219938

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ทั่วไปคือ เพื่อทราบปัญหาและรูปแบบของระบบการจัดการเหมืองฝายในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ทาในปัจจุบัน รวมถึงการประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการก่อตั้งกองทุนเหมืองฝายของชุมชนในลุ่มน้ำแม่ทา และทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจจ่ายในการสนับสนุนต่อกองทุนเหมืองฝาย โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินค่า (Contingent Valuation Method: CVM) ทั้งนี้ได้มีการทำ focus group ในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวน 30 ราย เพื่อหาราคาเสนอเริ่มต้น (ค่า bid) โดยได้ราคาเสนอ 4 ค่า ได้แก่ 50 100 150 และ 200 บาท/ไร่/ปี แต่ละค่าจะถูกแบ่งนำไปเป็นคำถามปลายปิดชั้นเดียว จากนั้นมีการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 300 ราย เพื่อตอบรับราคาเสนอเริ่มต้นของกองทุน ผลการวิเคราะห์มูลค่าความเต็มใจจ่ายของเกษตรกรเพื่อสนับสนุนการก่อตั้งกองทุนเหมืองฝายของชุมชนในลุ่มน้ำแม่ทา พบว่ามีเกษตรกรยอมรับราคาเสนอ (ค่า bid) จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 โดยราคาเสนอ 50 บาท/ไร่/ปี มีเกษตรกรยอมรับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมาคือราคา 100 150 และ 200 บาท/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 31.7 21.2 และ 11.8 ตามลำดับ โดยสามารถหาค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยจากรูปแบบ

dichotomous choice วิเคราะห์ผ่าน Turnbull distribution-free model Linear logistic model และ logit model เท่ากับ 138.50 142.18 และ 147.57 บาท/ไร่/ปี ตามลำดับ และพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายได้แก่ ราคาเริ่มต้นที่เสนอให้แก่กลุ่มตัวอย่าง (ค่า bid) เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและพื้นที่ลุ่มน้ำตอนกลาง ซึ่งมีความสัมพันธ์ในเชิงลบ นอกจากนี้ยังมี จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา สถานภาพของเกษตรกรในการจัดการและการใช้น้ำ การประสบกับปัญหาด้านการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของเกษตรกร และการตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรน้ำของเกษตรกร ซึ่งมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก ทั้งนี้ ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 95 และ 90

จากการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยที่วิเคราะห์จากทั้ง 3 วิธี พบว่า 2 วิธีแรกมีค่าใกล้เคียงกัน โดยค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยที่วิเคราะห์ด้วยวิธี linear logistic model มีค่ามากกว่า วิธี Turnbull distribution-free model แต่ในทางทฤษฎีนั้น ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยที่วิเคราะห์ด้วยวิธี linear logistic model จะมีค่าน้อยกว่าวิธี Turnbull distribution-free model เนื่องจากลักษณะการกระจายของฟังก์ชั่นความเต็มใจจ่ายของวิธี Turnbull distribution-free model อยู่ในส่วนที่มากกว่าหรือเท่ากับศูนย์เท่านั้น แต่กรณีของวิธี linear logistic model จะมีรูปแบบการกระจายฟังก์ชั่นของความเต็มใจจ่าย ซึ่งอยู่ทั้งในส่วนที่เป็นบวกและลบ ส่วนสาเหตุที่ทำให้การวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยด้วยวิธี linear logistic model มีค่ามากกว่า เนื่องมาจาก การใช้เทคนิคการอินติเกรตพื้นที่ใต้โค้งความน่าจะเป็นสะสมของความเต็มใจจ่าย ทำให้มีความละเอียดและครอบคลุมพื้นที่มากกว่าวิธี Turnbull distribution-free ที่มีลักษณะเป็นข้อมูลแบบต่อเนื่อง โดยใช้ค่ากลางของช่วงราคาเสนอเริ่มต้นมาเป็นตัวแทนของความเต็มใจจ่ายทำให้ค่าที่ได้ มีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง

แม้ว่าการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยด้วยวิธี linear logistic model จะให้ค่าที่ละเอียดและครอบคลุมมากกว่าวิธี Turnbull distribution-free แต่ในบางครั้งการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยด้วยวิธี linear logistic model อาจทำให้เกิดค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยที่เป็นลบ ดังนั้นวิธี Turnbull distribution-free ก็จะเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ ด้านการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยด้วยวิธี logit model พบว่า ได้ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยสูงที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากได้มีการนำตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายมาพิจารณาด้วย

อย่างไรก็ตามทั้ง 3 วิธีการสามารถใช้ในการวิเคราะห์ค่าความเต็มใจจ่ายเฉลี่ยได้ แต่ควรมีการศึกษาซ้ำในหลาย ๆ พื้นที่ เพื่อจะได้ทราบว่าทั้ง 3 วิธีมีค่าที่ใกล้เคียงกันพอที่จะทำให้ผู้วิจัยสามารถเลือกใช้วิธีที่ตรงกับวัตถุประสงค์และข้อจำกัดของการศึกษามากที่สุด ทั้งนี้เพื่อสะท้อนให้เห็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของรูปแบบการจัดการระบบเหมืองฝายของชุมชน ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลพิจารณารูปแบบในการบริหารจัดการระบบชลประทานเหมืองฝายของชุมชนต่อไป

219938

This study aims to (i) identify the problems and management patterns of community weir system in Mae Tha watershed, and (ii) to examine the factors which influence to farmers' willingness to pay to support the establishment of community weir fund. The Contingent Valuation Method (CVM) was used to assess the amount which farmers are willing to pay. A focus group of thirty farmers was conducted to examine whether farmers were willing to pay to support the establishment of community weir fund and at what prices. Four bid prices being 50, 100, 150 and 200 baht per rai per year were chosen. The sampled population consists of 300 farmers, who participated in closed-ended questionnaires to find out at what maximum levels of payment farmers were willing to pay. The study found that 170 farmers (56.7% of responses) were willing to pay to support the establishment of community weir fund in Mae Tha watershed. Most farmers were willing to pay 50 baht per rai per year (35.3%) followed by 100 baht (31.7%), 150 baht (21.2%), and 200 baht (11.8%). Hence, average price of farmers' willingness to pay to

support the establishment of community weir fund can be achieved by using dichotomous choice analysis in binary logistic model and Turnbull distribution-free model. The average prices were found to equal 142.18 baht, 138.50 baht and 147.57 baht per rai per year for the three methods, respectively. The analysis revealed that bid price starting level was inversely correlated to farmers' willingness to pay in the upper and middle river basin at the significance level of 0.01. Farmers' education level, status in water resources management issues, water problems in agricultural production and awareness of importance of water resources were found positively correlated to the willingness to pay at the significance level of 0.05 and 0.10.

To find out an average value of willingness to pay, the data were analyzed using linear logistic model, Turnbull distribution-free model and logit model. The results shows that the first two models estimated similar values for an average amount of willingness to pay although the average value of willingness to pay using linear logistic model that is greater than that using Turnbull distribution-free model. This was unexpected as in theory an average value of willingness to pay using linear logistic model should be smaller than value of an average willingness to pay using Turnbull distribution-free model. The functional form of the Turnbull distribution-free model felled in only positive area while in the case of linear logistic model, the functional form of distributed felled both side positive and negative area. The integration of probability under cumulative curve of the willingness to pay in linear logistic model covered more details than Turnbull distribution-free model which had dichotomous values with the median of offered price interval representing a value of willingness to pay. This may lead to an underestimation of WTP.

Even though the analysis of an average value of willingness to pay using linear logistic model yielded more detailed estimates than that obtained by Turnbull distribution-free model, estimates using linear logistic model could yield negative values. In order to avoid this problem, Turnbull distribution-free model is chosen as being the suitable approach to explore

219938

solutions which restrict the WTP to be positive. In addition, the analysis of an average value of willingness to pay using logit model yielded the highest value. This was because socioeconomic variables were included in the function.

These three methodologies can be applied to find an average value of willingness to pay. Further work should be made in other areas to find out the appropriateness of the three models in accordance to objectives and constraints of each study. Economic valuation in the management of community weir system can be obtained in order to provide useful information to policymakers to guide future management of such system.