروهای غیر استاندارد

ج- عدم تناسب خودروی جمع آوری و حمل و نقل با ساختار فیزیکی شهر و مشکل تنگی معابر

د- فقدان دستورالعمل های اجرایی به منظور حمل و نقل اصولی

ه- عدم استفاده از توری یا چادر در ماشین آلات غیر استاندارد هنگام حمل و نقل

پیشنهادات در مورد حمل و نقل زباله

الف- استفاده از ماشین آلات خودکار و مجهز به لیفتراک

ب- استفاده از توری یا چادر در زمان حمل و نقل به وسیله ماشین آلات غیر استاندارد

ج- جلوگیری از پخش شدن شیرابه زباله

د- تشویق و ترغیب رانندگان و خدمه های ماشین آلات

ه- استفاده از ماشین آلات قابل شست و شو

۵- دفع زباله :

مشکلات و نارسایی های دفع زباله

الف- آلودگی محیط زیست و آب های سطحی و زیر زمینی

ب- فاصله زیاد

ج- وجود داشتن در مسیر بادهای غالب

د- نزدیکی به مراکز جمعیت

ه- نزدیکی به زمین های کشاورزی

و- شیب زیاد آن

ز- نزدیکی به دکل های فشار قوی

پیشنهادات در مورد دفع زباله

الف- فاصله نزدیک و دسترسی آسان

ب- دوری از منابع آن

ج- دوری به دکل های فشار قوی

د- شیب کمتر از ۴۰٪

ه- فاقد کاربری های کشاورزی ، جنگل و مرتع

و- دارای خاکی از جنس شن

ز- تلاش برای تولید کمپوست از طریق ایجاد سیستم های بازیافت و جداسازی زباله

- ح- ارائه طرح و برنامه در زمینه سیستم های بازیافت از مبدا تولید با توجه خاص به تفکیک جداگانه مواد زاید جامد
- ط- بررسی امکان تولید کمپوست خانگی و ارائه الگوی خاص به تفکیک ویژه منازل ، اماکن عمومی و دیگر موسسات مستقر در منطقه
- ی- بررسی امکان دفع مواد زاید جامد در روش های مختلف
- ۶- مکان یابی محل دفن زباله:
- مشکلات و نارسایی های دفع زباله
- الف- فقدان نیرو های متخصص در امر مکان یابی محل دفن زباله
- ب- فقدان روش های علمی و مدیریتی موثر در امر مکان یابی
- پیشنهادات در مورد مکان یابی محل دفن زباله
- الف- استفاده از نیرو های متخصص و دارای دیدگاه های بهداشتی و زیست محیطی در مدیریت مواد زاید جامد
- ب- انجام طرح های پژوهشی و تحقیقاتی و یافتن سیستم های مناسب دفع زباله برای هر منطقه
- ج- مکان یابی مناسب و آماده سازی و نگهداری محل های دفن زباله و اجرای کامل تعریف دفن بهداشتی در این مکان ها
- د- انتخاب محل و طراحی اصولی اماکن دفن متناسب با منطقه و عوامل تولید
- در خاتمه پیشنهاد می گردد ، ضمن ارزیابی اثرات زیست محیطی محلهای دفن زباله شهرستان تالش ، تبلیغات فرهنگی بیشتری جهت ارتقای سطح آگاهی های عمومی مردم در مورد تفکیک از مبدا و تهیه کمپوست از مواد زاید جامد شهری صورت بگیرد تا بتوان آن را در جهت تقویت خاکهای کشاورزی آن منطقه به کار گرفت.

Abstract

Environment and planning for make condition about environment in cities and other environment in now days cities is essential and regenerative also it is one of the good method for onion. waste solid materials in cities with tend to using lots which dept by step increase it is major problem about cities environment cities management and cities planning. since repulse wait materials is importance problem about re mark to health care.

Talesh about ۱۷۹۴۹۹ in ۱۳۸۵ year produce daily about ۸۸ tune a publish. product concerning represent collection transmit and repulse cities rubbish represent money principles is ignored for this work. it is slowly will seen. among many methods for repulse rubbish burial materials is important act for collect the rubbish which Talesh management use of it.

In this research with use of information and moths is mayor and people and by writer about rubbish trans partition and repulse trashes we an lyses various methods about burials rubbish and principles about selection a good site for burial waste materials in Talesh.

منابع و مآخذ

- ۱- بدیعی، خشایار، مرنندی، عمید، رسولی، سوسن، ساعت ۹ شب، زمان تحویل زباله ها به مامورین شهرداری، از تئوری تا عمل، سومین همایش ملی روز زمین پاک، مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه ریزی شهری، ۱۳۸۵
- ۲- پاداش، امین، جوزی، سیدعلی، استراتژی محلی در مدیریت مواد زاید جامد و پسماندها (مطالعه موردی کشورهای انگلیس و آلمان) سومین همایش ملی روز زمین پاک، مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه ریزی شهری، ۱۳۸۵
- ۳- پنجاه راه ساده برای نجات کره زمین، ترجمه استاد رضا جمالیان
- ۴- پوراحمد، احمد، حبیبی، کیومرث، محمد زهرایی، سجاد، نظری عدلی، سعید، استفاده از الگوریتم های فازی و GIS برای مکان یابی تجهیزات شهری (مطالعه موردی: محل دفن زباله شهر بابلسر)، محیط شناسی، سال سی و سوم، شماره ۴۲، تابستان ۱۳۸۶، صفحه ۳۱-۴۲
- ۵- جوزی، سیدعلی، رضایان، سحر، جباری، محمدرضا، پاداش، امین، استقرار سامانه بهداشت، ایمنی و محیط زیست (H.S.E) در مدیریت مواد زاید جامد شهری، سومین همایش ملی روز زمین پاک، مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه ریزی شهری، ۱۳۸۵
- ۶- حیدرزاده، نیما، ۱۳۸۰، معیارهای مکان یابی محل دفن مواد زاید جامد شهری، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور
- ۷- راهنمای تلفن ۱۱۸ شهرستان تالش و حومه، کانون تبلیغاتی زرنگار، چاپ نظیری، بهار ۸۴
- ۸- سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری اصفهان
- ۹- سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران
- ۱۰- سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری رشت
- ۱۱- سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری مشهد
- ۱۲- سازمان بازیافت و مدیریت مواد زاید استان گیلان
- ۱۳- سایت مفاهیم
- ۱۴- سعیدنیا، احمد، ۱۳۷۸، کتاب سبز شهرداری جلد ۷، مواد زاید جامد شهری، انتشارات سازمان شهرداریهای کشور
- ۱۵- سایت پرتال استان گیلان
- ۱۶- شفقی، سیروس، فرصتها و چالشها و راهکارهای گردشگری تالش، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت،
- ۱۷- (شمال نیوز) سایت خبری - تحلیلی شمال ایران
- ۱۸- عابدینی طریقه، جواد، دانش، شهناز، یزدانبخش، محمد، افزایش سرعت فرایند تولید کمپوست از مواد زاید جامد شهری و بهبود کیفیت نهایی محصول، سومین همایش ملی روز زمین پاک، مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه ریزی شهری، ۱۳۸۵
- ۱۹- عالی، رحیم، محمدی مقدم، فاضل، رویکردی آسیب شناسی بر دستیابی به محیط زیست مطلوب در چشم انداز ۲۰ ساله کشور (چالشها و چشم اندازها در مدیریت مواد زاید در کشور)، سومین همایش ملی روز زمین پاک، مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه ریزی شهری، ۱۳۸۵
- ۲۰- عبدلی، محمدعلی، ۱۳۷۲، سیستم مدیریت مواد زاید جامد شهری و روش های کنترل آن، سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران
- ۲۱- عمرانی، قاسم علی، ۱۳۷۷، مواد زاید جامد جلد اول، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران
- ۲۲- عمرانی، قاسم علی، ۱۳۷۷، مواد زاید جامد جلد دوم، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران
- ۲۳- فرهودی، رحمت ا...، حبیبی، کیومرث، زندی بختیاری، پروانه، مکان یابی محل دفن مواد زاید جامد شهری با استفاده از منطق فازی (Fuzzy Logic) در محیط GIS (مطالعه موردی: شهر سنندج)، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۳، پاییز ۱۳۸۴، صفحات ۲۴-۱۵

- ۲۴- مدنی شاهرودی، همایون رضا، ابراهیمی، ابوالفضل، طرح مکانیزاسیون جمع آوری پسماندهای جامد شهر تهران، سومین همایش ملی روز زمین پاک، مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه ریزی شهری، ۱۳۸۵
- ۲۵- منوری، سید مسعود، ۱۳۸۱، الگوی ارزیابی محیط زیستی محل های دفن زباله شهری، نشر سینه سرخ
- ۲۶- مؤسسه فرهنگی و اطلاع رسانی تبیان
- ۲۷- مهندسین مشاور آمایش سفیدرود گیلان
- ۲۸- نجف پور، علی اصغر، پذیرا، محمد، شورابی، رمضانعلی، مخاطرات ناشی از تولید کمپوست مخلوط از پسماندهای شهری و نقش آن در آلودگی خاک، ۱۳۸۶
- ۲۹- ویکی پدیا، دانشنامه آزاد
- ۳۰- <http://www.anobanini.ir>
- ۳۱- <http://www.guilan.blogfa.com>