

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบทางด้านสุขภาพเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน

นางสาวอาภาท นุชบากร

ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.เสถียร ศรีบุญเรือง

ประธานกรรมการ

รศ.ดร.คณิต เศรษฐเสถียร

กรรมการ

รศ.ดร.พิชิต ธาณี

กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบและเปรียบเทียบต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบทางด้านสุขภาพเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกผัก โดยการใช้วิธีการทุนมนุษย์และวิธีการสำรวจความเต็มใจจะจ่าย และอธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางด้านสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นสัญญาณเตือนให้มีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้องรัดกุมและเป็นระบบมากขึ้น โดยข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจากเกษตรกรผู้ปลูกผักทั้งหมด ในตำบลเหมืองแก้ว อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ในปี พ.ศ. 2546 ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 223 ครัวเรือน แบ่งเป็นเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำดอก 154 ครัวเรือน และเกษตรกรผู้ปลูกผักกาดขาว 69 ครัวเรือน และใช้วิธีการประเมินต้นทุนสุขภาพตามหลักทุนมนุษย์ ซึ่งพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและต้นทุนค่าเสียโอกาสเมื่อเกษตรกรมีอาการป่วยเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร แล้วนำผลที่ได้เปรียบเทียบกับการประเมินต้นทุนสุขภาพโดยวิธีการสำรวจความเต็มใจจะจ่าย เพื่อดูว่าต้นทุนสุขภาพโดยวิธีการสำรวจความเต็มใจจะจ่ายมีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนสุขภาพโดยวิธีการทุนมนุษย์จริง

ผลการศึกษาด้านทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบทางด้านสุขภาพเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรโดยวิธีการทุนมนุษย์ พบว่าเกษตรกรผู้ป่วยทั้งหมดมีต้นทุนรวมโดยเฉลี่ย 1,326.67 บาทต่อคนต่อปี เป็นต้นทุนทางตรง 557.29 บาทต่อคนต่อปี และต้นทุนทางอ้อม 769.38 บาทต่อคนต่อปี โดยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำดอกมีต้นทุนรวมโดยเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักกาดขาว (1,252.84 เทียบกับ 1,512.98 บาทต่อคนต่อปี) ส่วนผลการศึกษาโดยวิธีการสำรวจความเต็มใจจะจ่าย พบว่าเกษตรกรผู้ป่วยทั้งหมดมีมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายโดยเฉลี่ย 1,978 บาทต่อคนต่อปี โดยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกกะหล่ำดอกมีมูลค่าความเต็มใจจะจ่ายโดยเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผักกาดขาว (1,865.28 เทียบกับ 2,267.86 บาทต่อคนต่อปี) ทั้งนี้มูลค่าความเต็มใจจะจ่ายที่ได้มีความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษาค่าใช้จ่ายในการรักษาในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา พื้นที่ปลูกผัก และจำนวนปีที่ปลูกผัก

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของผลกระทบทางด้านสุขภาพเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรโดยวิธีการทุนมนุษย์กับวิธีการสำรวจความเต็มใจจะจ่าย พบว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์โดยวิธีการสำรวจความเต็มใจจะจ่ายมีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์โดยวิธีการทุนมนุษย์ ทั้งนี้เนื่องจากการประเมินต้นทุนการเจ็บป่วยโดยวิธีการสำรวจความเต็มใจจะจ่ายไม่ได้คิดเฉพาะมูลค่าทางการเงินเท่านั้น แต่ได้รวมเอามูลค่าความพึงพอใจของบุคคลเข้าไว้ด้วย อันได้แก่ ความเจ็บปวด ความทุกข์ทรมาน ความไม่สบายใจ ตลอดจนความต้องการหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วย

ส่วนผลการประมาณต้นทุนการเจ็บป่วยเนื่องจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกผักทั้งหมดในอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าต้นทุนการเจ็บป่วยโดยวิธีการทุนมนุษย์มีมูลค่า 2,434,439 บาทต่อปี และต้นทุนการเจ็บป่วยโดยวิธีการสำรวจความเต็มใจจะจ่ายมีมูลค่า 3,629,630 บาทต่อปี ซึ่งเป็นมูลค่าที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร รวมทั้งรัฐบาลควรกำหนดนโยบายและมาตรการการนำเข้าและการจัดจำหน่ายสารเคมีทางการเกษตรที่เป็นอันตรายและกระตุ้นให้เกษตรกรผู้ปลูกผักหันมาใช้สารเคมีชีวภาพมากขึ้น

Thesis Title	An Assessment of Economic Cost of Health Effects Due to Agrochemical Uses Among the Vegetable Growers in Mueang Kaeo Sub District, Mae Rim District, Chiang Mai Province
Author	Miss Agate Busbakorn
Degree	Master of Economics
Thesis Advisory Committee	Assoc.Prof.Dr.Satiean Sriboonruang Chairperson Assoc.Prof.Dr.Kanit Sethasathien Member Assoc.Prof.Dr.Pichit Thani Member

ABSTRACT

The purpose of this study was to show and compare economic cost of health effects due to agrochemical uses among the vegetable growers by the applications of human capital and willingness to pay approaches, and to determine factors that influence the magnitude of willingness to pay for avoiding health effects. The result of this study could be used as a warning sign for a more precise and systematic of agrochemical uses. The primary data were collected by questionnaires from the vegetable growers in Mueang Kaeo sub district, Mae Rim district, Chiang Mai province in 2003 that comprised with 223 households. Of these, the first sample group comprised with 154 households who were the cauliflower growers and the second sample group comprised with 69 households who were the white greens growers. The cost of illness obtained by the human capital approach as comprised with medical expenditures and opportunity costs of illness due to agrochemical uses, and compared such cost with the cost of illness obtained by the willingness to pay approach. It was found that the cost of

illness obtained by the willingness to pay approach is higher than the cost of illness obtained by the human capital approach.

The study results of economic cost of health effects due to agrochemical uses as calculated by the human capital approach showed that the average total cost was 1,326.67 Baht per person per year, that comprised with direct cost equaled to 557.29 Baht per person per year and indirect cost equaled to 769.38 Baht per person per year. The group of cauliflower growers had lower average cost than the group of white greens growers (1,252.84 Vs 1,512.98 Baht per person per year). The study results of the willingness to pay approach showed that the vegetable growers had the average willingness to pay value equaled to 1,978 Baht per person per year. The group of cauliflower growers had lower average willingness to pay value than the group of white greens growers (1,865.28 Vs 2,267.86 Baht per person per year). It also found that factors that significantly influence willingness to pay value are education annual, medical expenditure, land size and crop year.

The comparison results of economic cost of health effect due to agrochemical uses as calculated by the human capital approach and the willingness to pay approach showed that the cost of illness obtained by the willingness to pay approach was higher than the cost of illness obtained by the human capital approach, due to the assessment of cost of illness obtained by willingness to pay approach does not calculate only money value but it also calculate individual appreciation value, such as painfulness, torment, worry and avoiding illness.

The economic cost of health effects due to agrochemical uses among the vegetable growers in Mae Rim district, Chiang Mai province as calculated by the human capital approach was 2,434,439 Baht per year, meanwhile, the study results as calculated by the willingness to pay approach was 3,629,630 Baht per year. According to the quite high value of economic cost, therefore the local extension officers should actively provide the more knowledge involving risk of agrochemical uses. Moreover, the government should impose restriction to agrochemical importation as well as encouraging of more biochemical used among the vegetable growers.