



**دانشگاه علوم پزشکی اردبیل**

**دانشکده بهداشت**

**پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد در رشته مهندسی بهداشت محیط**

**عنوان**

**بررسی استراتژی های بهینه ی مدیریت پسماند شهری اردبیل با آنالیز SWOT و**

**ماتریس QSPM**

**نگارنده: آذر اشرفی فرد**

**استاد راهنما: دکتر مرتضی عالیقدری**

**استاد مشاور: دکتر کورش رحمانی**

**تابستان 1397**

صلى الله عليه وسلم



**دانشگاه علوم پزشکی اردبیل**

**دانشکده بهداشت**

**پایان نامه جهت اخذ مدرک کارشناسی ارشد در رشته مهندسی بهداشت محیط**

**عنوان**

**بررسی استراتژی های بهینه ی مدیریت پسماند شهری اردبیل با آنالیز SWOT و ماتریس  
QSPM**

**نگارنده: آذر اشرفی فرد**

**استاد راهنما: دکتر مرتضی عالیقدری**

**استاد مشاور: دکتر کورش رحمانی**

**شماره پایان نامه: 2/96/14**

**تاریخ تصویب پایان نامه: 1396/7/3**

**تاریخ دفاع پایان نامه: 1397/6/26**

هزینه ی این پایان نامه از محل اعتبار طرح تحقیقاتی مصوب شماره 2/9614 تامین شده و کلیه ی حقوق این  
پایان نامه برای معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل محفوظ است.

تقدیم به خدایی که نعمت علم آموزی را بر  
من ارزانی داشت

و خانواده ای نصییم ساخت که همواره  
قوت قلبم بوده اند...

**تقدیم به**

پدرم که همیشه به استواری کوه، پشتیبانم  
هست...

مادرم که به زلالی چشمه، محبتش در تمام  
وجودم ریشه دوانیده ...

خواهرانم که به طراوت شبنم، شادی  
بخش زندگی ام هستند ...

و برادرم که به صمیمیت باران، مایه  
دلگرمی من می باشد ...

سپاس بیکران از استاد فرزانه و شایسته؛  
جناب آقای دکتر مرتضی عالیقدری که در کمال  
سعه ی صدر، با حسن خلق و فروتنی، از  
هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ ننمودند  
و زحمت راهنمایی پایان نامه ام را بر عهده  
گرفتند.

قدردان راهنمایی ها و زحمات اساتید  
گرانقدرم جناب آقای دکتر صادقی، جناب آقای  
دکتر عباسقلی زاده، جناب آقای دکتر حضرتی،  
جناب آقای دکتر مختاری، جناب آقای دکتر  
رحمانی و سر کار خانم مهندس صادقی  
هستم؛ که بدون شک جایگاه و منزلت معلم،  
بالاخر از آن است که در مقام قدردانی از  
زحمات بی شائبه ی او، با زبان قاصر و دست  
ناتوان، چیزی بنگارم.

## بررسی استراتژی های بهینه ی مدیریت پسماند شهری اردبیل با آنالیز SWOT و ماتریس QSPM

### چکیده

**مقدمه و هدف:** مدیریت راهبردی پسماند های شهری گامی موثر در جهت رسیدن به توسعه ی پایدار و تحقق اهداف سازمانی برنامه های بلند مدت است، با این دیدگاه، این پژوهش با هدف تدوین استراتژی های بهینه سیستم مدیریت پسماند شهری اردبیل با آنالیز SWOT و ماتریس QSPM در سال 1396 انجام گرفت.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، اطلاعات اولیه از طریق مطالعات کتابخانه ای و بررسی متون، مشاهدات، بازدیدهای میدانی، مصاحبه های تخصصی و تکمیل پرسشنامه به دست آمد و در نهایت بخش های مختلف مدیریت پسماند شهری اردبیل شامل ( تولید و ذخیره درمحل، بازیافت و بازیابی، جمع آوری و حمل و نقل و دفع) بر مبنای دلفی با روش آنالیز SWOT و ماتریس QSPM ارزیابی گردید.

**یافته ها:** نمرات نهایی ماتریس های IFE و EFE، در بخش تولید و ذخیره درمحل، بترتیب 2/20 و 1/72 ، در بخش بازیافت و بازیابی، بترتیب 2/03 و 3/05 ، در بخش جمع آوری و حمل و نقل ، بترتیب 2/42 و 2/18 و در بخش دفع نهایی ، بترتیب 2/00 و 1/35 بدست آمد، موقعیت کنونی چهار بخش مورد ارزیابی با توجه به این نمرات ، بترتیب در موقعیت تدافعی، تغییرجهت - محافظه کارانه، تدافعی و تدافعی تعیین گردید. مطابق QSPM، در هر بخش بهترین استراتژی بترتیب استراتژی WT1 ، WO5 ، WT1 و WT5 با امتیازات 6/74 ، 11/57 ، 11/48 و 9/51 ، بدست آمد.

**نتیجه گیری:** با توجه به موقعیت سیستم در هر چهار بخش انجام اقدامات لازم با بکارگیری استراتژی های حاصل از ماتریس نهایی در جهت کم کردن ضعف های داخلی و پرهیز از تهدیدات خارجی و استفاده از فرصت های نهفته در مزیت ها، ضروری است تا اثرات وضعیت مخاطره آمیز کنونی تقلیل یابد.

**کلمات کلیدی:** مدیریت پسماند، SWOT ، QSPM ، اردبیل.

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول : مقدمه، کلیات و بیان مساله، اهداف و فرضیات، بررسی متون

2	1-1. مقدمه.....
3	2-1. بیان مساله.....
5	3-1. اهداف.....
5	1-3-1. هدف کلی.....
5	2-3-1. اهداف اختصاصی.....
5	3-3-1. اهداف کاربردی.....
5	4-3-1. فرضیات یا سؤالات تحقیق.....
6	4-1. کلیات.....
6	1-4-1. مدیریت پسماند شهری.....
6	1-1-4-1. تعریف پسماند.....
6	2-1-4-1. طبقه بندی انواع پسماند.....
6	1-2-1-4-1. پسماند عادی.....
8	2-2-1-4-1. پسماند پزشکی (بیمارستانی).....
8	3-2-1-4-1. پسماند کشاورزی.....
8	4-2-1-4-1. پسماند صنعتی.....
8	5-2-1-4-1. پسماند ویژه.....
9	3-1-4-1. اجزا تشکیل دهنده ی پسماند شهری.....
9	1-3-1-4-1. مواد آلی.....
9	2-3-1-4-1. مواد قابل بازیافت.....
9	3-3-1-4-1. زائدات ویژه.....
10	4-3-1-4-1. ضایعات ساختمانی.....
10	5-3-1-4-1. آشغال.....
10	6-3-1-4-1. ضایعات الکترونیک.....
10	7-3-1-4-1. اقلام حجیم اسقاطی.....
11	4-1-4-1. عناصر موظف در سیستم مدیریت پسماند شهری.....
11	1-4-1-4-1. تولید پسماند.....
13	2-4-1-4-1. جابجایی، تفکیک، ذخیره و پردازش در محل.....
13	3-4-1-4-1. جمع آوری.....

13	.....4-4-1-4-1. تفکیک، پردازش، تغییر و تبدیل پسماند
14	.....5-4-1-4-1. حمل و نقل
14	.....6-4-1-4-1. دفع
15	.....5-1-4-1. مدیریت جامع پسماند
15	.....1-5-1-4-1. کاهش از مبدا
15	.....2-5-1-4-1. بازچرخش
16	.....3-5-1-4-1. تغییر و تبدیل پسماند
16	.....4-5-1-4-1. دفن
16	.....2-4-1. اصول اولیه برنامه ریزی استراتژیک
17	.....1-2-4-1. تعریف استراتژی
17	.....2-2-4-1. انواع استراتژی
18	.....4-2-4-1. اهمیت استراتژی
18	.....5-2-4-1. مراحل مدیریت استراتژی
19	.....6-2-4-1. مزایای مدیریت استراتژی
20	.....7-2-4-1. ویژگی های مدیریت استراتژی
21	.....8-2-4-1. تاثیر مدیریت استراتژیک بر عملکرد سازمان
21	.....9-2-4-1. مراحل تکامل مدیریت استراتژی
21	.....3-4-1. روش تحلیلی SWOT
22	.....1-3-4-1. نقاط قوت
22	.....2-3-4-1. نقاط ضعف
22	.....3-3-4-1. نقاط فرصت
22	.....4-3-4-1. نقاط تهدید
22	.....4-4-1. ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی QSPM
24	.....5-1. بررسی متون
25	.....1-5-1. مطالعات انجام یافته در جهان
28	.....2-5-1. مطالعات انجام یافته در ایران

#### فصل دوم : مواد و روش کار

34	.....1-2. جامعه ی مورد مطالعه، نمونه گیری و طرح پژوهش
35	.....2-2. روش گردآوری اطلاعات
36	.....3-2. ابزار جمع آوری اطلاعات
36	.....4-2. متغیرها
36	.....5-2. تجزیه و تحلیل اطلاعات

#### فصل سوم: یافته ها



40	.....1-3. تحلیل مرحله ی تولید و ذخیره سازی در محل.....
40	.....1-1-3. عوامل داخلی مرحله ی تولید و ذخیره سازی در محل.....
41	.....2-1-3. عوامل خارجی مرحله ی تولید و ذخیره سازی در محل.....
42	.....3-1-3. موقعیت کنونی مرحله ی تولید و ذخیره سازی در محل.....
42	.....4-1-3. ماتریس SWOT مرحله ی تولید و ذخیره سازی در محل.....
44	.....5-1-3. ماتریس QSPM مرحله ی تولید و ذخیره سازی در محل.....
46	.....2-3. تحلیل مرحله ی تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی.....
46	.....1-2-3. عوامل داخلی مرحله ی تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی.....
47	.....2-2-3. عوامل خارجی مرحله ی تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی.....
48	.....3-2-3. موقعیت کنونی مرحله ی تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی.....
48	.....4-2-3. ماتریس SWOT مرحله ی تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی.....
50	.....5-2-3. ماتریس QSPM مرحله ی تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی.....
52	.....3-3. تحلیل مرحله ی جمع آوری و حمل و نقل.....
52	.....1-3-3. عوامل داخلی مرحله ی جمع آوری و حمل و نقل.....
53	.....2-3-3. عوامل خارجی مرحله ی جمع آوری و حمل و نقل.....
54	.....3-3-3. موقعیت کنونی مرحله ی جمع آوری و حمل و نقل.....
55	.....4-3-3. ماتریس SWOT مرحله ی جمع آوری و حمل و نقل.....
56	.....5-3-3. ماتریس QSPM مرحله ی جمع آوری و حمل و نقل.....
58	.....4-3. تحلیل مرحله ی دفع.....
58	.....1-4-3. عوامل داخلی مرحله ی دفع.....
59	.....2-4-3. عوامل خارجی مرحله ی دفع.....
60	.....3-4-3. موقعیت کنونی مرحله ی دفع.....
60	.....4-4-3. ماتریس SWOT مرحله ی دفع.....
62	.....5-4-3. ماتریس QSPM مرحله ی دفع.....
64	..... فصل چهارم: بحث و نتیجه گیری
65	.....1-4. بحث.....
65	.....1-1-4. موقعیت کنونی مدیریت پسماند شهری اردبیل در چهار فرآیند و مقایسه.....
68	.....2-1-4. استراتژی های با بیشترین امتیاز جذابیت در چهار فرآیند و مقایسه.....
71	.....2-4. نتیجه گیری.....
72	.....3-4. پیشنهادها.....
73	..... فهرست منابع و ماخذ.....
77	..... پیوست ها.....

## فهرست جداول

### صفحه

### عنوان

35	(1-2) رتبه بندی نمره ی تکمیل کنندگان پرسشنامه نسبت به مدیریت پسماند شهری .....
35	(2-2) امتیاز وضع موجود در ماتریس IFE و EFE .....
35	(3-2) امتیاز جذابیت در ماتریس QSPM .....
37	(4-2) جدول متغیر ها برای بررسی استراتژی های بهینه ی مدیریت پسماند شهری اردبیل .....
40	(1-3) وزن دهی پارامترهای مرتبط با عوامل داخلی تولید و ذخیره سازی در محل .....
41	(2-3) وزن دهی پارامترهای مرتبط با عوامل خارجی تولید و ذخیره سازی در محل .....
43	(3-3) ماتریس SWOT در مرحله تولید و ذخیره سازی در محل مدیریت پسماند شهری .....
44	(4-3) ماتریس QSPM در مرحله تولید و ذخیره سازی در محل مدیریت پسماند شهری .....
46	(5-3) وزن دهی پارامترهای مرتبط با عوامل داخلی تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی .....
47	(6-3) وزن دهی پارامترهای مرتبط با عوامل خارجی تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی .....
49	(7-3) ماتریس SWOT در بخش تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی مدیریت پسماند .....
50	(8-3) ماتریس QSPM در بخش تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی مدیریت پسماند .....
52	(9-3) وزن دهی پارامترهای مرتبط با عوامل داخلی جمع آوری و حمل و نقل مدیریت پسماند .....
53	(10-3) وزن دهی پارامترهای مرتبط با عوامل خارجی جمع آوری و حمل و نقل .....
55	(11-3) ماتریس SWOT در بخش جمع آوری و حمل و نقل مدیریت پسماند شهری .....
56	(12-3) ماتریس QSPM در بخش جمع آوری و حمل و نقل مدیریت پسماند شهری .....
58	(13-3) وزن دهی پارامترهای مرتبط با عوامل داخلی دفع پسماند شهری اردبیل .....
59	(14-3) وزن دهی پارامترهای مرتبط با عوامل خارجی دفع پسماند .....
61	(15-3) ماتریس SWOT در بخش دفع مدیریت پسماند شهری اردبیل .....
62	(16-3) ماتریس QSPM در بخش دفع مدیریت پسماند شهری اردبیل .....

## فهرست اشکال و تصاویر

صفحه

عنوان

- 42 (1-3) ماتریس موقعیت کنونی (IE) تولید و ذخیره در محل مدیریت پسماند شهری اردبیل.....
- 48 (2-3) ماتریس موقعیت کنونی (IE) در تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی مدیریت پسماند.....
- 54 (3-3) ماتریس موقعیت کنونی (IE) جمع آوری و حمل و نقل مدیریت پسماند شهری اردبیل.....
- 60 (4-3) ماتریس موقعیت کنونی (IE) بخش دفع مدیریت پسماند شهری اردبیل.....

## فهرست پیوست ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
78	1. پرسشنامه بخش تولید و ذخیره سازی در محل مدیریت پسماند شهری اردبیل.....
79	2. پرسشنامه بخش تفکیک از مبدا، بازیافت و بازیابی مدیریت پسماند شهری اردبیل .....
81	3. پرسشنامه بخش جمع آوری و حمل و نقل مدیریت پسماند شهری اردبیل.....
83	4. پرسشنامه بخش دفع مدیریت پسماند شهری اردبیل.....
85	5. نامه پذیرش مقاله در مجله ی علمی پژوهشی بهداشت و سلامت.....

## فهرست علائم اختصاری

معادل فارسی	معادل انگلیسی	علامت اختصاری	ردیف
نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید	Strengths.Weaknesses .Opportunities.Threats	SWOT	1
ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی	Quantitative Strategic Planning Matrix	QSPM	2
پسماند شهری	Municipal Solid Waste	MSW	3
تسهیلات بازیابی مواد	Material Recovery Facilities	MRF <sub>s</sub>	4
مدیریت جامع پسماند	Integrated Solid Waste Management	ISWM	5
قوت - فرصت	Strengths.Opportunities	SO	6
ضعف - فرصت	Weaknesses .Opportunities	WO	7
ضعف - تهدید	Weaknesses , Threats	WT	8
قوت - تهدید	Strengths .Threats	ST	9
سازمان غیردولتی	Non-Governmental Organization	NGO	10
مدیریت پسماند شهری	Municipal Solid Waste Management	MSWM	11
ارزیابی عوامل داخلی	Internal Factor Evaluation	IFE	12
ارزیابی عوامل خارجی	External Factor Evaluation	EFE	13
داخلی - خارجی	Internal-External	IE	14
نمره جذابیت	Attractiveness Score	AS	15
کل نمره جذابیت	Total Attractiveness Score	TAS	16