

Siriporn Suketas 2550: Externalities from Waste Management at Municipal Solid Waste Landfill in Changwat Nonthaburi. Master of Science (Resource Management), Major Field: Resource Management, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor Supachat Sukharomana, Ph.D. 178 pages.

The main objective of this study is to estimate the value of external cost from Waste Management at Municipal Solid Waste Landfill in Changwat Nonthaburi. The external cost was assessed from 1) the actual loss in productivity and output loss of paddy and vegetable output of 28 farm households and 2) the health cost and loss in utility of 190 household samples who live surrounded the land field in Tambon Klong Kwang, Amphoe Sainoi, Changwat Nonthaburi.

Leaching of waste water to rice field and vegetable plots occurs during June to September. The waste water cause 42.9 percent of rice died. Farmers have to prevent by make a ridge or to pump the contaminated water out of their farm 17.9 percent. Paddy yield on the average drop from 960.16 kg/rai/year to 736.65 kg/rai/year, or the yield reduced by 223.51 kg/rai/year. Vegetable output loss 4,000 kg/rai/year. The total value of the external cost estimated from the loss of output and yield reduction is at 223,516 Baht/year. However this value of output loss if estimated from the wiliness to accept compensation, the farmers prefer to accept the loss in rice and vegetable output at 887,778 Baht/year.

The value of the health cost and loss in utility of households in the surrounded areas is estimated from the willingness to accept compensation method. The total value of the compensation to the households surrounded the land field is estimated at 1,244.495 Baht/ year.

In total, the external cost from Waste Management at Municipal Solid Waste Landfill in Changwat Nonthaburi is in the range of 1,468,011 Baht/year to 2,132,273 Baht/year. This amount of external cost should persuade the Nonthaburi Provincial Authority to design some measures to reduce leaching of waste water from the land field and the other environmental cost cause from the land field.

ศิริพร สุชีห์ทัศน์ 2550: ผลกระทบภายนอกจากการจัดการขยะมูลฝอยของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน จังหวัดนนทบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากร) สาขาการจัดการทรัพยากร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภชาติ สุขารมณ์, Ph.D. 178 หน้า

การวิจัยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินมูลค่าผลกระทบภายนอกจากการจัดการขยะมูลฝอยของ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนจังหวัดนนทบุรี ผลกระทบภายนอกนั้นประเมินจาก 1) ความสูญเสียความสามารถในการผลิตทำให้เกิดการสูญเสียของผลผลิตข้าวและผลผลิตฝักจากเกษตรกรจำนวน 28 ครัวเรือน และ 2) ต้นทุนทางด้านสุขภาพและการสูญเสียอรรถประโยชน์ของกลุ่มตัวอย่างบุคคลทั่วไปจำนวน 190 ครัวเรือนผู้ซึ่งอาศัยอยู่บริเวณรอบพื้นที่ของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี

น้ำชะขยะไหลลงมาปนเปื้อนพื้นที่นาข้าวและแปลงผักของเกษตรกรเกิดขึ้นในช่วงระหว่างเดือน มิถุนายนถึงเดือนกันยายน เป็นสาเหตุทำให้ข้าวตายร้อยละ 42.9 เกษตรกรป้องกันโดยทำคันดินบริเวณรอบคันนาเพื่อ กันน้ำชะขยะหรือไม่ให้สูบน้ำออกร้อยละ 17.9 ผลผลิตข้าวก่อนได้รับผลกระทบจากน้ำชะขยะโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 960.16 กก./ไร่/ปี และผลผลิตข้าวหลังจากได้รับผลกระทบจากน้ำชะขยะโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 736.65 กก./ไร่/ปี ดังนั้นผลผลิตข้าวที่ลดลงโดยเฉลี่ยเท่ากับ 223.51 กก./ไร่/ปี ส่วนผลผลิตฝักลดลง 4,000 กก./ไร่/ปี มูลค่ารวมของผลกระทบภายนอกที่ประเมินจากความสูญเสียผลผลิตทางการเกษตรและผลผลิตที่ลดลงเท่ากับ 223,516 บาท/ปี อย่างไรก็ตามมูลค่าดังกล่าวหากใช้วิธีการประเมินจากความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยเนื่องจากการสูญเสียผลผลิตทางการเกษตรพบว่าเกษตรกรผู้ทำนาข้าวและปลูกผักมีความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยดังกล่าวเท่ากับ 887,778 บาท/ปี

มูลค่าของต้นทุนสุขภาพและการสูญเสียอรรถประโยชน์ของกลุ่มตัวอย่างบุคคลทั่วไปที่อาศัยอยู่บริเวณรอบพื้นที่ของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนโดยใช้วิธีการประเมินจากความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชยพบว่ามีมูลค่ารวมเท่ากับ 1,244,495 บาท/ปี

ดังนั้นมูลค่ารวมของผลกระทบภายนอกจากการจัดการขยะมูลฝอยของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนจังหวัด นนทบุรี จึงอยู่ในช่วง 1,468,011 บาท/ปี ถึง 2,132,273 บาท/ปี จากมูลค่าผลกระทบภายนอกดังกล่าวองค์การบริหารส่วน จังหวัดนนทบุรีควรมีมาตรการที่จะลดน้ำชะขยะที่ไหลลงมาปนเปื้อนยังพื้นที่ทางการเกษตรและลดต้นทุนทางด้าน สิ่งแวดล้อมซึ่งมีสาเหตุมาจากการจัดการขยะของสถานที่กำจัดขยะในพื้นที่ดังกล่าว