

دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه جغرافیا

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش برنامه ریزی شهری

عنوان :

**بررسی زباله های شهری (p.t) و تأثیر آن بر محیط زیست
شهر تنکابن**

استاد راهنما :

دکتر پروانه شاه حسینی

استاد مشاور :

دکتر غلامحسین تکمیل همایون

پژوهشگر :

رمضان آقایی

زمستان ۱۳۹۰

تقدیم بہ پدر و مادر عزیزم،

بہ پاس دست ہا می خستہ

و گیسوانی سفید

کہ عشق و دوست داشتن را بہ من ہدیہ کردند

سپاسگزاری

بادود و سپاس بیکران به آفریدگار، هستی که همه چیزم از اوست.
باشکر از استاد گرانقدرم سرکار خانم دکتر شاه حسینی به پاس زحمات بی دریغ و راهنمایی های اندیشمندانه و
تعالیم مفیدشان که همواره روشنگر راهم بوده.
و استاد ارجمند مشاور جناب آقای دکتر تکمیل هایون به پاس زحمات بی دریغشان که با صبوری و ممانعت و
فرزانگی شان مراد فریاد این پژوهش یاری رسانند.
و نیز سرکار خانم مصطفی استاد داور این پایان نامه که وقت گرانبهایشان را برای مطالعه این پژوهش
قرار دادند. و از خداوند آرزوی توفیق برای ایشان را دارم.

بسمه تعالی

تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب **رمضان آقائی** دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته به شماره دانشجویی ۸۸۰۶۵۰۸۹۶۰۰ در رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری که در تاریخ ۹۰/۱۱/۳۰ از پایان نامه خود تحت عنوان: بررسی زیباله های شهری (p.T) و تاثیر آن بر محیط زیست شهر تنکابن با کسب نمره ۱۶ و درجه خوب دفاع نموده ام بدین وسیله متعهد می شوم:

۱. این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و ...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه های موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.
۲. این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی ارائه نشده است.
۳. چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و ... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.
۴. چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچ گونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی: **رمضان آقائی**

تاریخ و امضاء: **۳۰/۱۱/۹۰**

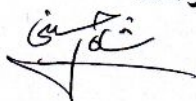


بسمه تعالی

در تاریخ ۱۳۹۰/۱۱/۳۰

دانشجوی کارشناسی ارشد آقای رمضان آقائی از پایان نامه خود
دفاع نموده و با شماره ۱۶ بحروف سانسزد تمام و با درجه خوب
مورد تصویب قرار گرفت.

امضاء استاد راهنما



فهرست مطالب

عنوان	صفحه
چکیده.....	الف.....
مقدمه.....	ص.....
فصل اول	۲۰.....
کلیات تحقیق	۲۰.....
۱-۱ بیان مسئله.....	۲۱.....
۲-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق.....	۲۳.....
۳-۱ اهداف تحقیق.....	۲۵.....
۱-۳-۱ هدف اصلی.....	۲۵.....
۲-۳-۱ اهداف فرعی.....	۲۵.....
۴-۱- سوالات تحقیق.....	۲۵.....
۵-۱ فرضیات تحقیق.....	۲۵.....
۶-۱ پیشینه.....	۲۶.....
۸-۱ روش تحقیق.....	۲۹.....
۱۰-۱ روش تجزیه و تحلیل اطلاعات.....	۲۹.....
الف) مطالعات کتابخانه ای.....	۲۹.....
ب) مطالعات میدانی.....	۲۹.....
ج) روش تجزیه و تحلیل اطلاعات.....	۲۹.....
د) جامعه نمونه.....	۲۹.....
۱۱-۱ جامعه آماری.....	۳۰.....

۱۲-۱-مدل تحقیق ۳۱

۱۳-۱-مشکلات و محدودیتهای تحقیق ۳۱

فصل دوم ۳۲

مبانی نظری تحقیق ۳۲

۱-۲-تعاریف و مفاهیم ۳۳

۱-۱-۲ شهر ۳۳

۱-۲-۲ پت ۳۳

۱-۲-۳ بازیافت ۳۳

۱-۲-۴ مدیریت مواد زاید جامد شهری ۳۴

۱-۲-۵ مواد زائد جامد شهری ۳۴

۱-۲-۶ منابع تولید مواد زاید جامد شهری ۳۵

۱-۲-۷ عوامل موثر بر تولید مواد زاید جامد شهری ۳۶

۱-۲-۸ مدیریت مواد زاید ۳۸

۱-۲-۸-۱-تعریف وظایف مدیریت مواد زاید شهری ۳۸

الف. برنامه ریزی ۳۸

ب. ساماندهی ۳۸

پ. هدایت و رهبری ۳۹

ت. کنترل و نظارت ۳۹

۱-۲-۹ زباله های شهری ۴۰

۱-۲-۹-۱-زایدات مواد غذایی (پس مانده) ۴۰

۱-۲-۹-۲-آشغال (قابل بازیافت) ۴۰

- ۴۰ ۳-۹-۱-۲-۲ وسایل اسقاطی
- ۴۱ ۱۰-۱-۲-۲ زباله سوزی یکی از روش های دفع زباله
- ۴۴ ۱۱-۱-۲-۲ تاریخچه مدیریت پسماند (زباله)
- ۴۷ ۱۲-۱-۲-۲ مدیریت مواد زائد جامد
- ۴۹ ۱-۱۲-۱-۲-۲ اجزاء سیستم مدیریت مواد زاید جامد
- ۵۰ ۱-۱-۱۲-۱-۲-۲ کاهش از مبدأ
- ۵۱ ۲-۱-۱۲-۱-۲-۲ تولید
- ۵۲ ۳-۱-۱۲-۱-۲-۲ جابه جایی
- ۵۲ ۴-۱-۱۲-۱-۲-۲ جمع آوری
- ۵۳ ۵-۱-۱۲-۱-۲-۲ حمل و نقل
- ۵۴ ۶-۱-۱۲-۱-۲-۲ پردازش
- ۵۶ ۷-۱-۱۲-۱-۲-۲ دفع
- ۵۷ ۸-۱-۱۲-۱-۲-۲ دفن بهداشتی
- ۵۹ ۹-۱-۱۲-۱-۲-۲ مراقبت پس از دفع
- ۵۹ ۱۳-۱-۲-۲ اثرات بهداشتی و زیست محیطی زباله
- ۶۰ ۱۴-۱-۲-۲ آلودگی هوا
- ۶۱ ۱۵-۱-۲-۲ آلودگی آب
- ۶۲ ۱۶-۱-۲-۲ آلودگی خاک
- ۶۳ ۱۷-۱-۲-۲ حشرات (مگس)
- ۶۴ ۱۸-۱-۲-۲ جوندگان
- ۶۵ ۱۹-۱-۲-۲ شناخت پت
- ۶۶ ۱-۱۹-۱-۲-۲ بازیافت مواد

- ۶۷..... ۲-۱۹-۱-۲- نگاهی گذرا به خانواده پت
- ۶۹..... ۲-۱۹-۱-۳- نگاهی گذرا به بازیافت پت در جهان
- ۷۲..... ۲-۱۹-۱-۴- نگاهی به بازیافت پت در ایران
- ۷۶..... ۲-۱۹-۱-۵- مزایا و معایب بازیافت پت
- ۷۹..... ۲-۲۰-۱-۲- میزان و نوع پسماندها در شهر تنکابن
- ۷۹..... ۲-۲۰-۱-۱- خانگی
- ۷۹..... ۲-۲۰-۱-۲- خدماتی و اداری
- ۸۰..... ۲-۲۰-۱-۳- زباله های آموزشی
- ۸۰..... ۲-۲۰-۱-۵- زباله های صنعتی
- ۸۰..... ۲-۲۱-۱-۲- بررسی وضعیت موجود
- ۸۲..... ۲-۲۲-۱-۲- درصد تولید پسماند و ترکیبات زباله در شهر تنکابن
- ۸۳..... ۲-۲-۲- مدل ها و نظریات
- ۸۳..... ۲-۲-۱- توسعه پایدار شهری
- ۸۴..... ۲-۲-۲- مفهوم توسعه پایدار
- ۸۴..... ۲-۲-۳- بیانیه ریو در مورد محیط زیست و توسعه
- ۸۵..... ۲-۲-۳- اصول بیانیه
- ۸۷..... ۲-۲-۴- اثر زیست محیطی
- ۸۸..... ۲-۲-۵- نتیجه گیری
- ۹۰..... **فصل سوم**
- ۹۰..... **شناخت محدوده مورد مطالعه**
- ۹۱..... ۳-۱- ویژگیهای عمومی شهر شهر تنکابن

- ۳-۱-۱-۱- بررسی موقعیت طبیعی، اجتماعی و اقتصادی شهر تنکابن ۹۱
- ۳-۲-۲- ناهمواریها ۹۳
- ۳-۲-۱- توپوگرافی ۹۳
- ۳-۱-۴- خاک ۹۸
- ۳-۱-۵- اقلیم ۹۹
- ۳-۱-۵-۱- بارندگی ۱۰۰
- ۳-۱-۵-۱- حرارت ۱۰۰
- ۳-۱-۶- منابع آب: ۱۰۲
- ۳-۱-۶-۱- آب های زیر زمینی ۱۰۲
- ۳-۱-۶-۲- آب های سطحی ۱۰۲
- ۳-۱-۷- ویژگی های جمعیتی ۱۰۵
- ۳-۱-۷-۱- خصوصیات اجتماعی-اقتصادی شهر تنکابن ۱۰۵
- ۳-۱-۷-۲- مهاجرت ۱۰۵
- ۳-۱-۷-۳- تقسیمات کالبدی شهر ۱۱۰
- ۳-۱-۷-۴- نتیجه گیری فصل سوم ۱۱۲
- ۱۱۳ **فصل چهارم**
- ۱۱۳ **یافته های تحقیق**
- ۴-۱- تجزیه و تحلیل ۱۱۴
- ۴-۲- آزمون فرضیات ۱۰۸
- ۴-۱-۲- فرضیه اول ۱۰۸
- ۴-۲-۲- فرضیه دوم ۱۰۹

نتیجه گیری فصل چهارم ۱۳۴

فصل پنجم ۱۳۵

نتیجه گیری ۱۳۵

ارائه راهکارها ۱۳۹

فهرست منابع ۱۴۱

فهرست جداول

- جدول شماره (۱-۲) تأسیسات متداول تولید، فعالیت ها و مناطق مربوط به هر یک از منابع هفت گانه شهری..... ۳۵
- جدول شماره (۲-۲) سلسله مراتب مدیریت مواد زاید ۴۸
- جدول شماره (۲-۳) نمایش اجزای سیستم مدیریت مواد زاید جامد شهری ۴۹
- جدول شماره (۲-۳) نوع و خصوصیات زباله ۵۸
- جدول شماره (۲-۴) پارامترهای لازم در خصوص کیفیت پرک های پت بازیافت شده ۷۵
- جدول ش (۲-۵) میزان تولید زباله های شهری تنکابن در سال ۱۳۸۸ ۸۲
- جدول ش (۲-۶) میانگین درصد اجزای تشکیل دهنده زباله شهر تنکابن در فصول مختلف سال ۱۳۸۸ ۸۲
- جدول (۳-۷) خلاصه آمار ماهی اوضاع جوی ایستگاه سینوپتیک رامسردر دوره آماری (۱۳۴۰-۱۳۸۵) ۱۰۱
- جدول (۳-۸) تعداد و درصد سفرهای تولید و جذب شده حوزه های شهر تنکابن در سال ۱۳۸۸ ۱۰۶
- جدول (۳-۹) توضیح نسبی و میزان سطوح مسکونی، ساخته شده و سطح کل تفکیک شهر تنکابن در سال ۱۳۸۸ ۱۰۸
- جدول (۳-۱۰) قابلیت توسعه شهر تنکابن به تفکیک حوزه های مطالعاتی در سال ۱۳۸۸ ۱۰۹
- جدول شماره (۳-۱۱) طبقه بندی محلات تنکابن ۱۱۱
- جدول شماره (۴-۱) اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ دهندگان ۱۱۵
- جدول شماره (۴-۲) فراوانی و درصد سن افراد گروه نمونه ۱۱۵
- جدول شماره (۴-۳) فراوانی و درصد جنسیت افراد گروه نمونه ۱۱۷
- جدول (۴-۴) فراوانی و درصد تحصیلات گروه نمونه ۱۱۹
- جدول شماره (۴-۵) فراوانی و درصد وضعیت اشتغال گروه نمونه ۱۲۰
- جدول شماره (۴-۶) فراوانی و درصد وضعیت تملک مسکن گروه نمونه ۱۲۲
- جدول شماره (۴-۷) فراوانی و درصد وضعیت خانوار افراد گروه نمونه ۱۲۳

- جدول شماره (۴-۸) فراوانی و درصد اعضای خانوار افراد گروه نمونه ۱۲۵
- جدول شماره (۴-۹) میانگین و انحراف استا ۱۲۶
ته
- جدول شماره (۴-۱۰) همبستگی پیرسون بیز ۱۲۷
- جدول شماره (۴-۱۱) همبستگی اسپیرمن بین متغیر ها ۱۲۸
- جدول شماره (۴-۱۲) آماره های تی مستقل برای متغیر های جنس و عملکرد مدیریت شهری ۱۲۹
- جدول شماره (۴-۱۳) آزمون تی مستقل ۱۲۹
- جدول شماره (۴-۱۴) آماره های تی تک نمونه ای ۱۳۰
- جدول شماره (۴-۱۵) آزمون t تک نمونه ای ۱۳۰

فهرست اشکال

- شکل (۴-۱) ناحیه ۱۰ مورد مطالعه ۱۲
- شکل (۱-۳) شهر تنکابن ۷۲
- شکل (۲-۳) محدوده مورد مطالعه ۷۳
- شکل (۳-۳) توپوگرافی ۷۶
- شکل (۴-۳) شیب ۷۸
- شکل (۵-۳) آبهای زیر زمینی ۸۴
- شکل (۴-۱) نمودار هرم سنی نمونه به درصد ۹۴
- شکل (۴-۲) نمودار جنسیت نمونه به درصد ۱۱۸
- شکل (۴-۳) نمودار تحصیلات نمونه به درصد ۱۲۰
- شکل (۴-۴) نمودار وضعیت اشتغال نمونه به درصد ۱۲۱
- شکل (۴-۵) نمودار وضعیت اشتغال افراد گروه نمونه به درصد ۱۲۳
- شکل (۴-۶) نمودار وضعیت گروه خانوار افراد نمونه به درصد ۱۲۴
- شکل (۴-۷) نمودار اعضای خانوار افراد گروه نمونه به درصد ۱۲۶

چکیده

مدیریت شهری تابعی از عوامل و متغیرهای مختلف است و یکی از عوامل موثر، مدیریت بر مواد زاید شهری است. این پایان نامه به بررسی زباله های شهری (PET) و تأثیر آن بر محیط زیست شهری تنکابن می پردازد. با توجه به مقاومت بالای بطری در برابر شکستگی، دما و نفوذ، بطری های پلاستیکی به تعداد زیادی تولید می شود. این بطریها تجزیه بسیار طولانی در طبیعت (حدود ۳۰۰ سال) باعث گردیده تا مساله بازیافت این بطری ها در سال های اخیر، به شدت توجه همگان را به خود جلب نمایند. این پایان نامه ابتدا به بررسی زباله (PET) و انواع آن و خطرات ناشی از دفع زباله به طریق غیر بهداشتی پرداخته و در ادامه، مسأله بازیافت، نقش عوامل فرهنگی و همچنین مدیریت شهری در مدیریت مواد زائد شهری تنکابن بررسی می کند. نتایج حاصل از این پژوهش مشخص می نماید که اجرای طرح بازیافت زباله های شهری یکی از بنیادی ترین روش های مدیریت مواد زائد جامد شهری در شهرستان تنکابن بوده است و با کاهش میزان زمین های اختصاص داده شده جهت دفن زباله و استفاده از مواد تفکیکی و بازیافتی، میزان آلودگی، کاهش و سلامت و زیست شهری افزایش می یابد که در مجموع به کاهش هزینه های شهری و افزایش رفاه شهر منجر می شود. همچنین با آموزش و فرهنگ سازی مناسب می توان تولید زباله را کاهش داد. اما برنامه کاهش تولید زباله های شهری در شهر تنکابن هنوز نتوانسته توفیقات لازم را کسب نماید.

واژگان کلیدی: مدیریت مواد زائد، محیط زیست، PET، شهر.

بعد از انقلاب صنعتی و رشد سریع مصنوعات بشر و تولید مواد شیمیایی، کیفیت مواد زاید تغییر کرد و مواد زاید پایدارتر و غیر قابل تجزیه بیولوژیکی بر زایدات شهری افزوده شد. درعین حال برخورد با زایدات به توجه بیشتری نیاز داشت و باید در مدیریت زاید جامد شهری در کشورهای صنعتی بازنگری صورت می گرفت. در دهه ۱۹۳۰ علاوه بر جمع آوری و حمل و نقل زباله به خارج از شهرها، دفن زباله در زمین و پوشاندن آن با خاک مطرح شد. و به دفع زباله های صنعتی توجه چندانی نمی شد. تا قبل از دهه ۱۹۷۰ به زباله به عنوان ماده دور ریز نگاه می شد که باید از محیط شهری دفع می گردید. بعد از بحران نفتی اعراب و کنفرانس سران در ۱۹۷۲ در استکهلم که به موضوع محیط زیست اختصاص داشت، صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی و بازیافت مواد از زباله های شهری مورد توجه بسیاری از کشورهای صنعتی و مجامع بین المللی قرار گرفت. بنابراین بازیافت مواد جایگاه ثابتی در سیستم های مدیریت مواد زاید جامد پیدا کرد. با گذشت زمان بر اقدامات بازیافت مواد، کم کم پردازش هم افزوده شد. (عبدلی، ۱۳۸۴، ۱). رشد جمعیت و محدودیت زمین مشکلات زباله سوزی و دفن در زمین بر اهمیت پردازش و بازیافت افزوده است. امروزه از تجربیات و توانایی های سایر ملل و لزوم ایجاد برنامه های هماهنگ در امر مدیریت مواد زاید جامد، در سطح سازمان های بین المللی، مثل برنامه محیط زیست سازمان ملل و سازمان بهداشت جهانی استفاده می شود. زباله و آلودگی ناشی از آن یک مشکل جهانی است و خصوصاً در زمینه مواد زاید خطرناک و انتقال آنها از یک منطقه به منطقه دیگر، قوانین خاصی وضع گردیده است. خطرات محیطی ناشی از سوء مدیریت مواد زاید، یکی از مشکلات کشور است. این مشکل در شهر های شمال کشور مانند تنکابن و نیز سواحل شمالی خلیج فارس و در مراکز بزرگ جمعیتی ابعاد گسترده پیدا کرده است و نه تنها قسمت عمده توان مسئولان شهری را به خود معطوف کرده، بلکه روند

توسعه پایدار را نیز به خطر انداخته است. به همین دلیل، در اکثر مناطق از راه حل های غیر منطقی و حتی غیر عقلانی برای دفع مواد زاید شهری استفاده شده است (عبدلی، ۲۷، ۱۳۷۲). در نتیجه مفهوم مدیریت جامع زایدات به تدریج شکل گرفت و مشخص شد که می توان از روش های دیگر نظیر کمپوست و بازیافت هم برای مدیریت مواد زاید جامد استفاده کرد (عبدلی، ۸، ۱۳۸۴). امروزه موضوع سیستم مدیریت جامع پسماندها در جهان بر چهار اصل اساسی و مقبول شامل کاهش تولید، استفاده مجدد، باز چرخش و بازیافت استوار است. این اصول چهارگانه در سال ۱۹۸۸ در راهبرد مدیریت پسماندهای اتحادیه اروپا دستور کار علمی و راهنمایی تصمیم گیرندگان آژانس حفاظت محیط زیست آمریکا مورد تأکید قرار گرفته است و در حال حاضر قسمتی از قوانین چند کشور اروپایی را تشکیل می دهند، مدیریت بین المللی مواد زاید^۱ انتخاب ترکیبی از فنون، فناوری ها و برنامه های مدیریتی برای دستیابی به اهداف مدیریت پسماندها یعنی حفظ محیط زیست و کنترل آلودگی های ناشی از آن می باشد. (kreich,1994,p:24).

^۱ ISWM

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱ بیان مسئله:

با افزایش جمعیت، توسعه صنعت، تغییر الگوی مصرف، تمایل به رفاه طلبی و بسیاری از عوامل و شاخص های دیگر باعث شده تا شاهد روند رو به رشد آلودگی های زیست محیطی و عوارض ناشی از آن به صورت مستقیم و غیر مستقیم در زندگی انسان باشیم. برخی از این آلودگی های بهداشتی، زیست محیطی و یا عواقب و عوارض ناشی از آن می تواند جبران ناپذیر باشد. یکی از بارزترین مشکلات موجود به هم خوردن تعادل (اکولوژیکی و اکوسیستمی) است که در واقع از اصلی ترین دلایل این مسئله می توان به تولید روز افزون مواد زاید جامد شهری اشاره کرد. بر همین اساس تلاش بیشتر کشورهای جهان به این نکته معطوف شده که از ضایعات تولیدی در بخش های مختلف جامعه بیشترین بهره برداری را داشته باشند تا به محصولات مصرف شده حیاتی مجدد داده و این مواد دوباره به اشکال مختلف وارد چرخه تولید شده و مجدداً مصرف گردند. یکی از راههای منطقی در کاهش تخریب و آلودگی محیط زیست و افزایش عمر منابع طبیعی (تجدید شونده و غیر قابل تجدید) استفاده مجدد و بازیافت از ضایعات در بخش های مختلف است. سالانه میلیون ها تن از ضایعات در کشور به وجود می آید که در صورت بازیافت آنها علاوه بر صرفه جویی قابل توجه اقتصادی، در بهسازی و نیز حفاظت از محیط زیست کمک فراوانی خواهد شد (محمدی، ۱۳۸۲، ۷-۴). یکی از اجزاء قابل بازیافت این ضایعات مواد پلاستیکی است که در ۲۰ سال اخیر مصرف آنها رو به تزاید گذاشته است. افزایش مصرف پلاستیک ها در زندگی روزمره دلایل متعددی دارد. سبکی وزن، عدم شکستگی، حمل و نقل آسان، قیمت نسبتاً ارزان، سهولت کاربرد و ماندگاری طولانی. یکی از پر مصرف ترین انواع پلاستیک ها ظروف یکبار