





دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران مرکزی  
دانشکده مدیریت، گروه صنعتی

پایان نامه جهت دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)  
گرایش تولید

عنوان :

ارزیابی عملکرد مدیریت دفع زباله در بیمارستانهای شهر تهران

استاد راهنما :

جناب آقای دکترامیران

استاد مشاور :

جناب آقای دکتریات ترک

پژوهشگر :

سید میثم پنجعلی

تابستان ۱۳۹۰

## تقدیم:

تقدیم به پدر و مادر عزیزم که دلسوزانه، از فراگیری الفبا تا به امروز از هیچ لطفی مضایقه نکردند و هرچه دارم از درایت و مرحمت آنهاست .  
همچنین تقدیم میکنم به همسر مهربانم که صبورانه یار و یاور من در مراحل مختلف زندگیست.

## تقدیر و تشکر :

بدون شک انجام پژوهش و نگارش پایان نامه حاضر بدون کمک خدا و دلسوزی استادان محترم میسر نمی گردید. محقق از ابتدای شروع کار پژوهش همواره از همکاری صمیمانه و بی شائبه عزیزانی برخوردار بوده است که وظیفه خود می داند از آنها تشکر و قدردانی نماید .

جادارد بدین وسیله از استاد ارجمند جناب آقای دکتر امیران، که در تمام طول تحصیل اینجانب، در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد، الگوی علمی و اخلاقی بنده بوده و هستند تشکر و قدردانی نمایم. این افتخار نصیب بنده شد تا در محضر ایشان ؛ پژوهش پیش رو را آغاز و با همیاری و مساعدتشان به اتمام رسانم. همچنین استاد گرانقدر جناب آقای دکتر بیات ترک ؛ که به عنوان استاد مشاور با ارائه نکات کلیدی در خصوص نحوه اجرای سمینارکمک شایانی به بنده نموده و با ارائه نکات مهم و اصلاحی به منظور غنی تر کردن پژوهش، بنده را ارشاد و راهنمایی نمودند .

## فهرست مطالب

عنوان ..... صفحه

### فصل اول: مقدمه پژوهش

۱-۱- مقدمه .....	۲
۲-۱- عنوان پژوهش .....	۴
۳-۱- بیان مسئله .....	۴
۴-۱- اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش .....	۵
۵-۱- اهداف پژوهش .....	۷
۶-۱- فرضیه و پرسش .....	۷
۱-۶-۱- پرسشها .....	۷
۲-۶-۱- فرضیه ها .....	۷
۷-۱- قلمرو پژوهش .....	۸
۸-۱- تعریف واژه ها و اصطلاحات .....	۸

### فصل دوم: پیشینه پژوهش

۱-۲- مقدمه .....	۱۵
۲-۲- تاریخچه جمع آوری و دفع مواد زائد جامد .....	۱۶
۳-۲- مدیریت جمع آوری و دفع زباله شهری .....	۱۸
۱-۳-۲- تعاریف و کلیات .....	۱۸
۲-۳-۲- اهمیت دفع بهداشتی مواد زائد .....	۲۲
۳-۳-۲- تعریف و وظائف مدیریت مواد زائد .....	۲۲
۴-۲- وظایف و جایگاه شهرداری در مدیریت مواد زائد شهری .....	۲۳
۵-۲- مواد زائد بیمارستانی .....	۲۹
۶-۲- زباله و انواع آن .....	۳۱
۷-۲- مدیریت عملکرد پسماند های بهداشتی و درمانی ( زباله های بیمارستانی ) .....	۴۰
۱-۷-۲- مقدمه .....	۴۰
۲-۷-۲- چشمانداز تاریخی .....	۴۲

۴۶	۸-۲- مدیریت عملکرد
۴۶	۲-۸-۱- عملکرد مدیریت و سازمان
۴۸	۲-۸-۲- عملکرد به عنوان مدیر
۴۹	۲-۹- برنامه ریزی
۴۹	۲-۹-۱- تعاریف و کلیات
۵۰	۲-۱۰- برنامه ریزی در شهر تهران
۵۰	۲-۱۰-۱- برنامه تهران ۹۰ ( سال تدوین ۱۳۸۵ )
۵۰	۲-۱۰-۲- خصوصیات و مشکلات شهر تهران
۵۲	۲-۱۰-۳- برنامه شهر تهران
۵۳	۲-۱۱- اهداف و سیاستهای کلی برنامه تهران ۹۰
۵۳	۲-۱۱-۱- راهبردها و خط مشی های اساسی
۵۳	۲-۱۱-۲- اهداف کلی
۵۳	۲-۱۱-۳- سیاستهای کلی
۵۴	۲-۱۱-۴- اهداف کیفی و کمی
۵۴	۲-۱۱-۴-۱- اهداف کیفی
۵۴	۲-۱۱-۴-۲- اهداف کمی
۵۴	۲-۱۱-۵- سیاستها و اقدامات اجرایی
۵۵	۲-۱۱-۶- برنامه تهران ۹۰ ( سال تدوین ۱۳۸۵ )
۵۵	۲-۱۱-۶-۱- مقدمه برنامه
۵۶	۲-۱۱-۷- برنامه مدیریت موادزائد پسماندهای شهر تهران
۵۶	۲-۱۱-۷-۱- کلیات شهر تهران
۵۷	۲-۱۱-۷-۲- مبدا
۶۰	۲-۱۱-۷-۳- مقصد
۶۱	۲-۱۱-۷-۴- نوع و وسیله حرکت
۶۳	۲-۱۱-۷-۵- ارکان اجرایی
۶۳	۲-۱۲- برنامه ریزی در مراکز درمانی و بهداشتی شهر تهران
۶۳	۲-۱۲-۱- برنامه مراکز درمانی و بهداشتی
۶۳	۲-۱۲-۲- تدوین اهداف کیفی

- ۶۴ ..... ۳-۱۲-۳- تدوین اهداف کمی
- ۶۵ ..... ۳-۱۳-۲- ارزیابی برنامه ها
- ۶۶ ..... ۳-۱۳-۱- محاسبه عملکرد

### فصل سوم: روش پژوهش

- ۶۸ ..... ۳-۱- مقدمه
- ۶۹ ..... ۳-۲- قلمرو پژوهش
- ۷۰ ..... ۳-۳- جامعه آماری
- ۷۱ ..... ۳-۴- روش جمع آوری داده ها
- ۷۱ ..... ۳-۵- قابلیت اعتماد پرسشنامه
- ۷۳ ..... ۳-۶- روایی پرسشنامه
- ۷۳ ..... ۳-۷- روش تجزیه و تحلیل داده ها
- ۷۴ ..... ۳-۸- مفهوم آزمون  $\chi^2$
- ۷۵ ..... ۳-۸-۱- مراحل آزمون  $\chi^2$
- ۷۶ ..... ۳-۸-۲- چگونگی استفاده از روش آزمون  $\chi^2$  در پژوهش
- ۷۸ ..... ۳-۹- مراحل تجزیه و تحلیل داده ها در پژوهش با استفاده از آزمون  $\chi^2$

### فصل چهارم: تحلیل یافته های پژوهش

- ۸۱ ..... ۴-۱- مقدمه
- ۸۱ ..... ۴-۲- بررسی ویژگیهای عمومی بیمارستانها
- ۸۲ ..... ۴-۲-۱- وضعیت موسسات درمانی مورد مطالعه از نظر نوع فعالیت
- ۸۲ ..... ۴-۲-۲- وضعیت موسسات درمانی از نظر وابستگی
- ۸۳ ..... ۴-۲-۳- بررسی مراکز درمانی از نظر تعداد اتاق ها
- ۸۵ ..... ۴-۲-۴- بررسی وضعیت مراکز درمانی از نظر تعداد تختهای بستری
- ۸۵ ..... ۴-۳- تجزیه و تحلیل داده ها
- ۸۶ ..... ۴-۳-۱- جداول فراوانی و نمودارهای مرتبط
- ۸۶ ..... ۴-۳-۲- بررسی نحوه نگهداری و جمع آوری زباله در مراکز درمانی مورد مطالعه

۱۸۹	۳-۳-۴- مسائل مربوط به نگهداری زباله در جایگاههای موقت زباله
۹۹	۴-۳-۴- مسائل مربوط به انتقال و دفع نهائی زباله
۱۰۴	۵-۳-۴- دفع زباله
۱۰۵	۶-۳-۴- بررسی وضعیت کوره های زباله سوز در بیمارستانهای مورد مطالعه
۱۱۸	۴-۴- تهیه جداول فراوانی
۱۱۸	۱-۴-۴- جداول آزمون $\chi^2$
۱۱۸	۲-۴-۴- محاسبه درجه آزادی
۱۱۹	جدول شماره ۴-۱۱۲
۱۲۰	۳-۴-۴- سنجش میزان احتمالات از جدول $\chi^2$

### فصل پنجم : تحلیل یافته های پژوهشی

۱۷۸	۱-۵- مقدمه
۱۷۸	۲-۵- بررسی (مرحله ۶)
۱۷۸	۱-۲-۵- کلیات بررسی
۱۸۰	۲-۲-۵- فرضیه اول نحوه جمع آوری زباله از بخشها در مراکز درمانی اثربخش و کارآیی (بهره وری) بوده است.
۱۸۳	۳-۲-۵- فرضیه دوم نحوه نگهداری زباله در مراکز بهداشتی و درمانی اثربخش و کارآ (بهره ور) بوده است
۱۹۲	۴-۲-۵- فرضیه سوم نحوه انتقال زباله به خارج از مراکز درمانی اثربخش و کارآیی (بهره وری) بوده است.
۱۹۶	۵-۲-۵- فرضیه چهارم دفع زباله در مراکز بهداشتی و درمانی اثربخش و کارآ (بهره ور) بوده است
۱۹۸	۶-۲-۵- بررسی وضعیت کوره های زباله سوز در بیمارستانهای مورد مطالعه
۲۱۱	۳-۵- نتیجه گیری و پیشنهادات
۲۱۱	۱-۳-۵- نتیجه گیری
۲۱۸	۴-۵- پیشنهادات برای بهبود وضعیت موجود
۲۲۲	۵-۵- مدیریت ذخیره سازی زایدات تولیدی در مراکز بهداشتی و درمانی تهران
۲۲۵	۶-۵- جمع آوری و حمل انواع زایدات مراکز بهداشتی و درمانی تهران
۲۲۷	۷-۵- پردازش و دفع زایدات شیمیایی مراکز بهداشتی و درمانی
۲۲۸	۸-۵- زباله سوز مرکزی ویژه پردازش و دفع زایدات بهداشتی و درمانی
۲۳۱	فهرست منابع پژوهشی
۲۳۵	پیوست



## فهرست جداول

عنوان ..... صفحه

جدول (۱-۲)	- منابع و فعالیت های متداول تولید انواع مواد زاید	۲۶
جدول (۲-۲)	- سهم روشهای دفع مواد زائد بهداشتی - درمانی در کشورهای جامعه اروپا	۳۹
جدول (۱-۴)	- فراوانی بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع فعالیت درمانی	۸۲
جدول (۲-۴)	- فراوانی بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع وابستگی	۸۳
جدول (۳-۴)	- فراوانی بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد کل اتاق	۸۳
جدول (۴-۴)	- فراوانی بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد اتاق بستری	۸۴
جدول (۵-۴)	- فراوانی بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد تختهای بستری	۸۵
جدول (۶-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب جنس اکثر زباله دانهها	۸۷
جدول (۷-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد افراد فعال در امر زباله (در سه شیفت)	۸۸
جدول (۸-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وسیله جمع آوری زباله	۸۸
جدول (۹-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تناوب جمع آوری (در شبانه روز)	۸۹
جدول (۱۰-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وجود جایگاه موقت زباله	۹۰
جدول (۱۱-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب کاربرد جایگاه موقت زباله	۹۰
جدول (۱۲-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نگهداری تمام زباله ها	۹۱
جدول (۱۳-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب فاصله تقریبی جایگاه زباله با نزدیکترین بخش ها	۹۱
جدول (۱۴-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نزدیکترین بخش و قسمت به جایگاه موقت زباله	۹۲
جدول (۱۵-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب محصور بودن جایگاه زباله	۹۳
جدول (۱۶-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب سرپوشیده بودن جایگاه زباله	۹۳
جدول (۱۷-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع بنای جایگاه زباله	۹۳
جدول (۱۸-۴)	- فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع تجهیزات و امکانات موجود در جایگاه موقت زباله	۹۴
جدول (۱۹-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب شستشوی جایگاه زباله	۹۵
جدول (۲۰-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تناوب شستشوی جایگاه زباله	۹۵
جدول (۲۱-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر ضد عفونی جایگاه موقت زباله	۹۶
جدول (۲۲-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تناوب ضد عفونی جایگاه موقت زباله	۹۶
جدول (۲۳-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر وجود حشرات و حیوانات موذی در جایگاه موقت زباله	۹۷
جدول (۲۴-۴)	- فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع حیوانات موجود در جایگاه موقت زباله	۹۸
جدول (۲۵-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب میزان وفور حیوانات موذی در جایگاه زباله	۹۸
جدول (۲۶-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مدت توقف زباله در جایگاه موقت زباله	۹۹
جدول (۲۷-۴)	- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وسیله انتقال زباله به داخل ماشین زباله کش	۱۰۰

- جدول ( ۴- ۲۸ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب سازمان انتقال دهنده زباله ..... ۱۰۰
- جدول ( ۴- ۲۹ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع ماشین های زباله کش ..... ۱۰۱
- جدول ( ۴- ۳۰ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وضعیت بهداشتی ماشین های زباله کش ..... ۱۰۱
- جدول ( ۴- ۳۱ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تناوب حمل زباله به بیرون ..... ۱۰۲
- جدول ( ۴- ۳۲ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مواقع انتقال زباله ( در شبانه روز ) ..... ۱۰۳
- جدول ( ۴- ۳۳ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد افراد فعال در امر انتقال زباله به ماشین های زباله کش ..... ۱۰۳
- جدول ( ۴- ۳۴ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد افراد فعال در امر انتقال زباله به ماشین های زباله کش ..... ۱۰۴
- جدول ( ۴- ۳۵ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب روش دفع زباله ..... ۱۰۴
- جدول ( ۴- ۳۶ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب محل انتقال زباله ..... ۱۰۵
- جدول ( ۴- ۳۷ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وجود کوره زباله سوز ..... ۱۰۶
- جدول ( ۴- ۳۸ )- فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب علت عدم وجود دستگاه زباله سوز ..... ۱۰۶
- جدول ( ۴- ۳۹ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب قابل استفاده بودن دستگاه زباله سوز ..... ۱۰۷
- جدول ( ۴- ۴۰ )- فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب علت عدم قابل استفاده بوده دستگاه زباله سوز ..... ۱۰۸
- جدول ( ۴- ۴۱ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مدت از کار افتادگی دستگاه زباله سوز ..... ۱۰۹
- جدول ( ۴- ۴۲ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مواقع استفاده از دستگاه زباله سوز ..... ۱۰۹
- جدول ( ۴- ۴۳ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مدت زمان استفاده از دستگاه زباله سوز در شبانه روز ( ساعت ) ..... ۱۱۰
- جدول ( ۴- ۴۴ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نزدیکترین بخش به دستگاه زباله سوز ..... ۱۱۰
- جدول ( ۴- ۴۵ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب فاصله دستگاه زباله سوز به نزدیکترین بخش ( متر ) ..... ۱۱۱
- جدول ( ۴- ۴۶ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وجود مسئول کارآمد دستگاه زباله سوز ..... ۱۱۱
- جدول ( ۴- ۴۷ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد افراد فعال در تخلیه زباله به دستگاه زباله سوز ..... ۱۱۲
- جدول ( ۴- ۴۸ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مدت تخلیه زباله به دستگاه زباله سوز ..... ۱۱۲
- جدول ( ۴- ۴۹ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وسیله تخلیه زباله به دستگاه زباله سوز ..... ۱۱۳
- جدول ( ۴- ۵۰ )- فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع تجهیزات کارگران مسئول دستگاه زباله سوز ..... ۱۱۳
- جدول ( ۴- ۵۱ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر وضع خروج دودزا دودکش دستگاه زباله سوز ..... ۱۱۴
- جدول ( ۴- ۵۲ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر میزان بوی ناشی از سوختن زباله ..... ۱۱۵
- جدول ( ۴- ۵۳ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر وضع عمومی و بهداشتی محل دستگاههای زباله سوز ..... ۱۱۵
- جدول ( ۴- ۵۴ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب فاصله دودکش زباله سوز تا ساختمانهای اطراف ..... ۱۱۶
- جدول ( ۴- ۵۵ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر دفع خاکستر های حاصل از سوختن زباله ..... ۱۱۶
- جدول ( ۴- ۵۶ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع سوخت دستگاه زباله سوز ..... ۱۱۷
- جدول ( ۴- ۵۷ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب ظرفیت دستگاههای زباله سوز ..... ۱۱۷
- جدول ( ۴- ۵۸ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب جنس اکثر زباله دانها ..... ۱۲۳
- جدول ( ۴- ۵۹ )- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد افراد فعال در امر زباله ( در سه شیفت ) ..... ۱۲۴

- جدول (۴-۶۰) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وسیله جمع آوری زباله ..... ۱۲۵
- جدول (۴-۶۱) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تناوب جمع آوری ( در شبانه روز ) ..... ۱۲۶
- جدول (۴-۶۲) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وجود جایگاه موقت زباله ..... ۱۲۷
- جدول (۴-۶۳) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب کاربرد جایگاه موقت زباله ..... ۱۲۸
- جدول (۴-۶۴) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نگهداری تمام زباله ها ..... ۱۲۹
- جدول (۴-۶۵) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب فاصله تقریبی جایگاه زباله با نزدیکترین بخش ها ..... ۱۳۰
- جدول (۴-۶۶) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نزدیکترین بخش و قسمت به جایگاه موقت زباله ..... ۱۳۱
- جدول (۴-۶۷) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب محصور بودن جایگاه زباله ..... ۱۳۲
- جدول (۴-۶۸) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب سرپوشیده بودن جایگاه زباله ..... ۱۳۳
- جدول (۴-۶۹) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع بنای جایگاه زباله ..... ۱۳۴
- جدول (۴-۷۰) - فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع تجهیزات و امکانات موجود در جایگاه موقت زباله ..... ۱۳۵
- جدول (۴-۷۱) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب شستشوی جایگاه زباله ..... ۱۳۶
- جدول (۴-۷۲) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تناوب شستشوی جایگاه زباله ..... ۱۳۷
- جدول (۴-۷۳) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر ضد عفونی جایگاه موقت زباله ..... ۱۳۸
- جدول (۴-۷۴) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تناوب ضد عفونی جایگاه موقت زباله ..... ۱۳۹
- جدول (۴-۷۵) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر وجود حشرات و حیوانات موذی در جایگاه موقت زباله ..... ۱۴۰
- جدول (۴-۷۶) - فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع حیوانات موجود در جایگاه موقت زباله ..... ۱۴۱
- جدول (۴-۷۷) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب میزان و فور حیوانات موذی در جایگاه زباله ..... ۱۴۲
- جدول (۴-۷۸) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مدت توقف زباله در جایگاه موقت زباله ..... ۱۴۳
- جدول (۴-۷۹) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وسیله انتقال زباله به داخل ماشین زباله کش ... ۱۴۴
- جدول (۴-۸۰) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب سازمان انتقال دهنده زباله ..... ۱۴۵
- جدول (۴-۸۱) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع ماشین های زباله کش ..... ۱۴۶
- جدول (۴-۸۲) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وضعیت بهداشتی ماشین های زباله کش ..... ۱۴۷
- جدول (۴-۸۳) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تناوب حمل زباله به بیرون ..... ۱۴۸
- جدول (۴-۸۴) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مواقع انتقال زباله ( در شبانه روز ) ..... ۱۴۹
- جدول (۴-۸۵) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد افراد فعال در امر انتقال زباله به ماشین های زباله کش ..... ۱۵۰
- جدول (۴-۸۶) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد افراد فعال در امر انتقال زباله به ماشین های زباله کش ... ۱۵۱
- جدول (۴-۸۷) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب روش دفع زباله ..... ۱۵۲
- جدول (۴-۸۸) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب محل انتقال زباله ..... ۱۵۳
- جدول (۴-۸۹) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وجود کوره زباله سوز ..... ۱۵۴
- جدول (۴-۹۰) - فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب علت عدم وجود دستگاه زباله سوز ..... ۱۵۵
- جدول (۴-۹۱) - فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب قابل استفاده بودن دستگاه زباله سوز ..... ۱۵۶

- جدول (۴-۹۲)- فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب علت عدم قابل استفاده بوده دستگاه زباله سوز. ۱۵۷
- جدول (۴-۹۳)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مدت از کار افتادگی دستگاه زباله سوز..... ۱۵۸
- جدول (۴-۹۴)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مواقع استفاده از دستگاه زباله سوز..... ۱۵۹
- جدول (۴-۹۵)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مدت زمان استفاده از دستگاه زباله سوز در شبانه روز (ساعت)..... ۱۶۰
- جدول (۴-۹۶)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نزدیکترین بخش به دستگاه زباله سوز..... ۱۶۱
- جدول (۴-۹۷)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب فاصله دستگاه زباله سوز به نزدیکترین بخش (متر)..... ۱۶۲
- جدول (۴-۹۸)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وجود مسئول کارآمد دستگاه زباله سوز..... ۱۶۳
- جدول (۴-۹۹)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب تعداد افراد فعال در تخلیه زباله به دستگاه زباله سوز..... ۱۶۴
- جدول (۴-۱۰۰)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب مدت تخلیه زباله به دستگاه زباله سوز..... ۱۶۵
- جدول (۴-۱۰۱)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وسیله تخلیه زباله به دستگاه زباله سوز..... ۱۶۶
- جدول (۴-۱۰۲)- فراوانی و نسبت درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع تجهیزات کارگران مسئول دستگاه زباله سوز..... ۱۶۷
- جدول (۴-۱۰۳)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وجود وسایل اطفاء حریق در محل دستگاه زباله سوز..... ۱۶۸
- جدول (۴-۱۰۴)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر وضع خروج دودزا دودکش دستگاه زباله سوز..... ۱۶۹
- جدول (۴-۱۰۵)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر میزان بوی ناشی از سوختن زباله..... ۱۷۰
- جدول (۴-۱۰۶)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر وضع عمومی و بهداشتی محل دستگاههای زباله سوز..... ۱۷۱
- جدول (۴-۱۰۷)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب فاصله دودکش زباله سوز تا ساختمانهای اطراف..... ۱۷۲
- جدول (۴-۱۰۸)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب وجود فیلتر مخصوص در دودکش دستگاه زباله سوز..... ۱۷۳
- جدول (۴-۱۰۹)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه از نظر دفع خاکستر های حاصل از سوختن زباله..... ۱۷۴
- جدول (۴-۱۱۰)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب نوع سوخت دستگاه زباله سوز..... ۱۷۵
- جدول (۴-۱۱۱)- فراوانی و درصد بیمارستانهای مورد مطالعه بر حسب ظرفیت دستگاههای زباله سوز..... ۱۷۶
- جدول (۵-۱): نتایج ارزیابی عملکرد مدیریت دفع زباله (آزمون  $\chi^2$ )..... ۲۱۱
- جدول (۵-۲): خلاصه نتایج ارزیابی عملکرد مدیریت دفع زباله..... ۲۱۷

**فصل اول :**

**مقدمه پژوهش**

« ما وارث زمین نیستیم بلکه آنرا از فرزندان خود امانت گرفته ایم »

## ۱-۱- مقدمه :

بهداشت و سلامت محیط در زندگی شهروندان از اهمیت بسزایی برخوردار است و بی شک حیات آدمی را تحت تاثیر خود قرار می دهد. گسترش جغرافیایی شهرها، افزایش جمعیت، تغییر تمدن بشری در دوران مختلف و عدم وجود تعادل میان نیازهای بشری و محیط زیست چالشهای فراوانی را در مکان شهری به دنبال دارد.

انسانها با استفاده از منابع و امکانات موجود و ضمن رفع نیازهای خود و ایجاد تغییرات مفید و مناسب در محیط زندگی خود سبب آلودگی هایی نیز می شوند که بر زندگی آنها و دیگر موجودات اثرات ناخوشایندی باقی خواهد گذاشت. حفاظت از آب، خاک و هوا در مقابل عوامل آلوده کننده، از مهمترین مسائل مورد توجه مسئولان و متولیان مدیریت شهری است که انواع مواد شیمیایی، کودها، ضرر آفات گیاهی و نباتی و ذرات مایع یا جامد متصاعد از صنایع و معادن از جمله منابع این آلودگی هاست.

در این راستا مسئولان و متخصصان کشور با سیاستگذاری های گوناگون، گامهای متعددی در جهت تصویب قوانین، آئین نامه ها و دستورالعمل های متعدد و پیوستن به معاهدات جهانی و بین المللی برداشته اند.

در اصل ۵۰ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، حفاظت از محیط زیست یک وظیفه عمومی تلقی و فعالیت های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیر قابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع شده است.

تا همین اواخر مدیریت مواد زاید بیمارستانی تداعی کننده تصویری از یک کارمند بهداشتی بود که روزانه مواد زاید تولید شده در بیمارستانها را جمع آوری ، حمل و نقل ، نگهداری و انبار می نمود.

با تصویب قانون مدیریت پسماندها ( مصوب بیستم اردیبهشت ماه یکهزار و سیصد و هشتاد و سه مجلس شورای اسلامی ) ، مساله تولید مواد زاید بیمارستانی بطور جدی و قانونی مورد پیگیری قرار گرفت .

مدیریت پسماندها از یک سو به دلیل ارتباط مستقیم با سلامت شهروندان و از سوی دیگر به دلیل تحمیل هزینه های بالا به مدیریت شهری حائز اهمیت است.

از اهم مسائل موجود مدیریت شهری می توان به رشد فزاینده زباله اشاره کرد. مشکلی که در صورت عدم توجه مسئولین امور شهری، فجایع عظیم زیست محیطی به بار آورده و به تهدیدی جدی برای سلامت جامعه مبدل خواهد شد.

یکی از عمده ترین مشکلات توسعه صنعتی ، مساله تنوع و تعدد مواد زاید خطرناکی است که تولید می شود. در طی چند سال گذشته افراد جامعه به طور فزاینده ای از طریق رسانه های عمومی از این مطلب آگاهی پیدا کرده اند . همزمان ، میزان آگاهی در مورد شیوه های مختلف دفع این گونه مواد زاید - که ممکن است خطرات زیادی را برای سلامتی انسان و کیفیت محیط زیست به بار آورد - گسترش یافته است .

مشکلات آلودگی محیط زیست و دفع مواد زاید در بیمارستانها و دیگر موسسات مراقبت بهداشتی منجر به بروز نگرانی هایی شده است که خود ، مدیران بیمارستانها را وادار به جستجوی راههای علمی ، مطمئن و کم هزینه - اثر بخش جدیدی در عرصه مدیریت مواد زاید و آگاه ساختن پرسنل ذیربط از پیشرفت های این موضوع نموده است .

از سوی دیگر ، سازمانهای امروزی در محیطهای بسیار متغیر و پیچیده داخلی و بین المللی با چالشهای عدیده ای از جمله فشار برای شفافیت و پاسخگویی بیشتر، منابع مالی محدود و در حال اتمام ، افزایش وظایف و فعالیتها ، تغییرات پر سرعت تکنولوژی و هجوم راه حل های مدیریتی متفاوت برای بهبود وضعیت سازمانها مواجه اند. در چنین فضایی ارزیابی عملکرد و سپس مدیریت عملکرد، بسیار پیچیده و دشوار خواهد بود.

از آنجائیکه ارزیابی عملکرد دفع مواد زاید بیمارستانی به معنی بررسی وضعیت بهره وری<sup>۱</sup> در این مراکز بیان می گردد در این پژوهش سعی بر ارزیابی عملکرد با تکیه بر مفهوم بهره وری، شده است.

---

<sup>۱</sup> - productivity

بهره‌وری معیار سنجش فعالیتهاست، از آنجا که فعالیت‌های انسان نمی‌تواند بدون هدف و مقصد باشد، وقتی سخن از بهره‌وری پیش می‌آید، سنجش هر فعالیتی در ارتباط با هدف انجام آن فعالیت قرار می‌گیرد.

### ۱-۲- عنوان پژوهش:

ارزیابی عملکرد مدیریت دفع زباله در بیمارستانهای شهر تهران.

### ۱-۳- بیان مسئله:

پیتر دراگر معتقد است، سازمانها، نهادهایی هستند با هدفهای خاص و از آنجا که تنها به یک وظیفه‌اهتمام می‌ورزند، اثر بخش و ثمر بخش اند.

در این سازمانها، سهم و مشارکت تک‌تک افراد، تحت‌الشعاع ماموریت و هدف اصلی سازمان قرار می‌گیرد و در آن ذوب می‌شود.

اگر شرکتی در آستانه ورشکستگی قرار گیرد، از بهترین اداره مهندسی آن شرکت چه کار بر می‌آید؟ در یک چنین شرایطی، حتی اگر اداره مهندسی، واحدی ممتاز، سخت‌کوش و فداکار نیز باشد، باز هم امکان ورشکستگی شرکت وجود دارد. بعبارت دیگر، هر یک از اعضای یک سازمان سهم و نقشی حیاتی را در کارها ایفا می‌کنند، که بدون آن هیچ نتیجه‌ای عاید نمی‌گردد، ضمن اینکه هیچ یک از آنان نیز نمی‌توانند به تنهایی، مدعی حصول نتایج به دست آمده باشند. لذا برای پیشبرد فعالیت‌های یک سازمان، شفافیت و گویایی ماموریت، پیش‌شرطی قطعی بحساب می‌آید و نتایج مورد انتظار سازمان هم می‌بایست به وضوح و به دور از هر گونه ابهامی، تعریف شوند و حتی المقدور از قابلیت سنجش و ارزیابی برخوردار باشند.

تحقق اهداف یک سازمان به این نیازمند است که سازمان، راساً به ارزیابی و سنجش خود و عملکرد خود در برابر اهداف و خواسته‌های شناخته شده، روشن و غیر شخصی خویش بپردازد. (دراگر،

۱۳۸۲، ص ۱۰۷)



از این روی با توجه به سرعت و پیچیدگی تغییرات درونی و بیرونی سازمان، به نظر می‌رسد هر سازمانی در جهان امروز باید "مدیریت دگرگونی"<sup>۲</sup> را در چارچوب تشکیلاتی سازمانی خود بگنجانند. سازمان باید یاد بگیرد تا هر از چند سال هر یک از فرآیندها، فرآورده‌ها، سیاست‌ها و گردشکارهای خود را زیر سؤال ببرد و از خود بپرسد "اگر در گذشته دست به تولید این فرآورده (خدمات) با این فرایند خاص، در راستای آن سیاست و در چارچوب آن گردشکار بخصوص نمی‌زدیم - با علم به آنچه امروز می‌دانیم - آیا مبادرت به تولید چنین محصولی (خدماتی) با آن ویژگیها می‌کردیم؟" و در صورتی که با پاسخ منفی روبرو شود این سؤال را مطرح کند "که حالا چه باید کرد؟"

اصولاً یکی از وظائف متداول مدیریت بطور سنتی ارزیابی عملکرد بوده است. در گذشته در ارزیابی عملکرد پس از تعیین شاخص و معیارها تنها وضعیت موجود مورد سنجش و انحراف آن مشخص می‌گردید؛ و اصلاح انحرافات معمولاً مد نظر نبود. امروزه مدیریت عملکرد برای رفع نارسائی مذکور در دستور کار قرار گرفته است. به تعبیری دیگر در مدیریت عملکرد برآنیم تا انحرافات برطرف و وضعیت مطلوب محقق گردد.

مدیریت عملکرد در دفع زباله شامل مراحل از جمله نحوه جمع‌آوری، نگهداری، زمان و نحوه حمل و دفع مواد به منظور کاهش ریسک بهداشتی و زیست محیطی می‌باشد. (ماده ۱۲ قانون مدیریت پسماند)

از اینرو در این تحقیق نیز سؤال و مسئله اصلی نیز همین است. که بررسی نمائیم آیا مدیریت دفع زباله در بیمارستانهای شهر تهران منجر به بهبود عملکرد شده است یا خیر؟ اگر جواب منفی است، علل آن چیست؟ و جهت رفع آن چه باید کرد؟

#### ۱-۴- اهمیت و ضرورت موضوع پژوهش:

مراکز درمانی و بهداشتی به خصوص بیمارستانها به دلیل داشتن ویژگیهای خاص از سایر اماکن و موسسات شهری متمایز می‌باشند. ویژگی اول بدلیل نقش مرکز درمانی در ارائه خدمات درمانی - بهداشتی است. ویژگی دوم استفاده از مواد شیمیائی و رادیو ایزوتوپها جهت تشخیص و درمان میباشد که از این طریق به تولید ضایعات خطرناک و مخاطره آمیز می‌انجامد.

---

<sup>2</sup> - The Management of change

امروزه مراکز درمانی و بهداشتی تنها مکانی است که مردم در اثر تداوم و تشدید بیماری به آنجا مراجعه می نمایند. در این مراکز انواع اقدامات درمانی از جمله شیمی درمانی، دیالیز، جراحی ترمیمی، قطع و خارج ساختن اندامهای فاسد و از بین رفته، آزمایشات طبی و مشابه آنها انجام میشود. بیمارستان محلی است که بیمار جهت درمان و گذراندن دوران نقاهت در آنجا بستری میشود. کلیه کادر درمانی در تلاش هستند تا بیمار مداوا شود و از تشدید بیماری جلوگیری بعمل آید. با توجه به دقت و زحمات کادر پزشکی و هزینه های درمانی که صرف درمان بیمار میشود، در صورتیکه محیط بیمارستان آلوده باشد، نه تنها تلاش و کوشش کادر درمانی ثمری نخواهد داشت، هزینه های درمانی به هدر خواهد رفت، بیمار بدون درمان قطعی، احتمالاً یا مجبور به اقامت طولانی یا مراجعه مکرر به بیمارستان خواهد شد.

باید مراکز درمانی و بهداشتی را از نادر موسساتی بحساب آورد که در آن از مواد شیمیائی به مقدار وسیع و متنوع استفاده میشود. بطوریکه برآورد شده است در بیمارستانها از ۶۳۰ نوع یا بیشتر مواد شیمیائی مختلف استفاده میشود که از این تعداد حدود ۳۰۰ نوع غیر سمی و ۳۰۰ مورد آن سمی و خطرناک و حدود ۳۰ نوع آن بی خطر میباشد. بخشی از این مواد پس از مصرف، به صورت ضایعات همراه زباله های بیولوژیکی و رادیوایزوتوپها در محیط بیمارستان جمع و دفع میگردد. باید به این قبیل ضایعات، اشیاء نوک تیز و برنده آلوده، مانند سر سوزن، تیغهای جراحی، و اشیاء مشابه را اضافه نمود.

اصولاً به کلیه زباله هایی که بوسیله مراکز درمانی و بهداشتی تولید میشود، زباله بیمارستانی می گویند. دیگر منابع تولید کننده زباله مشابه را آزمایشگاهها، مطب پزشکان، کلینیک ها، مراکز بیو تکنولوژی، خانه سالمندان و مراکز نگهداری افراد بیمار تشکیل میدهند.

بر این اساس زیانهای ضایعات مراکز درمانی و بهداشتی ممکن است ناشی از تماسهای شغلی مثل تماس کارگران خدمات این مراکز با زباله های بیمارستانی در هنگام انتقال و جابجائی باشد. این مساله باعث به خطر افتادن سلامتی افرادی شود که مسئول نقل و انتقال آنها هستند.

زیانهای بهداشتی ضایعات بیمارستانی ممکن است ناشی از نحوه نامناسب و غیر اصولی مدیریت و دفع زباله ها باشد. ضایعاتی از قبیل کیسه های محتوی خون آلوده به ویروسهای هپاتیت، سرنگها، گاز و وسائل پانسمان، سوند و لوله های مصرف شده در آزمایشات داخل بدن و وسایل بخیه، باعث بروز مخاطرات انسانی و آلودگی منابع طبیعی محیط زیست گردند.

## ۱-۵- اهداف پژوهش

در این تحقیق به دنبال شناخت تاثیر مدیریت دفع زباله در مراکز درمانی و بهداشتی شهر تهران در جهت بهبود عملکرد دفع زباله و هم چنین شناخت عوامل موثر در موفقیت یا شکست آن هستیم. چرا که با شناخت این عوامل این امکان فراهم می گردد تا در مقابل تغییرات آنها مصونیت و یا کنترل ایجاد کنیم.

## ۱-۶- فرضیه و پرسش:

### ۱-۶-۱- پرسشها

پرسش اصلی:

آیا مدیریت دفع زباله مراکز بهداشتی و درمانی شهر تهران در بهبود عملکرد آن تاثیر داشته است؟

پرسشهای فرعی:

آیا مدیریت دفع زباله مراکز بهداشتی و درمانی شهر تهران در بهبود نحوه جمع آوری زباله از بخشها تاثیر داشته است؟

آیا مدیریت دفع زباله مراکز بهداشتی و درمانی شهر تهران در بهبود نحوه نگهداری زباله در داخل بیمارستانها تاثیر داشته است؟

آیا مدیریت دفع زباله مراکز بهداشتی و درمانی شهر تهران در بهبود نحوه انتقال زباله به خارج از بیمارستانها تاثیر داشته است؟

آیا مدیریت دفع زباله مراکز بهداشتی و درمانی شهر تهران در بهبود دفع زباله تاثیر داشته است؟

آیا مدیریت دفع زباله مراکز بهداشتی و درمانی شهر تهران در بهبود وضعیت زباله سوزها در بیمارستانها تاثیر داشته است؟

### ۱-۶-۲- فرضیه ها

فرضیه اصلی:

☑ عملکرد مدیریت دفع زباله در مراکز بهداشتی و درمانی اثربخش و کارآ ( بهره ور )  
بوده است .

**فرضیه های فرعی :**

☑ نحوه جمع آوری زباله از بخشها در مراکز بهداشتی و درمانی اثربخش و کارآ ( بهره ور )  
بوده است .

☑ نحوه نگهداری زباله در مراکز بهداشتی و درمانی اثربخش و کارآ ( بهره ور )  
بوده است .

☑ نحوه انتقال زباله به خارج از مراکز بهداشتی و درمانی اثربخش و کارآ ( بهره ور )  
بوده است .

☑ دفع زباله در مراکز بهداشتی و درمانی اثربخش و کارآ ( بهره ور )  
بوده است .

☑ وضعیت زباله سوزها در مراکز بهداشتی و درمانی اثربخش و کارآ ( بهره ور )  
بوده است .

## **۷-۱- قلمرو پژوهش:**

در این بررسی کلیه بیمارستانهای موجود و فعال در تهران در نظر گرفته شدند . برای اساس جهت دریافت فهرست اسامی و آدرس و مشخصات دیگر به وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی مراجعه شد . بدلیل عدم دستیابی به فهرست اسامی بیمارستانهای موجود در تهران به صورت مدون و با آخرین تغییرات و تحولات مجبور شدیم به منابع و مراجع دیگر مراجعه و به آنچه که می خواستیم دست یابیم و بدین وسیله ۱۳۵ بیمارستان موجود در مناطق بیست و یک گانه تهران لیست گردید . در خلال مراجعه به ۱۳۵ بیمارستان مورد نظر مشاهده گردید که ۷ بیمارستان منحل و یا به مراکز دیگر مانند خوابگاه و درمانگاه تغییر یافته بودند. به این ترتیب طرح حاضر در ۱۲۲ بیمارستان انجام شد .

## **۸-۱- تعریف واژه ها و اصطلاحات:**

مواد زائد ( پسماند ) :