



การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย  
ของการเผาขยะติดเชื้อ  
ปีงบประมาณ 2551

Ext.Pureelak Rattanawijarn



# รูปแบบการศึกษา

**Ⓜ** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study)  
โดยทำการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ตั้งแต่  
1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2551  
(ปีงบประมาณ 2551)





# วัตถุประสงค์

- ⦿ เพื่อคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยในการเผาขยะติดเชื้อของโรงพยาบาลสอยดาว ในปีงบประมาณ 2551
- ⦿ เพื่อเปรียบเทียบราคาต้นทุนต่อหน่วยในการเผาขยะติดเชื้อระหว่างการเผาขยะเอง กับการจ้างบริษัทเอกชนในการกำจัดขยะ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการทำลายขยะติดเชื้อ





# ขอบเขตการศึกษา

**🎗** ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยในการเผาขยะติดเชื้อของ  
โรงพยาบาลสอยดาวในปีงบประมาณ 2551  
(1 ต.ค. 2550-30 ก.ย.2551)

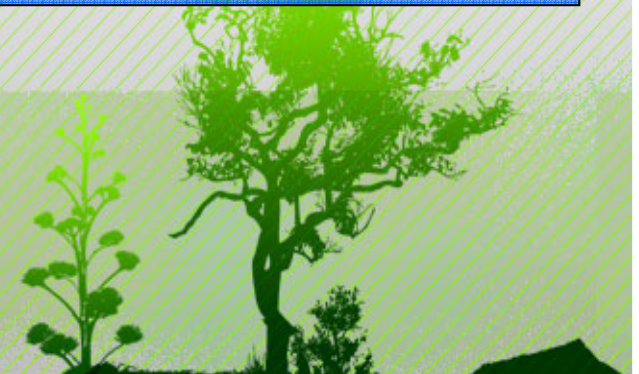




# Unit cost

ต้นทุนการเผาขยะติดเชื้อต่อหน่วย =  $\frac{\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมด}}{\text{จำนวนขยะติดเชื้อทั้งหมด}}$

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ





# Total direct cost

🎀 ต้นทุนค่าแรง (Labor cost)

🎀 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost)

🎀 ต้นทุนค่าเสื่อมราคาของรายจ่ายค่าลงทุน (Capital cost)

$$\text{Total direct cost} = \text{Labor cost} + \text{Material cost} + \text{Capital cost}$$

# Labor cost

- ค่าเงินเดือน
- ค่าล่วงเวลา
- ค่ารักษาพยาบาล
- ค่าเล่าเรียนบุตร
- สวัสดิการอื่นๆ



# Labor cost

- เงินเดือน

- ทำงานเกี่ยวกับการกำจัดขยะติดเชื้อ 3.5 ชม./วัน

- คิดเวลาทำงานเป็น 232 วัน/ปี (เวลาราชการ)

- หรือ 812 ชั่วโมง/ปี

- ค่าจ้าง 150,660 บาท/ปี หรือ 17.15 บาท/ชม.

- คิดเป็นเงินค่าจ้างในการเผาขยะติดเชื้อ 13,927.13 บาท/ปี





# Labor cost

- ค่าจ้างล่วงเวลา
  - ค่าจ้างล่วงเวลา 16,500 บาท/ปี
  - คิดเป็นชั่วโมงทำงาน 440 ชม./ปี
  - คิดเป็น 37.5 บาท/ชม.
  - เวลาในการทำงาน 192.5 ชม./ปี
  - เป็นเงิน 7,218.75 บาท
- ค่ารักษาพยาบาล 850 บาท
- คิดเป็น 78.89 บาท/ปี



# Labor cost

- เงินค่าจ้างในการเผาขยะติดเชื้อ 13,927.13 บาท/ปี
- เงินค่าล่วงเวลา เป็นเงิน 7,218.75 บาท/ปี
- ค่ารักษาพยาบาล 78.89 บาท
  
- รวม เป็นเงิน 21,224.77 บาท/ปี

**Labor cost = 21,224.77 บาท**



# Material cost

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
- ค่าไฟฟ้า
- ค่าถ่วงขยะ
- ค่าวัสดุสิ้นเปลือง



# Material cost

- ถุงแดง
  - 21,780 บาท/ปี
- น้ำมัน
  - 68,000 บาท/ปี
- ไฟฟ้า
  - 208.8 บาท/ปี

**Material cost = 89,988.8 บาท/ปี**



# Capital cost

- ค่าเสื่อมราคา (depreciation)
- คิดค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรง หรือจำนวนคงที่เท่าๆกันทุกปี (Straight line or fixed installment method)



# Capital cost

- ต้นทุนเตาเผาขยะ
  - 749,000 บาท
  - อายุการใช้งาน 25 ปี

$$\text{คั่งนั้น เลือมราคา/ปี} = \frac{749,000}{25}$$

$$= 29,960 \text{ บาท/ปี}$$

**Capital cost = 29,960 บาท**



# บยะতিকเชอ

# ขยะติดเชื้อ

1 ต.ค. 50-31 ต.ค.50	496 kg	1 เม.ย. 51- 30 เม.ย.51	476 kg
1 พ.ย. 50-31 พ.ย.50	442 kg	1 พ.ค. 51- 31 พ.ค.51	449 kg
1 ธ.ค. 50-31 ธ.ค.50	405 kg	1 มิ.ย.51- 30 มิ.ย.51	459 kg
1 ม.ค. 51-31 ม.ค.51	490 kg	1 ก.ค. 50- 31 ก.ค.51	529 kg
1 ก.พ. 50-28 ก.พ.51	457 kg	1 ส.ค. 51- 31 ส.ค.51	509 kg
1 มี.ค. 51-31 มี.ค.51	306 kg	1 ก.ย. 51- 30 ก.ย.51	501 kg

รวมขยะติดเชื้อทั้งหมด 5,519 kg/yr

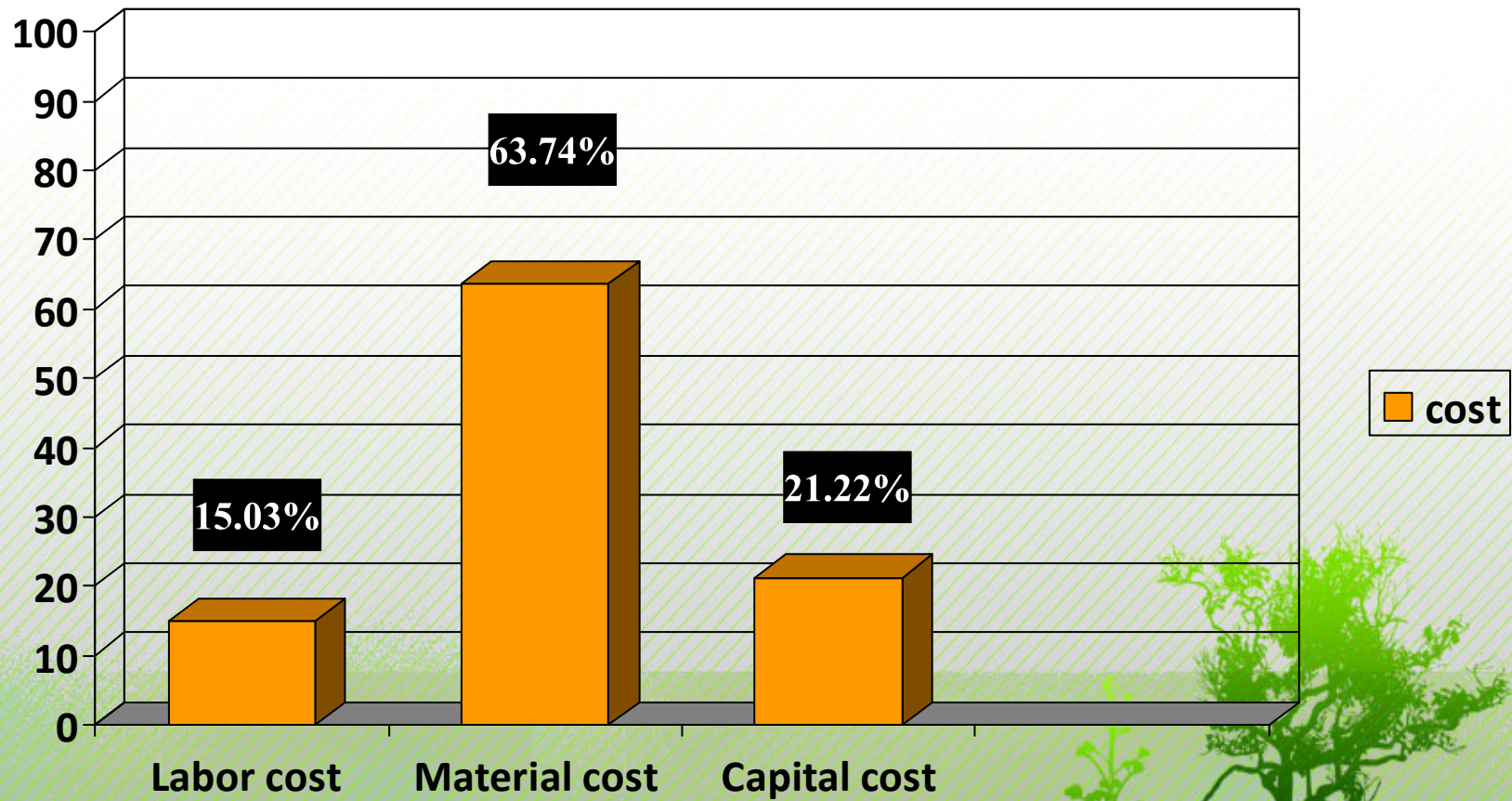




# Total direct cost

	ราคา	ร้อยละ
Labor cost	21,224.77	15.03%
Material cost	89,988.8	63.74%
Capital cost	29,960	21.22%
Total cost	141,173.57	

# Total direct cost





# Unit cost

ต้นทุนการเพาะยะตีดเชื้อต่อหน่วย =  $\frac{\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมด}}{\text{จำนวนยะตีดเชื้อทั้งหมด}}$

Unit cost = 141,173.57

5,519

= 25.57



# Conclusion

- Unit cost ของการเผาขยะมูลฝอยติดเชื้อในรพ.สอยดาว ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2550 ถึง 30 กันยายน 2551 เป็น 25.57 บาท/กก.





## Unit cost ของบริษัท Pollution care

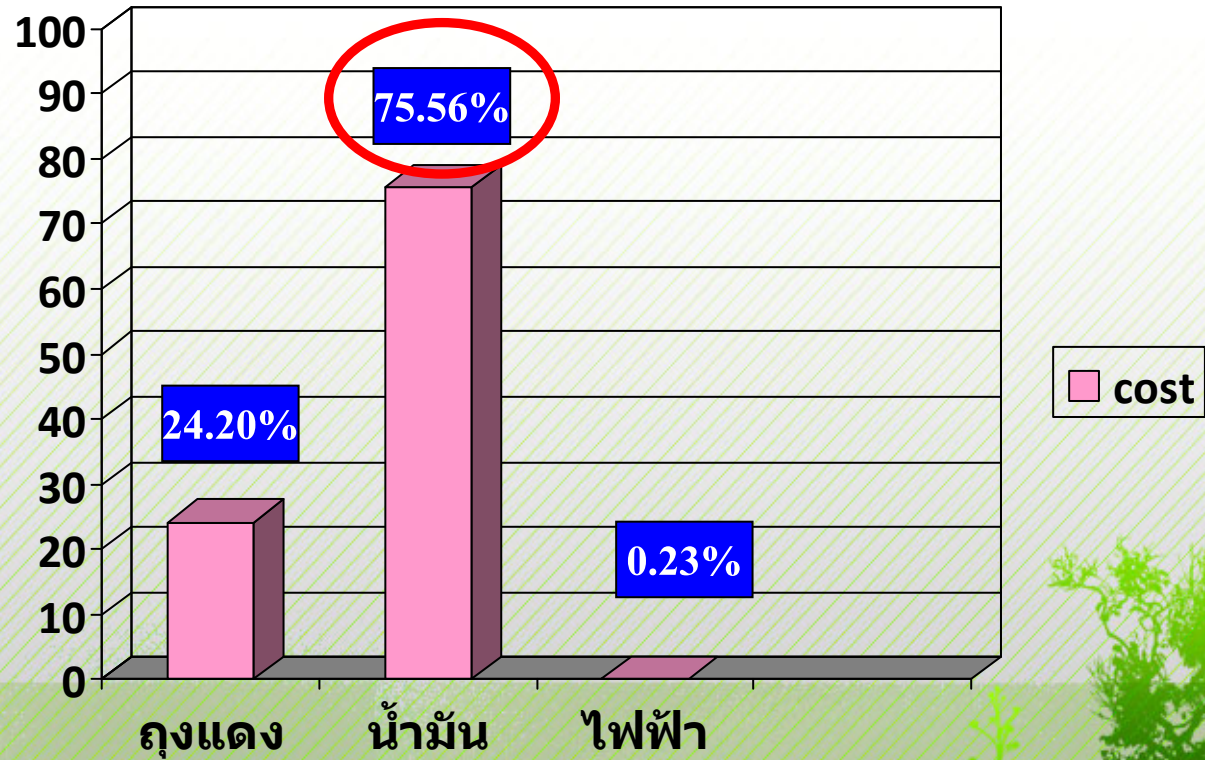
- ราคากำจัดขยะติดเชื้อ 12.5 บาท/kg
- รับขยะติดเชื้อทุก 1 อาทิตย์
- คิดค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
- รวมค่ากำจัดขยะ 13.375 บาท/กก.

# Total direct cost






# Material cost



# บทวิจารณ์

- การคิดราคาต้นทุนของค่าแรงนั้นอาจมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจาก ในแต่ละวันการทำงานเกี่ยวกับการเผาขยะติดเชื้อไม่เท่ากัน การคิดข้อมูลนี้จึงเป็นการเฉลี่ยระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันของผู้ดำเนินงาน
- การคิดราคาของถุงแดงซึ่งใช้ในการเก็บรวบรวมขยะ เป็นการใช้อัตราโดยประมาณจากหน่วยงานต่างๆ เนื่องจากในการเบิกวัสดุมีการเบิกเพื่อสำรองใช้ด้วย





# บทวิจารณ์

- จะสังเกตได้ว่าคุณค่า **unit cost** ของปีงบประมาณ 2551 มีค่าสูง ส่วนหนึ่งเป็นเพราะการที่ค่าน้ำมันในปัจจุบันมีค่าสูงขึ้นอย่างมาก
- สภาพแวดล้อมในรพ. เป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญ ในการดำเนินการเผาขยะ ก่อให้เกิดผลกระทบด้าน **air pollution** ได้ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อคนในรพ.
- การคำนวณ **unit cost** เป็นแค่เพียงส่วนหนึ่งในการใช้พิจารณาในการบริหารจัดการ และดำเนินงานเกี่ยวกับการกำจัดขยะติดเชื้อเท่านั้น คงต้องใช้ข้อมูลด้านอื่นๆ ประกอบการตัดสินใจด้วย

- ปีงบประมาณ 2548 ได้มีการทำ unit cost ของการเผาขยะติดเชื้อใน รพ.สอยดาว พบว่า Unit cost =12.42บาท/กก.


ปี 2548

	ราคา
Labor cost	8,814.85
Material cost	40,206.8
Capital cost	17,960
จำนวนขยะติดเชื้อ	5,393
Total cost	66,981.65



# ขอขอบคุณ

- อ.ธวัช คงคาลัย
- อ.อุไร ภูวนากุล
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานเวชปฏิบัติ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานพัสดุ
- คุณอากาศ ศรีงาม
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานเวชปฏิบัติ รพ. โป่งน้ำร้อน
- บริษัท pollution care



THANKS