

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ท
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	4
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	5
2.1 กรอบแนวคิดทางทฤษฎี	5
2.1.1 วิธีต้นทุนเฉลี่ยในการจัดหาน้ำ	5
2.1.2 วิธีการประเมินมูลค่าน้ำจากการประมาณค่าผลได้สุทธิรวม	6
2.1.3 Contingent Valuation Method (CVM)	7
2.1.4 หลักเกณฑ์เชิงเศรษฐศาสตร์ในการผันน้ำ	8
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	20
3.1 การประเมินมูลค่าน้ำชลประทานโดยวิธีต้นทุนเฉลี่ยในการจัดหาน้ำ	20
3.1.1 การประเมินมูลค่าน้ำชลประทานโดยวิธีต้นทุนเฉลี่ย ณ ปีใดปีหนึ่ง	20
3.1.2 การประเมินมูลค่าน้ำชลประทานโดยวิธีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยตลอดอายุโครงการ	21
3.2 การประเมินมูลค่าน้ำชลประทานโดยวิธีการประมาณค่าผลได้สุทธิรวม	23
3.3 การประเมินมูลค่าน้ำชลประทานโดยวิธี CVM	24
3.4 ขอบเขตการวิจัย	27

บทที่ 4 ผลการศึกษามูลค่าน้ำชลประทาน	28
4.1 มูลค่าน้ำชลประทานโดยวิธีต้นทุนเฉลี่ยในการจัดหาน้ำ	28
4.1.1 ผลการประเมินมูลค่าน้ำชลประทาน โดยวิธีต้นทุนเฉลี่ยในการจัดหาน้ำ	48
4.1.2 สรุปผลการประเมินมูลค่าน้ำชลประทาน โดยวิธีต้นทุนเฉลี่ยในการจัดหาน้ำ	49
4.2 มูลค่าน้ำชลประทาน โดยวิธีผลได้สุทธิรวม	50
4.2.1 สรุปมูลค่าน้ำชลประทาน โดยวิธีผลได้สุทธิรวม	94
4.3 มูลค่าน้ำชลประทาน โดยวิธี CVM	95
4.3.1 ข้อมูลที่นำมาใช้	95
4.3.2 การตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลที่นำมาใช้	96
4.3.3 การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	98
4.3.4 การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ	107
4.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปจากแบบสอบถาม	114
4.3.6 สรุปผลการประเมินมูลค่าน้ำชลประทานโดยวิธี CVM	125
4.4 การเปรียบเทียบมูลค่าน้ำชลประทาน โดยวิธีต้นทุนเฉลี่ยในการจัดหาน้ำ, วิธีผลได้สุทธิรวม และวิธี CVM	125
4.4.1 เปรียบเทียบสำหรับเกษตรกรผู้ใช้น้ำเต็มใจจะจ่าย	130
4.4.2 เปรียบเทียบสำหรับเกษตรกรผู้ใช้น้ำเต็มใจจะรับค่าชดเชย	130
4.4.3 เปรียบเทียบส่วนที่จะนำไปสร้างมูลค่าเพิ่ม	131
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	132
5.1 ผลการศึกษามูลค่าน้ำชลประทานจำนวน 3 วิธี	132
5.1.1 มูลค่าน้ำชลประทานต้นทุนเฉลี่ยในการจัดหา	132
5.1.2 มูลค่าน้ำชลประทานจากผลได้สุทธิรวม	134
5.1.3 มูลค่าน้ำชลประทานจากวิธี CVM	135
5.2 สรุปผลการศึกษา	136
5.3 ข้อเสนอแนะ	136
5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	134
5.3.2 ข้อเสนอแนะกรณีศึกษาต่อเนื่องในความเห็นผู้วิจัย	140
เอกสารอ้างอิง	142
ภาคผนวก	145
ภาคผนวก ก	146
ภาคผนวก ข	162
ประวัติผู้เขียน	183

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
4.1	ต้นทุนคงที่รวม(TFC)ปี 2520-2546 (คิดค่าก่อสร้างทั้งหมด)	32
4.2	ต้นทุนคงผันแปรรวม(TVC)ปี 2536-2546	33
4.3	สถิติปริมาณน้ำไหลเข้าส่งออกรายปี	34
4.4	มูลค่าน้ำชลประทานจากต้นทุนการผลิต ณ ปีใดปีหนึ่ง (คิดค่าก่อสร้างทั้งหมด)	35
4.5	มูลค่าน้ำชลประทานจากต้นทุนการผลิต ณ ปีใดปีหนึ่ง (คิดเฉพาะค่าก่อสร้างระบบส่งน้ำ)	36
4.6	ต้นทุนคงที่รวม(TFC)ปี 2520-2546 (คิดเฉพาะค่าก่อสร้างระบบส่งน้ำ)	37
4.7	สรุปมูลค่าน้ำชลประทานเฉลี่ยปี 2536-2546	38
4.8	มูลค่าน้ำชลประทานจากจากต้นทุนการผลิตตลอดอายุการใช้งาน (คิดค่าก่อสร้างทั้งหมด)	40
4.9	มูลค่าน้ำชลประทานจากจากต้นทุนการผลิตตลอดอายุการใช้งาน (คิดเฉพาะค่าก่อสร้างระบบส่งน้ำ)	43
4.10	มูลค่าน้ำชลประทานจากจากต้นทุนการผลิตตลอดอายุการใช้งาน (คิดเฉพาะค่าบริหารจัดการ)	46
4.11	พื้นที่ ต้นทุนการผลิตและรายได้ภาคเกษตรจากแบบสอบถามเกษตรกรผู้ใช้น้ำ	54
4.12	ที่มาของตัวเลขข้อมูล	55
4.13	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 เขื่อนแม่งัดฯ (ข้าว ข้าวโพดหวาน)	56
4.14	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 เขื่อนแม่งัดฯ (กระเทียม ถั่วเหลือง)	58
4.15	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 เขื่อนแม่งัดฯ (ยาสูบ พืชผักอื่นๆ)	59
4.16	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 เขื่อนแม่งัดฯ (ลำไย พืชสวนอื่นๆ)	60
4.17	ปริมาณน้ำของเขื่อนแม่งัดที่เกิดผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46	62
4.18	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายแม่แฝก (ข้าว ข้าวโพดหวาน)	65
4.19	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายแม่แฝก (กระเทียม ถั่วเหลือง)	66
4.20	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายแม่แฝก (ยาสูบ พืชผักอื่นๆ)	67
4.21	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายแม่แฝก (ลำไย พืชสวนอื่นๆ)	68
4.22	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายท่าศาลา (ข้าว พืชผักอื่นๆ)	69
4.23	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายท่าศาลา (ลำไย พืชสวนอื่นๆ)	70

4.24	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายท่าหนองผึ่ง (ข้าว พืชผักอื่นๆ)	71
4.25	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายหนองผึ่ง (ลำไย พืชสวนอื่นๆ)	72
4.26	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายท่าวังตาล (ข้าว พืชผักอื่นๆ)	73
4.27	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายท่าวังตาล (ลำไย พืชสวนอื่นๆ)	74
4.28	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายแม่ปึงเกล้า (ข้าว พืชผักอื่นๆ)	75
4.29	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46 ฝ่ายแม่ปึงเกล้า (ลำไย พืชสวนอื่นๆ)	76
4.30	ผลได้สุทธิส่วนเพิ่มนอกภาคเกษตรระหว่าง ธ.ค.45-พ.ย.46	78
4.31	ผลการวัดมูลค่าโครงการเพื่อการชลประทานอย่างเดียว	83
4.32	ผลการวัดมูลค่าโครงการเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าอย่างเดียว	86
4.33	ผลการวัดมูลค่าโครงการเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า, ประปา, ประมงและการท่องเที่ยว	89
4.34	ผลการวัดมูลค่าโครงการเพื่อทุกวัตถุประสงค์	92
4.35	การแจกแจงข้อมูลของ WTP , WTA และ TRAGRI	97
4.36	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง TRAGRI & RICRWTP	99
4.37	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง TRAGRI & RICDWTP	100
4.38	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง TRAGRI & OTHPRWTP	101
4.39	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง TRAGRI & OTHPDWTP	102
4.40	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง TRAGRI & ORCRWTP	103
4.41	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง TRAGRI & ORCDWTP	104
4.42	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง TRAGRI & WTAR	105
4.43	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง TRAGRI & WTAD	106
4.44	แบ่งกลุ่มตามค่ามัธยฐานทดสอบ Independent Sample T-test	108
4.45	ผลการทดสอบ Independent Sample T-test	111
4.46	เพศ	114
4.47	แบ่งกลุ่มอายุ	114
4.48	การศึกษาสูงสุด	115
4.49	จำนวนสมาชิกในครอบครัว	115
4.50	สถานภาพในครอบครัว	115
4.51	การเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	116
4.52	ตำแหน่งพื้นที่การเกษตรของคู่ คลองส่งน้ำ	116
4.53	จำนวนพื้นที่การเกษตรรวม(แบ่งกลุ่ม)	116

4.54	เช่าพื้นที่ทำการเกษตร	116
4.55	การปลูกข้าวในฤดูฝน	117
4.56	การปลูกข้าวในฤดูแล้ง	117
4.57	การปลูกพืชไร่ พืชผักในฤดูฝนและฤดูแล้ง	117
4.58	การปลูกสวนผลไม้ต่างๆ	117
4.59	ปริมาณน้ำชลประทานที่ได้รับในฤดูฝน	118
4.60	ปริมาณน้ำชลประทานที่ได้รับในฤดูแล้ง	118
4.61	ระดับความพอใจของเกษตรกรที่มีต่อการส่งน้ำ	118
4.62	ความเต็มใจจ่ายค่าน้ำชลประทานในสภาพปัจจุบัน	119
4.63	การทราบปริมาณการใช้น้ำของพืชที่ปลูก	119
4.64	ความเชื่อว่า ข้าว 1 ไร่ใช้น้ำตลอดอายุ 1,000 ลบ.ม.	119
4.65	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานตลอดปี	120
4.66	การรับทราบเรื่องการผันน้ำจากเขื่อนแม่จันทฯ ไปเขื่อนแม่กวงฯ	120
4.67	การยินยอมให้มีการผันน้ำจากเขื่อนแม่จันทฯ ไปเขื่อนแม่กวงฯ	120
4.68	ความต้องการค่าชดเชยในการผันน้ำในปัจจุบัน	121
4.69	ค่าชดเชยที่ต้องการ	121
4.70	การรับทราบความเสียหายจากการขาดน้ำชลประทานในฤดูฝน	121
4.71	การรับทราบความเสียหายจากการขาดน้ำชลประทานในฤดูแล้ง	122
4.72	สามารถทำการเกษตรจากน้ำฝนในฤดูฝน	122
4.73	สามารถทำการเกษตรจากน้ำฝนในฤดูแล้ง	122
4.74	สามารถทำการเกษตรจากแหล่งน้ำอื่นๆ ในฤดูฝน	122
4.75	สามารถทำการเกษตรจากแหล่งน้ำอื่นๆ ในฤดูแล้ง	123
4.76	หางานอื่นทำในฤดูฝน	123
4.77	หางานอื่นทำในฤดูแล้ง	123
4.78	สามารถใช้จ่ายเงินออมที่มีอยู่ในฤดูฝน	123
4.79	สามารถใช้จ่ายเงินออมที่มีอยู่ในฤดูแล้ง	124
4.80	จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือหรือการชดเชยให้พออยู่ได้ในฤดูฝน	124
4.81	จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือหรือการชดเชยให้พออยู่ได้ในฤดูแล้ง	124
4.82	สรุปมูลค่าน้ำชลประทานเขื่อนแม่จันตสมบูรณ์ชลจากวิธีต้นทุนเฉลี่ยในการ จัดหาน้ำ หน่วย : บาท/ลูกบาศก์เมตร	126

4.83	สรุปมูลค่าน้ำชลประทานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลจากวิธีต้นทุนเฉลี่ยในการ จัดหาน้ำ เมื่อคิดมูลค่าเฉลี่ย ณ ปีใดปีหนึ่ง หน่วย : บาท/ไร่/ฤดูกาลเพาะปลูก	126
4.84	สรุปมูลค่าน้ำชลประทานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลจากวิธีต้นทุนเฉลี่ยในการ จัดหาน้ำ เมื่อคิดมูลค่าตลอดอายุการใช้งาน หน่วย : บาท/ไร่/ฤดูกาลเพาะปลูก	127
4.85	สรุปมูลค่าน้ำชลประทานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลจากวิธีผลได้สุทธิส่วนเพิ่ม หน่วย : บาท/ลูกบาศก์เมตร	127
4.86	สรุปมูลค่าน้ำชลประทานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลจากวิธีผลได้สุทธิส่วนเพิ่ม หน่วย : บาท/ไร่/ฤดูกาลเพาะปลูก	127
4.87	สรุปมูลค่าน้ำชลประทานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลจากวิธี Contingent Valuation Method (CVM) หน่วย : บาท/ไร่/ฤดูกาลเพาะปลูก	128
4.88	สรุปมูลค่าน้ำชลประทานเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชลจากวิธี Contingent Valuation Method (CVM) หน่วย : บาท/ไร่/ฤดูกาลเพาะปลูก	128
4.89	แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าน้ำชลประทานจากมุมมองของเกษตรกรระหว่าง เขื่อนแม่กวงอุดมธารากับเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล หน่วย : บาท/ลูกบาศก์เมตร	129
4.90	แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าน้ำชลประทานจากวิธีต้นทุนเฉลี่ยการจัดหาน้ำ ระหว่างเขื่อนแม่กวงอุดมธารากับเขื่อนแม่จัดสมบูรณ์ชล หน่วย : บาท/ลูกบาศก์เมตร	129

สารบัญภาพ

รูป		หน้า
4.1	แผนที่การใช้ประโยชน์จากน้ำชลประทานของเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล	51
4.2	สัญลักษณ์แสดงการใช้น้ำชลประทานจากเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล	52
ข-1	พื้นที่ชลประทานของเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล	180
ข-2	พื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แฝก-แม่งัด	181
ข-3	แผนที่แสดงอุโมงค์ผันน้ำแม่แฝก-แม่งัด	182

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved