



**การศึกษาเชิงเปรียบเทียบรูปแบบที่เหมาะสมในเชิงเศรษฐศาสตร์  
การจัดระบบกำจัดมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหม่อม  
อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา**

**A Comparative Study on Economic Aspect of Solid Waste Disposal System for  
Namom Subdistrict Administrative Organization,  
Namom District, Songkhla Province**

**ผจงจิต พิจิตบรรจง  
Phajongjit Pijitbanjong**

**วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Engineering in Industrial Engineering  
Prince of Songkla University**

2550

๑

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
เลขหมู่ T0489.T52N3 W22 2550 18 . 1
Bib Key 300602
..... ๒๕๕๐.๒๕๕๗

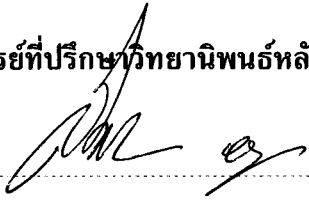
(1)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาเชิงเปรียบเทียบรูปแบบที่เหมาะสมในเชิงเศรษฐศาสตร์  
การจัดระบบกำจัดมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหม่อม  
อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

ผู้เขียน นางสาวผจงจิต พิจิตบรรจง

สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก



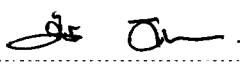
(รองศาสตราจารย์ ดร. สัณฑ์ชัย กลิ่นพิกุล)

คณะกรรมการสอบ


นายกมล นงนพพงษ์ ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสกสรร สุธรรมานนท์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

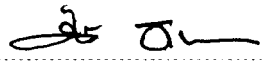


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิกร ศิริวงศ์ไพศาล)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สัณฑ์ชัย กลิ่นพิกุล)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิกร ศิริวงศ์ไพศาล)




(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โรจน์จรรย์ย์ ด่านสวัสดิ์)



กรรมการ

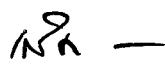
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โรจน์จรรย์ย์ ด่านสวัสดิ์)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นุกูล อินทรสังข์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ



(รองศาสตราจารย์ ดร. เกริกชัย ทองหนู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ชื่อวิทยานิพนธ์</b>	การศึกษาเชิงเปรียบเทียบรูปแบบที่เหมาะสมในเชิงเศรษฐศาสตร์ การจัดระบบกำจัดมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหม่อม อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา
<b>ผู้เขียน</b>	นางสาวผจงจิต พิจิตบรรจง
<b>สาขาวิชา</b>	วิศวกรรมอุตสาหการ
<b>ปีการศึกษา</b>	2550

### บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงเปรียบเทียบรูปแบบที่เหมาะสมในเชิงเศรษฐศาสตร์การจัดระบบกำจัดมูลฝอยของ อบต.นาหม่อม อ.นาหม่อม จ.สงขลา ได้พิจารณาเปรียบเทียบแนวทางในการกำจัดมูลฝอย 2 แนวทางหลัก คือ 1. การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 2. การเผาในเตาเผาและการทำปุ๋ยหมัก เพื่อนำมาประเมินการกำจัดมูลฝอยในพื้นที่ให้หมดไปวันต่อวัน โดยมีระยะเวลาของโครงการ 20 ปี จากข้อมูลปัจจุบัน ปี พ.ศ.2550 มีปริมาณมูลฝอยประมาณ 10.40 ตันต่อวัน และในปี พ.ศ.2571 คาดว่ามีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 12.86 ตันต่อวัน จากการศึกษาพบว่าแนวทางที่ 1 การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เป็นวิธีที่สามารถกำจัดมูลฝอยได้ทุกประเภท มีค่าใช้จ่ายในการลงทุน ประมาณ 57.09 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อปี 2.28-3.41 ล้านบาท มีรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมต่อปี 0.87-1.71 ล้านบาท แนวทางที่ 2 การเผาในเตาเผาและการทำปุ๋ยหมัก ซึ่งลดปัญหาเรื่องพื้นที่ขนาดใหญ่ที่ใช้ในการฝังกลบ และสามารถแปรรูปมูลฝอยให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจได้ มีค่าใช้จ่ายในการลงทุน ประมาณ 46.89 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่อปี 4.77-8.55 ล้านบาท มีรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมต่อปี 0.87-1.71 ล้านบาท รายได้จากการขายมูลฝอยรีไซเคิลและขายปุ๋ยหมัก ปีละประมาณ 7.57-9.15 ล้านบาท เมื่อพิจารณาทั้ง 2 แนวทางเลือกด้วยหลักเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุน ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิและอัตราผลตอบแทนภายใน พบว่าแนวทางที่ 2 การเผาในเตาเผาและการทำปุ๋ยหมัก ถึงแม้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่อปีจะค่อนข้างสูง แต่ลงทุนต่ำกว่า ใช้พื้นที่ในการกำจัดมูลฝอยน้อยกว่า และมีรายได้จากการจัดเก็บค่าธรรมเนียมและจำหน่ายปุ๋ย ทำให้สามารถบริหารจัดการแบบพึ่งพาตนเองได้

**Thesis Title** A Comparative Study on Economic Aspect of Solid Waste Disposal System for Namom Subdistrict Administrative Organization, Namom District, Songkhla Province

**Author** Miss Phajongjit Pijitbanjong

**Major Program** Industrial Engineering

**Academic Year** 2007

### ABSTRACT

This study aims to compare two possible alternatives of solid waste management for Namom Subdistrict Administrative Organization, Namom district, Songkhla province. The two alternatives were: (1) sanitary landfill and (2) burning and composting. The study period of the project are 20 years. In 2007 the amount of solid waste is 10.40 tons per day when the amount of solid waste is estimated at 12.86 tons per day in 2028. Sanitary landfill required an investment of 57.09 million baht with an operating expense of 2.28-3.41 million baht per year with annual revenue from fee 0.87-1.71 million baht per year. Burning and composting required an investment of 46.89 million baht with an operating expense of 4.77-8.55 million baht per year with annual revenue from fee 0.87-1.71 million baht per year and from recycled waste and fertilizer sold of 7.57-9.15 million baht per year. Results from this feasibility study in terms of net present value (NPV) and internal rate of return (IRR) showed that the second approach is more attractive although the annual operating cost is higher but the investment cost and area requirement are much lower and the total revenue from fee and fertilizer sold enabled this alternative to be self sustained.