รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการประเมินมูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ
และแนวทางการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยืน

Value Assessment and Sustainable Resources Management on Wetland

คณะผู้วิจัย

1. นางฉัตรฤดี ศิริลำดวน	คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
2. ผศ.ดร.ไพรัตน์ แก้วสาร	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
3. ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ วังไพศาล	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
4. ผศ.ประจัน มณีนิล	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
5. ดร. เหมวรรณ เหมะนัค	คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
6. นายวิสูตร อยู่คง	สำนักบริหารพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ 9 อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
7.นายฐิติพงศ์ ศาสตร์แก้ว	สำนักบริหารพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่ 9 อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
8. นายจีระพัฒน์ ทองคลี่	ศูนย์สำรวจอุทกวิทยาที่ 10 อุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี
9. นายสมบูรณ์ รัตนกุล	อบต.ดอนมดแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ประจำปีงบประมาณ 2550

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูปภาพ	ซ
บทที่1 บทนำ	1-1
- ความสำคัญของปัญหา	1-1
- วัตถุประสงค์	1-3
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1-3
- ขอบเขตการศึกษาและกลุ่มเป้าหมาย	1-4
บทที่ 2 แนวคิดในการศึกษา	2-1
- พื้นที่ชุ่มน้ำ	2-1
- บทบาทหน้าที่ของพื้นที่ชุ่มน้ำ	2-1
- แนวคิดเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อม	2-2
- การวัดความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภค	2-3
- ความสำคัญของการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ชุ่มน้ำ	2-4
- แนวทางในการประเมินค่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์	2-6
- แนวความคิดในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	2-10
- หลักการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน	2-12
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2-13
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	3-1
- วิธีการสำรวจและการเก็บข้อมูล	3-1
- การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	3-5
บทที่ 4 ผลการศึกษาสภาพทั่วไปของบึงสวะ	4-1
- ประวัติพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-4
- การเปลี่ยนแปลงในบึงสวะ	4-4

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
- สภาพภูมิประเทศ	4-5
- สภาพภูมิอากาศ	4-8
- สภาพทางอุทกวิทยา	4-8
- คุณภาพน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-12
- ทรัพยากรดินตำบลดอนมดแดง	4-16
- สภาพของพืชพรรณในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-19
- ความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-34
บทที่ 5 ผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม มูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ และแนวทางการจัดการ	5-1
- ผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม ของพื้นที่ศึกษา	5-1
- ผลการประเมินความรู้ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-16
- ผลการประเมินมูลค่าใช้ประโยชน์(Use Value)	5-30
- มูลค่าทางอ้อมของพื้นที่ชุ่มน้ำ(Indirect Use)	5-45
- แนวทางการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-51
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	6-1
- สรุปผลการศึกษา	6-1
- ข้อเสนอแนะ	6-3
เอกสารอ้างอิง	ฉ

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ภาพกิจกรรมโครงการ	ภาคผนวก ก-1
- ภาคผนวก ข ภาพการ์ตูน(ประกอบการให้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ	ภาคผนวก ข-1
- ภาคผนวก ค โครงการตัวอย่างในการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน	ภาคผนวก ค-1
- ภาคผนวก ง สรุปกิ่ดำเนินการกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	ภาคผนวก ง -1
- ภาคผนวก จ แบบสอบถาม	ภาคผนวก จ -1
- ภาคผนวก ฉ รายชื่อผู้ช่วยนักวิจัย นักศึกษาสำรวจ รวบรวมข้อมูลฯ	ภาคผนวก ฉ-1
- ภาคผนวก ช การเผยแพร่ผลงานวิจัย (บทคัดย่อ)	ภาคผนวก ฉ-1

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 4.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ	**4-14**
ตารางที่ 4.2	แสดงผลการวัดค่า GPS, Conductivity และ DO ของน้ำในบึงสวะ	4-15
ตารางที่ 4.3	ชุดดินที่สำคัญในพื้นที่ตำบลดอนมดแดง	4-17
ตารางที่ 4.4	แสดงชนิดจำนวนกอ ลำ และเส้นผ่าศูนย์กลางที่บริเวณติดพื้นดินของไม้ในแปลงตัวอย่าง	4-21
ตารางที่ 4.5	รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี	4-32
ตารางที่ 4-6	พฤติกรรมในการใช้ประโยชน์จาการประมง	4-34
ตารางที่ 4.7	สรุปความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์จับปลากับช่วงเวลาที่ใช้	4-37
ตารางที่ 4.8	สรุปขั้นตอนหรือวิธีการทำประมง	4-37
ตารางที่ 5-1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	5-3
ตารางที่ 5-2	ข้อมูลทั่วไปของประชากร	5-4
ตารางที่ 5-3	ข้อมูลอาชีพ	5-8
ตารางที่ 5-4	การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน	5-10
ตารางที่ 5-5	ข้อมูลเงินออมและภาวะหนี้สิน	5-12
ตารางที่ 5-6	มูลค่าปัจจุบันของทรัพย์สินในครัวเรือน	5-13
ตารางที่ 5-7	รายรับและรายจ่ายต่อปีของครัวเรือน	5-14
ตารางที่ 5-8	รายได้สุทธิต่อปี ต่อครัวเรือน	5-15
ตารางที่ 5-9	ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ และการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	5-17
ตารางที่ 5-10	จำแนกตามระดับความรู้ของประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำ	5-18
ตารางที่ 5-11	ความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์	5-19
ตารางที่ 5-12	จำแนกตามระดับความเชื่อ	5-19
ตารางที่ 5-13	การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ(	5-21
ตารางที่ 5-14	ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-21

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 5-15	จำแนกตามระดับการใช้ประโยชนพื้นที่ชุ่มน้ำ	5-22
ตารางที่ 5-16	การให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ	5-23
ตารางที่ 5-17	จำแนกตามระดับการให้คุณค่า	5-24
ตารางที่ 5-18	ประชาชนควรมีบทบาทต่อการอนุรักษ์หรือไม่	5-25
ตารางที่ 5-19	บทบาทของประชาชนในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-25
ตารางที่ 5-20	จำแนกตามระดับบทบาทของประชาชนท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	5-25
ตารางที่ 5-21	แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-29
ตารางที่ 5-22	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ด้านประมง	5-31
ตารางที่ 5-23	มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำ	5-32
ตารางที่ 5-24	เวลาในการทำประมง	5-33
ตารางที่ 5-25	พฤติกรรมในการใช้ประโยชน์จากการประมง	5-34
ตารางที่ 5-26	ประเภทของปลาที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-35
ตารางที่ 5-27	สถานการณ์ในการจับปลาของประชาชนในพื้นที่	5-36
ตารางที่ 5-28	จำนวนเกษตรกรและจำนวนพื้นที่ที่ทำการเกษตร โดยอาศัยน้ำจากพื้นที่บึงสวะ	5-39
ตารางที่ 5-29	ผลผลิตและต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังต่อปีต่อไร่	5-40
ตารางที่ 5-30	ผลผลิตและต้นทุนการผลิตนาบัว	5-41
ตารางที่ 5-31	มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร	5-42
ตารางที่ 5-32	ปริมาณการใช้น้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเพื่อการเกษตรต่อปี	5-42
ตารางที่ 5-33	จำนวนหมู่บ้านและจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไม้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อทำเชื้อเพลิง	5-43
ตารางที่ 5-34	มูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์	5-44
ตารางที่ 5-35	มูลค่าการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-44
ตารางที่ 5-36	ความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรด้านการประมง	5-45

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 5-37	ความยินดีที่จะรับชดเชย	5-46
ตารางที่ 5-38	แสดงมูลค่าความเต็มใจที่จ่าย ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง และมูลค่าความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชยหากสูญเสียสิทธิการเข้า ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่บึงสวะของผู้ที่ได้ใช้ประโยชน์กับผู้ที่ไม่ใช้ประโยชน์	5-47
ตารางที่ 5-39	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะต่อครัวเรือนและการมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-49
ตารางที่ 5-40	แผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	5-54

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 2 – 1	แสดงความเต็มใจที่จะจ่ายหน่วยของการได้บริโภคสินค้า	2-3
ภาพที่ 2-2	แผนภูมิกรอบแนวคิดในการศึกษามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	2-5
ภาพที่ 4.1	พื้นที่ชุ่มบึงสวะ	4-1
ภาพที่ 4-2	แผนที่ขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-2
ภาพที่ 4-3	ภาพถ่ายดาทียมพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-3
ภาพที่ 4-4	ภาพถ่ายระยะไกลพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-5
ภาพที่ 4-5	สภาพทั่วไปของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-6
ภาพที่ 4-6	น้ำบริเวณประตูระบายน้ำใน)ดูแล้งและฤดูฝน	4-7
ภาพที่ 4-8	ระดับพื้นที่ในบริเวณตำบลดอนมดแดง	4-10
ภาพที่ 4.9	แสดงระดับน้ำที่สถานีบ้านปากเซ อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี	4-11
ภาพที่ 4-10	แสดงภาพการรวบรวมข้อมูลวัดระดับน้ำ และเก็บตัวอย่างน้ำบันทึกข้อมูล	4-16
ภาพที่ 4-11	แผนที่แสดงภูมิประเทศบริเวณบึงสวะ ตำบลดอนมดแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี	4-22
ภาพที่ 4.12	แสดงพื้นที่ป่าทามที่เหลืออยู่บริเวณบึงสวะ ตำบลดอนมดแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี	4-23
ภาพที่ 4-13	แผนที่สังเขปบริเวณป่าทามบึงสวะ	4-24
ภาพที่ 4-14	ภาพตัดขวางแสดงพรรณพืชของบึงสวะในช่วงน้ำหลาก(สิงหาคม-กันยายน)	4-25
ภาพที่ 4-15	ภาพตัดขวางแสดงพรรณพืชของบึงสวะในช่วงฤดูแล้ง(มีนาคม -กันยายน)	4-25
ภาพที่ 4.16(ก)	สภาพป่าทามริมบุ่ง	4-25
ภาพที่ 4-16(ข)	“บุ่ง” หนองน้ำในป่าทาม	4-26
ภาพที่ 4-17	พื้นที่ทามโซนที่ 1 “เลิง”	4-26
ภาพที่ 4-18	ป่าทามในช่วงน้ำหลาก	4-27
ภาพที่ 4-19	ป่าทามโซนที่ 2 ในฤดูแล้ง	4-27
ภาพที่ 4-20	ป่าทามโซนที่ 2 ในช่วงน้ำหลาก	4-28
ภาพที่ 4-21	ป่าทามโซนที่ 3 มีการกระจายของพืชหลากชนิด	4-28
ภาพที่ 4-22	ป่าทามโซนที่ 3 กับต้นไมยราบยักษ์หนาแน่น	4-29
ภาพที่ 4-23	ทางของลำน้ำมูลที่ไหลเข้าไปยังบึงสวะในช่วงฤดูแล้ง	4-29

สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 4- 24	ทางของลำน้ำที่ไหลข้าไปยังบึงสวะในช่วงน้ำหลาก	4-30
ภาพที่ 4 -25	พืชน้ำที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-31
ภาพที่ 4 -26	พืชน้ำที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-31
ภาพที่ 4 -25	พืชน้ำที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-31
ภาพที่ 4 -25	พืชน้ำที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	4-31
ภาพที่ 4-26	แสดงส่วนประกอบของแยงกุ้ง	4-39
ภาพที่ 4-27	แสดงเส้นทางเดินของกุ้ง	4-39
ภาพที่ 4-28	การแยงกุ้ง	4-40
ภาพที่ 4-29	กระบวนการหาปลาโดยใช้เยาะ	4-41
ภาพที่ 4-30	เครื่องมือประมง	4-42
ภาพที่ 4-31	ปลาที่จับได้ในการลงเยาะ	4-43
ภาพที่ 4-32	การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะด้านการเกษตร	4-45
ภาพที่ 4-33	การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะทำนา	4-46
ภาพที่ 4-34	การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเพื่อปลูกพืชผัก พืชไร่ นาบัว	4-47
ภาพที่ 4-35	การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเพื่อเลี้ยงสัตว์	4-48

บทคัดย่อ

พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเป็นแหล่งน้ำที่ให้ประโยชน์แก่มนุษย์ที่กำลังถูกคุกคาม เพื่อหาแนวทางการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ คณะนักวิจัยได้วิจัยเชิงสำรวจ โดยศึกษาสภาพทางกายภาพ สิ่งแวดล้อม ครอบคลุมสภาพป่าทาม การไหลเข้า ออก ปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ บทบาทของประชาชนในการอนุรักษ์ ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากร มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง มูลค่าที่ยินดีจะรับค่าชดเชยหากสูญเสียสิทธิเข้าไปใช้ประโยชน์ และวางแผนการการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยใช้แบบสอบถาม 308 ครัวเรือนจาก 12 หมู่บ้านรอบๆพื้นที่ชุ่มน้ำ

ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่ชุ่มน้ำมีทางน้ำไหลเข้าและไหลออก 2 ทาง จากลำสวะและแม่น้ำมูล คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 แต่มีความขุ่นเกินเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ชุมชนใช้ประโยชน์อย่างเปิดกว้าง ป่าทามเหลืออยู่ 53.96 ไร่ มีสภาพไม่สมบูรณ์ ควรปลูกไม้ดั้งเดิม เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศ และใช้ประโยชน์ไม้ในอนาคต

ปี 2548 มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงเท่ากับ 7,031,448.49 บาทต่อปี เป็นการใช้ประโยชน์ด้านการประมงสูงสุด 5,227,500.00 บาท รองลงมาเป็นการใช้น้ำเพื่อการเกษตร 1,628,988.49 บาท และมูลค่าการใช้ไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิง 174,960.00 บาท ส่วนมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อมที่คิดจากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากร794,598.70 บาท และจำนวนเงินต่ำสุดที่จะรับชดเชยจากการที่สูญเสียสิทธิการเข้าไปใช้ประโยชน์ 2,818,688.70 บาท

ประชาชนส่วนใหญ่ให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำในระดับต่ำ ซึ่งสะท้อนว่าประชาชนยังขาดความตระหนักในความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ คือ ระดับการศึกษา การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ ความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ

ผลการวิจัยได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้วางแผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำและได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ทรัพยากรน้ำ และให้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำแก่เยาวชน เพื่อกระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

ABSTRACT

Buang Sawa Wetland has been threatened by civilization. In order to promote and study its resource management , this research is focused on physical characteristics like wetland vegetation, hydrological characteristics and water quality. Productivity Method is applied for economical benefit evaluation from water usage in fishery, irrigation and vegetation. Contingent Value Method is applied to study the method for Conservation of Resources in Buang Sawa Wetland (Willingness to Pay for Fishery Conservation and Willingness to Accept if one can not use wetland) and roles of local people for conservation wetland by using interview group and questionnaire of about 308 household from 12 villages locate around wetland.

The result indicated the Wetland has two water flow channels into and out from the system which are inlet and outlet flows. Water qualities are in the type 2 surface water quality standard however its turbidity is higher than drinking water quality standard. Resource usages are open accesses. Freshwater swamp forests remain 53.96 Rai and were deteriorated, thus rehabilitation by using native foresting plantation should be encouraged.

In 2005, the total direct benefit of Buang Sawa Wetland was 7,031,448.49 Bath, including 5,227,500 Bath from fishery, 1,628,988.49 Bath from water usage in agriculture,174,960 Bath from dried wood and charcoal, indirect benefit; willingness to pay for conservation of fishery resources in Buang Sawa Wetland was 794,598.70 Bath and willing to accept was 2,818,688.70 Bate.

People evaluated worthiness of wetland as low level. According to an analysis of one- way Anova variance, factors affected the role of conservation Wetland were education level, resource utilization, wetland knowledge, believe of superstition, worthiness of wetland.

The research output applied for fishery resource management in planning and budget allocation for fishery ,water resources management and promotion wetland knowledge for child to awareness and need conservation wetland.

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

พื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland) เป็นระบบนิเวศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่มีคุณค่าและความสำคัญต่อชุมชน เป็นระบบนิเวศที่เกื้อกูลสิ่งมีชีวิตนานาชนิดและให้ผลผลิตสูง มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำทั้งทางตรงและทางอ้อม อาทิ ตั้งถิ่นฐาน เป็นแหล่งอาหารประกอบอาชีพเป็นแหล่งนันทนาการและท่องเที่ยว เป็นต้น

การใช้พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างหนักได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งในเชิงปริมาณ[1] และในเชิงคุณภาพ[2] ซึ่งสาเหตุของปัญหาส่วนหนึ่งมาจากการพัฒนาประเทศที่ส่งเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ขาดความเข้าใจและความตระหนักถึงคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำ เห็นว่าพื้นที่ชุ่มน้ำไม่มีค่า ไม่มีประโยชน์เป็นแหล่งของโรคและแมลง ไม่มีทรัพยากรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ทำให้เกิดการบุกรุกและใช้ประโยชน์อย่างหนักด้วย กิจกรรมต่าง ๆ ทั้งโดยตั้งใจหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์รวมถึงบทบาทหน้าที่ในการจัดการดูแลรักษาการใช้ประโยชน์จากรัฐฝ่ายเดียว

ปัญหาความเสื่อมโทรมของพื้นที่ชุ่มน้ำ จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน โดยให้ประชาชนในท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของทรัพยากร เป็นผู้มีส่วนได้เสียจากนโยบายการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ ได้มีส่วนร่วมมีบทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนในท้องถิ่นตระหนักในคุณค่า ความสำคัญและเห็นประโยชน์ในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

ในทางเศรษฐศาสตร์ พื้นที่ชุ่มน้ำจัดเป็นสินค้าสาธารณะ (public goods) ที่ทุกคนมีส่วนเป็นเจ้าของ (common property right) ทุกคนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์โดยเสรี (open access) ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์เกินขีดความสามารถในการผลิตทดแทนพื้นที่ชุ่มน้ำ ทำให้ทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำลดลง หรือเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ เช่น การทำประมงอย่างหนักทำให้ทรัพยากรประมงลดลง รบกวนการ

---

[1] การสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำในเชิงปริมาณ เป็นการสูญเสียเนื้อที่และปริมาณพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่ลุ่มอย่างถาวร เปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิงไม่เหลือสภาพพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือเปลี่ยนจากพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติไปเป็นกึ่งธรรมชาติและไม่เป็นธรรมชาติ (ไม่เลียนแบบธรรมชาติ) ได้แก่ ป่าธรรมชาติถูกบุกรุกทำลาย พื้นที่บุ่งมีเอกสารสิทธิ์รับรอง ร้อยละ 100 ของพื้นที่ การสร้างคันฝายโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ การตื้นเขินหรือขาดน้ำในฤดูแล้ง

[2] การสูญเสียพื้นที่ชุ่มน้ำในเชิงคุณภาพ เป็นผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ สูญเสียบทบาทหน้าที่ทางอุทกวิทยา ซึ่งความเสื่อมโทรมอาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาพทางนิเวศจากการสร้างเขื่อน น้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำสกปรกจากร้านอาหารริมพื้นที่ชุ่มน้ำ น้ำเสียที่ปล่อยจากโรงงาน และการระบาดของชนิดพันธุ์ต่างถิ่น

ทำรังและวางไข่ของนกน้ำประจำถิ่นและนกอพยพย้ายถิ่น การล่าและเก็บไข่นกทำให้จำนวนนกลดลง หรือการปลดปล่อยของเสีย สารเคมีลงสู่พื้นที่ชุ่มน้ำทำให้ระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำเสียไป เป็นต้น

พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ[3] เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติที่ขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำประเทศไทย เดิมเป็นที่ราบน้ำท่วมถึงหรือพื้นที่ "ทาม" ลุ่มแม่น้ำมูล ต่อมากรมชลประทานได้สร้างอ่างเก็บน้ำขึ้น โดยกั้นระหว่างลำสวะกับบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง จึงเกิดเป็นบึงสวะขึ้นมา มีเนื้อที่ 8.5 ตารางกิโลเมตร มีทางน้ำไหลเข้าไหลออก 2 ทาง คือ ลำสวะ กับ แม่น้ำมูล ตั้งอยู่ในเขตตำบลดอนมดแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี

พื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้พบนกอย่างน้อย 15 ชนิด ได้แก่ นกกรด นกกระเต็น นกกระยาง นกเป็ดน้ำ เป็นต้น พบปลาอย่างน้อย 15 ชนิด กลุ่มปลาที่พบมาก คือปลาในวงศ์ปลาตะเพียน ปลาในวงศ์ปลาหมอ และปลาในวงศ์ปลาเนื้ออ่อน เป็นต้น รอบ ๆ หนองมีไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นหัวลิง เสียว และไม้ยืนต้น ได้แก่ กระทุ่มน้ำ นอกจากนี้ยังมีพืชโผล่เหนือน้ำ พืชกลางน้ำ และพืชลอยน้ำหลายชนิด

ประชาชนใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้ตั้งถิ่นฐานตามชายขอบของทาม เป็นแหล่งทำนา ทำการประมง เลี้ยงสัตว์ ทำการเกษตรริมบึง และใช้ไม้จากป่าทามเป็นไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือน และเพื่อการพาณิชย์ นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์พื้นที่ทางด้านวัฒนธรรมประเพณี ได้แก่ แหล่งดอนปู่ตา บุญบั้งไฟ เป็นต้น

ภัยคุกคามที่สำคัญของพื้นที่ได้แก่ บึงน้ำตื้นเขิน น้ำจึงเหลือน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง วัชพืชมากทำให้จับสัตว์น้ำลำบาก น้ำท่วมในฤดูฝน มีการบุกรุกที่สาธารณะ การลักลอบล่าสัตว์ เช่น นกกระยาง โครงการขุดลอกหนองและสร้างฝายมีผลกระทบต่อระบบนิเวศ และการทำลายสภาพแวดล้อมเดิม

ความต้องการของประชาชนที่อาศัยโดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำ คือ ต้องการให้ขุดลอกวัชพืช สงวนพันธุ์สัตว์น้ำ เพิ่มการกักเก็บน้ำ และพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว เพื่อสร้างแรงจูงใจในการดูแลรักษาความอุดมสมบูรณ์ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยให้ประชาชนมีส่วนร่วม จึงสมควรมีการศึกษาประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติพื้นที่ชุ่มน้ำ และศึกษาแนวทางในการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วม

---

[3] สำนักงานแผนและนโยบายสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

1.2 วัตถุประสงค์

1. ศึกษาลักษณะทางกายภาพ และสภาพอุทกวิทยาของลำสวะและแม่น้ำมูลต่อทิศทางและลักษณะการไหลเข้า ไหลออกของน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

2. ศึกษาปริมาณและลักษณะการใช้น้ำในบึงสวะ เพื่อการเกษตร อุปโภคและบริโภคของประชาชนและศึกษาคุณภาพน้ำ

3. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิต ทักษะภูมิปัญญา ตลอดจนการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติพื้นที่ชุ่มน้ำ และประเมินมูลค่าผลประโยชน์สุทธิ จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

4. ศึกษาแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะอย่างยั่งยืน

5. ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

6. เปรียบเทียบมูลค่าผลประโยชน์สุทธิจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะกับมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

7. ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

8. ศึกษาประเมินความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่เพื่อหาแนวทางในการตัดสินใจดำเนินนโยบายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน

9. ศึกษาแนวทางในการดำเนินนโยบายและลักษณะการถ่ายโอนอำนาจในการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำสู่ชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่บึงสวะและจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำให้กับชุมชน

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ช่วยสร้างความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการบริการจัดการ และทราบแนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้แก่ผู้เกี่ยวข้อง

1.4 ขอบเขตการศึกษาและกลุ่มเป้าหมาย

1. ศึกษาสภาพกายภาพและศึกษาอุทกวิทยาลำน้ำที่มีผลต่อพื้นที่บึงสวะ
2. ศึกษาการใช้ประโยชน์ (Use Value) จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ แบ่งมูลค่าการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็น 3 ด้าน
   - มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง
   - มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร
   - มูลค่าการประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์
3. ศึกษาการมูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ
4. ศึกษาประชากรที่อาศัยในพื้นที่ชายขอบลำน้ำ ที่ใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

บทที่ 2
แนวคิดในการศึกษา

ในการศึกษานี้ เป็นการประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ (Use Value) พื้นที่ชุ่มน้ำ เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำนวนมากมีความสำคัญและก่อให้เกิดผลประโยชน์มากมายกับผู้ที่อาศัยอยู่รอบ ๆ และพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ชุ่มน้ำ ทั้งประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม ประโยชน์ต่าง ๆ เหล่านี้สามารถนำแนวคิด ทฤษฎี วิธีการทางเศรษฐศาสตร์ มาใช้ในการประเมินมูลค่าและความสำคัญได้

2.1 พื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำ (wetland)[1] หมายถึง พื้นที่ลุ่ม พื้นที่ราบลุ่ม พื้นที่ชื้นแฉะ พื้นที่ฉ่ำน้ำ มีน้ำท่วม มีน้ำขัง พื้นที่เป็นพรุ พื้นที่แหล่งน้ำ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้นทั้งที่มีน้ำขังหรือท่วมถาวรและชั่วคราว ทั้งที่เป็นแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ทั้งที่เป็นน้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม รวมไปถึงพื้นที่ชายฝั่งทะเลและพื้นที่ของทะเลในบริเวณซึ่งเมื่อน้ำลงต่ำสุดมีความลึกของระดับน้ำไม่เกิน 6 เมตร อาจรวมถึงพื้นที่ริมแม่น้ำและพื้นที่ชายทะเล ซึ่งมีเขตติดต่อกับพื้นที่ชุ่มน้ำและเกาะ หรือเขตน้ำทะเลที่มีความลึกมากกว่า 6 เมตร เมื่อน้ำลงต่ำสุดซึ่งอยู่ภายในขอบเขตของพื้นที่ชุ่มน้ำนั้น

2.2 บทบาทหน้าที่ของพื้นที่ชุ่มน้ำ

1. พื้นที่ชุ่มน้ำช่วยรักษาสมดุลระดับน้ำใต้ดิน
2. เป็นแหล่งกักเก็บ ชะลอน้ำฝนและน้ำท่าที่ไหลบ่าที่จะท่วมพื้นที่ตอนล่าง
3. ช่วยป้องกันการรุกของน้ำเค็มเข้ามาในแผ่นดิน
4. ป้องกันชายฝั่งทะเลและลดการพังทลายของชายฝั่งและชายคลอง
5. ช่วยชะลอการไหลของน้ำดักจับตะกอนที่พัดพามาจากพื้นที่ตอนบน
6. ช่วยกักเก็บสารพิษต่าง ๆ ที่เกาะอยู่กับอนุภาคดิน
7. เป็นแหล่งส่งผ่านเคลื่อนย้ายถ่ายเทธาตุอาหารและมวลชีวภาพ
8. ป้องกันลมพายุ
9. รักษาสมดุลภูมิอากาศในท้องถิ่นไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วเกินไป
10. เป็นแหล่งคมนาคมในท้องถิ่น

---

[1] คำจำกัดความที่ให้ไว้ในมาตรา 1.1 และมาตรา 2.1 ของอนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ

11. มีความสำคัญต่อนันทนาการและการท่องเที่ยว

<u>ผลผลิตและการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำ</u>

12. ทรัพยากรป่าไม้
13. ทรัพยากรพืชและสัตว์ป่า
14. ทรัพยากรประมง
15. ทรัพยากรพืชอาหาร
16. ทรัพยากรการเกษตร
17. เป็นแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภค

<u>คุณสมบัติพิเศษของพื้นที่ชุ่มน้ำ</u>

18. เป็นแหล่งรวมสายพันธุ์พืชและสัตว์ประจำถิ่น
19. มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ สังคม วัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่น

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อม

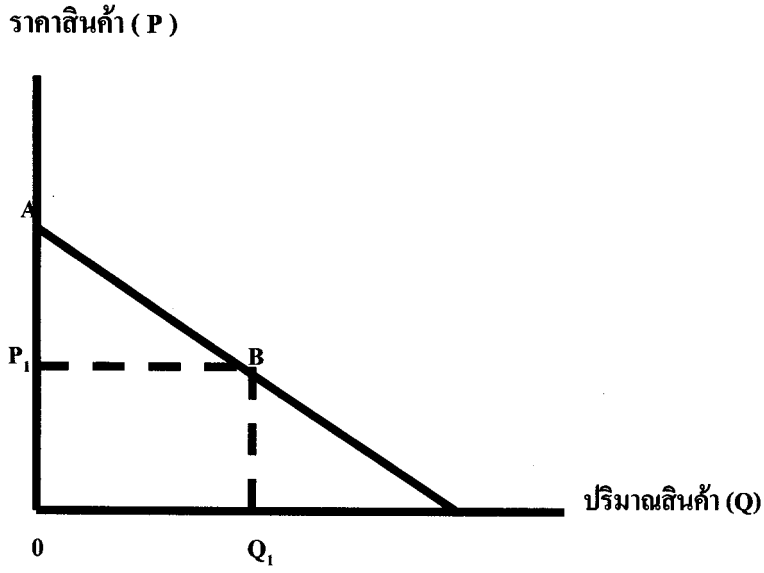
วิชาเศรษฐศาสตร์มีแนวคิดในการประเมินมูลค่าของสิ่งแวดล้อมโดยการพิจารณาต้นทุนต่าง ๆ ที่สังคมจะใช้ประโยชน์กับผลประโยชน์ที่ได้รับเพิ่มขึ้นในรูปของตัวเงินหรือต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Cost) เท่ากับผลประโยชน์หน่วยสุดท้าย (Marginal Benefit) โดยมีพื้นฐานแนวคิดว่า " อะไรเป็นสิ่งที่มนุษย์ต้องการ" หรือ ความพอใจส่วนบุคคล (Preference; Z) ที่เกิดจากอรรคประโยชน์ (Utility ; U) ของบุคคล ซึ่งระดับอรรคประโยชน์ในการบริโภคนั้นสามารถบอกลำดับความพอใจในการบริโภคสินค้าแต่ละชนิดหรือชนิดเดียวกันในปริมาณที่แตกต่างกัน สามารถแสดงความสัมพันธ์ของระดับอรรคประโยชน์กับสินค้าต่าง ๆ ที่ได้รับบริโภค ดังนี้

$$U = U(Z) \text{ เมื่อ } Z = (Z_1, Z_2, Z_3, \ldots\ldots\ldots\ldots Z_n)$$

ผู้บริโภค คือ ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ที่แต่ละบุคคลจะเลือกบริโภคสินค้าที่แตกต่างกันในระดับหนึ่งที่ต้องพึงพอใจและมูลค่าความพอใจส่วนเกินของผู้บริโภคที่ได้รับจากการใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมนั้น สามารถแสดงออกในรูป ความยินดีที่จะจ่าย (Willingness to Pay ; WTP) เพื่อการบริโภคสินค้าโดยมีพื้นฐานแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในการพิจารณา

2.4 การวัดความพอใจส่วนเกิน (Consumer Surplus) ของผู้บริโภค

ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์สวัสดิการ พาเรโต้ สร้างเกณฑ์ในการเปรียบเทียบสวัสดิการของบุคคลในสังคม ภาวะดุลยภาพในสังคมจะเกิดขึ้นเมื่อ การเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจอย่างน้อยต้องมีผลทำให้บุคคลหนึ่งคนหรือมากกว่ามีสภาพที่ดีขึ้นโดยไม่ทำให้บุคคลหนึ่งบุคคลใดมีสภาพเศรษฐกิจที่เลวลง ซึ่งการจัดสรรทรัพยากรในสังคมใช้หลักการของพาเรโต้ พิจารณาจากส่วนเกินของผู้บริโภค (Consumer Surplus) หมายถึง ส่วนต่างระหว่างความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้บริโภคกับราคาที่ผู้บริโภคต้องจ่ายจริง (WTP = market price + consumer surplus) ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากเส้นอุปสงค์ที่พื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ แสดงความเต็มใจที่จะจ่ายหน่วยของการได้บริโภคสินค้า



ภาพที่ 2 – 1 แสดงความเต็มใจที่จะจ่ายหน่วยของการได้บริโภคสินค้า

จากภาพที่ 2-1

ความเต็มใจที่จะจ่ายในการบริโภคสินค้า (Total Benefit) เท่ากับพื้นที่ $OABQ_1$

รายจ่ายทั้งหมด (Total Expenditure) เท่ากับพื้นที่ OP_1BQ_1

ส่วนเกินของผู้บริโภค(Consumer Surplus) เท่ากับพื้นที่ P_1AB

การประเมินมูลค่าเศรษฐศาสตร์โดยวิธีสมมติเหตุการณ์ (Contingent Valuation Method) พิจารณาโดยหาส่วนเกินผู้บริโภคภายใต้เส้นอุปสงค์ของ Hick ในสองกรณี คือ การพิจารณาความเต็มใจที่จะจ่ายหรือความเต็มใจที่จะได้รับเพื่อชดเชยให้ระดับอรรถประโยชน์เท่าเดิม (Compensation Value Surplus) และระดับอรรถประโยชน์ใหม่ (Equivalent Variation Surplus) จากการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

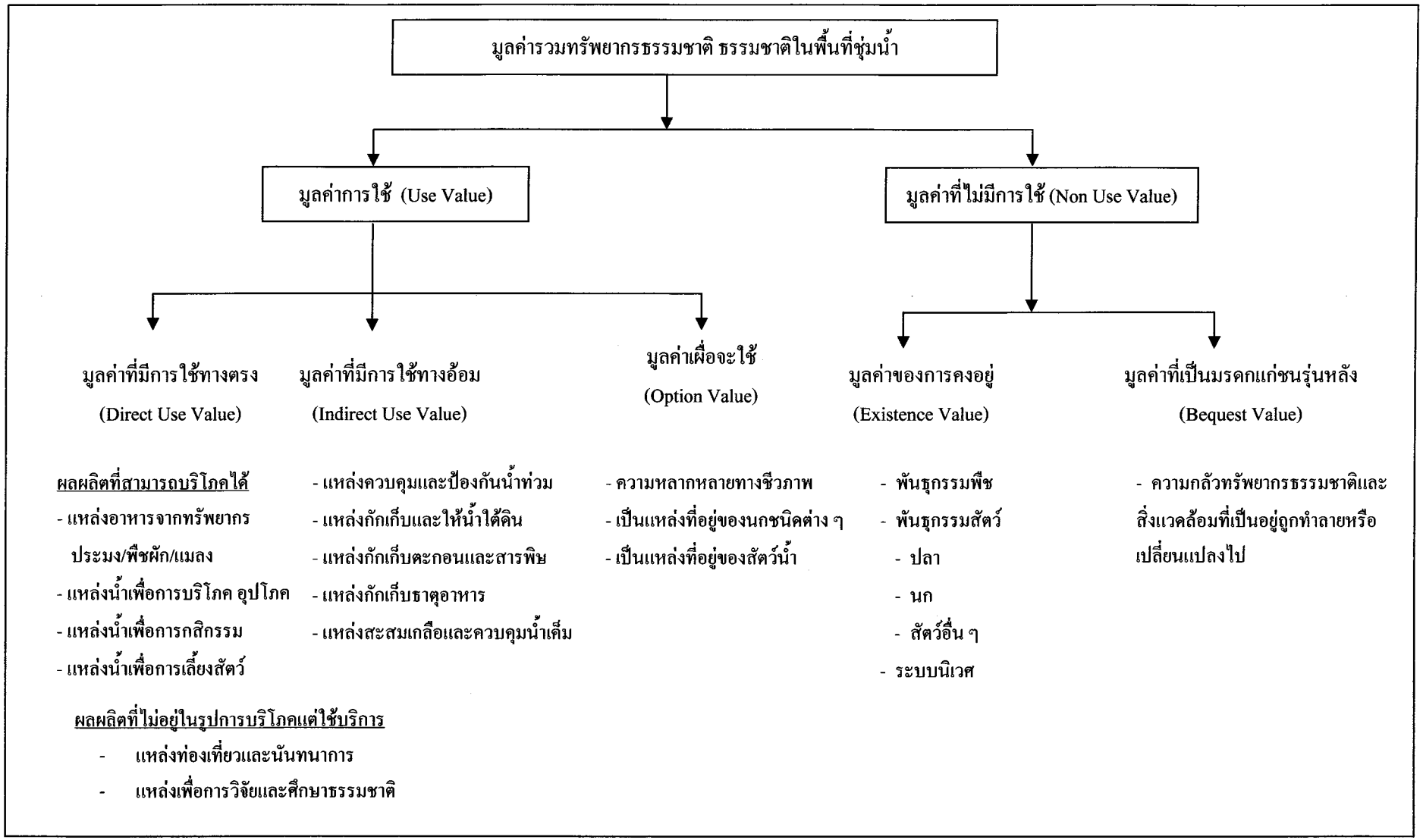
2.5 ความสำคัญของการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ชุ่มน้ำ

สมพร อิศวลานนท์ (2538) ได้ให้ความหมายของมูลค่าสิ่งแวดล้อมว่า เป็นการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งของ โดยมีพื้นฐานมาจากความปรารถนา หรือความต้องการเพื่อให้ได้มาซึ่งความพอใจ (satisfaction) หากเกิดความพอใจมากมูลค่าในสิ่งที่ต้องการนั้นย่อมมากตามไปด้วย มูลค่าของสิ่งของใด ๆ ไม่คงที่ มีความแตกต่างไปตามคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งของนั้น และขึ้นกับผู้ประเมิน เวลาทำการประเมินวัตถุประสงค์ของการประเมิน และสภาพแวดล้อมที่สิ่งของนั้น ถูกประเมินความจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติในการดำรงชีวิตของมนุษย์มากขึ้นและปริมาณของเสียมีเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการพิจารณามูลค่าสิ่งแวดล้อมมีเป็นเสียงสะท้อนของประชาชนได้ อีกนัยหนึ่ง

Turner and Jones (1990) กล่าวว่า ชุมชนใช้ทรัพยากรธรรมชาติ จากพื้นที่ชุ่มน้ำไม่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดความกดดันและความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด นอกจากนั้นยังไม่สามารถคำนวณอัตราการใช้ประโยชน์และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำได้อย่างถูกต้องครบถ้วน เช่น การเก็บกักน้ำใต้ดิน การเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช สัตว์ จุลินทรีย์ และการรักษาความสมดุลของนิเวศ ทำให้เกิดแนวคิดในการคำนวณมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมด (Total Economic Value) นอกเหนือจากการคำนวณผลประโยชน์จากระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำที่มนุษย์ใช้ประโยชน์โดยตรง (Direct Use) แล้ว คุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีให้ประโยชน์แก่มนุษย์ทางอ้อม (Indirect Use) สามารถพิจารณาจาก ความสัมพันธ์ของระบบอุทกวิทยา ภูมิสัณฐาน ลักษณะทางกายภาพในการบำบัดน้ำเสียของพืช ซึ่งขบวนการเหล่านี้ช่วยป้องกันทรัพย์สินของมนุษย์ เป็นต้น
ดังรูปที่ 2 – 2

ในทางเศรษฐศาสตร์พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นทรัพย์สินส่วนรวมที่ทุกคนมีสิทธิเข้าไปใช้ได้จึงทำให้ผู้ใช้ประโยชน์ตักตวงผลประโยชน์ให้มากที่สุดโดยไม่คำนึงประโยชน์ของส่วนรวม และบางกรณีทรัพยากรกำลังอยู่ในระดับลดน้อยถอยลงใกล้จะหมดไปกลับเป็นแรงจูงใจให้ผู้ใช้ตักตวงผลประโยชน์หรือเก็บเกี่ยวมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ก่อนที่ทรัพยากรจะหมดไป นับเป็นการผลักภาระค่าใช้จ่ายให้สังคมรับผิดชอบ โดยเฉพาะประชาชนที่ยากจนที่ต้องพึ่งพิงทรัพยากร ก็จะหมดโอกาสในการใช้ทรัพยากรนั้น

มูลค่าเศรษฐศาสตร์จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการตัดสินใจเพื่อแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



หมายเหตุ : อ้างอิงและปรับปรุงจาก Baraier 6 1994 : 157 – 158

: กรอบแนวคิดในการศึกษาเน้นทรัพยากรประมงและทรัพยากรน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้เป็นหลัก

ภาพที่ 2 - 2 แสดงแผนภูมิกรอบแนวคิดในการศึกษามูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

2.6 แนวทางในการประเมินค่าทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์

ประโยชน์ของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ประโยชน์จากการใช้ในปัจจุบัน (Use values)
2. ประโยชน์จากการเก็บไว้เป็นทางเลือกใช้ในอนาคต (Option Values)
3. ประโยชน์จากการยังคงอยู่ (Existence values)

ในการประเมินคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นจึงเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของมนุษย์เป็นสำคัญ โดยการใช้ประโยชน์นั้นจะมีผลกระทบต่อความพอใจของมนุษย์ สำหรับแนวทางในการประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้นแบ่งได้เป็น 2 แนวทาง คือ (วุฒิ หวังวัชรกุล, 2540)

1. การประเมินค่าโดยตรง เป็นการหาค่าความพอใจที่เปลี่ยนแปลงของผู้คนในสังคมโดยการสอบถามโดยตรง ด้วยวิธีการสอบถามถึง "ความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay)" หรือ "ความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย" (Willingness to accept Compensation) ค่าที่ได้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจด้านนโยบายได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ การประเมินค่าโดยตรงนี้เป็นการสะท้อนคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทั้ง 3 ประการ (Use values, Option Values and Existence values)

2. การประเมินค่าโดยอ้อม เป็นการประเมินค่าโดยใช้วิธีการประเมินโดยผ่านระบบตลาดทั้งทางตรงและทางอ้อม (Direct market or market surrogate approach) ความพอใจของคนในสังคมจะส่งโดยอ้อมผ่านการซื้อขายสินค้าในระบบตลาดที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมนั้น

ในการศึกษาครั้งนี้ จะประเมินมูลค่าจากการที่ประชาชนในฐานะผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ

- มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง
- มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร
- มูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์
- มูลค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร และมูลค่าการประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์ จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะจะใช้การประเมินค่าโดยอ้อม โดยใช้การวิเคราะห์โดยผ่านระบบตลาด (Direct Market Approach) วิธีที่ใช้คือ มูลค่าทางการตลาด ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โดยใช้ประโยชน์จากระบบตลาดซึ่งมีราคาสะท้อนความพอใจของผู้บริโภคและเป็นการสะท้อนคุณค่าด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากรนั้น ๆ ได้ด้วย

มูลค่าการใช้ประโยชน์สุทธิด้านประมง ด้านการใช้น้ำเพื่อการเกษตร และด้านการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่ายหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์ ได้จากการนำเอารายจ่ายคือ ต้นทุนการผลิตมาหักออกจากรายได้ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากร ต้นทุนการผลิตที่จะนำมาใช้ต้องรวมทั้งต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดไว้ด้วย เพื่อให้รายได้สุทธิที่ได้ออกมาใกล้เคียงกับความเป็นจริง สะท้อนให้เห็นถึงความหายาก ความมีคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ ประพันธ์ เศวตนันทน์ และไพศาล เล็กอุทัย (2538) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ต้นทุนการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิตสินค้าและบริการซึ่งหน่วยผลิตได้จ่ายไปเพื่อดึงดูทรัพยากรการผลิตที่กำลังถูกใช้งานในที่อื่น ให้เข้ามาสู่กระบวนการผลิตของหน่วยผลิตและรายจ่ายในการผลิตนี้อาจจะมองเห็นหรือมองไม่เห็นก็ได้ และต้นทุนการผลิต (Production costs) สามารถแบ่งลักษณะการจ่ายออกเป็น 2 กลุ่ม ใหญ่ คือ

1. ต้นทุนทางตรง (direct cost) ได้แก่ ต้นทุนที่ต้องจ่ายเป็นเงินสด ซึ่งเห็นได้ชัดเจนบางตำราจึงเรียกว่า ต้นทุนแจ้งชัด (explicit cost) เช่น ค่าจ้างแรงงาน ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าวัตถุดิบ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น ต้นทุนทางตรงเหล่านี้ถ้าเอามารวมกันแล้ว ในทางเศรษฐศาสตร์ยังไม่ถือว่าเป็นต้นทุนการผลิตทั้งหมด

2. ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากร หรือปัจจัยการผลิต ซึ่งไม่ได้จ่ายเงินสด แอบแฝงอยู่มองไม่เห็น บางตำราจึงนิยมเรียกต้นทุนในส่วนนี้ว่า ต้นทุนไม่แจ้งชัด (implicit cost) เช่น ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร ค่าแรงงานตัวเอง (own labor) เป็นต้น

และต้นทุนการผลิตยังสามารถแบ่งตามลักษณะกระบวนการผลิตได้อีก 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ (ณรงค์ศักดิ์ ธนวิบูลย์ชัยและคณะ, 2534)

1. ต้นทุนคงที่ (fixed cost) คือ ต้นทุนการผลิตที่ไม่ได้ผันแปรไปตามปริมาณของผลิตผลที่ได้ กล่าวคือ ในการผลิตสินค้าหรือบริการใด ๆ จะต้องมีต้นทุนการผลิตจำนวนหนึ่งคงที่ ไม่ว่าจะผลิตสินค้านั้นมากหรือน้อยหน่วย หรือแม้แต่ไม่ผลิตเลย ต้นทุนการผลิตก็ยังต้องมี

2. ต้นทุนผันแปร (variable cost) คือ ต้นทุนการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของผลิตผล ต้นทุนชนิดนี้มักเป็นค่าตอบแทนหรือค่าชดเชยของการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดผันแปร เช่น แรงงาน วัตถุดิบ ค่าขนส่ง เป็นต้น ต้นทุนชนิดนี้จะมีมากถ้าผลิตสินค้ามากและจะมีน้อยเมื่อผลิตสินค้าน้อย และจะไม่มีเลยถ้าไม่มีการผลิตสินค้านั้น

ส่วนการประเมินมูลค่าความเต็มใจเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ จะใช้การประเมินค่าโดยตรง โดยใช้วิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด (Contingent Valuation Method : CVM) โดยการสอบถามถึง "ความเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to pay)" หรือ "ความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย" (Willingness to Accept Compensation) ของประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำ วิธีการนี้จะทำให้คนที่ถูกถามได้รับคำถามโดยตรงถึงความพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ค่าที่ประเมินได้จึงเป็นค่าที่สะท้อนถึงความพอใจที่เกิดจากสังคมโดยตรง

แบบจำลอง Contingent Valuation Model ถูกนำมาใช้ในการประเมินคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างกว้างขวาง โดยการใช้วิธี CVM นี้ ต้องใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการและมักใช้การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม โดยในการตั้งคำถามอาจจะใช้คำถามแบบเปิด (opened – end question) และยังสามารถใช้คำถามแบบปิด (closed-end question) เข้ามาช่วยเพื่อลดความเอนเอียงของข้อมูล คือ จะมีการกำหนดราคาเริ่มต้นให้แก่ผู้ถูกสัมภาษณ์ โดยจะนำเอาเทคนิคการต่อรองราคา (Bidding Games) เข้ามาช่วยในการสัมภาษณ์และนอกเหนือจากเทคนิคการตั้งคำถามดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีเทคนิคการถามคำถามแบบอื่น ๆ อีก เช่น Dichotomous Choice, Payment Card, Trade-off Game และ Delphi Technique เป็นต้น คำศัพท์ contingent สะท้อนให้เห็นว่าเป็นสภาพการณ์ที่สมมติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ contingent demand กล่าวคือ มิได้ระบุว่าเป็นสภาพของการซื้อ ขาย จริง ฉะนั้นในการศึกษาโดยวิธีดังกล่าว คงจะต้องยอมรับว่าคำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ ไม่แน่นอนจะต้องมีความเอนเอียนของข้อมูลเกิดขึ้น เพราะเป็นสถานการณ์ที่สมมติขึ้น ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และ พรเพ็ญ วิจักษณ์ประเสริฐ (2540) ได้กล่าวถึงความเอนเอียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้วิธี CVM ไว้ดังนี้

1. ความเอนเอียงทางด้านข้อมูล (Information bias) และความเอนเอียงจากเครื่องมือที่ใช้ (Instrument bias) อาจเกิดขึ้นได้อันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ กัน เช่น

- การให้รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่สมมติขึ้น(hypothetical situation) ไม่ชัดเจนหรือไม่ครบถ้วน แก่ผู้ให้สัมภาษณ์
- ผู้สัมภาษณ์ไม่เข้าใจในวัตถุประสงค์และรายละเอียดต่าง ๆ อย่างแท้จริง
- การใช้ข้อความหรือคำพูดที่ผู้สัมภาษณ์ ไม่จูงใจให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามตามความเป็นจริง คำตอบที่ได้จึงไม่ตรงกับมูลค่าที่แท้จริง
- ข้อความหรือคำพูดที่ผู้สัมภาษณ์ใช้ ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์มีความรู้สึกว่า การสำรวจนี้เป็นเพียงการสมมติเหตุการณ์ขึ้น ยังไม่ได้เกิดขึ้นจริง ๆ
- จำนวนเงินเริ่มต้นที่ใช้ในการถามคำถาม ความเต็มใจที่จะจ่าย (starting point) ในสถานการณ์ที่สมมติขึ้น ก็มีอิทธิพลต่อคำตอบที่จะได้รับ

2. ความเอนเอียงจากกลยุทธ์หรือพฤติกรรมของผู้ให้สัมภาษณ์ (strategic bias or strategic behavior) อาจเกิดจากการที่ผู้ให้สัมภาษณ์ คาดว่าคำตอบของตนอาจจะมีผลกระทบถึงตัวเอง ถ้าในกรณีที่เหตุการณ์ที่สมมติขึ้นมานั้นเกิดขึ้นจริงในอนาคต ดังนั้นผู้ให้สัมภาษณ์จึงพยายามที่จะมีอิทธิพลเหนือทางเลือกหรือผลที่จะได้โดยการตอบคำถามไม่ตรงกับความเป็นจริง

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อเป็นการลดความเอนเอียงของข้อมูลที่จะเกิดขึ้นจึงเลือกใช้เทคนิค Bidding Games โดยมีรายละเอียดดังนี้

Bidding Games เป็นเทคนิคที่ได้รับความนิยม นำมาใช้ในงานวิจัยอย่างแพร่หลาย เป็นวิธีการที่อาศัยเทคนิคการต่อรอง เช่นเดียวกับการต่อรองราคาสินค้าโดยทั่ว ๆ ไปในตลาด กล่าวคือ ในการตั้งคำถามจะต้องมีการตั้งราคาสินค้าทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่จะทำการศึกษาซึ่งในที่นี้หมายถึงพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ซึ่งถือว่าเป็นสินค้าสาธารณะ ไม่มีราคาในตลาด โดยราคาที่กำหนดขึ้นนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์สามารถที่จะต่อรองราคาได้ จนกระทั่งได้ราคาที่ผู้ให้สัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่ายให้ เทคนิคนี้สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ การใช้การต่อรองครั้งเดียว (single bid game) และการใช้การต่อรองหลายครั้ง (iterative bid game)

- Single bid game กระทำได้โดยที่ผู้สัมภาษณ์จะต้องกำหนดจำนวนเริ่มต้น (starting point) ซึ่งจำนวนเงินเริ่มต้นดังกล่าวอาจจะมีค่าสูง (high value) หรือค่าต่ำ (low value) ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการทำการทดสอบค่าถามเบื้องต้น (per – test) การกำหนดจำนวนเงินเริ่มต้นก็เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ถูกสัมภาษณ์พิจารณาและตัดสินใจว่า จำนวนเงินดังกล่าวผู้ให้สัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่ายหรือยินดีที่จะได้รับการชดเชยหรือไม่

- Iterative bid game วิธีนี้เป็นการต่อรองหลายครั้งจนได้ค่าตอบโดยจะอาศัยหลักการเบื้องต้นเช่นเดียวกับวิธี Single bid game กล่าวคือ ผู้สัมภาษณ์จะต้องกำหนดจำนวนเงินเริ่มต้นจำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นค่าสูงหรือค่าต่ำก็ได้ และใช้คำถามในทำนองเดียวกับวิธีการต่อรองครั้งเดียว แต่จะต่างกันตรงที่ว่า ในกรณีที่จำนวนเงินต้นมีค่าสูง (high value) ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบคำถาม ไม่ยินดีจ่ายเงินในจำนวนเริ่มต้นนี้ ให้ผู้สัมภาษณ์ถามคำถามเดิมต่อไปโดยค่อย ๆ ลดจำนวนเงินลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงจำนวนเงินหนึ่งที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่า ยินดีที่จะจ่ายเงินจำนวนนี้ ให้ผู้สัมภาษณ์จดบันทึกคำตอบนั้นไว้ สำหรับในกรณีที่ผู้สัมภาษณ์ที่ใช้จำนวนเงินเริ่มต้นที่มีค่าต่ำ ถ้าผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่า “ยินดีจ่ายเงินจำนวนนี้” ให้ผู้สัมภาษณ์ถามคำตอบเดิมต่อไป โดยค่อย ๆ เพิ่มจำนวนเงินสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่า “ไม่ยินดีที่จะจ่ายเงินในจำนวนดังกล่าว” ผู้ให้สัมภาษณ์ทำการจดบันทึกข้อมูลครั้งสุดท้ายที่ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบว่ายินดีที่จะจ่ายเอาไว้

2.7 แนวความคิดในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

แนวความคิดเรื่องการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรนั้น สามารถที่จะกำหนดทิศทางได้ในหลายแนวทางทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดการเป็นประเด็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม หากจะจำกัดนิยามของการจัดการทรัพยากรไว้เพียงว่า "การจัดการทรัพยากร (Resource management) คือ การดำเนินการต่อทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติสามารถเอื้ออำนวยให้มวลมนุษย์มีใช้ตลอดไปโดยไม่ขาดแคลนหรือมีปัญหาใด ๆ" แล้วองค์ประกอบของแนวคิดเรื่องการจัดการและการอนุรักษ์ ดังกล่าว จะมีรายละเอียดที่สำคัญบางอย่าง กล่าวคือ (ผศ.ดร.ธันวา จิตต์สงวน, 2538)

1. หลักการโดยทั่วไปของการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จะมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นการได้รับประโยชน์จากทรัพยากรในลักษณะของผลได้ที่ยั่งยืน (Sustainable yield) นั่นคือ จะต้องเป็นแนวทางการจัดการและการอนุรักษ์ที่สร้างผลได้หรือผลประโยชน์จากทรัพยากรในระยะยาว ไม่ใช่ผลได้เฉพาะระยะสั้นและเป็นผลได้เพื่อสังคมส่วนรวมหรือเพื่อบุคคลส่วนใหญ่ในสังคม ไม่ใช่เป็นผลได้เพื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เท่านั้น

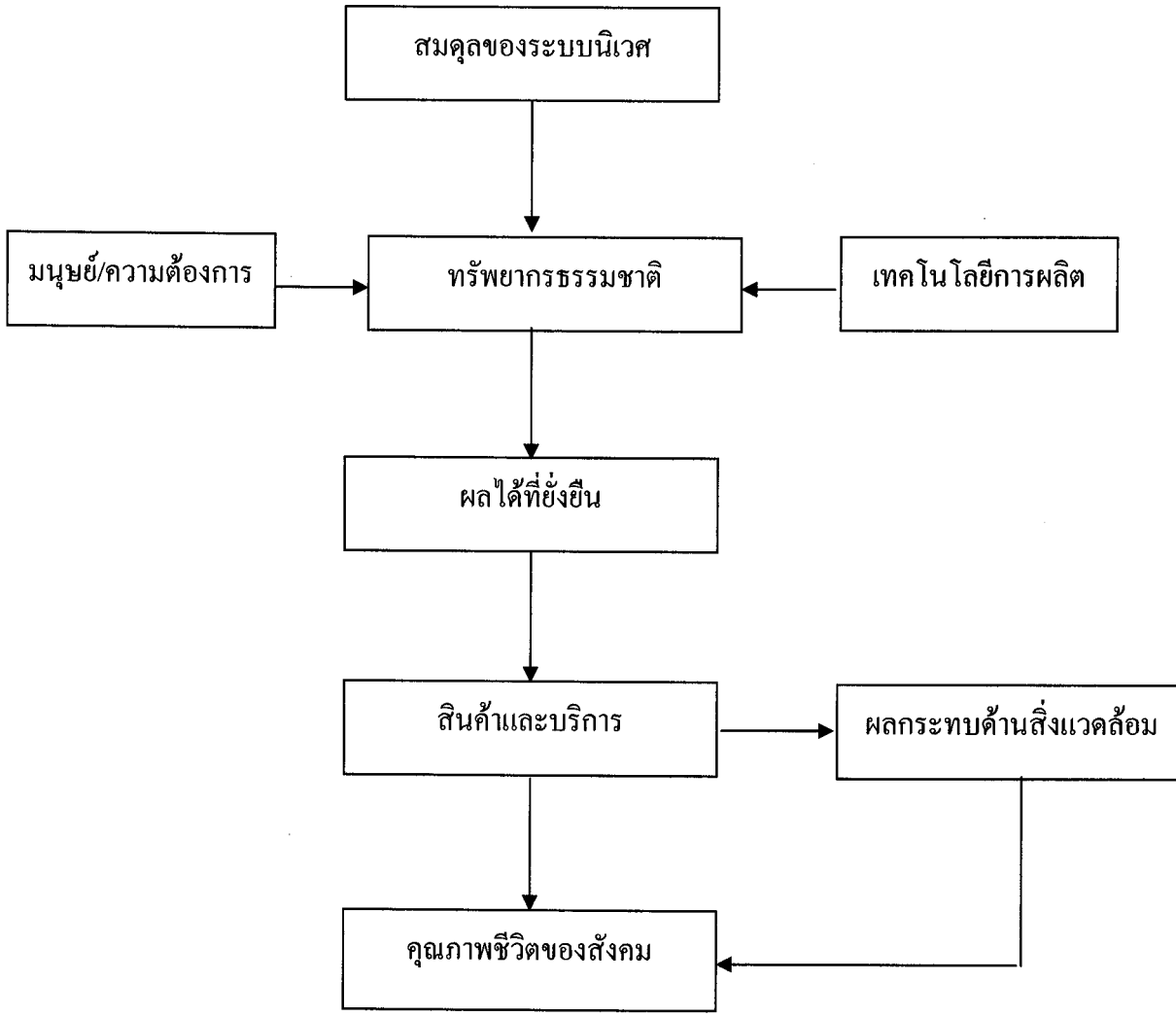
2. จากหลักการดังกล่าวข้างต้น การใช้ทรัพยากรจึงจะเน้นเป็นสำคัญในเรื่อง การใช้ประโยชน์จากส่วนที่เพิ่มขึ้น (Increment) จากปริมาณทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ (Resource stock) หรืออีกนัยหนึ่ง คือ จะพยายามใช้ประโยชน์ทรัพยากรตามอัตราการเติบโต (Rate of growth) ของทรัพยากร เท่านั้น เพื่อประมาณทรัพยากรเดิมสามารถจะคงที่อยู่ได้ ในกรณีที่ทรัพยากรไม่สามารถจะเพิ่มขึ้นได้หรือเติบโตในอัตราที่ช้ามาก เช่น นับพันปีหมื่นปีหรือมากกว่า การใช้ประโยชน์จะเน้นการใช้ที่ยาวนานที่สุด จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสังคมทั้งหมด เมื่อมีการใช้ทรัพยากรให้หมดไป

3. การใช้ประโยชน์ทรัพยากรทุกครั้งและทุกรูปแบบ จะสมมติไว้เสมอว่า ได้ก่อให้เกิดผลกระทบภายนอก (Externalities) ต่อสังคมส่วนรวม ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปลักษณะใด ๆ ก็ได้ อาจจะมองเห็น จับต้องได้ หรือไม่ก็ได้ อาจจะเกิดขึ้นในทันทีทันใด หรือไม่ก็ได้ หรือแม้กระทั่งอาจจะเป็นผลกระทบในแง่ลบหรือแง่บวกก็ได้ ตัวอย่างของผลกระทบภายนอกที่เกิดขึ้น ก็คือ สิ่งที่รู้จักกันในนามของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental impacts) ในรูปของมลภาวะต่าง ๆ เช่น ผลจากการใช้ทรัพยากรทำให้เกิดน้ำเสีย อากาศเสีย ขยะ ฝุ่นละออง กลิ่นเหม็น หรือการชะล้างพังทะลายของหน้าดิน การตกตะกอนของดินในลำน้ำ เป็นต้น ซึ่งส่วนมากจะเน้นผลกระทบในด้านลบซึ่งเกิดขึ้นอยู่เสมอมากกว่าผลกระทบในด้านบวกซึ่งก็มีอยู่ เช่น การใช้ทรัพยากรแล้วทำให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงาม การปรับปรุงคุณภาพน้ำหรือคุณภาพอากาศให้ดีขึ้น เป็นต้น ผลกระทบภายนอกเหล่านี้ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในประเด็นการจัดการทรัพยากร ที่จะต้องนำมาพิจารณาในฐานะที่เป็นต้นทุน (หรือ

ผลประโยชน์) ส่วนหนึ่งที่สังคมต้องรับผิดชอบและอยู่ในกระบวนการตัดสินใจเพื่อการวางแผนใช้ประโยชน์ทรัพยากรด้วย

4. เพื่อการบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเงื่อนไขที่กล่าวมาแล้ว แนวทางในการจัดการทรัพยากรจึงอาจจะประกอบไปด้วยทั้งเงื่อนไขของการสงวน การรักษา การบำบัดฟื้นฟู การพัฒนาหรือการใช้ประโยชน์ แล้วแต่ความเหมาะสมในแต่ละกรณี ซึ่งความหมายของการจัดการทรัพยากรจะแตกต่างกันไป ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์สุดท้ายที่เหมือนกัน คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรเอาไว้ในสภาพที่สามารถก่อให้เกิดผลได้ที่ยั่งยืนตลอดไป หรือให้ได้ใช้ประโยชน์ต่อสังคมที่ยาวนานที่สุด โดยเน้นเรื่องการคงไว้ซึ่งสมดุลของระบบนิเวศ (Ecological balance) ที่จะเกิดขึ้นได้จากสมดุลของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด นั่นเอง

โดยสรุปการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรจะเน้นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรจากผลได้ที่ยั่งยืน นั่นคือใช้เฉพาะในอัตราที่เหมาะสมหรือยาวนานคุ้มค่าที่สุด โดยคำนึงถึงต้นทุนและผลประโยชน์ที่แท้จริงทั้งหมดอันเกิดต่อสังคมส่วนรวม และพยายามรักษาสภาพสมดุลของระบบนิเวศเอาไว้ได้ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของมนุษย์นั่นเอง ดังภาพที่ 2 – 3



ภาพที่ 2 – 3 แผนภูมิแสดงแนวคิดในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2.8 หลักการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน

เนื่องจากในปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติอยู่ในสภาวะร่อยหรอและเสื่อมโทรม ดังนั้นการควบคุมการใช้ประโยชน์รวมทั้งการพัฒนาและส่งเสริมให้ประชาชนใช้เทคโนโลยีในการอนุรักษ์จึงมีความจำเป็น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด ใช้ได้นานที่สุด และมีผลเสียหายน้อยที่สุด รศ.ดร. กังวาลย์ ได้กล่าวถึงปัญหาและหลักในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืนไว้ในหนังสือเรื่อง การพัฒนาแบบยั่งยืน : ทางเลือกใหม่ในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม (วราพร ศรีสุพรรณ, 2534 ; 185 – 188)

ทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรที่มีลักษณะเฉพาะตัว คือ เป็นสาธารณสมบัติ (Common Property) ดังนั้นทุกคนจึงมีเสรีภาพในการที่จะเข้าไปเก็บเกี่ยวใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนี้ ชาวประมงจะแข่งขันกันจับสัตว์น้ำให้ได้มากที่สุดในปัจจุบัน โดยไม่คำนึงถึงการปล่อยสัตว์น้ำไว้ให้เจริญเติบโตในอนาคต เพราะไม่สามารถมั่นใจว่าสัตว์น้ำที่ปล่อยให้มีการเจริญเติบโตนั้น ใครจะเป็นผู้รับประโยชน์ ดังนั้นชาวประมงจะเพิ่มการจับสัตว์น้ำต่อไป หากรายได้จากการขายสัตว์น้ำยังสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปในการจับสัตว์น้ำ และในทางตรงกันข้ามชาวประมงจะลดการจับสัตว์น้ำลง หากรายได้จากการขายสัตว์น้ำต่ำกว่าค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียไปในการจับสัตว์น้ำ

สำหรับข้อเสนอในการควบคุมการใช้ทรัพยากรประมง ก็คือ การควบคุมระยะเวลาทำการประมง คือ อนุญาตให้มีการทำการประมงเฉพาะเวลาที่กำหนดให้เท่านั้น การควบคุมจำนวนเรือประมง และในการนี้ควรจะต้องนำหลักทางพุทธศาสนามาใช้ด้วย กล่าวคือ ชาวประมงจะต้องลดโลภะในการจับสัตว์น้ำ โดยจับสัตว์น้ำในอัตราที่เหมาะสมกับทรัพยากรสัตว์น้ำเท่านั้น นอกจากนี้การยังต้องอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยจะต้องคุ้มครองให้สิ่งมีชีวิตเหล่านั้น สามารถสืบทอดลูกหลานต่อไปได้ ซึ่งหมายถึงจะต้องมีการคุ้มครองแหล่งเพาะฟักสัตว์น้ำวัยอ่อน แหล่งอาหาร รวมทั้งแหล่งที่อยู่อาศัยและวางไข่ของสัตว์น้ำด้วย

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Barbier, Adum และ Kimmge (อ้างใน Barbier, Acreman และ Knowler:1997) วิจัยเพื่อการตัดสินใจและหาทางเลือกในการใช้ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณที่น้ำท่วมถึงให้เกิดประโยชน์สูงสุด เมื่อดำเนินการโครงการพัฒนาพื้นที่นี้ โดยประเมินมูลค่าผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของพื้นที่ชุ่มน้ำในบริเวณที่น้ำท่วมถึงของแม่น้ำ Hadejia และแม่น้ำ Jame'are ในประเทศไนจีเรีย โดยคำนวณต้นทุนค่าเสียโอกาสในการใช้พื้นที่ระหว่างการใช้ทุ่งหญ้าเพื่อการเลี้ยงสัตว์การใช้ไม้ทำเชื้อเพลิง และผลประโยชน์จากการทำประมง เปรียบเทียบกับการมีโครงการ Kano River ที่มีผลกระทบพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ท้ายน้ำ พบว่าผลประโยชน์สุทธิของพื้นที่ราบน้ำท่วมมีค่า 253-381 Naria/เฮกเตอร์ (34-51 $US)

Costanza Farbar และ Maxwell (อ้างใน Barbier, Acreman และ Knowler:1997) ประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของป่าชายเลนในรัฐหลุยเซียร์นา สหรัฐอเมริกา โดยคำนวณมูลค่าที่มีการใช้และมูลค่าที่ไม่มีการใช้ในการประมง ล่าสัตว์ นันทนาการ โดยใช้เทคนิคสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าสินค้าที่ไม่ผ่านตลาด (CVM) โดยใช้มูลค่าเต็มใจที่จะจ่ายถ้าเยี่ยมชมพื้นที่ เล่นกีฬา ล่าสัตว์ ทำประมง ถ่ายภาพ และประเมินต้นทุนการเดินทาง และมูลค่าความสามารถในการป้องกันพายุจากมูลค่าความเสียหาย โดยใช้อัตราดอกเบี้ย 8% พบว่า ประชาชนให้ความสำคัญกับมูลค่าที่มีการใช้ประโยชน์ทางอ้อมสูงกว่ามูลค่า

จากการใช้ทรัพยากรโดยตรง โดยมูลค่าผลประโยชน์ทั้งหมดเท่ากับ 2,429 %/เฮกเตอร์/ปี มูลค่าจากการทำประมงเท่ากับ 317 %/เฮกเตอร์/ปี (13.05%) มูลค่าการล่าสัตว์เท่ากับ 151 %/เฮกเตอร์/ปี (6.21%) มูลค่าสำหรับการนันทนาการเท่ากับ 46 %/เฮกเตอร์/ปี (2%) มูลค่าป้องกันพายุเท่ากับ 1,915 เหรียญ/ปี (78.4%)

ธนานนท์ สุคนโยธิน (2546) ปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำในพื้นที่หน่วยจัดการต้นน้ำแม่หล่าย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ต้นน้ำของราษฎรในหน่วยพื้นที่หน่วยจัดการต้นน้ำแม่หล่าย โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ราษฎรบ้านนาคูหา บ้านแม่แคมและบ้านนาแคม ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ จำนวน 162 ครัวเรือน และวิเคราะห์ความเป็นอิสระระหว่างการอนุรักษ์ต้นน้ำกับปัจจัยต่างๆ 10 ปัจจัย โดยใช้ไคสแควร์ ระดับความเชื่อมั่น 0.05 พบว่าการอนุรักษ์ต้นน้ำมีความสัมพันธ์กับการฝึกอบรมด้านป่าไม้มากที่สุด รองลงมาคือ เพศ สถานภาพในครัวเรือน ตำแหน่งในชุมชน และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านป่าไม้ และเป็นอิสระไม่ขึ้นกับปัจจัยทางด้านอายุ อาชีพ ระดับการศึกษาและความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์ต้นน้ำ

นันทวรรณ ประภามณฑล (2544) ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่บึงละหาน จังหวัดชัยภูมิ โดยวิธีการสมมติเหตุการณ์ให้ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย พบว่า ค่าเฉลี่ย มัธยฐานของจำนวนเงินที่ครัวเรือนเต็มใจจะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำเท่ากับ 417.16 และ 259.04 บาท/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งหมด 1,683,2540.60 บาท/ปี มูลค่าผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรประมงเท่ากับ 20,349.20 บาท/ครัวเรือน/ปี คิดเป็นมูลค่ารวมทั้ง 82,109,022 บาท/ปี

พนารัตน์ ชิโนเรศโยธิน.(2543). การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงของบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ โดยประเมินมูลค่าด้านการชลประทานของบึงบอระเพ็ดและมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมงในบึงบอระเพ็ด ใช้วิธีการเปลี่ยนแปลงผลิตภาพ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 90 ตัวอย่างจาก 3 อำเภอ ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการ ใช้วิธีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง กลุ่มตัวอย่าง 200 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า มูลค่าประโยชน์ทางตรงในปี 2542 ของบึงบอระเพ็ด 67,926,646.30 บาท มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านนันทนาการ เท่ากับ 36,898,640.00 บาท มูลค่าด้านการประมง 16,356,122.00 บาท มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านชลประทาน 14,671,884.30 บาท

สมบัติ พิมพ์ประสิทธิ์ (2543) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชนพระพุทธบาทน้อย อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ได้ทำการประมวลและวิเคราะห์นโยบายด้านการอนุรักษ์ป่าชุมชนโดยศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคมและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการอนุรักษ์ โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนในพื้นที่ป่าชุมชนพระพุทธบาทน้อย 110 ครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า นโยบายของรัฐที่ให้การสนับสนุนด้านการอนุรักษ์ป่าชุมชน เพื่อให้พื้นที่ป่าไม้ครบตามเป้าหมาย และสามารถใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ผลการวิเคราะห์ไคสแควร์ เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการอนุรักษ์ป่าชุมชนพระพุทธบาทน้อยกับ 9 ปัจจัย คือ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพ ขนาดพื้นที่ถือครอง รายได้ต่อปี และการได้รับน้ำจากป่าชุมชน ผลการศึกษาพบว่า การอนุรักษ์ป่าชุมชนพระพุทธบาทน้อยเป็นอิสระไม่ขึ้นกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม 6 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน ขนาดพื้นที่ถือครอง รายได้ต่อปี และการได้รับน้ำจากป่าชุมชน และ
การอนุรักษ์ป่าชุมชนพระพุทธบาทน้อยเป็นอิสระขึ้นกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม 3 ปัจจัย ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และอาชีพรองของหัวหน้าครัวเรือน

สุธาวัลย์ เสถียรไทย (2540) ประเมินมูลค่าบางส่วนของป่าชายเลนจังหวัดสุราษฎร์ธานีเพื่อหาทางเลือกในการจัดการ โดยศึกษามูลค่าจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ในป่าชายเลน หาผลิตภัณฑ์ขายได้ประเมินมูลค่าโดยใช้ราคาตลาด (market price) หากผลิตภัณฑ์ใช้เพื่อยังชีพในครัวเรือนใช้ราคาตัวแทน (surrogate price) หรือใช้ต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) แล้วนำมาคิดเป็นมูลค่าสุทธิ โดยหักต้นทุน (ค่าแรงงาน) ที่ใช้การเก็บผลิตภัณฑ์ การศึกษา พบว่าป่าชายเลนจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีมูลค่า 600-2,000 บาท/ไร่

บทที่ 3
วิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้แยกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลทางกายภาพ และสภาพอุทกวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำ

2. ศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิต ทักษะภูมิปัญญา และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ชุ่มน้ำ

3. ประเมินความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่

4. ศึกษาปัจจัยที่ผลกระทบต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ

5. ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ (Use Value) ของพื้นที่ชุ่มน้ำ

6. มูลค่าความเต็มใจเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

7. เปรียบเทียบมูลค่าระหว่างการประโยชน์กับมูลค่าความเต็มใจเพื่อการอนุรักษ์ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ

8. ศึกษาแนวทางการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ (แผนระยะสั้น ระยะยาว)

3.1 วิธีการสำรวจและการเก็บข้อมูล

ในการศึกษานี้ใช้ข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

3.1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมจากเอกสารของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมดแดง สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า กรมส่งเสริมพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม สถานีอนามัยตำบลดอนมดแดง เป็นต้น

3.1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ

1) การเก็บข้อมูลทางกายภาพ เช่น ชนิดพันธุ์พืชทั้งบนบกและในน้ำ ชนิดพันธุ์ปลา ชนิดพันธุ์นก เป็นต้น ข้อมูลด้านอุทกวิทยา ข้อมูลคุณภาพน้ำและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การสำรวจทรัพยากรป่าไม้

1 การสำรวจ

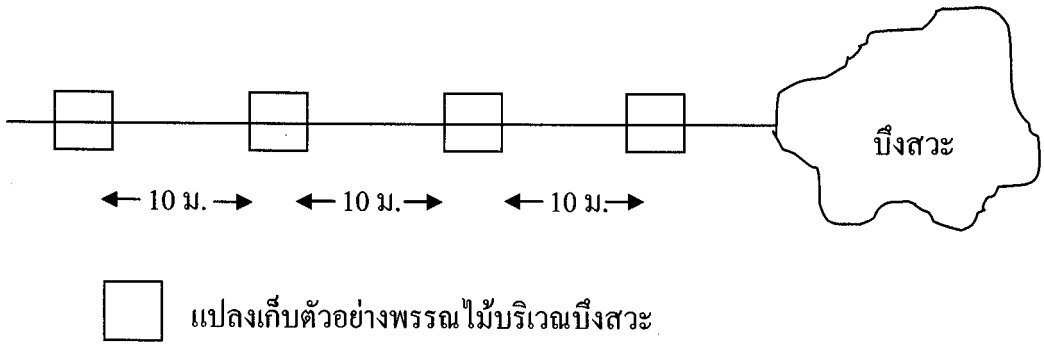
1.1 สำรวจสภาพทั่วไปของป่าทาม ดำเนินการใน 2 ช่วงเวลา

ครั้งที่ 1 ธันวาคม 2546 ช่วงที่น้ำในลำน้ำมูลเริ่มลด จนทำให้น้ำในบึงสวะลดลงถึงระดับกักเก็บ ณ บริเวณฝายที่กรมชลประทานได้สร้างกักน้ำไว้ในบึงสวะ

ครั้งที่ 2 พฤษภาคม 2547 ช่วงที่น้ำในบึงสวะลดลงจนถึงระดับต่ำที่สุดของรอบปีก่อนที่ฝนในฤดูใหม่จะตกลงมาก

1.2 การสำรวจพรรณไม้

จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่า พรรณไม้ที่พบอยู่ในบริเวณรอบ ๆ บึงสวะแบ่งออกเป็น สองส่วนบริเวณทิศตะวันตกมีสภาพเป็นเนินสูง น้ำไม่ท่วมประจำในช่วงฤดูน้ำหลาก ราษฎรได้เข้าครอบครองพื้นที่บริเวณนี้ ปลูกไม้ยูคาลิปตัสและไม้สนทะเล บริเวณทางด้านทิศตะวันออกเป็นที่ราบลาดลงสู่บึงสวะ พืชพรรณที่ขึ้นอยู่เป็นพรรณไม้ป่าทาม จึงได้สำรวจพืชพรรณที่อยู่ในบริเวณทางด้าน ทิศตะวันออกด้วยการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราว ขนาด 1x1 เมตร ระยะห่างระหว่างแปลง 10 เมตร จากบริเวณริมบึงสวะไปตามป่าทามริมขอบของบึงไปจนถึงป่าบกด้านบนจำนวน 9 แปลงตัวอย่างนับจำนวนชนิดไม้ทุกชนิดในแปลงพร้อมกับวัดเส้นผ่าศูนย์กลางของไม้บริเวณติดดินด้วยเวอร์เนียร์ พร้อมบันทึกข้อมูลเพื่อหาการกระจายของพรรณไม้ในบริเวณป่าทาม



ภาพที่ 3-1 แสดงการวางแปลงตัวอย่างเพื่อสำรวจพรรณไม้

2 การจัดทำแผนที่ทรัพยากรป่าไม้

2.1 จัดทำแผนที่แสดงอาณาเขตของบึงสวะ โดยใช้แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 โดยเป็นภาพถ่ายที่ถ่ายเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2539 แสดงแนวเขตของบึงสวะและสภาพป่าที่เหลืออยู่ จากนั้นคำนวณเนื้อที่ป่าที่เหลืออยู่ โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ถ่ายเมื่อปี 2543 โดยใช้โปรแกรม AreView GIS 3.2a ในการคำนวณพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่

2.2 การสำรวจสภาพพื้นที่จริง เมื่อได้จัดทำแผนที่แสดงสภาพของทรัพยากรป่าไม้ที่เหลืออยู่แล้ว จึงเข้าไปสำรวจสภาพพื้นที่ป่า โดยใช้เครื่องวัดพิกัดทางภูมิศาสตร์ GPS ในการกำหนด

ตำแหน่งของเขตพื้นที่ป่าทามประกอบควบคู่ไปกับแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7017 ระวาง 6039 IV ของกรมแผนที่ทหาร และภาพถ่ายทางอากาศขนาดมาตราส่วน 1 : 50,000 เมื่อออกไปปฏิบัติงานในพื้นที่

3 การจัดทำแผนที่รูปตัดขวางของพืชพรรณ

3.1 การจัดทำรูปตัดขวางแสดงภาพภูมิประเทศของบึงสวะโดยใช้แนวตัดขวางบริเวณสะพาน ด้านหลังของบ้านดงบังไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ถึงบริเวณทางน้ำไหลเข้าจากลำน้ำมูล เพื่อแสดงลักษณะภูมิประเทศของบึงสวะ (แนวเหนือ-ใต้)

3.2 จัดทำรูปตัดขวางแสดงลักษณะของพรรณไม้ ที่ขึ้นอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของบึงสวะที่ได้ดำเนินการสำรวจไว้ในข้อ 1.2

<u>การสำรวจข้อมูลด้านอุทกวิทยาและการจัดทำแผนที่อุทกวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ</u>

1. วางแผนงานสำรวจจากแผนที่ 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ โดยเป็นภาพถ่าย ปี พ.ศ. 2536 เพื่อดูสภาพภูมิประเทศโดยรวม

2. ออกพื้นที่จริงเพื่อสำรวจสภาพพื้นที่ผืนป่าชุ่มน้ำและกำหนดแผนการสำรวจและหาหมุดหลักฐานการวัดระดับ

3. สำรวจระดับโดยการส่องกล้องค่าระดับออกจากหมุดหลักฐานและวางค่าระดับครอบคลุมพื้นที่ป่าชุ่มน้ำ

4. วางตำแหน่งของพื้นที่ป่าชุ่มน้ำโดยใช้เครื่องวัดพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS) ลงบนแผนที่ 1:10,000

5. จัดทำแผนที่เส้นชั้นความสูงจากงานสำรวจ ค่าระดับ และค่าพิกัด เป็นแผนที่ 1 : 10,000

6. สรุปสภาพทางอุทกวิทยาถึงสภาพพื้นที่และทิศทางการไหลเข้า-ไหลออก (inlet-outlet) ของน้ำในบริเวณพื้นที่ป่าชุ่มน้ำบึงสวะ จากแผนที่แสดงเส้นชั้นความสูง 1 : 10,000

7. จัดทำสถิติระดับน้ำของสถานีวัดระดับน้ำแม่น้ำมูลสถานีบ้านปากเซ อ.ตาลสุม จ. อุบลราชธานี โดยทำสถิติระดับน้ำย้อนหลัง 6 ปี (2541 – 2547) เพื่อเปรียบเทียบการขึ้นลงของน้ำและการท่วมของน้ำที่ผ่านมา ตลอดทั้งเป็นตัวเปรียบเทียบในการคาดการณ์สถานการณ์น้ำในพื้นที่ป่าชุ่มน้ำบึงสวะในอนาคต

<u>การสำรวจข้อมูลคุณภาพน้ำ</u>

1. ศึกษาแผนที่บึงสวะ

2 ทำการแบ่งโซนเพื่อกำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำ แบ่งออกเป็น 3 โซน คือ โซนหัวบึง โซนกลางบึง และโซนท้ายบึง โซนหัวบึงจะอยู่ติดกับสะพาน (คันฝายน้ำล้น) โซนนี้จะมีร่องน้ำแยกออก

จากบึง โซนนี้จึงกำหนดให้เก็บตัวอย่างน้ำ 2 จุด คือ จุดที่ 1 เก็บตรงกลางร่องน้ำ จุดที่ 2 เก็บตรงกลางโซนหัวบึงตามที่แบ่งไว้ โซนกลางบึงเก็บตัวอย่างน้ำ 1 จุด และโซนท้ายบึงเก็บอีก 1 จุด รวมเก็บตัวอย่างน้ำเป็น 4 จุด

3. หลักการเก็บตัวอย่างน้ำ ตักน้ำครั้งแรกเททิ้งก่อน จากนั้นจึงเก็บน้ำจากผิวจนถึงสุดปลายมือที่ตักได้แล้วเอามารวมกันเป็นตัวอย่างน้ำสำหรับการเก็บต่อหนึ่งจุดเก็บตัวอย่าง

4. เมื่อกำหนดโซนการเก็บตัวอย่างน้ำได้แล้วก็ทำการเก็บตัวอย่างน้ำขณะเก็บตัวอย่างน้ำจะทำการวัดค่าออกซิเจนละลาย (DO) และค่าความนำไฟฟ้า (EC) ทันทีโดยใช้เครื่อง DO Meter และ Conductivity Meter วิธีการวัดแบบนี้เป็นการวัดโดยตรงกับน้ำที่อยู่ในบึง และทำการเก็บตัวอย่างน้ำใส่ขวดอีกจุดละ 3 ลิตร เพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อในห้องปฏิบัติการ จุดที่ทำการวัดและเก็บตัวอย่างน้ำจะได้จากการคาดคะเนด้วยสายตา และใช้เครื่องบอกพิกัด (GPS) ช่วยในการระบุตำแหน่ง

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจและสัมภาษณ์โดยตรงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และถูกต้อง โดยการสำรวจครัวเรือนใน อบต.ดอนมดแดง ทั้ง 14 หมู่บ้าน การสำรวจใช้วิธีเลือกตัวอย่างหมู่บ้านแบบเป็นขั้นตอน (Stratified sampling) โดยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน

1. ขั้นแรกเป็นการเลือกหมู่บ้านตามพื้นที่เป้าหมาย การเลือกหมู่บ้านที่จะศึกษาทำการเลือก 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 เลือกชุมชนที่มีพื้นที่ติดกับพื้นที่บึงสวะและมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างเข้มข้น ประกอบด้วย หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 5 บ้านดงบังเหนือ หมู่ที่ 8 บ้านวังพระ หมู่ที่ 9 บ้านดงบัง หมู่ที่ 10 บ้านนาคำน้อย หมู่ที่ 12 บ้านแคนเหนือ หมู่ที่ 14 บ้านหนองสิม และลักษณะที่ 2 เลือกชุมชนที่อยู่ห่างไกลจากพื้นที่ชุ่มน้ำมีการประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำในระดับที่น้อยกว่าในลักษณะที่ 1 ประกอบด้วย หมู่ที่ 1 บ้านแคน หมู่ที่ 3 บ้านกุดกั่ว หมู่ที่ 4 บ้านโนนยาง หมู่ที่ 6 บ้านยาง หมู่ที่ 7 บ้านวังไฮ หมู่ที่ 11 บ้านโนนแดง หมู่ที่ 13 บ้านโนนงาม หมู่ทั้งสองลักษณะจะใช้จำนวนแบบสัมภาษณ์ที่แตกต่างกัน โดยหมู่บ้านลักษณะที่ 1 ใช้แบบสัมภาษณ์ จำนวน ร้อยละ 25 ของครัวเรือนในหมู่บ้าน ส่วนหมู่บ้านลักษณะที่ 2 ใช้แบบสัมภาษณ์ จำนวนร้อยละ 10 ของครัวเรือนในหมู่บ้าน และแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีทั้งหมด 308 ชุด

2. ขั้นที่สองเป็นการเลือกตัวอย่างครัวเรือนจากชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกแล้ว การเลือกตัวอย่างครัวเรือนจะใช้วิธีแบบบังเอิญ (Accidental random sampling) การสำรวจจะใช้แบบสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้ล่วงหน้า ครอบคลุมลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิต ทักษะภูมิปัญญา ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำของประชาชนในพื้นที่ มูลค่าความเต็มใจที่จ่าย (Willingness to Pay) ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง มูลค่าความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย(Willingness to Accept Compensation) โดยใช้เทคนิควิธีประเมินมูลค่าที่ไม่ผ่านระบบตลาด Contingent Value Method : CVM โดยวิธี Bidding

Games [1] ซึ่งเป็นวิธีการตั้งราคาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถือเป็นสินค้าสาธารณะไม่มีราคาในตลาด คือ ต่อรองราคาเช่นเดียวกับสินค้าทั่วไปในตลาด โดยใช้เทคนิค Iterative bidgame หากสูญเสียสิทธิที่จะเข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ ตลอดจนครอบคลุมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำทุกประเด็น พร้อมทั้งมีการทดสอบ (Pretest) แบบสัมภาษณ์ที่จัดทำขึ้น เพื่อนำผลมาปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ก่อนใช้สัมภาษณ์จริง ก่อนการสัมภาษณ์มีการจัดเตรียมและอบรมผู้สัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามที่ต้องการ ส่วนการเก็บข้อมูลด้านสังคมจะเพิ่มการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีเข้าไปติดต่อให้รู้จักคุ้นเคยดี และใช้วิธีสังเกต และสัมภาษณ์ ผู้นำชุมชน ผู้เฒ่า ผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน วัยรุ่น และผู้ที่มีความรู้เรื่องชุมชนเป็นอย่างดี ทั้งในรูปแบบ group interview และ Focus Group

3) การเก็บข้อมูลเพื่อลดการเอนเอียง (Bias) ของข้อมูล โดยใช้วิธีการ group interview จากกลุ่มที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มบึงสวะ ในการศึกษานี้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ด้านประมง
2. กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร
3. กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ บรรยายเชิงพรรณนาประกอบด้วยสถิติร้อยละ

3.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์หาผลประโยชน์สุทธิในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ด้านการประมง การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การใช้ไม้ฟืนเพื่อเป็นเชื้อเพลิงและการพาณิชย์ วิเคราะห์ข้อมูลประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่าย และมูลค่าความยินดีรับค่าชดเชย

1) การประเมินความรู้เกี่ยวกับคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ โดยการอาศัยข้อมูลต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ดังนี้

---

[1] Mitcheell,C.R&Carson,T.R.(1989)

1.1 ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เป็นการวัดความรู้ทางด้านการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ โดยใช้คำถามแบบ ถูก – ผิด (True-False) คำถามเป็นลักษณะ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และ ไม่ใช่ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ตอบถูก ได้ 1 คะแนน

ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

หลักเกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนความรู้ในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ พิจารณาจาก ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1 – 6 คะแนน (X – S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีความรู้ในการอนุรักษ์ระดับต่ำ

7 – 9 คะแนน (X $\pm$ S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีความรู้ในการอนุรักษ์ปานกลาง

10 – 13 คะแนน (X + S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีความรู้ในการอนุรักษ์ระดับสูง

1.2 ความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในพื้นที่ชุ่มน้ำ

เป็นคำถามเกี่ยวกับความเชื่อถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลาย ปิด โดยมีเกณฑ์ในคะแนน ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4	คะแนน
เห็นด้วย	3	คะแนน
ไม่แน่ใจ	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	1	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	คะแนน

หลักเกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในพื้นที่ชุ่มน้ำ พิจารณาจาก ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1 – 16 คะแนน (X – S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีความเชื่อศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ระดับต่ำ

17 – 18 คะแนน (X $\pm$ S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีความเชื่อศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ระดับปานกลาง

19 – 20 คะแนน (X + S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีความเชื่อศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ระดับสูง

1.3 การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ

เป็นคำถามเกี่ยวกับจำนวนครั้งความถี่ ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำโดยมีหลักเกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนตามประเภทการใช้ประโยชน์ และจำนวนครั้งการใช้ประโยชน์ พิจารณาจาก ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าร้อยละ (Percentage) มีการแบ่งระดับดังนี้

บ่อยมาก	4	คะแนน
บ่อยครั้ง (4-6 ครั้ง/สัปดาห์)	3	คะแนน
บางครั้ง (1-3 ครั้ง/สัปดาห์)	2	คะแนน
นาน ๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์)	1	คะแนน
ไม่ได้ใช้เลย	0	คะแนน

หลักเกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนความถี่ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ พิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1 – 16 คะแนน ($\bar{X} - S.D.$) หมายถึง กลุ่มที่มีความถี่ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำระดับต่ำ

17 – 26 คะแนน ($\bar{X} \pm S.D.$) หมายถึง กลุ่มที่มีความถี่ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำระดับปานกลาง

27 – 38 คะแนน ($\bar{X} + S.D.$) หมายถึง กลุ่มที่มีความถี่ในการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำระดับสูง

1.4 การให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ

เป็นคำถามเกี่ยวกับการให้ความสำคัญในคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำ มีทั้งคำถามเชิงบวกและเชิงลบ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด 5 ตัวเลือก โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการสร้างแบบคำถามและกำหนดค่าของน้ำหนักความคิดเห็นตามแนวของ ลิเคิทส์ สเกล (Likert Scale) เนื่องจากเป็นวิธีที่รวดเร็ว เที่ยงตรง และเชื่อถือได้ทัดเทียมกับวิธีการอื่น ๆ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2530 :79) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เชิงบวก (Positive) และเชิงลบ (Negative) มากำหนดน้ำหนักในเชิงสถิติ มีการแบ่งระดับดังนี้

	คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4	0	คะแนน
เห็นด้วย	3	1	คะแนน
ไม่แน่ใจ	2	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	1	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	0	4	คะแนน

หลักเกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ พิจารณาจาก ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1 – 29 คะแนน (X – S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำระดับต่ำ

30 – 33 คะแนน (X ± S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำระดับปานกลาง

34 – 40 คะแนน (X + S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำระดับสูง

1.5 บทบาทของประชาชนในท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามบทบาทของประชาชนท้องถิ่นที่ควรจะเป็นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ไม่ปฏิบัติ	0	คะแนน
ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน)	1	คะแนน
ปฏิบัติบ่อย ๆ (2-3 ครั้ง/เดือน)	2	คะแนน
ปฏิบัติเสมอ (มากกว่า 3 ครั้ง/เดือน)	3	คะแนน

หลักเกณฑ์การจัดกลุ่มคะแนนบทบาทประชาชนท้องถิ่น พิจารณาจาก ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation) โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1 – 29 คะแนน (X – S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำระดับต่ำ

30 – 33 คะแนน (X ± S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำระดับปานกลาง

34 – 40 คะแนน (X + S.D.) หมายถึง กลุ่มที่มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำระดับสูง

2) การวิเคราะห์มูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยศึกษามูลค่าผลประโยชน์จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ได้แบ่งมูลค่าการใช้ประโยชน์ออกเป็น 3 ด้าน คือ

2.1 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมง

2.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

2.3 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์

โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

2.1 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมง เนื่องจากลักษณะทางอุทกวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เช่น ในฤดูฝนน้ำจากแม่น้ำมูลจะไหลทะลักเข้าสู่บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ การไหลทะลักของน้ำเข้าสู่บึงนี้เองที่นำพาสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ เข้ามาด้วย เช่น กุ้ง และปลาชนิดต่าง ๆ ในแต่ละปีสัตว์น้ำเหล่านี้จะพากันอพยพเข้ามาสู่บึงสวะเป็นจำนวนมาก ส่วนในฤดูแล้งน้ำลดลงทำให้พื้นที่บางส่วนมีน้ำท่วมขังและไม่มีน้ำท่วมขังสลับกัน ในเวลาที่พื้นที่แห้งพืชบางชนิดสามารถงอกขึ้นได้ แต่ในฤดูฝนเมื่อน้ำท่วมขังพืชเหล่านี้ก็จะตายถูกย่อยสลายปล่อยธาตุอาหารออกสู่ระบบนิเวศ พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะจึงเป็นพื้นที่ที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุอาหาร สำหรับสัตว์น้ำ ที่จะใช้เป็นที่อยู่อาศัย ใช้หลบภัย เป็นแหล่งอาหาร และเป็นที่วางไข่เพาะเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำได้ดี พื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้จึงเป็นแหล่งผลิตอาหารและเป็นแหล่งสร้างรายได้ที่สำคัญของคนในพื้นที่ตำบลดอนมดแดงและตำบลใกล้เคียง ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงนำมูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมง มาคิดเป็นมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ และมูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมง จึงได้มาจากรายได้สุทธิของครัวเรือนที่เกิดจากการทำประมงของชาวบ้านที่ทำประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ แสดงได้ดังสมการ

$$VF = TR_{nf}$$

$$TR_{nf} = (TR_{fh} - TC_{fh}) * H_f$$

$$TR_{fh} = Q_f * P_f$$

$$TC_{fh} = TFC_f + TVC_f$$

โดยที่

VF = มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

TR_{nf} = รายได้สุทธิจากการทำประมงในพื้นชุ่มน้ำบึงสวะ

TR_{fh} = รายได้เฉลี่ยจากการทำประมงต่อครัวเรือน

TC_{fh} = ต้นทุนเฉลี่ยในการทำประมงต่อครัวเรือน

H_f = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ทำประมง

Q_f = จำนวนผลผลิตทั้งหมดจากการทำประมงต่อครัวเรือน

P_f = ราคาขายสัตว์น้ำต่อหน่วย (ปลาและกุ้ง)

TFC_f = ต้นทุนคงที่ทั้งหมดจากการทำประมงต่อครัวเรือน

TVC_f = ต้นทุนผันแปรทั้งหมดจากการทำประมงต่อครัวเรือน ได้แก่ ค่าแรงงานในครัวเรือน

2.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากหมู่บ้านที่อยู่รอบพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีพื้นที่ติดกับแม่น้ำมูล ประกอบกับมีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ด้วยลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำมูลนี้เองแทบทุกปี โดยเฉพาะในระยะ 4 ปีหลัง ในฤดูน้ำหลากน้ำจากแม่น้ำมูลได้ไหลล้นทะลักเข้ามาท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านทำให้พื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ชาวบ้านจึงหันมาเพาะปลูกพืชในฤดูแล้งแทน และปัจจัยในการผลิตพืชฤดูแล้งที่สำคัญคือ น้ำ และเพื่อสนองตอบความต้องการใช้น้ำของเกษตรกร รัฐบาลจึงได้นำระบบชลประทานเข้ามาใช้ โดยมีคลองส่งน้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะถึงที่ทำการเกษตรของชาวบ้าน กิจกรรมทางการเกษตรที่ต้องอาศัยน้ำจากพื้นที่บึงสวะที่เห็นชัดเจนที่สุด คือ การทำนาปรัง และการทำนาบัว หมู่บ้านที่ได้รับประโยชน์จากน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำ คือ หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 9 บ้านดงบัง หมู่ที่ 10 บ้านนาคำน้อย และหมู่ที่ 14 บ้านหนองสิม ซึ่งมีเกษตรกรที่ทำนาปรัง รวมทั้งสิ้น 213 ราย พื้นที่การเกษตร รวมทั้งสิ้น 1,142 ไร่ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตร จึงคิดมูลจากการทำนาปรังและนาบัว เท่านั้น มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตร จึงได้มาจากรายได้สุทธิของครัวเรือนที่เกิดจากการทำนาปรัง บวกด้วย รายได้สุทธิของครัวเรือนที่เกิดจากการทำนาบัว แสดงได้ดังสมการ

$$VW = TR_{nr} + TR_{nl}$$

$$TR_{nr} = (TR_{rh} - TC_{rh}) * H_r$$

$$TR_{nl} = (TR_{lh} - TC_{lh}) * H_l$$

$$TR_{rh} = Q_r * P_r$$

$$TC_{rh} = TFC_r + TVC_r$$

$$TR_{lh} = Q_l * P_l$$

$$TC_{lh} = TFC_l + TVC_l$$

โดยที่

VW = มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

TR_{nr} = รายได้สุทธิจากการใช้น้ำเพื่อทำนาปรัง

TR_{nl} = รายได้สุทธิจากการใช้น้ำเพื่อทำนาบัว

TR_{rh} = รายได้เฉลี่ยจากการทำนาปรังต่อครัวเรือน

TC_{rh} = ต้นทุนเฉลี่ยในการทำนาปรังต่อครัวเรือน

H_r = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ทำนาปรัง

Q_r = ผลผลิตทั้งหมดจากการทำนาปรังต่อครัวเรือน

P_r = ราคาขายข้าวนาปรังต่อหน่วย

TFC_{rh} = ต้นทุนคงที่ทั้งหมดของการทำนาปรังต่อครัวเรือน

TVC_{rh} = ต้นทุนผันแปรทั้งหมดของการทำนาปรังต่อครัวเรือน ได้แก่ ค่าแรงงานในครัวเรือน

TC_{lh} = ต้นทุนเฉลี่ยในการทำนาบัวต่อครัวเรือน

H_l = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ทำนาบัว

Q_l = ผลผลิตทั้งหมดที่จากการทำนาบัวต่อครัวเรือน

P_l = ราคาขายบัวต่อหน่วย

TFC_{lh} = ต้นทุนคงที่ทั้งหมดของการทำนาบัวต่อครัวเรือน

TVC_{lh} = ต้นทุนผันแปรทั้งหมดของการทำนาบัวต่อครัวเรือน

2.3 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์ พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะประกอบไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติหลายชนิดซึ่งมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อคนในพื้นที่เป็นอย่างมาก และทรัพยากรป่าไม้ (Forest Resources) เป็นทรัพยากรชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีวิตของคนในพื้นที่ เนื่องจากสภาพพื้นที่ป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีลักษณะป่าเป็นแบบป่าทาม จึงมีผลผลิตทางธรรมชาติมากมาย ทั้งพืชพรรณที่ใช้ในการประกอบอาหาร สมุนไพร เปลือกไม้ ยางไม้ และเนื้อไม้ ที่ใช้ทำวัสดุของใช้ และเป็นส่วนประกอบของบ้านเรือน และที่สำคัญเป็นแหล่งเชื้อเพลิงในการหุงต้ม ชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ คือ หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 9 บ้านดงบัง หมู่ที่ 10 บ้านนาคำน้อย และหมู่ที่ 14 บ้านหนองสิม มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 543 ครัวเรือน และร้อยละ 70 ของครัวเรือนในหมู่บ้านเหล่านี้อาศัยไม้ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม และไม้ที่นิยมนำมาทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้ม คือ ไม้สะแก และไม้หัวลิง ไม้ชนิดนี้จะให้พลังงานสูง ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงนำมูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์ มาคิดเป็นมูลค่าการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ และมูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์ จึงได้มาจากรายได้สุทธิของครัวเรือนที่เกิดจากการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์ แสดงได้ดังสมการ

$$VT = TR_{nt}$$

$$TR_{nt} = (TR_{th} - TC_{th}) * H_t$$

$$TR_{th} = Q_t * P_t$$

$$TC_{th} = TFC_t + TVC_t$$

โดยที่

VT = มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์

TR_{nt} = รายได้สุทธิจากการนำไม้มาทำเชื้อเพลิง

TR_{th} = รายได้เฉลี่ยจากการนำไม้มาทำเชื้อเพลิงต่อครัวเรือน

TC_{th} = ต้นทุนเฉลี่ยในการนำไม้มาทำเชื้อเพลิงต่อครัวเรือน

H_t = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่นำไม้จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมาทำเชื้อเพลิง

Q_t = ผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้ต่อครัวเรือน

P_t = ราคาขายไม้ฟืนหรือถ่านต่อหน่วย

TFC_{th} = ต้นทุนคงที่ทั้งหมดในการนำไม้มาทำเชื้อเพลิงต่อครัวเรือน

TVC_{th} = ต้นทุนผันแปรทั้งหมดในการนำไม้มาทำเชื้อเพลิงต่อครัวเรือน ได้แก่ ค่าแรงงานในครัวเรือน

ดังนั้นมูลค่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ เขียนได้ดังสมการ

$$TVWL = VF + VW + VT$$

โดยที่

TVWL = มูลค่าการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

VF = มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำ

VW = มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตร

VT = มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์

3) ประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มบึงสวะ

การประเมินมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายฯ เป็นการสอบถามถึงมูลค่าความเต็มใจที่จ่าย (Willingness to Pay) ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง มูลค่าความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย (Willingness to Accept Compensation) โดยใช้เทคนิควิธีประเมินมูลค่าที่ไม่ผ่านระบบตลาด Contingent Value Method : CVM โดยวิธี Bidding Games [2] ซึ่งเป็นวิธีการตั้งราคาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ถือเป็นสินค้าสาธารณะไม่มีราคาในตลาด คือ ต่อรองราคาเช่นเดียวกับสินค้าทั่วไปในตลาด โดยใช้เทคนิค Iterative bidgame

โดยรวบรวมข้อมูลในข้อ 2.1 และ 2.2 จากประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่อาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ชุมน้ำ และประชาชนในหมู่บ้านใกล้เคียงในเขตตำบลดอนมดแดง ซึ่งเป็นที่ตั้งของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ทั้งกลุ่มที่ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำด้านการประมง ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ใช้ไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิง และกลุ่มที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์

---

[2] Mitcheell,C.R&Carson,T.R.(1989)

4) จัดทำแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

โดยการจัดประชุมประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำ จำนวน 7 หมู่บ้านเพื่อจัดทำแผนการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ โดยการจัดประชุมระดมความคิดเห็นและวางแผนแบบมีส่วนร่วม โดยวิธี focus group โดยจัดประชุมย่อยจำนวนจำนวน 5 ครั้ง (แยกรายชุมชนหรือ 2 ชุมชนต่อครั้ง) และจัดประชุมรวม 1 ครั้ง เพื่อจัดทำแผนและมอบแผนให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมดแดง

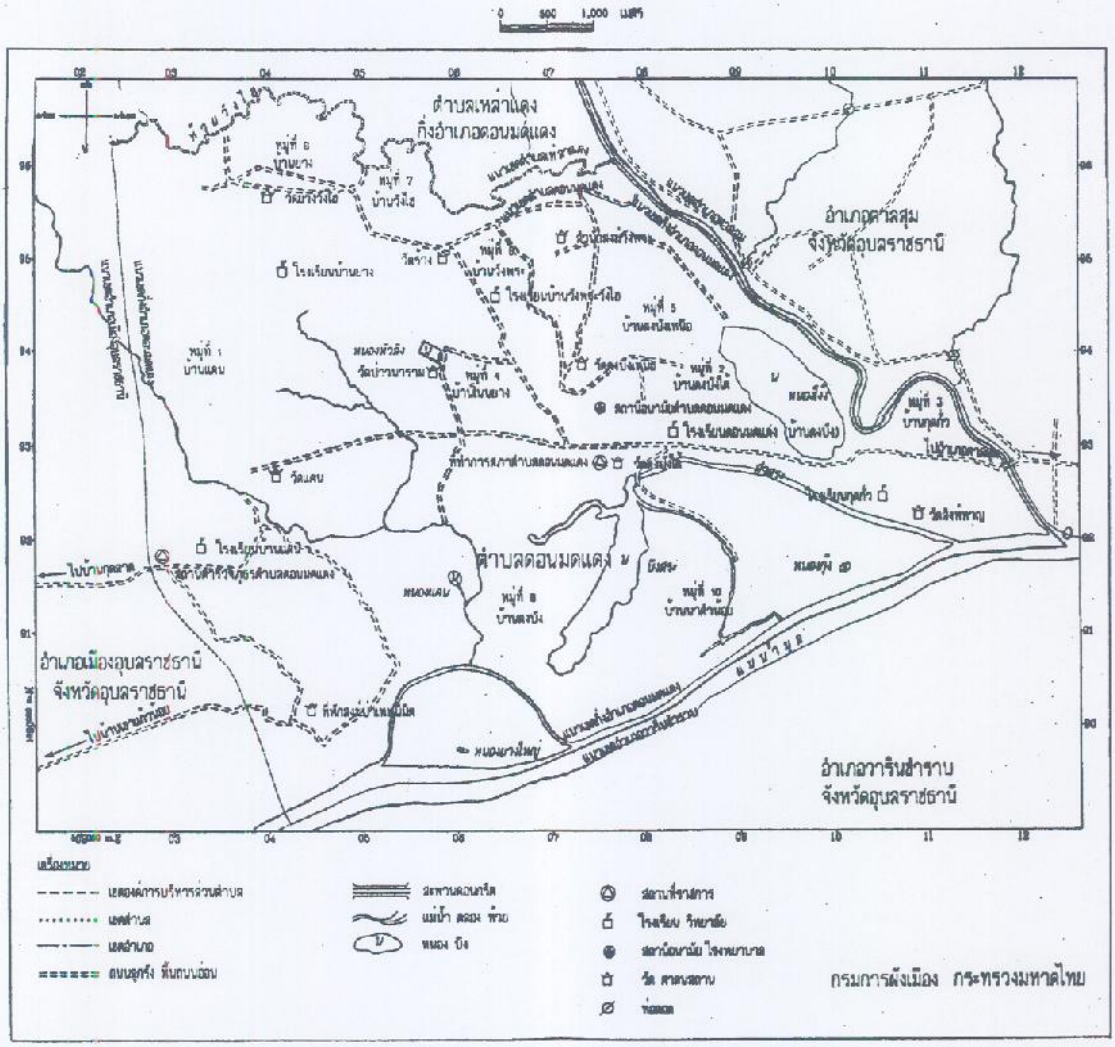
บทที่ 4
ผลการศึกษาสภาพทั่วไปของบึงสวะ

พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับชาติที่ขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย เดิมเป็นที่ราบน้ำท่วมถึงหรือพื้นที่ "ทาม" ลุ่มแม่น้ำมูล ต่อมากรมชลประทานได้สร้างอ่างเก็บน้ำขึ้น ลักษณะเป็นฝายน้ำล้นกั้นระหว่างลำสวะกับบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง จึงเกิดเป็นบึงสวะขึ้นมา มีพื้นที่ป่าชุ่มน้ำ 8.5 ตารางกิโลเมตร มีทางน้ำไหลเข้าไหลออก 2 ทาง คือ ลำสวะ กับ แม่น้ำมูล มีระดับสันฝาย เท่ากับ 109.60 เมตร (รทก.) ท้องน้ำมีค่าระดับ 107.00 เมตร ความลึกเฉลี่ย 1.50 เมตร มีพื้นที่ของบึงเท่ากับ 3.75 ตารางกิโลเมตร สามารถกักเก็บน้ำได้ 5,625,000.00 ลูกบาศก์เมตร

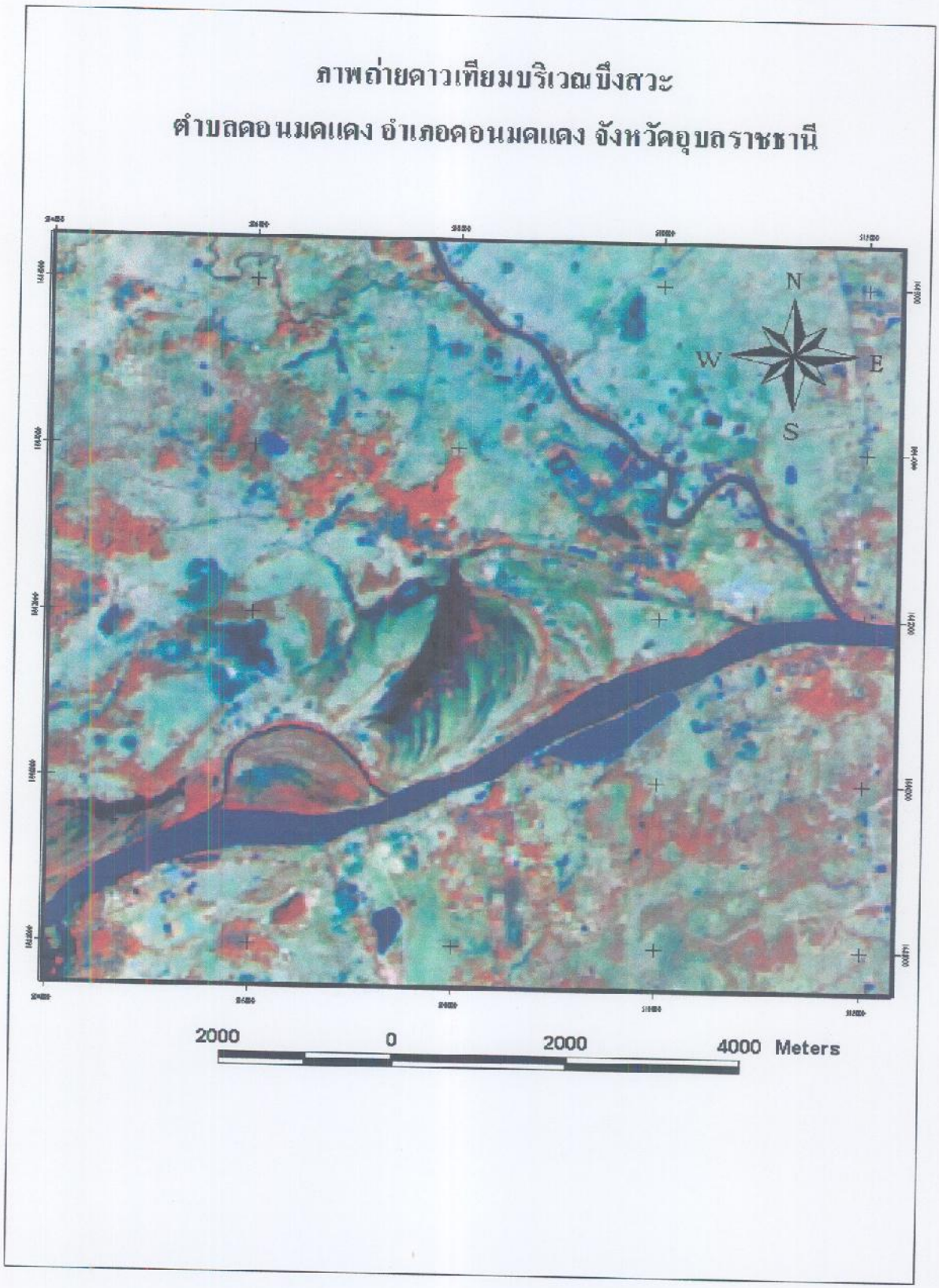
บึงสวะตั้งอยู่ในเขตตำบลตอนมดแดง อำเภอตอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี ที่พิกัด 104 องศา 33 ลิปดา 38.03 ฟิลิปดาตะวันออก 15 องศา 12 ลิปดา 2.94 ฟิลิปดาเหนือ โดยมีขอบเขตดังนี้

- ทิศเหนือติดกับบ้านดงบัง อำเภอตอนมดแดง
- ทิศใต้ติดกับแม่น้ำมูล
- ทิศตะวันออกติดกับลำเซบก
- ทิศตะวันตกติดกับบ้านแคน อำเภอตอนมดแดง

ภาพที่ 4-1 พื้นที่ชุ่มบึงสวะ



ภาพที่ 4-2 แผนที่ขอบเขตพื้นที่ชุ่มบึงสวะ



ภาพที่ 4-3 ภาพถ่ายดาวเทียมพื้นที่ชุ่มบึงสวะ

4.1 ประวัติพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของบ้านดงบังใต้ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี เดิมเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทที่ราบน้ำท่วมถึง บริเวณทิศตะวันออกของลำสวะ ลำน้ำสาขาของลำเซบก ห่างจากแม่น้ำมูลซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ประมาณ 1 กิโลเมตร ในฤดูฝนน้ำจะท่วมขังเป็นหนองน้ำและน้ำจะค่อยๆแห้งขอดในฤดูแล้ง เป็นสภาพพื้นที่ตามคุณลักษณะของพื้นที่ชุ่มน้ำที่ทำให้ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำมีความอุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้ในการทำมาหากินด้านการประมง การใช้ประโยชน์จากป่าทาม การใช้ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก เช่น นาแซง พืชผัก พืชสวน พืชไร่ และใช้เป็นที่ทำเลเลี้ยงสัตว์ในฤดูแล้ง

ต่อมาในสมัย ฯพณฯ ท่าน มรว.คึกฤทธิ์ ปราโมช เป็นนายกรัฐมนตรี ได้มีโครงการพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อเป็นแหล่งเก็บกักน้ำของชุมชน ตามโครงการเงินผันของรัฐบาล ชาวบ้านรับจ้างขุดดินเพื่อทำคันกั้นน้ำบริเวณลำสวะและใช้คันกั้นน้ำเป็นถนนในการสัญจร ทำให้ขอบเขตของหนองน้ำกว้างมากขึ้นและความลึกของน้ำมากขึ้น ชาวบ้านเรียก "บุ่งใน" แต่หน่วยงานราชการเรียก "บึงสวะ" ตามชื่อของลำสวะ ซึ่งเป็นทางไหลออกของน้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ(เว้นในฤดูน้ำหลากที่น้ำท่วม เป็นการไหลเข้า) ส่วนน้ำไหลเข้าพื้นที่ชุ่มน้ำมาจากลำน้ำมูล บริเวณ "ฮ่องข่า"

คำว่า "สวะ" เป็นสำเนียงก็เพี้ยนมาจากคำว่า "ชวา" มาจากผักตบชวา ที่มีอยู่จำนวนมากประกอบกับมี เศษไม้ และอื่นๆ มากในลำสวะ และกีดขวางการเดินทางโดยทางเรือของชาวบ้านที่จะเดินทางออกสู่ลำน้ำมูลเพื่อติดต่อกับชุมชนอื่นๆ ทางน้ำ

4.2 การเปลี่ยนแปลงในบึงสวะ

อดีต ทำนาแซงบริเวณบึงสวะวิถีชีวิตเดินทางโดยทางน้ำอาศัยเรือเป็นพาหนะในการเดินทางเข้าออกชุมชน มีที่ดินทำกินเป็นของตัวเองบึงสวะมีขนาดไม่กว้างมากนัก

2517- 2518 มีทางเกวียนรอบบึงสวะใช้ในการเดินทางเข้าไปทำกิน , ชุมชนเริ่มทำนา เริ่มมีชุมชนริมมูล , การเดินทางใช้รถยนต์โดยสารแทนเรือ

2525 กรมชลประทานเข้ามาโดยนำเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้ในการทำนาปรัง นายทุนกว้านซื้อที่ดินรอบบึงสวะเกือบทั้งหมดเนื่องจากชุมชนเห็นว่าน้ำท่วมที่ทำกินทุกปี / ราคาที่ดินสูงและนายทุนเสนอเงื่อนไขในการขายว่า ที่ทำกินชุมชนสามารถเช่าทำกินได้ โดยคิดไร่ละ 150-300 บาทต่อปี

2539 สร้างสะพานฮ่องข่า เพื่อให้ปลาและน้ำจากแม่น้ำมูลไหลเข้ามาในบึงสวะได้

2539 เริ่มมีการเลี้ยงปลาในกระชัง / บริเวณริมแม่น้ำมูล

2544 ทางราชการอนุญาตให้หาปลาตามลำน้ำมูล

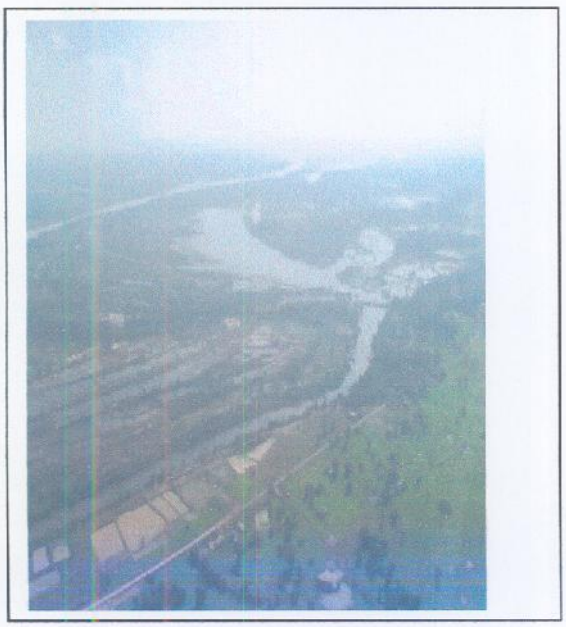
2545 สะพานไม้ข้ามบึงสวะเปลี่ยนเป็นสะพานคอนกรีต

2546 ไฟฟ้าเข้าสู่ชุมชนริมมูล (พ.ย.-ธ.ค.2546)

2547 กรมชลประทานโอนเครื่องสูบน้ำจำนวน 13 เครื่องให้ อบต. รับผิดชอบ

4.3 สภาพภูมิประเทศ

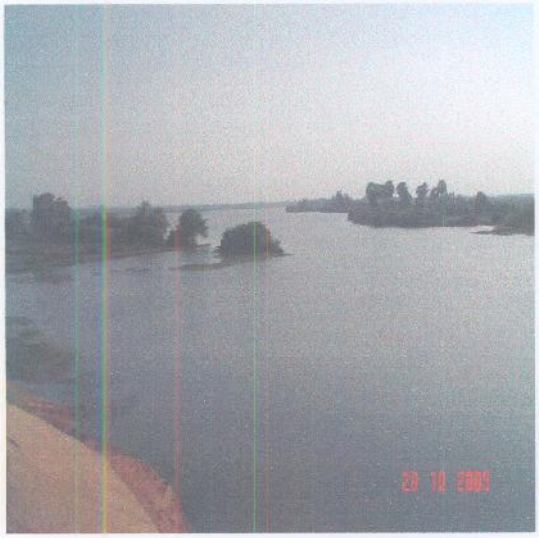
สภาพพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง ประกอบด้วยบึง สภาพดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาคือ เป็นดินร่วนปนดินเหนียว การอุ้มน้ำไม่ค่อยดี มีปริมาณธาตุอาหารพืชต่ำ มีลำห้วยและหนองน้ำมาก

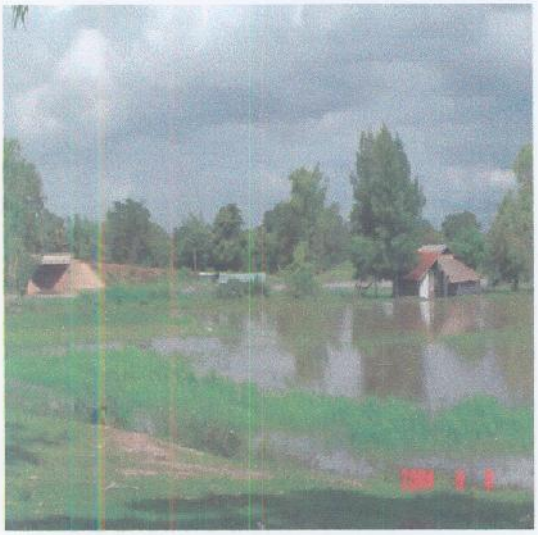


ภาพที่ 4-4 (ก)

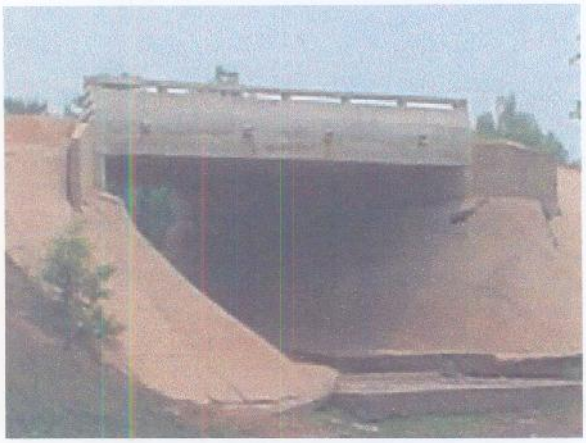
ภาพที่ 4-4 (ข)

ภาพที่ 4-4 ภาพถ่ายระยะไกลพื้นที่ชุ่มบึงสวะ



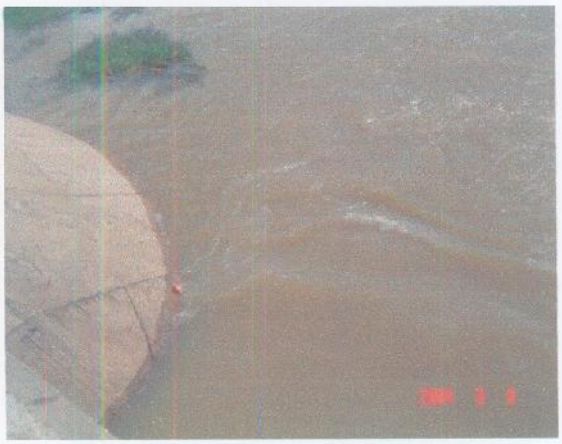


ภาพที่ 4- 5 สภาพทั่วไปของ พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสาะ

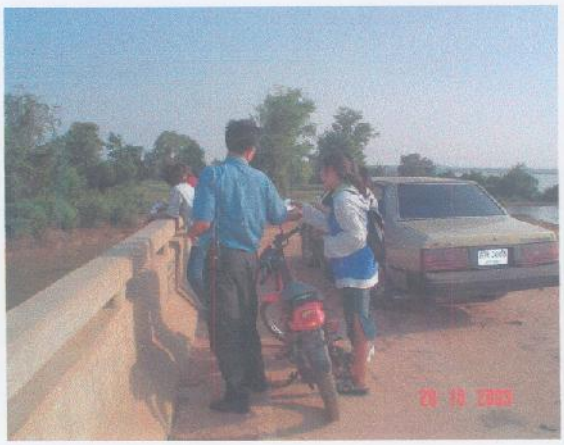


ภาพที่ 4- 6 (ก) ประตูระบายน้ำในฤดูแล้ง

ภาพที่ 4-6 (ข) ดักจับปลาเหนือประตูระบายน้ำ



ภาพที่ 4- 6 (ค) น้ำเหนือประตูระบายน้ำในฤดูฝน



ภาพที่ 4-6 (ง)สะพานเหนือประตูระบายน้ำ

ภาพที่ 4- 6 น้ำบริเวณประตูระบายน้ำในฤดูแล้งและฤดูฝน

4.4 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ เป็นแบบมรสุมเมืองร้อน มี 3 ฤดู คือ ฤดูฝน ฤดูหนาว ฤดูร้อน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม – พฤศจิกายน มีฝนตกพอประมาณ แต่ส่วนใหญ่ฝนจะไม่ตกต้องตามฤดูกาล

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ อากาศจะหนาวเย็นและมีลมกรรโชก อุณหภูมิต่ำสุดในเดือนธันวาคม 23.5 องศาเซลเซียส

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม อากาศจะร้อนจัดและแห้งแล้ง อุณหภูมิสูงสุดเดือนเมษายน 31.3 องศาเซลเซียส

4.5 สภาพทางอุทกวิทยา

4.5.1 ความสำคัญลำน้ำที่มีต่อพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ มีดังนี้

1. แม่น้ำมูล ซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะโดยมีถนนลูกรังเรียบชายแม่น้ำมูลกับพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ในฤดูน้ำหลากบางปีอย่างเช่น ปี พ.ศ. 2544 พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2546 แม่น้ำมูลมีปริมาณน้ำมาก ระดับน้ำสูงกว่าถนนลูกรังที่กั้นระหว่างพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะกับแม่น้ำมูลส่งผลให้น้ำจากแม่น้ำมูลไหลล้นทะลักเข้ามาในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ แม่น้ำมูลจึงนับเป็นลำน้ำสายหลักที่หล่อเลี้ยงให้พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีน้ำขังอยู่ตลอดปี

2. ลำสวะ ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเป็นทางน้ำไหลเข้าและไหลออกของบึง ซึ่งปัจจัยที่มีการไหลเข้าและไหลออกของน้ำขึ้นอยู่กับระดับของแม่น้ำมูล จุดที่ลำสวะมาบรรจบกับแม่น้ำมูลอยู่ที่บริเวณบ้านกุดกั่ว

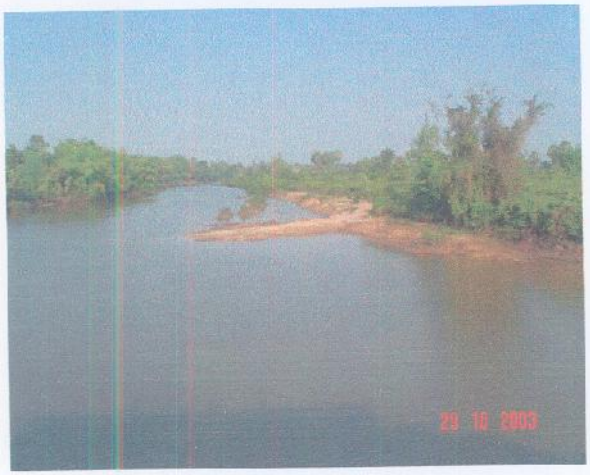
3. ห้วยแคนและห้วยนกกระจอก เฉพาะในฤดูฝนจะมีน้ำไหลหลากจากห้วยแคนต้นน้ำไหลมาจากบ้านนาใต้ มาบ้านแคนไหลมาบรรจบกับห้วยนกกระจอก ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ที่บ้านยางและบ้านวังโซไหลลงสู่พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ แต่ในช่วงฤดูแล้งพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะจะเป็นที่รองรับน้ำใต้ดินจากลำด้วยห้วยทั้งสอง เนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีระดับพื้นที่ที่ต่ำกว่า

4.5.2 ทิศทางการไหลเข้าไหลออกของน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีทางน้ำไหลเข้าและไหลออกอยู่ 2 ทางด้วยกัน คือ ที่พิกัด N 15.17200 E.105.03565 บริเวณหมู่ที่ 9 บ้านดงบัง ซึ่งเป็นบล็อกคอนกรีตเชื่อมต่อระหว่างแม่น้ำมูลกับฮ่องข่า พื้นบล็อกมีค่าระดับอยู่ที่ 109.90 เมตร เมื่อระดับแม่น้ำมูลสูงขึ้นมีค่ามากกว่า 109.90 เมตร น้ำจะไหลเข้า

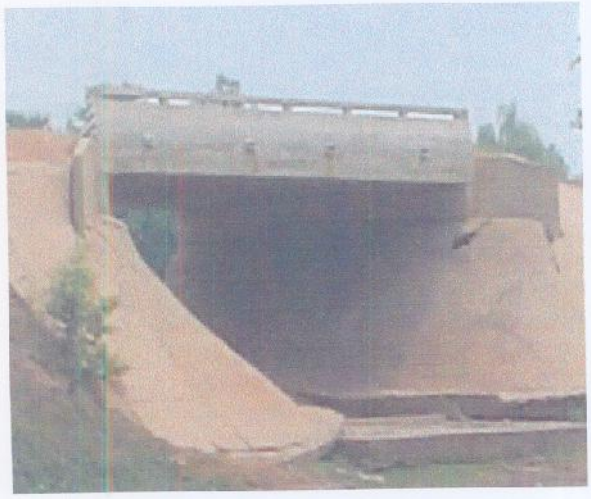
บล็อกสู่พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ และที่พิกัด N 15.18413 E 105.04264 บริเวณหมู่ 2 บ้านดงบังใต้ ซึ่งมีค่าระดับสันฝายที่ 109.60 เมตร เมื่อระดับน้ำในลำสวะสูงขึ้นมีค่ามากกว่า 109.60 เมตร น้ำจะไหลเข้าช่องใต้สะพานสันฝาย ช่วงเวลาของการไหลเข้าของน้ำจะอยู่ในช่วง ปลายเดือนสิงหาคม จนถึงปลายเดือนตุลาคมของทุกปี ดังแสดงในรูปที่ 4-7 - 4.8

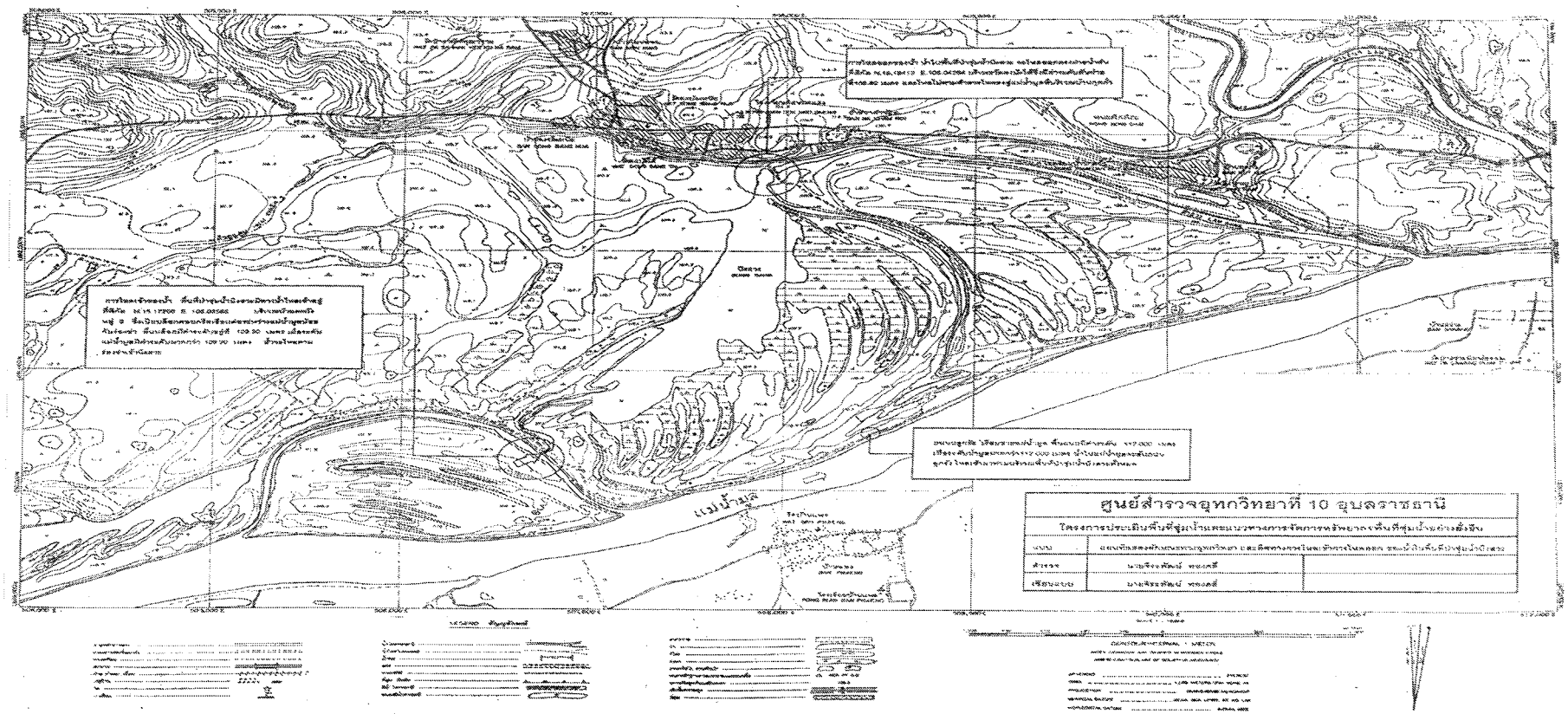
จากลักษณะทางอุทกวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะที่ระบบนิเวศมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นตลอดเวลานี้เอง จึงส่งผลให้พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะให้ผลผลิตของพืชและสัตว์สูงมากกว่าพื้นที่ป่าไม้และทุ่งหญ้าที่มีขนาดเนื้อที่เท่า ๆ กัน เพราะว่าการที่พื้นที่ชุ่มน้ำมีระดับน้ำที่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาต่าง ๆ นั้น ทำให้พื้นที่บางส่วนมีน้ำขังและไม่มีน้ำท่วมขังสลับกัน ในเวลาที่พื้นที่แห้งพืชบางชนิดสามารถงอกขึ้นได้ ซึ่งต่อมาก็ผลิตเมล็ดหรือหัวขึ้น ซึ่งเป็นอาหารแก่นกและสัตว์อื่น ๆ ในฤดูฝนเมื่อน้ำท่วมขังพืชเหล่านี้ก็จะตายถูกย่อยสลายปล่อยธาตุอาหารออกสู่ระบบนิเวศ ซึ่งธาตุอาหารเหล่านี้ทำให้สาหร่ายเจริญเติบโตเป็นอาหารแก่แมลงและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่น ๆ และพืชน้ำที่อยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำ จะทำการสังเคราะห์แสงสร้างออกซิเจนแก่แบคทีเรียในน้ำ ซึ่งช่วยในการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่ปนเปื้อนมากับน้ำได้อีกด้วย



ภาพที่ 4-7 (ก) ลำสวะทางเข้า(inlet) และไหลออก(outlet) ของน้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำ

ภาพที่ 4 –7 (ค) "ร่องคำ" ทางน้ำเข้า (inlet) บริเวณบ้านนาคำน้อย หมู่ 10





ภาพที่ 4- 8 แสดงระดับน้ำที่สถานีบ้านปากเซ อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี

4.6 คุณภาพน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะเป็นการพิจารณาถึงคุณภาพแหล่งน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำ ตามลักษณะคุณภาพและการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ เนื่องจากบึงสวะเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ จึงใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน เป็นค่ามาตรฐานในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

4.6.1. ผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

บึงสวะเป็นแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ศึกษา ตำบลดอนมดแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี มีขนาด 8.5 ตารางกิโลเมตร แบ่งจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 4 จุด ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างน้ำ เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2547 แล้วส่งตัวอย่าน้ำ วิเคราะห์ที่ศูนย์ PEC ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4-1 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แล้ว แสดงรายละเอียดดังนี้

ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึง จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่า pH อยู่ระหว่าง 6.16 – 6.50 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ที่กำหนดให้มีค่า pH อยู่ในช่วง 5.00 – 9.00

ความกระด้าง (Hardness) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึง จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่า Hardness อยู่ระหว่าง 22.0-27.2 มิลลิกรัมต่อลิตรซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค 257 เล่ม 1-2521ที่กำหนดให้มีค่าHardness สูงสุดได้เท่ากับ 300 มิลลิกรัมต่อลิตร

ความนำไฟฟ้า (EC) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึง จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่า EC อยู่ระหว่าง 153.1-154.7 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร

ความขุ่น (Turbidity) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึง จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่า Turbidity อยู่ระหว่าง 39.8-69.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค 257 เล่ม 1-2521ที่กำหนดให้มีค่า Turbidity สูงสุดได้เท่ากับ 5 เอ็นทียู และ เกณฑ์ที่อนุโลมให้สูงสุดเท่ากับ 20

แคลเซียม (Ca) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึง จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่า Ca อยู่ระหว่าง 12.9-20.2 มิลลิกรัมต่อลิตรซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค 257 เล่ม 1-2521ที่กำหนดให้มีค่า Ca สูงสุดได้เท่ากับ 75 มิลลิกรัมต่อลิตร

แมกนีเซียม (Mg) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึง จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่า Mg อยู่ระหว่าง 5.2-14.3 มิลลิกรัมต่อลิตรซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค 257 เล่ม 1-2521ที่กำหนดให้มีค่า Mg สูงสุดได้เท่ากับ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร

ออกซิเจนละลาย (DO) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึง จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง ที่มี DO อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือมีค่า DO อยู่ระหว่าง 7.0-7.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ที่กำหนดให้มีค่า DO ไม่น้อยกว่า 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่า FCB อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือมีค่า FCB อยู่ในระหว่าง 180-350 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ที่กำหนดให้มีค่า FCB ไม่มากกว่า 1,000 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร

แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด(TCB) ตัวอย่างน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ จำนวน 4 จุดตัวอย่าง พบว่าทั้ง 4 จุดเก็บตัวอย่าง มีค่า TCB อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือมีค่า TCB เท่ากับ 1,600 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ที่กำหนดให้มีค่า TCB ไม่มากกว่า 5,000 เอ็ม.พี.เอ็น.ต่อ 100 มิลลิลิตร

หมายเหตุ:

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แบ่งประเภทคุณภาพตามการใช้ประโยชน์ เป็น 5 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1 ได้แก่แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติ โดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภค บริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(2) การขยายพันธ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต

(3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภค บริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(3) การประมง

(4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภค บริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(1) การอุปโภค บริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ค่า parameters ที่ใช้ในการกำหนดประเภทของแหล่งน้ำ มี 28 ค่า การกำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 – 4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

ตารางที่ 4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

จุดที่	ผลการวิเคราะห์								
	pH	Hardness (Mg/l)	EC (µs/cm)	Turbidity (Mg/l)	Ca (Mg/l)	Mg (Mg/l)	DO (mg/l)	Fecal coliform (MPN/100)	Total Coliform (MPN/100)
1.	6.16	25.4	154.3	69.3	20.2	5.2	7.7	350	1,600
2.	2.28	27.2	153.1	64.4	12.9	14.3	7.1	350	1,600
3.	6.38	23.8	154.7	65.0	16.3	7.5	7.0	180	1,600
4.	6.50	22.0	153.5	39.8	16.2	5.8	7.0	180	1,600
มาตรฐาน	5-9(1)	-	-	-	-	-	6.0(1)	1,000(1)	5,000(1)

หมายเหตุ (1) = คุณภาพน้ำประเภทที่ 2 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

4.6.2 ผลการวัดโดยตรงกับน้ำที่อยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

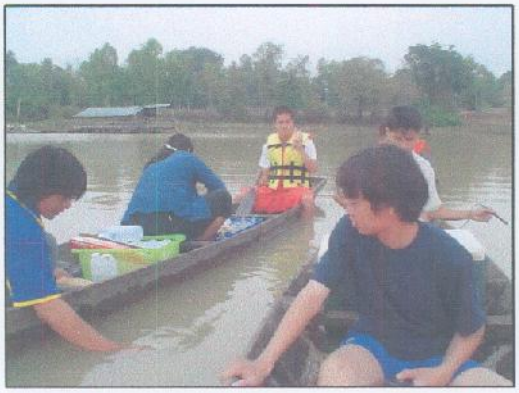
ความเค็มของน้ำ (Conductivity) ค่าความเค็มของน้ำในบึงสวะมีค่าอยู่ที่135-145 (µs/cm)หมายถึง น้ำในบึงสวะเป็นน้ำจืดอยู่ในระดับปกติ ซึ่งเป็นที่อยู่ของสัตว์น้ำได้ น้ำใช้ในการเพาะปลูกได้ ซึ่ง ค่า Conductivity (µs/cm) กำหนดไว้ว่าไม่ควรเกิน 750 (µs/cm) หรือเท่ากับ 75 (ms/cm) ซึ่งจะทำให้พืชบางชนิดไม่สามารถเกิดหรืออยู่รอดได้ ดังตารางที่ 4 – 2

ค่าปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) เป็นการวัดจากเครื่องวัดอย่างง่ายที่ใช้วัดในขณะเก็บตัวอย่างน้ำ น้ำในบึงสวะมีค่า DO อยู่ที่ 6 – 8 (mg/l) เป็นน้ำที่มีระดับค่าออกซิเจนละลายในน้ำปกติ ซึ่งค่า DO ของน้ำที่กำหนดไว้จะต้องมากกว่า 4 (mg/l) ขึ้นไป จึงจะเป็นน้ำที่ใช้ได้ หากน้อยกว่า 4 (mg/l) น้ำจะจัดอยู่ในระดับเป็นน้ำเสีย ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4 – 2 แสดงค่า Conductivity และ DO ของน้ำในบึงสวะ

จุดที่	พิกัด		คุณภาพน้ำ			
	N	E	Conductivity(µS/cm)	Temp.(°C)	DO(mg/l)	Temp.(°C)
1	15.31114	105.07343	145.0	25.7	7.79	25.7
2	15.30996	105.07334	143.1	27.8	6.31	27.8
3	15.30892	105.07308	135.7	29.4	6.58	29.4
4	15.30169	105.07168	137.7	30.3	6.33	30.3

ที่มา : จากการสำรวจ, วิเคราะห์คุณภาพน้ำ



ภาพที่ 4-10 การเก็บตัวอย่างน้ำ

ภาพที่ 4 -10 วัดระดับน้ำ และเก็บตัวอย่าง บันทึกข้อมูล

4.7 ทรัพยากรดินตำบลดอนมดแดง

สภาพดินที่พบมากในพื้นที่ตำบลดอนมดแดงจะเป็นดินร่วนปนดินทราย และดินร่วนปนดินเหนียว ซึ่งการอุ้มน้ำไม่ดีและมีแร่ธาตุอาหารต่ำ มีเนื้อที่ทั้งหมด 27,332 ไร่ ซึ่งแบ่งตามการใช้ประโยชน์ได้ดังนี้ เป็นที่นาทั้งหมด 16,945 ไร่สวน 1,057 ไร่ ปศุสัตว์ 1,985 ไร่ ประมง 410 ไร่

กรมพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี และกองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แบ่งดินของพื้นที่ตำบลดอนมดแดงออกเป็นชุดดินใหญ่ๆ จำนวน 8 ชุด คือ ชุดดินที่ 2 , ชุดดินที่ 4 , ชุดดินที่ 17 , ชุดดินที่ 21 , ชุดดินที่ 22 , ชุดดินที่ 40 , ชุดดินที่ 41 , ชุดดินที่ 56

ตารางที่ 4-3 ชุดดินที่สำคัญในพื้นที่ตำบลดอนมดแดง

ชุดดิน	ลักษณะดิน
2	เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีเทาหรือเทาแก่ ดินล่างเป็นสีเทามีจุดประสีน้ำตาล และสีเหลืองหรือสีแดงกลุ่มนี้เป็นดินลึกมีการระบายน้ำเลวมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5-5.0 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ทำนาบางแห่งยกร่องปลูกไม้ยืนต้น และไม้ผลบางชนิดถ้ามีการจัดการที่ดีดินนี้จะให้ผลผลิตค่อนข้างสูง
4	เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินบนมีสีดำหรือสีเทาเข้ม ดินล่างมีสีน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลหรือสีเทาปนสีเขียวมะกอกมีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ อาจพบก้อนปูนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและพวกแมงกานีสในชั้นดินล่าง ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลวมากพบบริเวณพื้นที่ราบเรียบละราบลุ่ม ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงด่างปานกลางความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.5-8.0
17	เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนมีสีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อนพบจุดประพวกสีน้ำตาล สีเหลืองหรือแดงปะปนบางแห่งอาจพบศิลาอ่อน หรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและพวกแมงกานีสในชั้นดินล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ ดินมีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว พบบริเวณพื้นที่ราบเรียบและค่อนข้างราบเรียบดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5
22	เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทราย สีพื้นเป็นสีเทาหรือสีน้ำตาลปนเทามีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนแดง และอาจพบศิลาอ่อนในดินชั้นล่างมีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึกมีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดถึงกรดแก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5

ตารางที่ 4-3 ชุดดินที่สำคัญในพื้นที่ตำบลดอนมดแดง(ต่อ)

ชุดดิน	ลักษณะดิน
38	เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย มีลักษณะการทับถมเป็นชั้นๆ ของตะกอนลำน้ำในแต่ละช่วงเวลาสีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน อาจพบจุดประสีเทาและสีน้ำตาลในดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำพบบริเวณสันดินริมน้ำที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ เป็นดินลึกมีการระบายน้ำดีมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-7.0
40/40b	เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทรายสีดินเป็นสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือสีแดง บางแห่งอาจพบจุดประสีในชั้นดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างเรียบจนถึงพื้นที่ราบเชิงเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5
40/41b	เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อที่ช่วง 50 เซนติเมตร ตอนบนเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีดินเป็นสีน้ำตาลหรือสีเหลืองปนน้ำตาล บางแห่งอาจพบจุดประในดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเป็นดินลึกมีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลางมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นดินกรดจัดถึงกรดแก่ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 4.5-5.5
56b	เป็นกลุ่มดินที่มีเนื้อดินชั้นบนเป็นพวกดินร่วนปนทราย ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินปนเศษหินหรือกรวด ก้อนกรวดส่วนใหญ่มีลักษณะกลมมน สีดินมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือสีแดง พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลาดชันจนถึงเนินเขา ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดแก่ถึงปานกลาง ค่าความเป็นกรดเป็นด่างประมาณ 5.0-7.0

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดินจังหวัดอุบลราชธานี จากรายงายและแผนที่ที่จัดทำโดยนายอิสรา อนุรักษ์พงศธร นายชัยรัตน์ วรรณรักษ์ และนายปุญญะ เผ่าสีทองคำ กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

4.8 สภาพของพืชพรรณในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ [1]

4.8.1 พืชพรรณบริเวณป่าทามบึงสวะ

1) การกระจายของพืชพรรณบริเวณป่าทามบึงสวะ

สภาพการไหลของน้ำในรอบปีของบึงสวะ มีอิทธิพลทำให้การกระจายของพืชพันธุ์แตกต่างไปตามระยะเวลาการท่วมของน้ำ ลักษณะบึงสวะในช่วงต้นฤดูฝนประมาณเดือนพฤษภาคมของปี เป็นช่วงที่ระดับน้ำในบึงสวะอยู่ในระดับต่ำที่สุดและจะค่อยๆ เพิ่มขึ้น ช่วงแรกเป็นการเพิ่มจากการตกของฝนในพื้นที่ด้านบนแล้วไหลลงสู่บึง ช่วงต้นฤดู ราวเดือน พฤษภาคม – กรกฎาคม และในช่วง สิงหาคม - ตุลาคม ปริมาณน้ำในบึงสวะจะเพิ่มขึ้นจากปรากฏการณ์ที่เรียกว่า"น้ำออกแก่ง" คือ น้ำในลำน้ำมูลจะไหลเอ่อเข้าไปในบึงสวะ ทางด้านทิศใต้ที่ขนานไปกับลำน้ำมูลจนเต็มบึง ท่วมพื้นที่ป่าทามทั้งหมดที่มีอยู่และฝายที่กรมชลประทานสร้างไว้ ต่อมาระดับน้ำจะค่อย ๆ ลดตามการลดลงของแม่น้ำมูลจนถึงระดับกักเก็บของฝายที่กรมชลประทานสร้างไว้ ระดับน้ำจะทรงตัวและค่อยๆลดลงจนถึงระดับต่ำสุดในช่วงฤดูแล้งต่อต้นฝนของปีถัดไป เป็นไปในลักษณะเช่นนี้ ซึ่งอิทธิพลการท่วมของน้ำในรอบปีเช่นนี้ ทำให้พืชพรรณที่ขึ้นอยู่รอบบึงสวะโดยเฉพาะทางทิศตะวันออก สามารถจำแนกได้เป็นโซน ๆ ตามระยะเวลาที่น้ำท่วมขัง ได้ดังต่อไปนี้

1.1 โซนที่ 1 เลิง ได้แก่บริเวณที่ราบต่อเนื่องระหว่างจุดที่น้ำลงต่ำสุดของรอบปีกับชายป่าด้านบน ลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ลาดลงสู่บึงสวะ กว้างประมาณ 20-50 เมตร ขนานไปกับขอบของบึงสวะ สภาพดิน ดินเป็นดินเหนียว บริเวณนี้ไม่มีทั้งไม้พุ่มและไม้ใหญ่ขึ้นอยู่ แต่จะเป็นพรรณไม้น้ำขนาดเล็ก เช่น หญ้าแพรก แพงพวย สาหร่าย กก หญ้างวงช้าง ขึ้นอยู่ เมื่อฝนแรกตกลงมาในพื้นที่ น้ำจากบึงสวะเอ่อท่วมบริเวณนี้ก่อน

1.2 โซนที่ 2 พื้นที่ป่าทาม ที่น้ำท่วมเกือบตลอดปี ยกเว้นในช่วงเดือน เมษายน – พฤษภาคม เป็นบริเวณถัดจากส่วนที่เรียกว่าเลิง เป็นแถบกว้างขนานไปกับขอบบึงซึ่งกว้างตั้งแต่ 50-100 เมตร พรรณไม้ในบริเวณนี้จะมีความหนาแน่น/เนื้อที่ จำนวนของลำต้น/กอ สูงที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับโซนอื่นไม้เด่น (Dominance Spp.) ที่พบมากที่สุดคือไม้เบ็นน้ำ (ประมาณ 90%) กระโดนน้ำ ฝ้ายน้ำ หูลิง ไม้เหล่านี้ขึ้นเบียดกันหนาแน่น ความสูงใกล้เคียงกันทั้งหมดประมาณ 6 เมตร ลักษณะของต้นไม้จะมีความสูงมากกว่าไม้ชนิดเดียวกันที่อยู่ในโซนที่ 3 และ 4 ลักษณะของลำต้นจะแตกเป็นกอ ลู่ไปตามกระแสน้ำไหล ไม้พื้นล่างที่

---

[1] นายวิสูตร อยู่คง นักวิชาการป่าไม้ 7ว[1]

นายฐิติพงศ์ ศาสตร์แก้ว นักวิชาการป่าไม้ 6ว

พบมี พุดน้ำ ยอย่าน กล้วยน้อย ก้างปลา โสน และพบไม้เถาขึ้นเกาะเกี่ยวอยู่ทั่วไป ได้แก่ สะอึก กระพี้เครือ กระโดนน้ำ ไคร้น้ำ จิงจ้อ ผักไผ่น้ำ ไม้ทุกชนิดจะขึ้นปะปนกันไม่เป็นกลุ่ม ในบริเวณนี้ไม่พบไมยราบยักษ์ อาจเป็นเพราะว่าในช่วงฤดูนี้น้ำท่วมสูงสุด ไมยราบยักษ์ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ในสภาวะน้ำท่วมเป็นเวลานาน

1.3 โซนที่ 3 พื้นที่ป่าทามที่น้ำท่วมประมาณ 6 เดือน ในราวเดือน มิถุนายน - ตุลาคม เป็นบริเวณพื้นที่ป่าทามที่ถัดจากส่วนที่ 2 ขึ้นมา เป็นแถบขนานไปกับบึง ในบริเวณนี้ความหนาแน่นของไม้ลดลง ไม้เด่นที่พบได้แก่ ฝ้ายน้ำและหูลิง ลักษณะของลำต้นจะตั้งตรงกว่าไม้ในโซนที่ 2 การกระจายของต้นไม้จะขึ้นกระจายเป็นกลุ่ม ๆ ของไม้ชนิดเดียวกัน (Pure Stand) เช่นกลุ่มฝ้ายน้ำ กลุ่มหูลิง ไม้ขนาดเล็กที่พบได้แก่ พุดน้ำ มะดัน กล้วยน้อย ต้นไม้สูง 2-3 เมตร โดยมีไม้ขนาดใหญ่ขึ้นเป็นต้นเดี่ยวอยู่ห่าง ๆ ได้แก่ หว้า กระทุ่ม (ทม) เฉียงพร้า คางฮุง มะสัง สะแกนา ไม้พื้นล่างได้แก่ ก้างปลาและแฝก ลักษณะภูมิประเทศบริเวณส่วนนี้จะมี บุ่ง (หนองน้ำขนาดเล็ก) กระจายอยู่ทั่วไป

1.4 โซนที่ 4 ป่าโคก ได้แก่ผืนป่าด้านบนมีลักษณะเป็นที่ดอนน้ำท่วมเฉพาะในช่วงน้ำขึ้นสูงสุดของรอบปี (กันยายน - ตุลาคม) เป็นระยะเวลาสั้น ๆ บริเวณนี้เคยเป็นที่ทำไร่แตงโมมาก่อน ปัจจุบันเลิกทำแล้ว สภาพทั่วไปมีไม้ฝ้ายน้ำ หูลิง สลับกับไมยราบยักษ์ มีไม้ใหญ่กระจายอยู่ห่าง ๆ ไม้ที่พบได้แก่ สะแกนา ลุมพุก เสียวป่า หว้า มะสัง จาน ไผ่ป่า คางฮุง ยางนา กระโดนน้ำ อินทนิลน้ำ เฉียงพร้า ไม้พื้นล่างประกอบด้วยแฝก กระโดนเตี้ย

2) ความหนาแน่นของไม้ต่อหน่วยเนื้อที่

นำข้อมูลที่ได้จากการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราวขนาด 1x1 เมตร จำนวน 9 แปลงนำไปคำนวณหาความหนาแน่นต่อพื้นที่ และจำนวนกอต่อต้นของไม้ในแปลงตัวอย่างรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 แสดงชนิดจำนวนกอ ลำ และเส้นผ่าศูนย์กลางที่บริเวณติดพื้นดินของไม้ในแปลงตัวอย่าง

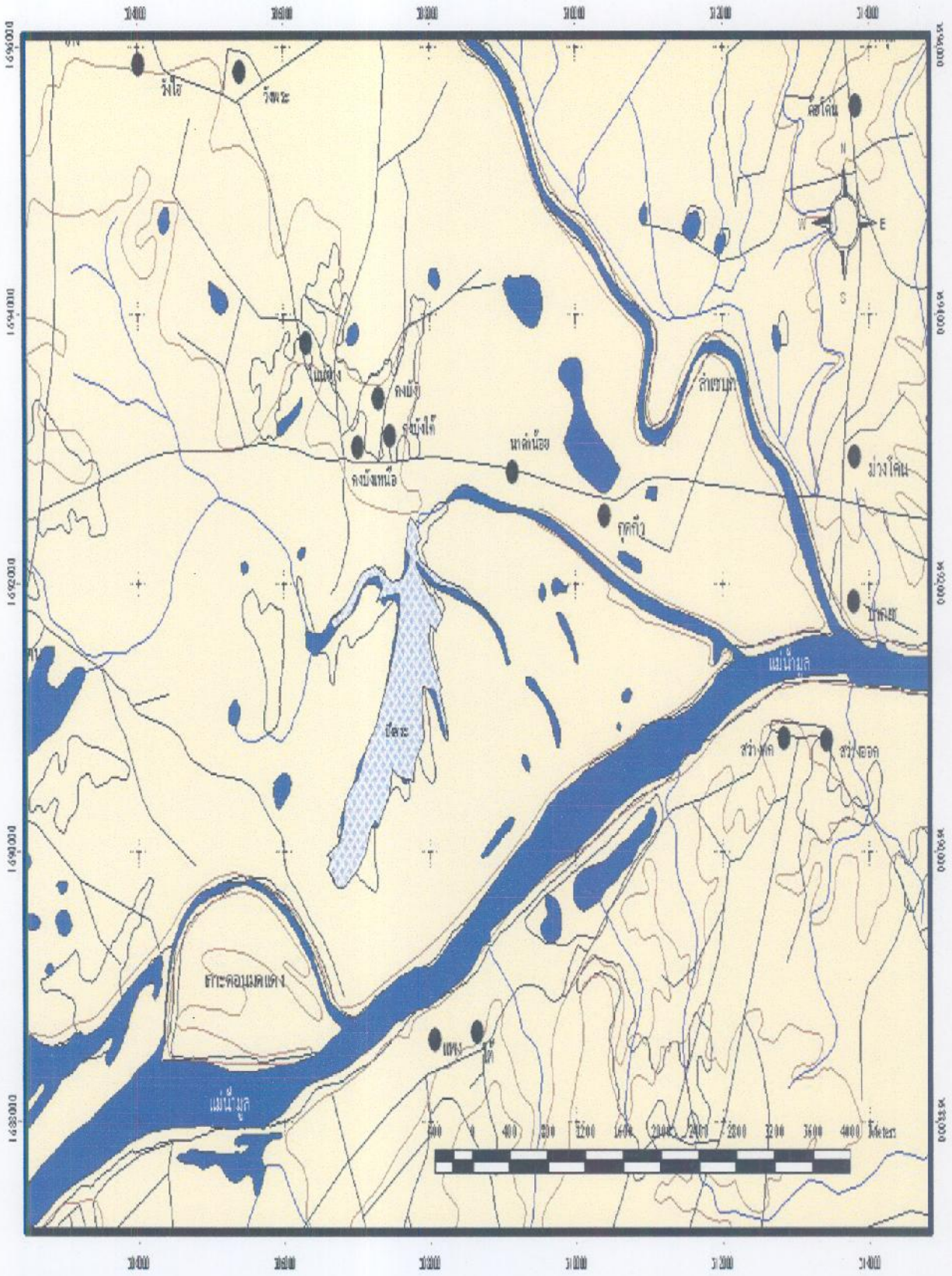
แปลงที่	ชนิด	จำนวนกอ	จำนวนลำ	เส้นผ่าศูนย์กลางบริเวณโคนกอ (ซม.)	ความสูง (ม.)
1	3	5	9	2.59	6
2	2	6	8	1.71	5
3	1	11	17	2.82	6
4	2	11	13	3.5	6
5	4	9	15	2.57	6
6	1	4	9	1.77	3
7	1	2	2	3.70	2
8	1	8	8	2.03	2
9	1	2	2	2.36	1
เฉลี่ย		6.44	9.23	2.56	4.11

3) พื้นที่ป่าทามที่ยังคงเหลืออยู่รอบ ๆ บึงสวะ

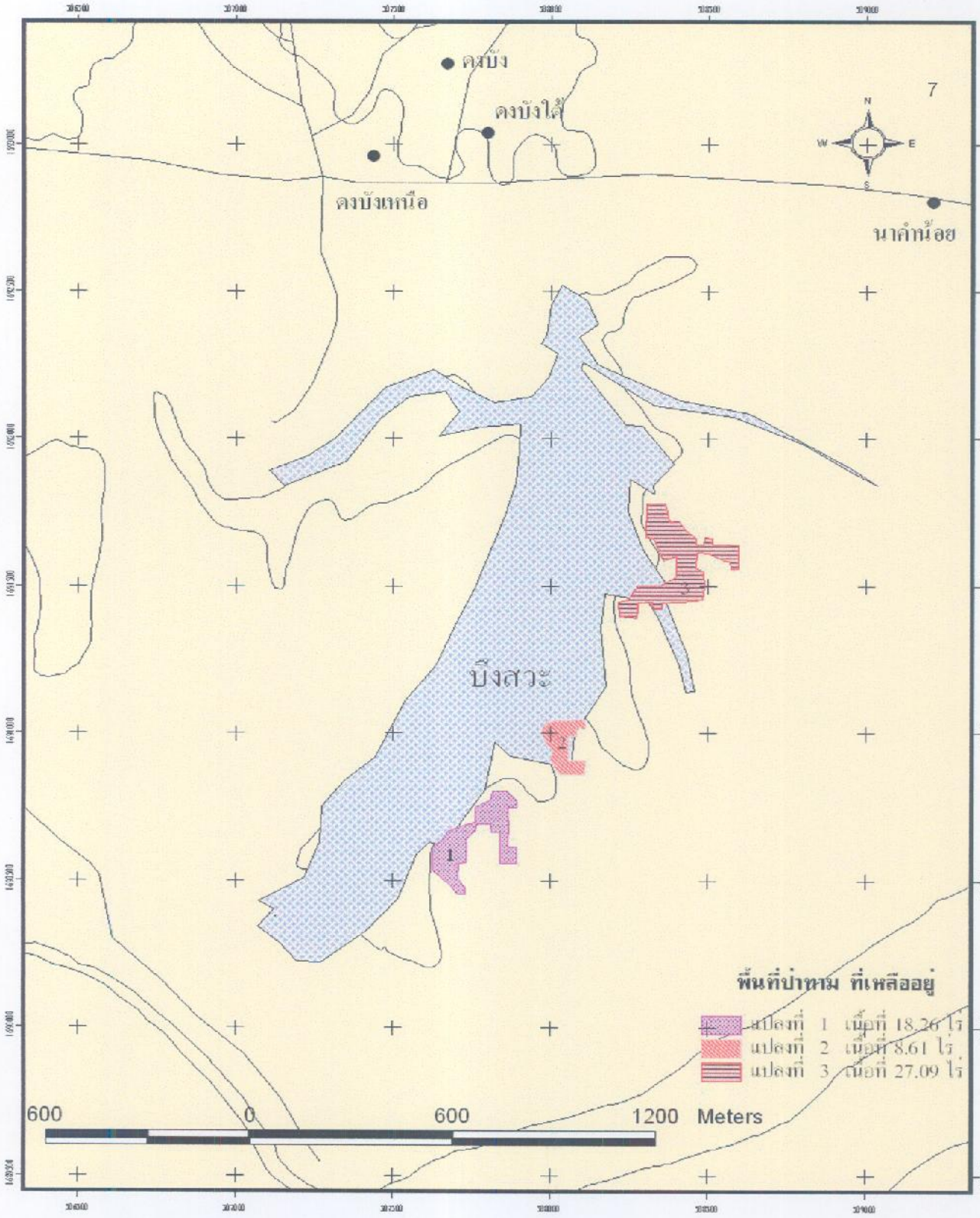
จากการวิเคราะห์ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 5 ถ่ายเมื่อปี 2543 โดยใช้โปรแกรม ArcView GIS 3.2a คำนวณพื้นที่พบว่ายังคงเหลือป่าทามที่เป็นผืนขนาดเล็ก ๆ กระจายอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันออกของบึงสวะจำนวน 3 แปลง คำนวณเนื้อที่ได้ดังนี้

แปลงที่ 1 พื้นที่ 18.26 ไร่
แปลงที่ 2 พื้นที่ 8.61 ไร่
แปลงที่ 3 พื้นที่ 27.09 ไร่

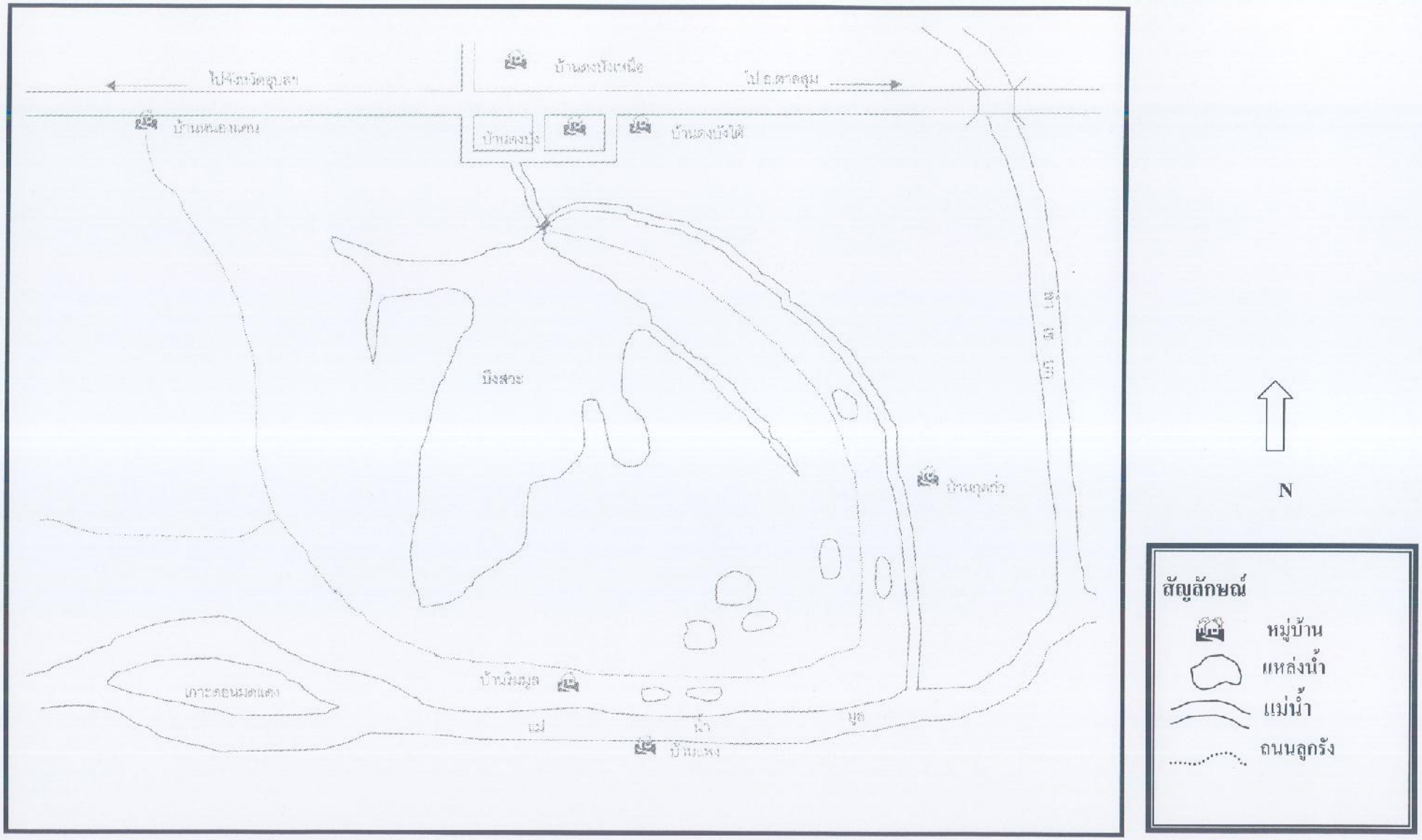
รายละเอียดของแปลงป่าทามทั้ง 3 แปลง แสดงอยู่ในรูปที่ 4-12และ 4-13



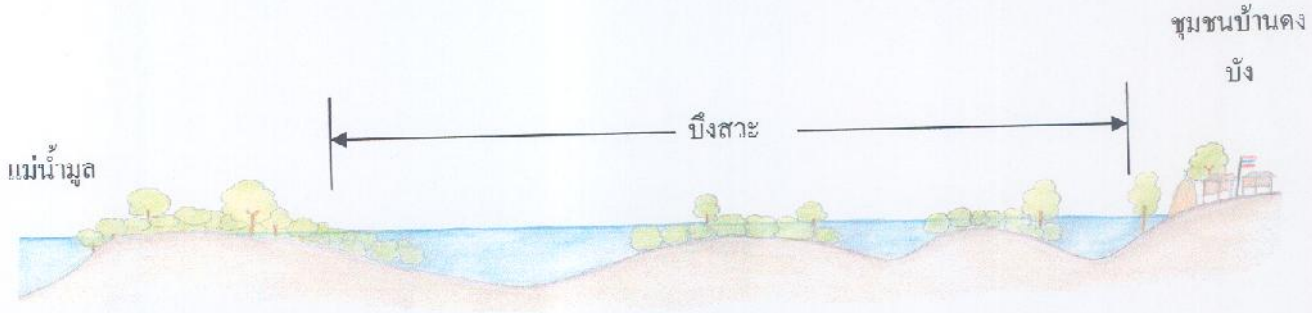
ภาพที่ 4-11 แผนที่สภาพภูมิประเทศบริเวณบึงสวะ ตำบลตอนมดแดง อำเภอตอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี



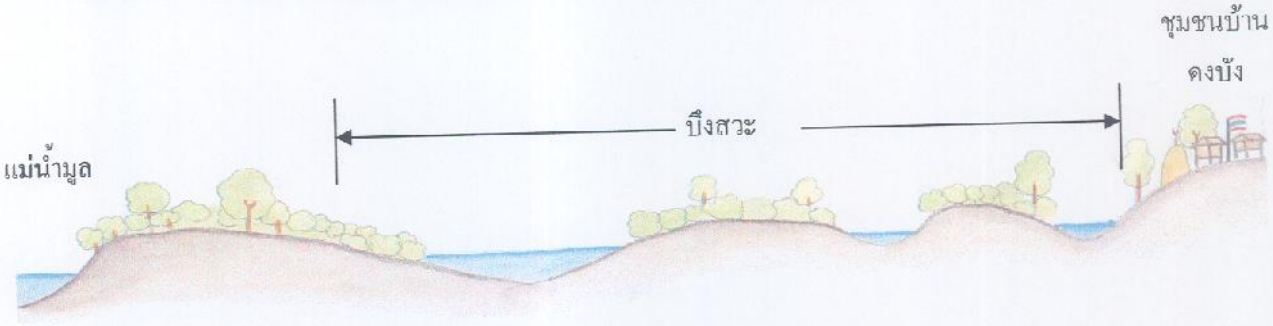
ภาพที่ 4 - 12 แสดงพื้นที่ป่าทามที่เหลืออยู่บริเวณบึงสวะ ตำบลดอนมดแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี



ภาพที่ 4-13 แผนที่สังเขปบริเวณป่าทามบึงสวะ



ภาพที่ 4-14 ภาพตัดขวางแสดงพรรณพืชของบึงสาระในช่วงน้ำหลาก (สิงหาคม – กันยายน)



ภาพที่ 4-15 ภาพตัดขวางแสดงพรรณพืชของบึงสาระในช่วงฤดูแล้ง (มีนาคม พฤษภาคม)

สภาพป่าทามริมบุ่ง

ภาพที่ 4-16 "บุ่ง" หนองน้ำในป่าทาม

ภาพที่ 4-17 พื้นที่ป่าทามโซนที่ 1 "เลิง"

ภาพที่ 1 -18 ป่าทามในช่วงน้ำหลาก

ภาพที่ 4-19 ป่าทามโซนที่ 2 ในฤดูแล้ง

ภาพที่ 4-20 ป่าทามโซนที่ 2 ในช่วงน้ำหลาก

ภาพที่ 4-21 ป่าทามโซนที่ 3 มีการกระจายของพืชหลากชนิด

ภาพที่ 4-22 ป่าทามโซนที่ 3 ที่มีต้นไมยราบยักษ์ขึ้นหนาแน่น

ภาพที่ 4-23 ทางของลำน้ำมูลที่ไหลเข้าไปยังบึงสาวะในช่วงฤดูแล้ง

ภาพที่ 4-24 ทางของลำน้ำที่ไหลเข้าไปยังบึงสวะในช่วงน้ำหลาก

4) การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าทามบึงสวะ

จากการวิเคราะห์พื้นที่โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียม รวมทั้งข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และการลงไปสำรวจดูสภาพพื้นที่จริง พบพื้นที่ป่าทามบึงสวะกระจายอยู่เป็นหย่อม ๆ ทางด้านทิศตะวันออกของบึง พื้นที่บางส่วนได้ถูกแผ้วถางออกเพื่อทำการเกษตร เช่น นาแซง และไร่แตงโม ยังคงเห็นร่องรอยของคันนาปรากฏให้เห็นอยู่ พื้นที่แห่งนี้แต่เดิมเคยเป็นของราษฎรบ้านดงบัง แต่ในปัจจุบันได้เปลี่ยนมือไปเป็นของนักธุรกิจในตัวจังหวัดอุบลราชธานี พื้นที่บางแห่งมีการออกเอกสารสิทธิ์ นส 3 โดยมีหลักหมุดคอนกรีตแสดงหลักฐานอยู่ในพื้นที่ แต่โดยสภาพความเป็นจริงตามธรรมชาติแล้ว พื้นที่บริเวณริมบึงสวะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีน้ำท่วมเป็นประจำเกือบตลอดปี ไม่สามารถใช้ประโยชน์ในด้านการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะที่จะปล่อยให้เป็นป่าทาม เพื่อประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อมและแหล่งเพาะพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำตามธรรมชาติมากกว่า

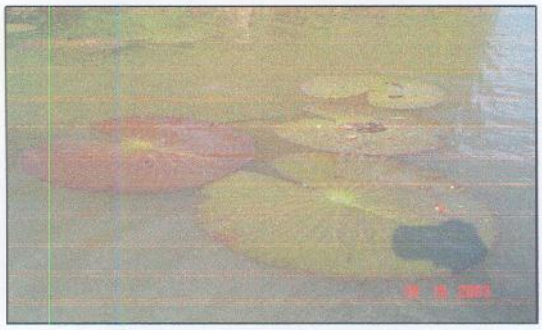
4.8.2 พืชน้ำที่อยู่ในบึง (aquatic weed) คือพืชที่ในสภาพปกติจะมีส่วนล่างของลำต้นอยู่ในน้ำ มีความสามารถในการเจริญเติบโตและสืบพันธุ์ในน้ำได้ ซึ่งจะแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1) พืชลอยน้ำ ส่วนที่ลอยมักเป็นลำต้น ใบดอก โดยจะมีส่วนของลำต้นช่วยพยุงต้นเป็นทุ่นให้ลอยน้ำ หรือเหนือน้ำเล็กน้อย รากมักจะลอยไปเกาะกับวัสดุใดหรือเกาะกับซากพืชต่าง ๆ

ซึ่งก็ลอยน้ำเช่นเดียวกัน จะพบบริเวณพื้นน้ำ และกระจายทั่วไป เช่น กระจับ แพงพวย ผักตบชวา จอกหูหนู เป็นต้น

2) พืชใต้น้ำ พืชพวกนี้รากจะอยู่ในดินใต้น้ำ และทุกๆ ส่วนจะอยู่ใต้น้ำหรือปริ่มที่ผิวน้ำ หรือเหนือน้ำเล็กน้อย เช่น สาหร่ายชนิดต่าง ๆ เทา เป็นต้น

3) พืชใต้น้ำใบพ้นน้ำ เป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตอยู่ใต้น้ำบางส่วน แล้วส่งส่วนใบและยอดขึ้นมาเจริญเติบโตอยู่เหนือน้ำ เช่น บัวต่าง ๆ ต้นกก หญ้าชนิดต่าง ๆ ผักพาย เป็นต้น

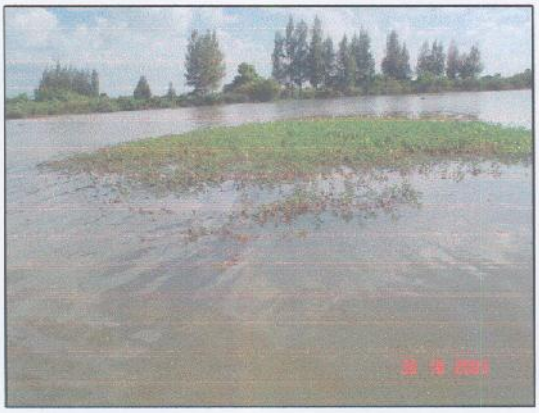


ภาพที่ 4-25 (ก) บัว

ภาพที่ 4-25 (ข) กระจับ

ภาพที่ 4-25 (ค) กก

ภาพที่ 4-25 (ง) ผักตบชวา



ภาพที่ 4-25 (จ) แพงพวยน้ำ

ภาพที่ 4-25 พืชน้ำที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

ตารางที่ 4-5 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับที่	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
1	สะแกนา	*Combretum quadraqulare* Kurz	COMBRETACEAE
2	หว้า	*Syzygium cumini* (L) Skeels	MYRTACEAE
3	ต้นตาล	*Borassus flabellfer* L.	PALMEA
4	จาน	*Butea monosperma* (Lam.) Taub.	LEGUMINOSEA-PAPILIONOIDEAE
5	อินทนิล	*Lagerstroemia spaciosa* (L.) Pres.	LYTHRACEAE
6	คางฮุน	*Albizai lebbeck* (L.) Benth.	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE
7	กระโดน	*Careya spaerica* Roxb.	LECYTHIDACEAE
8	กระโดนน้ำ	*Barringtonia acutangula* (L.) Gearth.	LECYTHIDACEAE
9	แตงแสง	*Cananga latifolia* (Hook & Thomson) Finet & Gagnep.	ANNONACEAE
10	มะแซว	*Pajanelia gutta* (Hook.) Baill.	BIGNONIACEAE
11	ยางนา	*Dipterocarpus alatus Roxb*.ex G.Don	CIPTEROCARPACEAE
12	เฉียงพร้านางแอ	*Carallia brachiata* (Lour.) Merr.	RHIZOPHORACEAE
13	ตะแบกนา	*Lagerstroemia siamica Gagnep.*	LYTHIRACEAE
14	หมีเหม็น	*Litsea glutinosa* (Lour.) C.B.Rob.	LAURACEAE
15	ราชพฤกษ์	*Cassia javanica* L. subsp. *javanica*	FLACOURTIACEAE
16	กุ่มบก	*Crateva DC* subsp. *odorata* Jacobs	CAPPARACEAE
17	ยูคาลิปตัส	*Eucalyptus intricatus* Dehnh.	MYRTACEAE
18	สะแบง	*Dipterocarpus intricatus* Dyer	DIPTEROCARPACEAE
19	มะสัง	*Feroniella lucida* (Scheff.) Swigle	RUTACEAE
20	ประดู่	*Pterocarpus macrocarpus* Kurz	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEAE
21	พะยอม	*Shorea roxburghii* G.Don	DIPTEROCARPACEAE
22	สะเดา	*Azadirahta var. siamensis* Valeton	MELIACEAE
23	นาวน้ำ	*Artabotrys spinosus* Craib	ANNONACEAE
24	มะดัน	*Garcinia schomburgkiand* Pierre	EUPHORBIACEAE
25	ฝ้ายน้ำ	*Mollotus thorelii* Gagnep.	EUPHORBIACEAE
26	ไผ่น้อย	*Bambusa bambos* (L.) Voss	GRAMINEAE
27	ข่อย	*Sterblus asper* Lour.	MORACEAE

ตารางที่ 4.5 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
28	มะขาม	*Tamarindus indica* L.	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE
29	นุ่น	*Ceiba pentandra* (L.) Garetn.	BEMBACACEAE
30	ไผ่รวก	*Thysrostachys siamensis* Gamble	GRAMIUEAE
31	เสียว	*Phyllanthus taxodiflolius* Beille	EUPHOBBIACEAE
32	มะม่วงแก้ว	*Mangifera indica* L.	ANACARDIACEAE
33	ฉำฉา	*Samanea saman* (Jacq.) Merr.	LEGUMINOISEA-MIMODOIDEAE
34	มะพร้าว	*Cocos nucifera* L. var. *nucifera*	PALMEA
35	ตะคร้อ	*Schleichera oleosa* (Lour.) Oken	SAPINDACEAE
36	หญ้าแฝก	*Themeda triandar* Forssk.	GRAMINEAE
37	ศรีมหาโพธิ์	*Ficus religiosa* Linn.	MORACEAE
38	ขี้เหล็ก	*Senna simaea* (Larm.) Lrwin & Barneby	LEGUMINNOISEA-CAESALPINIOIDEAE
39	สนประดิพันธ์	*Castanopsis junghuhnians* Miq.	CASURINACEAE
40	ไซน้ำ		
41	เอื้อง		
42	ผือ		
43	เบ็นน้ำ		
44	กระพี้	*Dalbergia suthepansis* Niyomdham	LEGUMINOSAE- PAPILIONOIDEAE
45	หัวลิง	*Saclolbus globosus* Wall.	ASCLEPIACACEAE
46	เปือย	*Lagerstroemia floribunda* Jack	LYTHRACEAE
47	แสง		
48	ไมยราบต้น	*Mimosa piger* L.	LEGUMINOISEA-MIMODOIDEAE
49	ไคร้น้ำ	*Homonoia vaparia* Lour.	ASCLEPIACACEAE
50	พุดน้ำ	Kailarsenia campanulata Tirveng.	RUBIACEAE
51	กล้วยน้อย	*Xylopia vielana* Pierre	ANNONACEAE
52	หญ้างวงช้าง	*Heliotropium indicum* L.	BORAGINACEAE
53	กระจับ	*Tragus incise* Siebold & Zucc.	TRAPACEAE
54	ผักกระเฉด	*Neptunia oleracea* Lour.	LEGUMINOISEA-MIMODOIDEAE
55	ผักปอด	*Ludwigia adscendens* (L.) H.Hara	ONAGRACEAE

ตารางที่ 4-5 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์
56	เถาสะอึก	*Merremia hederacea* (Burm.f.)Hall.F.	CONVOLVULACEAE
57	ผักไผ่น้ำ	*Polygonum tomentosum willd*	POLYGONACEAE
58	ผักเบี้ยใหญ่	*Portulaca oleracea* L.	PORTULACACEAE
59	ผักปอดนา	*Sphenoclea Zeylanica* Gaertn.	SPHENOCLEACEAE

4.9 ความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

ความสำคัญของบึงสวะมีดังนี้

4.9.1 ด้านนิเวศวิทยา พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเป็นระบบนิเวศที่มีเอกลักษณ์ (unique) มีความสลับซับซ้อน (complexity) และมีดุลยภาพอย่างต่อเนื่อง (dynamic equilibrium) ของระบบนิเวศบก (terrestrial ecosystem) และระบบนิเวศน้ำ (aquatic ecosystem) มีความหลากหลายทั้งทางด้านปริมาณการผลิต (productivity) และจำนวนสายพันธ์ (diversity) พืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศ มีความพึ่งพิงอย่างสลับซับซ้อน (complexity)

4.9.2 ด้านนันทนาการ เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบ ๆ พื้นที่ชุ่มน้ำ เนื่องจากพื้นที่แห่งนี้เป็นแหล่งชุมนุมของนกอพยพในฤดูร้อนและฤดูหนาว ได้แก่ นกเป็ดน้ำ นอกจากนี้ยังพบ นกกรด นกกระเต็น นกกระยาง และพบสัตว์กินแมลงหลายชนิด เช่น ผีเสื้อ ตั๊กแตน แมลงปอ นอกจากนี้ในฤดูแล้งชาวบ้านจะกู้เยาะ ลูกหลานและเพื่อนบ้านจะมากินข้าวป่าบริเวณริมบึง วิถีชีวิตการกินข้าวป่าของชาวบ้าน ผู้ชายจะลงน้ำไปจับปลา โดยการกู้เยาะ ลากกวด ทอดแห ผู้หญิงจะตระเตรียมอาหารไว้รอสมาชิกบนริมบึง วัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร ก็จะเป็นปลาที่จับได้ภายในวันนั้นเอง ส่วนเด็กที่ติดตามพ่อแม่มาด้วยจะเล่นอยู่ริมบึงหรือเล่นน้ำ

4.9.3 ด้านเศรษฐกิจ สังคม ของชุมชนโดยรอบ ด้วยลักษณะของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีลักษณะพื้นที่ภูมิประเทศที่เป็นแบบที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนของน้ำทุกปี ระดับน้ำขึ้นลงหลายระดับ ส่งผลให้มีความหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ เช่น มีพันธุ์ไม้ที่หลากหลาย สัตว์บกและสัตว์น้ำนานาชนิด พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะจึงเป็นพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ทั้งบนบกและในน้ำ ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่จึงอาศัยพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์นี้ในการดำรงชีวิตด้วยการอาศัยทรัพยากรต่าง

ๆ ในพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นหลักโดยเฉพาะอย่างยิ่งการประกอบกิจกรรมการผลิตเพื่อการยังชีพ ทั้งการเพาะปลูก เช่น ทำนา ทั้งนาปี นาปรัง ทำสวน ทำนาบัว การเลี้ยงสัตว์ เช่น เลี้ยงวัว ควาย เป็ด และไก่ ตามริมบึง การจับสัตว์น้ำ ผลิตที่ได้เหล่านี้จะนำมาเป็นอาหารและสร้างรายได้ให้กับครอบครัว และยังเป็นแหล่งหล่อเลี้ยงชีวิตของประชนชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่ชุ่มน้ำมาเป็นเวลาอันเนิ่นนานแล้ว

4.10 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

"บึงสวะ" พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนมาก ชาวบ้านใช้ประโยชน์ในบึงสวะทุกวัน เพื่อทำการประมง การใช้น้ำเพื่อการเกษตร เป็นแหล่งอาชีพและสร้างรายได้หลักของชุมชน และเป็นแหล่งอาหารประจำวัน

4.10.1 การใช้ประโยชน์จากบึงสวะ

1) ทรัพยากรที่ดิน

- ทำนาบัว
- ทำนาปรัง
- ค่าเช่าที่ทำกินเฉลี่ย 180 บาท/ไร่

2) ทรัพยากรน้ำ

- ใช้ในการเกษตร การทำนา เลี้ยงสัตว์
- รวมกลุ่มสมาชิก(กลุ่มผู้ใช้น้ำ)ให้ได้พื้นที่ครบ 250 ไร่ ค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำ 100 บาท/คน/ครั้ง กรณีไมเป็นสมาชิกกลุ่มค่าใช้จ่ายในการสูบน้ำ 120 บาท/คน/ครั้ง

3) ทรัพยากรป่าไม้

- ใช้ในการสร้างอุปกรณ์จับปลา
- เป็นแหล่งอาหาร
- เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา
- เป็นแหล่งเชื้อเพลิง เผาถ่าน
- เป็นแหล่งสมุนไพร
- สภาพปัจจุบัน : ป่าทามลดลงและมีผู้ครอบครองเป็นเจ้าของ

4) การประมง

- จับปลา ,กุ้ง , หอย
- ข้อกำหนดของชุมชนในการทำประมง
    1. ห้ามช็อตปลา , ลากอวน
    2. ในฤดูปลาวางไข่สามารถจับปลาได้
- สภาพปัจจุบัน
    1. ชาวบ้านใช้พื้นที่ชุ่มน้ำด้านการประมงตลอดปี
    2. ปริมาณปลาลดลงจากการใช้ เยาะ / ตาข่ายตาถี่จับกุ้งโดยพาะปลายฤดูแล้ง

4.10.2 การใช้ประโยชน์ทางสังคมและวัฒนธรรม

ชาวบ้านใช้ประโยชน์พื้นที่บึงสวะเกี่ยวกับวิถีชีวิตของชุมชนและวัฒนธรรม คือ เป็นสถานที่สถิตของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ป่าช้า ลอยกระทง การเนาว์ บุญบั้งไฟ

4.10.3 การใช้ประโยชน์ของชุมชนด้านเศรษฐกิจ

1) สภาพที่ดิน การถือครอง และการครอบครอง

พื้นที่บึงสวะเป็นที่สาธารณะประโยชน์ ขนาดพื้นที่และรูปร่างผันแปรตามระดับน้ำและฤดูกาล ในอดีตมีการครอบครองที่ดินของพื้นที่ชุ่มน้ำ แบบสิทธิครอบครองโดยการยอมรับของชุมชนและต่อมามีการขายสิทธิครอบครองให้กับนายทุน และมีการรับรองสิทธิโดยรัฐในรูปแบบโฉนดที่ดินรอบ ๆ บึงสวะเกือบเต็มพื้นที่ และพบว่ารอบ ๆ พื้นที่บึงสวะส่วนน้อยครอบครองโดยชาวบ้าน โดยไม่มีเอกสารสิทธิ

2) การใช้ที่ดิน

ในอดีตชาวบ้านทำนาแซง ปลูกพืชผัก เลี้ยงสัตว์ (วัว ควาย เป็ด ไก่) เผาถ่าน ล่าสัตว์ จับแมลง ปัจจุบันการใช้ที่ดินที่พบ คือ การทำนาปรัง นาแซง นาบัว เผาถ่าน ปลูกผักสวนครัว ผักน้ำ (ผักบุ้ง เผือก บอน) ปลูกพืชสวน และพืชไร่ นอกจากนี้ยังพบการปลูกไม้ยืนต้น เช่น ยูคาลิปตัส สน เป็นต้น

3) การใช้น้ำและพื้นน้ำ

ชาวบ้านใช้น้ำเพื่อการประมงจับปลา จับสัตว์น้ำ ครึ่งบกครึ่งน้ำ เก็บผักน้ำ เลี้ยงสัตว์ ประปา (ปัจจุบันไม่ได้ใช้ประโยชน์เพื่อการประปาเนื่องจากน้ำขุ่น) เพื่อการนันทนาการ (กินข้าวป่า เล่นน้ำ)

4.10.4 การทำประมงในพื้นที่บึงสวะ

1) การประมงและวิถีชีวิตชาวประมง

ชาวบ้านเกือบทุกครัวเรือนพึ่งพิงบึงสวะในการดำรงชีพด้านการประมง เพื่อหาอาหารและสร้างอาชีพและรายได้ โดยชาวบ้านจะใช้ประโยชน์จากการประมงทุกวัน เครื่องมือที่ใช้มีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับฤดูกาล ชนิดของสัตว์น้ำ และเครื่องมือที่มีอยู่ โดยชาวบ้านจะใช้เครื่องมือบางชนิดตลอดปี บางชนิดใช้ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์ที่พบสำหรับการทำประมง ได้แก่ เยาะ ลัน แยง มอง แห และการกั้นเป็นคันดิน เพื่อขังปลาเป็นส่วนมาก ดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์จับปลากับช่วงเวลาที่ใช้

ชนิด	มค.	กพ.	มีค.	เม.ย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.
1. แยง	←											→
2. แห			←				→					
3. มอง	←											→
4. เบ็ด	←											→
5. ลั่น(จั่น)	←				→							
6. เยาะ	←			→								
7. สวิง	←											→

ตารางที่ 4-7 สรุปขั้นตอนหรือวิธีการทำประมง

ชนิดและลักษณะของอุปกรณ์	วิธีการใช้	สัตว์ที่จับได้
1. แห ขนาด 16 ซม.(วัดเส้นทแยงมุมของแห)	ใช้จับปลาขนาดกลาง บริเวณน้ำไม่ลึกเท่าไร พอที่จะงมแหได้	ปลา
2. แยง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับดักกุ้ง ส่วนที่สองจะใช้สำหรับต้อนกุ้งให้เข้าไปในส่วนแรก	ใส่ตามบริเวณน้ำตื้น ใกล้ริมฝั่ง	กุ้ง และ ปลาตัวเล็ก
3. เบ็ดเผือก(เบ็ดราว) เป็นเชือกยาวและมีเบ็ดหลายตัวผูกติดเชือกห่างกันประมาณ 50 เซนติเมตร	ผูกกับทุ่นลอยต่อกับเชือกยาวๆ แล้วผูกเชือกกับไม้ไผ่ในบริเวณน้ำลึก	ปลาตัวใหญ่หรือขนาดกลาง เช่น ปลาช่อน

ตารางที่ 4-7 สรุปขั้นตอนหรือวิธีการทำประมง (ต่อ)

ชนิดและลักษณะของอุปกรณ์	วิธีการใช้	สัตว์ที่จับได้
4. มองตาห่าง	เป็นมองขนาดใหญ่ ใช้จับปลาบริเวณน้ำลึก	ปลาขนาดใหญ่
5. แหสร้อย ขนาด 0.5 ซม.	จับปลาตั้งแต่ขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่	ปลาแทบทุกชนิด
6. จั่น(ลั่น) เป็นแผ่นไม้ 4 แผ่น ประกบกัน และมีประตูปิด เมื่อปลาเข้าไปข้างใน ประตูก็จะปิด	ใช้ดักปลาบริเวณน้ำตื้นๆ	ปลาขนาดใหญ่หรือปลาตั้งท้อง
7. ไซ ใช้ไม้ไผ่สานให้มีลักษณะรูปทรงกลม ยาว เป็นโพลงตรงกลาง ยาวประมาณ 1.5 เมตร มีช่วงทางเข้าของปลา ซึ่งมีลักษณะเป็นลิ่ม	ใส่ตามบริเวณน้ำไหลผ่าน บริเวณตื้นๆ เช่น น้ำไหลผ่านร่องคันนา	สัตว์น้ำทุกชนิด ส่วนมากเป็นปลาเล็ก
8. เยาะ นำกิ่งไม้ไปกองรวมกันในน้ำ เพื่อให้ปลาเข้าไปอาศัยอยู่ภายใน	ตัดกิ่งไม้มากองรวมกันวางในน้ำลึกประมาณ 2 เมตร ห่างจากฝั่งประมาณ 10 – 20 เมตร จะวางเยาะนานประมาณ 2 อาทิตย์ จากนั้นใช้ตาข่ายล้อมรอบไว้ทั้งสี่ด้าน แล้วใช้แหหว่านจับปลาที่ล้อมไว้จนหมด	ปลาทุกชนิด

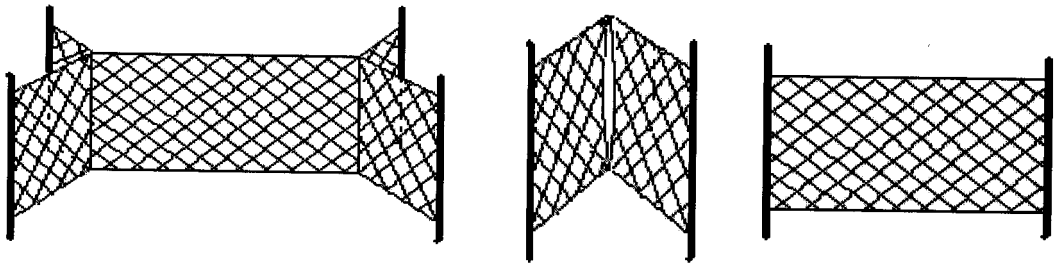
2) ขั้นตอนการทำแยงกุ้ง

2.1 อุปกรณ์ที่ใช้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำประมงกุ้ง ไม่มีชื่อเรียกเป็นทางการ ชาวประมงกุ้งเรียกกันว่า “แยง” เริ่มมีการใช้แยงกันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 จากการพบเห็นชาวประมงที่อื่นใช้กันจึงได้สอบถาม และทำขึ้นมาใช้ วัสดุที่นำมาทำแยง ได้แก่ ผ้าแพเขียว (แยงเขียว ในภาษาอีสาน) และไม้ไผ่ (สำหรับปักดิน) ส่วนใหญ่จะพบการวางแยงเพื่อดักกุ้งเป็นส่วนมาก บริเวณร่องคำและร่องปลาเซียม มีการทำเยาะเพื่อดักปลา ส่วนด้านทิศตะวันตกของบึงไม่พบการวางแยง เนื่องจากเป็นสภาพดินทรายจึงไม่เหมาะแก่การวาง

2.2 ส่วนประกอบ

ลักษณะของแยงเขียวจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกจะเป็นส่วนที่ใช้สำหรับดักกุ้ง ส่วนที่สองจะใช้สำหรับต้อนกุ้งให้เข้าไปในส่วนแรก ดังรูป

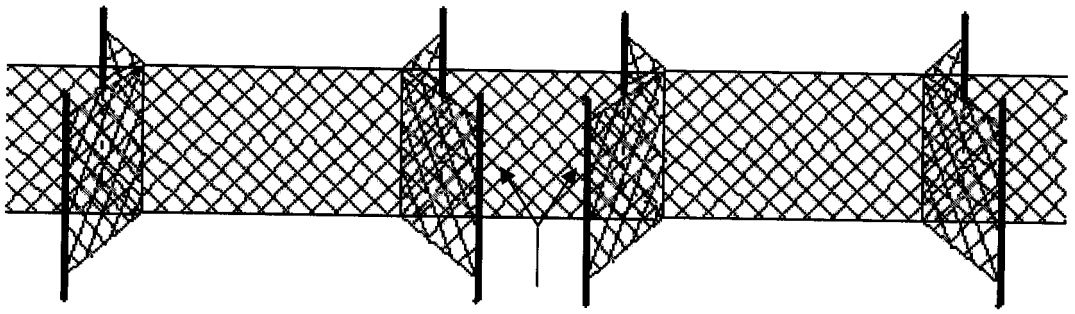


ส่วนที่ 1 ด้านข้าง ส่วนที่ 1 ด้านหน้า ส่วนที่ 2 ด้านข้าง

รูปที่ 4-26 แสดงส่วนประกอบของแยงกุ้ง

2.3 การนำไปใช้

การวางแยง จะวางส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 สลับกันไปเรื่อยๆ ซึ่งแยงหนึ่งหลังจะประกอบไปด้วยแยงส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 อย่างละหนึ่งอัน เมื่อกุ้งออกหากินและเจอกับแยงส่วนที่ 2 กุ้งจะผ่านไปข้างหน้าไม่ได้ ตัวกุ้งต้องเลี้ยวซ้ายหรือเลี้ยวขวาไปตามแยงส่วนที่ 2 และเข้าไปในแยงส่วนที่ 1 ซึ่งภายในแยง ส่วนนี้จะมีลิ้นสำหรับกันไม่ให้กุ้งออก ทำให้กุ้งติดอยู่ข้างใน



รูปที่ 4-27 แสดงเส้นทางเดินของกุ้ง

ภาพที่ 4 – 28 (ก) แยงกุ้ง

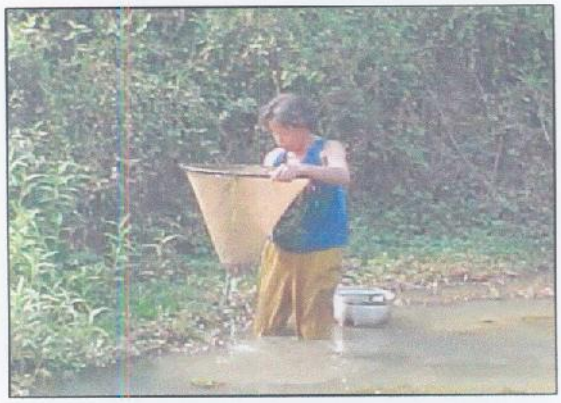
ภาพที่ 4 - 28 (ข) กุ้งที่ดักได้

ภาพที่ 4 -28 (ค) แม่ค้ามารับซื้อกุ้ง

ภาพที่ 4 - 9 การแยงกุ้ง (ดักกุ้ง)

ภาพที่ 4 - 29 กระบวนการหาปลาโดยใช้เยาะ

ภาพที่ 4 – 29 (ต่อ) กระบวนการหาปลาโดยใช้เยาะร่วมกับเตาข่าย



ภาพที่ 4 – 30 เครื่องมือประมง

ภาพที่ 4 –31 (ก) ปลาบู่

ภาพที่ 4 - 32 (ข) ปลาปักเป้า

ภาพที่ 4 -31(ค) ปลาหมอ

ภาพที่ 4 – 31(ง) ปลาไส้ไก่

ภาพที่ 4 – 31(จ) ปลากระดี่

ภาพที่ 4 -31(ฉ) ปลาช่อน

ภาพที่ 4 -31(ช) ปลารวม

ภาพที่ 4 -31(ซ) ปูนา

ภาพที่ 4 – 31 (ฌ) กบ

3) การใช้ประโยชน์ของพื้นที่

จากการสำรวจบริเวณโดยรอบพื้นที่บึงสวะ พบว่าการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นการทำเกษตรกรรม และเป็นพื้นที่ของนายทุน ซึ่งบริเวณพื้นที่เกษตรกรรมส่วนมากเป็นบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึงในหน้าฝน ส่วนบริเวณพื้นที่น้ำท่วมถึงจะถูกปล่อยทิ้งไว้ไม่มีการใช้ประโยชน์

3.1 การใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม

เกษตรกรรมที่พบส่วนใหญ่ คือ ทำนา เลี้ยงสัตว์ ทำสวน ในหน้าแล้งชาวบ้านจะทำนาปรัง และนาแซง ซึ่งนาแซงนั้นพบเพียงแปลงเดียว ส่วนการทำสวนพบน้อยและเป็นแปลงขนาดเล็ก

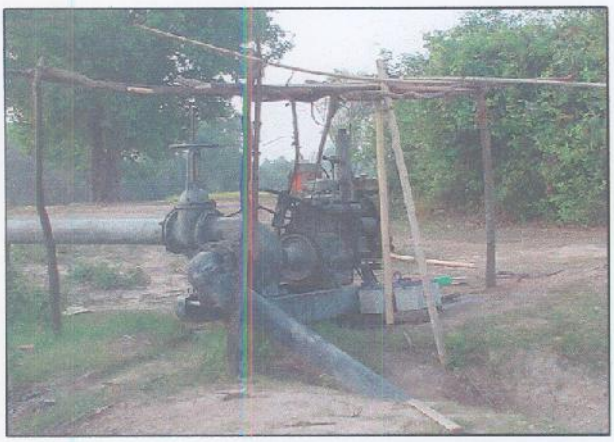
สัตว์เลี้ยงที่ชาวบ้านนำมาเลี้ยงบริเวณรอบ ๆ บึง ได้แก่ วัว ควาย เป็ด ไก่

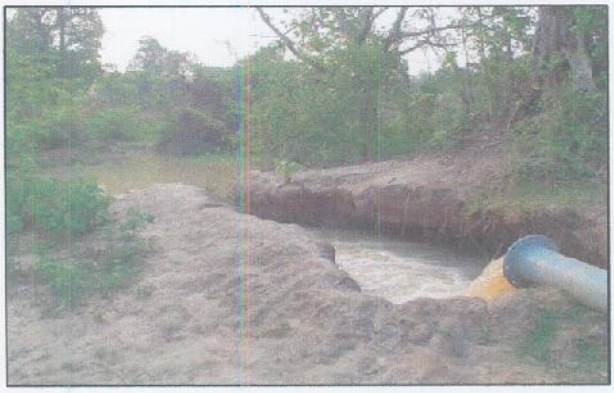
พืชผักสวนครัวที่พบ เช่น ถั่วฝักยาว หอม สะระแหน่ ใบแมงลัก ข่า ตะไคร้ พริก

มะเขือ บวบ ฟักแฟง แตงโม ฟักทอง ผักบุ้ง ผักชี ผักเสี้ยน กระเจี๊ยบแดง

พืชไร่พืชสวนซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจ เช่น มันสำปะหลัง และมะกอกน้ำ (แซว)

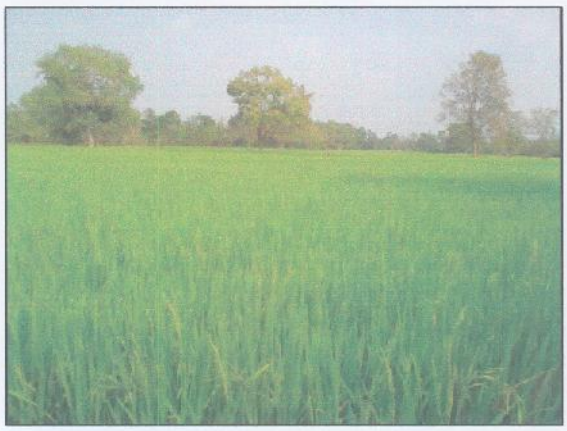
บริเวณร่องคำมีการทำสวนดอกไม้ เช่น ดาวเรือง หงอนไก่ และบานไม่รู้โรย





ภาพที่ 4-32 การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มบึงสวะด้านการเกษตร

ภาพที่ 4- 33 (ก) เกี่ยวข้าวนาปี

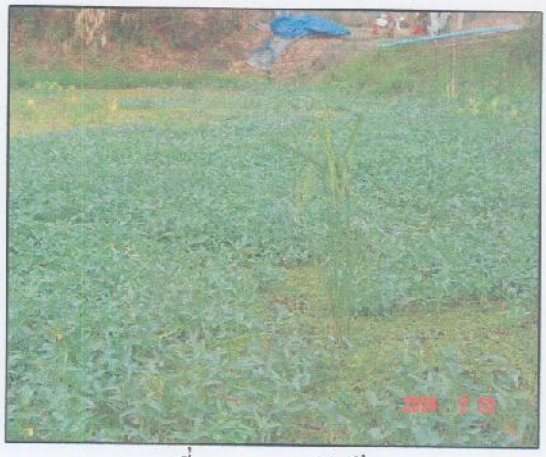


ภาพที่ 4- 33 (ข) ข้าวนาปรัง

ภาพที่ 4- 33 (ค) เกี่ยวข้าวนาปรัง

รูปที่ 4- 33 การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มบึงสวะทำนา

ภาพที่ 4- 34(ก) นาบัว



ภาพที่ 4-34 (ข) ผักบุ้ง

ภาพที่ 4- 34(ค) สะระแหน่

ภาพที่ 4-34 (ง) ข้าวโพด

ภาพที่ 4-34 (จ) พริก

ภาพที่ 4- 34 การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มบึงสวะเพื่อปลูกพืชผัก พืชไร่ และนาบัว

ภาพที่ 4 –35 (ก) การเลี้ยงวัว

ภาพที่ 4 –35 (ข) การเลี้ยงควาย

ภาพที่ 4 –35 (ค) เลี้ยงเป็ด/ไก่

ภาพที่ 4 -35 การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มบึงสาะเพื่อเลี้ยงสัตว์

บทที่ 5
ผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม มูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ และแนวทางการจัดการ

5.1 ผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจ สังคม ของพื้นที่ศึกษา

- โครงสร้างทางสังคม เช่น จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากร สมาชิกในครัวเรือน เพศ ศาสนาการศึกษา
- อาชีพหลักของประชากร และการเคลื่อนย้ายแรงงาน
- การถือครองที่ดิน
- ลักษณะการประโยชน์และสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- ภาวะหนี้สินและภาวะเงินออม
- รายได้ - รายจ่ายของครัวเรือน

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ จากการศึกษา พบว่า บุคคลที่ให้สัมภาษณ์ เป็น เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 65.26 เป็นเพศหญิงร้อยละ 34.74 มีสถานภาพในครอบครัว เป็นหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 72.40 เป็นภรรยาและสามีของหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 23.05 และเป็นผู้อาศัย ร้อยละ 4.55 มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 41 – 50 ปี มากที่สุด ถึงร้อยละ 31.49 ซึ่งบุคคลที่อยู่ในช่วงอายุนี้ถือว่า เป็นช่วงที่อยู่ในวัยทำงานและมีวิถีชีวิตเกี่ยวข้องกับพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ เช่น ทำนา และเป็นชาวประมง เป็นต้น รองลงมาคือช่วงอายุ 51 – 60 ปี 61 – 70 ปี 71 ปีขึ้นไป 31 – 40 ปี 20 – 30 ปี และต่ำกว่า 20 คิดเป็นร้อยละ 26.30 19.16 9.74 7.14 5.52 และ 0.6 ตามลำดับ มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มากถึงร้อยละ 78.90 รองลงมา มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 8.12 7.47 และ 5.52 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-1

ลักษณะประชากรและครัวเรือน จากตารางที่ 5-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การอาศัยอยู่ในครัวเรือนและการนับถือศาสนาของประชาชนในพื้นที่ พบว่า มีประชาชนร้อยละ 88.70 และ ร้อยละ 11.30 มีอยู่ในทะเบียนบ้านแต่เจ้าตัวอาศัยอยู่ที่อื่น ส่วนนับถือศาสนาของประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำ ทุกครัวเรือนนับถือศาสนาพุทธ

ขนาดของครัวเรือน จากการศึกษาพบว่า สมาชิกต่อครัวเรือนในพื้นที่ฯ เฉลี่ยประมาณ 4.65 คนต่อครัวเรือน โดยที่ครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกมากที่สุด มีสมาชิกสูงถึง 13 คน และครัวเรือนที่มีสมาชิกน้อยที่สุด มีสมาชิกเพียง 2 คน เท่านั้น

เพศ พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่ มีสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย และเพศหญิง จำนวนใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ยต่อครัวเรือนที่เป็นเพศชาย ร้อยละ 49.48 และที่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.80

อายุ จากศึกษาโครงสร้างอายุของสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ร้อยละ 32.72 มีอายุอยู่ในช่วงต่ำกว่า 21 ปี ร้อยละ 11.72 มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 55.54 มีอายุอยู่ในช่วง 21 – 60 ปี ถือว่าเป็นโครงสร้างอายุที่เหมาะสมเพราะประชาชนในพื้นที่ฯ มีช่วงอายุ 21 – 60 ปี มากที่สุด ซึ่งช่วงนี้อายุนี้ถือว่าช่วงอายุที่อยู่ในวัยทำงาน เป็นช่วงอายุที่ไม่เป็นภาระของครอบครัว

การอพยพเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำ ของครัวเรือน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิมของถิ่นนี้อยู่แล้ว อยู่มาตั้งแต่ปู่ย่า ตายาย ถึงร้อยละ 91.88 และมีเพียง ร้อยละ 8.12 ที่อพยพมาจากถิ่นอื่น แต่ก็ย้ายมามากกว่า 10 ปี แล้ว ภูมิลำเนาเดิมที่ครัวเรือนเหล่านี้ย้ายมาส่วนใหญ่ย้ายมาจากอำเภออื่นที่อยู่ในจังหวัดอุบลราชธานี ร้อยละ 52.00 รองลงมา คือ ย้ายมาจากจังหวัดอื่น หมู่บ้านใกล้เคียงภายในตำบลนี้ และตำบลอื่นในอำเภอดอนมดแดงด้วยกัน ร้อยละ 52.00 32.00 12.00 และ 4.00 ตามลำดับ

ลักษณะครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยวที่มีแต่ พ่อ แม่ ลูก เท่านั้น ร้อยละ 68.51 อีกร้อยละ 31.49 เป็นครอบครัวขยายที่ประกอบไปด้วย พ่อ แม่ ลูก ปู่ ย่า ตา ยาย ลุง ป้า น้า อา หลาน

การศึกษา พบว่า ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาแล้ว ถึงร้อยละ 70.06 กำลังศึกษาอยู่ ร้อยละ 26.10 เป็นเด็กก่อนวัยเรียนร้อยละ 3.28 และไม่รับการศึกษา ร้อยละ 0.56 สำหรับประชาชนที่สำเร็จการศึกษาแล้ว ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมา จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ปริญญาตรีหรือสูงกว่า และ อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 60.16 17.53 11.16 8.67 2.19 และ 0.30 ตามลำดับ ส่วนประชาชนที่กำลังศึกษาอยู่นั้นส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 26.20 รองลงมา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาตอนปลาย อนุบาล และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 21.93 20.59 18.72 8.82 และ 3.74 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

หน่วย : คน , ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
เพศ	
- ชาย	201 (65.26)
- หญิง	107 (34.74)
อายุ	
- ต่ำกว่า 20 ปี	2(0.65)
- 20 – 30 ปี	17(5.52)
- 31 – 40 ปี	22(7.14)
- 41 – 50 ปี	97(31.49)
- 51 – 60 ปี	81(26.30)
- 61 – 70 ปี	59(19.16)
- 71 ปีขึ้นไป	30(9.74)
สถานภาพในครอบครัว	
- หัวหน้าครัวเรือน	223(72.40)
- ภรรยา/สามี	71(23.05)
- ผู้อาศัย	14(4.55)
ระดับการศึกษา	
- ไม่ได้เรียน	-
- ประถมศึกษาปีที่ 4	243(78.90)
- ประถมศึกษาปีที่ 6	25(8.12)
- มัธยมศึกษาตอนต้น	23(7.47)
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	17(5.52)
- อนุปริญญา/อาชีวศึกษา/ประกาศนียบัตร	-
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	-
- อื่น ๆ	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-2 ข้อมูลทั่วไปของประชากร

หน่วย : ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
จำนวนครัวเรือนที่ทำการสัมภาษณ์	308
จำนวนประชากรตามทะเบียนบ้าน (คน)	1,433
- อาศัยอยู่จริง	1,271(88.70)
- อาศัยอยู่ที่อื่น	162(11.30)
ศาสนาที่นับถือ (ครัวเรือน)	
- พุทธ	308(100.00)
- อื่น	-
จำนวนคนในครัวเรือน (คน)	
- สูงสุด	13
- ต่ำสุด	2
- เฉลี่ย	4.65
สมาชิกในครัวเรือนแบ่งตามเพศ (คน)	
- ชาย	
- หญิง	709 (49.48)
อายุของประชากร (คน)	724 (50.52)
- ต่ำกว่า 5 ปี	
- 5 – 10 ปี	75 (5.23)
- 11 – 15 ปี	95 (6.63)
- 16 – 20 ปี	178(12.42)
- 21 – 25 ปี	121(8.44)
- 26 – 30 ปี	134(9.35)
- 31 – 35 ปี	122(8.51)
- 36 – 40 ปี	80(5.58)
- 41 – 45 ปี	108(7.54)
- 46 – 50 ปี	131(9.14)
- 51 – 55 ปี	63(4.40)
	72(5.02)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-2 ข้อมูลทั่วไปของประชากร (ต่อ)

หน่วย : ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
- 56 – 60 ปี	86(6.00)
- 61 ขึ้นไป	168(11.72)
ภูมิลำเนาเดิมของครอบครัว	
- เกิดที่นี่	283(91.88)
- ย้ายมาจากที่อื่น	25(8.12)
- หมู่บ้านใกล้เคียงภายในตำบลนี้	3(12.00)
- ตำบลอื่นในอำเภอ	1(4.00)
- อำเภออื่นในจังหวัด	13(52.00)
- จังหวัดอื่น	8(32.00)
- ระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอยู่	
- ระบุระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาไม่ได้	-
- ต่ำกว่า 1 ปี	-
- 1 – 5 ปี	-
- 6 – 10 ปี	-
- มากกว่า 10 ปี	25(100.00)
ลักษณะครอบครัว	
- ครอบครัวเดี่ยว	211(68.51)
- ครอบครัวขยาย	97(31.49)
สถานภาพการศึกษา	
- ไม่ได้เรียน	8(0.56)
- เด็กก่อนวัยเรียน	47(3.28)
- กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น	374(26.10)
- อนุบาล	33(8.82)
- ประถมศึกษาปีที่ 4	82(21.93)
- ประถมศึกษาปีที่ 6	77(20.59)
- มัธยมศึกษาตอนต้น	98(26.20)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-2 ข้อมูลทั่วไปของประชากร (ต่อ)

หน่วย : ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	70(18.72)
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	14(3.74)
- อื่น ๆ	-
- สำเร็จการศึกษาในระดับชั้น	1,004(70.06)
- ประถมศึกษาปีที่ 4	604(60.16)
- ประถมศึกษาปีที่ 6	176(17.53)
- มัธยมศึกษาตอนต้น	112(11.16)
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	87(8.67)
- อนุปริญญา/อาชีวศึกษา/ประกาศนียบัตร	3(0.30)
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	22(2.19)
- อื่น ๆ	-
การมีบทบาททางสังคมของสมาชิกในครัวเรือน	
ไม่ได้มีบทบาทเลย	243(78.90)
มีบทบาท โดยเป็น	65(21.10)
- กำนัน	-
- ผู้ใหญ่บ้าน	22(32.35)
- ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	8(11.76)
- กรรมการหมู่บ้าน	29(42.65)
- ตัวแทนหรืออาสาสมัครของตำบล	3(4.41)
- ตัวแทนหรืออาสาสมัครของหมู่บ้าน	3(4.41)
- ตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs)	-
- อื่น ๆ	-

ที่มา : จากการสำรวจ

อาชีพ จากการศึกษา พบว่า ประชาชนในพื้นที่ฯ ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน ร้อยละ 66.43 และร้อยละ 33.57 เป็นประชาชนที่ไม่ได้อยู่ในวัยทำงาน ซึ่งประกอบด้วย เด็ก และคนชรา ส่วนประชาชนที่อยู่ในวัยทำงาน ร้อยละ 95.38 มีงานทำ อีกร้อยละ 4.62 เป็นบุคคลที่ว่างงานไม่มีการประกอบอาชีพใดเลย และการประกอบอาชีพของประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ฯ ประกอบอาชีพทำนา ร้อยละ 64.76 รองลงมาอาชีพรับจ้างทั่วไป ค้าขาย และรับราชการ ร้อยละ 30.95 3.30 และ 0.99 ตามลำดับ ส่วนการประกอบอาชีพของประชนชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเพียงอาชีพเดียว ร้อยละ 88.88 อีกร้อยละ 11.12 เป็นประชาชนที่มีอาชีพหลักและอาชีพรอง อาชีพที่ประชาชนในพื้นที่ฯ ประกอบเป็นอาชีพรองส่วนใหญ่เป็นอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 46.54 รองลงมา เป็นอาชีพค้าขาย ประมง และทำนา ร้อยละ 28.71 12.87 และ 11.88 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-3

ระดับรายได้ จากศึกษาถึงระดับรายได้ของประชาชนในพื้นที่ฯ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีระดับรายต่ำกว่า 2,000 บาท ถึงร้อยละ 44.27 รองลงมามีระดับรายได้อยู่ในช่วง 2,001 – 4,000 บาท 4,0001 – 6,000 บาท 6,001 – 8,000 บาท 10,001 – 15,000 บาท 8,001 – 10,000 บาท และ 15,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 31.94 13.33 6.06 2.53 1.76 และ 0.11 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-3

ส่วนการอพยพเคลื่อนย้ายแรงงาน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ทำงานในหมู่บ้านหรือท้องถิ่นของตนเอง ร้อยละ 82.16 รองลง ไปทำงานที่กรุงเทพฯ ภาคอื่น ๆ ไปทำงานยังต่างประเทศและทำงานที่อำเภออื่นในจังหวัด ร้อยละ 7.05 7.05 3.19 และ 0.55 ตามลำดับ ส่วนการส่งเงินบ้านของประชาชนที่ไปทำงานยังที่อื่น ส่งเงินกลับมาบ้านถึง ร้อยละ 77.78 และอีก 22.22 ไม่ได้ส่งเงินกลับบ้านเลย ดังตารางที่ 5-3

การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่า ประชาชนในพื้นที่ฯ มีขนาดการถือครองที่ดินของครัวเรือน จำนวนมากที่สุด ประมาณ 50.5 ไร่ และมีขนาดการถือครองที่ดินต่ำสุด ประมาณ 0.02 ไร่ โดยมีขนาดการถือครองที่ดินเฉลี่ย 11.3 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะการถือครองที่ดินบ้าน พบว่าประชาชนใหญ่มีบ้านเป็นของตนเอง ร้อยละ 99.67 โดยมีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 90.00 และไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 10.00 เอกสารสิทธิ์ที่มีเป็นโฉนด ร้อยละ 98.19 และ ร้อยละ 1.81 เป็น นส.3 ส่วนประชาชนที่เช่าบ้านอยู่ มีเพียงร้อยละ 0.33 เท่านั้น สำหรับลักษณะการถือครองที่ดินทำกิน เป็นของตนเองร้อยละ 94.97 โดยมีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 86.84 และ ไม่มีเอกสารสิทธิ์ ร้อยละ 13.16 โดยมีเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดร้อยละ 94.44 และร้อยละ 5.56 เป็น นส.3 ส่วนประชาชนที่เช่าที่ทำกิน มีเพียงร้อยละ 5.03 สำหรับลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประชาชนในพื้นที่ฯ ใช้ประโยชน์ที่ดินสำหรับเป็นที่นาเฉลี่ยครัวเรือนละ 10.95 ไร่ ใช้เป็นที่อยู่อาศัยเฉลี่ยครัวเรือนละ 0.38 ไร่ และใช้ประโยชน์สำหรับทำนาบัวเฉลี่ยครัวเรือนละ 0.11 ไร่ ดังตารางที่ 5-4

ตารางที่ 5-3 ข้อมูลอาชีพ

หน่วย : ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ประชาชนทั้งหมด (คน)	1,433
ไม่ได้อยู่ในวัยทำงาน (คน)	481
- เด็ก	429(89.19)
- คนชรา	52(10.81)
อยู่ในวัยทำงาน (คน)	952
- ว่างงาน	44(4.62)
- มีงานทำ	908 (95.38)
อาชีพหลักของประชากร (คน)	
- ทำนา	588 (64.76)
- ประมง	-
- รับจ้างทั่วไป	281(30.95)
- ค้าขาย	30(3.30)
- รับราชการ	9(0.99)
- อื่น ๆ	-
อาชีพรองของประชากร (คน)	
- ทำนา	12(11.88)
- ประมง	13(12.87)
- รับจ้างทั่วไป	47(46.54)
- ค้าขาย	29(28.71)
- อื่น ๆ	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-3 ข้อมูลอาชีพ (ต่อ)

หน่วย : ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ระดับรายได้ประชาชน	
- ต่ำกว่า 2,000 บาท	402 (44.27)
- 2,001 – 4,000 บาท	290 (31.94)
- 4,001 – 6,000 บาท	121 (13.33)
- 6,001 – 8,000 บาท	55 (6.06)
- 8,001 – 10,000 บาท	16 (1.76)
- 10,001 – 15,000 บาท	23 (2.53)
- 15,001 ขึ้นไป	1 (0.11)
สถานที่ทำงาน (คน)	
- ในอำเภอ	746(82.16)
- อำเภออื่นในจังหวัด	5(0.55)
- จังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-
- กรุงเทพฯ	64(7.05)
- ภาคอื่น	64(7.05)
- ต่างประเทศ	29(3.19)
การส่งเงินกลับมาให้ที่บ้าน (คน)	
- ส่ง	126(77.78)
- ไม่ส่ง	36(22.22)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-4 การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

หน่วย : ครัวเรือน ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ขนาดการถือครองของครัวเรือน (ไร่)	
- สูงสุด	50.5
- ต่ำสุด	0.02
- เฉลี่ย	11.3
ลักษณะการถือครองที่ดินที่อยู่อาศัยของครัวเรือน	
- เป็นของตนเอง	307 (99.67)
- เช่า	1(0.33)
- ทำกินฟรี	-
กรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินที่อยู่อาศัยของครัวเรือน	
- ไม่มีเอกสารสิทธิ์	31(10.00)
- มีเอกสารสิทธิ์	277(90.00)
- โฉนด	272(98.19)
- นส.3	5(1.81)
- สปก.	-
- จับจอง	-
ลักษณะการถือครองที่ดินที่นาของครัวเรือน	
- เป็นของตนเอง	189(95.97
- เช่า	10(5.03)
- ทำกินฟรี	-
กรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินที่นาของครัวเรือน	
- ไม่มีเอกสารสิทธิ์	30(13.16)
- มีเอกสารสิทธิ์	198(86.84)
- โฉนด	187(94.44)
- นส.3	11(5.56)
- สปก.	-
- จับจอง	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-4 การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)

หน่วย : ครัวเรือน ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินเฉลี่ยต่อครัวเรือน (ไร่)	
- ที่อยู่อาศัย	0.38
- ที่นา	10.95
- ที่สวน	-
- นาบัว	0.11
- ที่รกร้างว่างเปล่า	-
- อื่น ๆ	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ภาวะเงินออม จากการศึกษา พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ในพื้นที่ชุ่มน้ำ ไม่มีเงินออม คิดเป็นร้อยละ 68.51 ส่วนครัวเรือนที่มีเงินออม คิดเป็นร้อยละ 31.49 โดยมีเงินออมเฉลี่ยครัวเรือนละ 2,872.00 บาท และ มีทองคำ เฉลี่ยครัวเรือนละ 3,550.32 ซึ่งถือว่าเป็นทรัพย์สินที่สามารถแปลงเป็นเงินสดได้ทันที และถือว่าเป็นการออมอย่างหนึ่งของครัวเรือน ดังตารางที่ 5-5

หนี้สินและแหล่งเงินของครัวเรือน จากกการศึกษา พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่ชุ่มน้ำ มีครัวเรือนที่มีหนี้สินมากถึง ร้อยละ 67.53 และครัวเรือนที่ไม่มีหนี้สินเลย ร้อยละ 32.47 ครัวเรือนที่มีหนี้สินมีหนี้สินเฉลี่ยครัวเรือนละ 21,733.80 โดยเป็นหนี้กับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ร้อยละ 31.17 รองลงมา คือ กองทุนเงินกู้ยืมหมู่บ้าน ญาติพี่น้อง และนายทุน ร้อยละ 31.17 5.52 และ 0.97 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-5

มูลค่าปัจจุบันของทรัพย์สินในครัวเรือน จากการศึกษา พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่ มีทรัพย์สินเฉลี่ยครัวเรือนละ 44,478.97 บาท/ปี โดยทรัพย์สินส่วนใหญ่ เป็นรถจักรยานยนต์ คิดเป็นจำนวนเงิน 20,041.87 บาท/ปีต่อครัวเรือน รองลงมาเป็นรถไถ รถยนต์ โทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องสูบน้ำ เรือ รถเข็น จอบเสียม และ คราด คิดเป็นจำนวนเงิน 9,952.75 บาท/ปี/ครัวเรือน 6,655.84 บาท/ปี/ครัวเรือน 3,196.06 2 บาท/ปี/ครัวเรือน 846.37 บาท/ปี/ครัวเรือน 689.02 บาท/ปี/ครัวเรือน 605.68 บาท/ปี/ครัวเรือน 132.56 บาท/ปี/ครัวเรือน 51.34 บาท/ปี/ครัวเรือน และ 7.54 บาท/ปี/ครัวเรือน ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-6

ตารางที่ 5-5 ข้อมูลเงินออมและภาวะหนี้สิน

หน่วย : ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
การมีเงินออมของครัวเรือน	
- มี	97(31.49)
- ไม่มี	211(68.51)
รวม	100 (100.00)
จำนวนเงินออมเฉลี่ยของครัวเรือน (บาท)	2,872.00
จำนวนทองคำเฉลี่ยของครัวเรือน (บาท)	3,550.32
การมีหนี้สินของครัวเรือน	
- มี	208(67.53)
- ไม่มี	100(32.47)
รวม	
จำนวนหนี้สินเฉลี่ยของครัวเรือน (บาท)	21,733.80
แหล่งเงินกู้ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**	
- กองทุนเงินกู้ยืมหมู่บ้าน	96 (31.17)
- ธ.ก.ส.	102 (33.12)
- ญาติพี่น้อง	14 (5.52)
- นายทุน	3(0.97)
- อื่น	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-6 มูลค่าปัจจุบันของทรัพย์สินในครัวเรือน

หน่วย : ครัวเรือน

รายการ	จำนวน (บาท)
รถยนต์	6,655.84
รถจักรยานยนต์	20,041.87
รถไถ	9,952.75
โทรทัศน์	3,196.06
ตู้เย็น	2,846.37
เครื่องสูบน้ำ	689.02
รถเข็น	132.56
เรือ	605.68
คราด	7.54
จอบ เสียม	51.34
รวม	**44,478.97**

ที่มา : จากการสำรวจ

รายได้ จากการศึกษาพบว่า ครัวเรือนในพื้นที่ชุ่มน้ำ มีรายได้เฉลี่ยครัวเรือนละ 76,936.39 บาท/ปี โดยรายได้ส่วนใหญ่มาจากการประกอบอาชีพ เช่น การทำนา รับจ้างทั่วไป และทำประมงธรรมชาติในแม่น้ำมูลและแหล่งน้ำต่าง ๆ ในพื้นที่หมู่บ้านและพื้นที่ใกล้เคียง คิดเป็นเงินเฉลี่ยครัวเรือนละ75,944.16 บาท/ปี และจากการส่งเงินกลับบ้านของสมาชิกในครัวเรือนที่ไปทำงานต่างถิ่น เช่น ไปทำงานที่ต่างประเทศ ไปทำงานที่กรุงเทพมหานครหรือจังหวัดอื่น ๆ คิดเป็นเงินเฉลี่ยครัวเรือนละ 992.53 บาท/ปี ดังตารางที่ 5-7

รายจ่าย จากการศึกษา พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่ชุ่มน้ำ มีรายจ่ายเฉลี่ยครัวเรือนละ 52,720.81 บาท/ปี ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าอาหารและเครื่องดื่ม คิดเป็นจำนวนเงิน 18,133.51 บาท/ปี/ครัวเรือน รองลงมา คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการผลิตในภาคการเกษตร คิดเป็นจำนวนเงิน 15,429.00 บาท/ปี/ครัวเรือน นอกจากนั้นเป็นค่าใช้จ่ายในการศึกษาของบุตรหลาน ค่าของใช้ในบ้าน ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม ค่าพิธีกรรมทางศาสนา ค่าบุหรี่/ค่าเหล้า/ค่าเครื่องดื่มบำรุงกำลัง ค่าประกันชีวิตและทรัพย์สิน ค่ารักษาพยาบาล ค่าเดินทางไปทำงาน ค่าหวย และใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดตามลำดับ ดังตารางที่ 5-7

รายได้สุทธิของครัวเรือน และครัวเรือนในเขตพื้นที่ฯ ก็มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 53,383.37 บาท/ครัวเรือน/ปี และเมื่อนำรายได้สุทธิของครัวเรือนมาคิดรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชาชนในเขตพื้นที่ชุ่มน้ำ ประชาชนมีรายได้เฉลี่ย 11,480.29 บาท/คน จะเห็นได้ว่าประชากรในเขตพื้นที่โครงการมีรายได้ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อเทียบกับมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัวของจังหวัดอุบลราชธานี(Gross Percapita Product ;GPP) ที่มีมูลค่า 21,938 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2545) ดังตารางที่ 5-8

ตารางที่ 5-7 รายรับและรายจ่ายต่อปีของครัวเรือน

หน่วย : ครัวเรือน

รายการ	จำนวนเฉลี่ย (บาท/ปี)
รายได้	
- จากการประกอบอาชีพ	75,944.16
- จากการส่งกลับ	992.53
รวมเฉลี่ย	**76,936.69**
รายจ่าย	
- ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	18,133.51
- ค่าเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม	1,291.23
- ค่าของใช้ในบ้าน	3,130.52
- ค่ารักษาพยาบาล	514.19
- ค่าใช้จ่ายในการศึกษาบุตรหลาน	4,455.19
- ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์	2,958.56
- ค่าเดินทางไปทำงาน	441.68
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	2,901.30
- ค่าพิธีกรรมทางศาสนา	1,249.87
- ค่าประกันชีวิตและทรัพย์สิน	668.34
- ค่าหวย	264.81
- ค่าบุหรี่/เหล้า/เครื่องดื่มบำรุงกำลัง	982.29
- ค่าใช้จ่ายในภาคการเกษตร	15,429.00
- ค่าใช้เบ็ดเตล็ด	12.99
รวมเฉลี่ย	**52,720.81**

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-8 รายได้สุทธิต่อปี ต่อครัวเรือน

หน่วย : ครัวเรือน, เฉลี่ย

รายการ	จำนวน (บาท)
1. รายได้	**76,936.69**
2. รายจ่าย	**74,454.61**
- ค่าใช้จ่าย	52,720.81
- หนี้สิน	21,733.80
3. ทรัพย์สิน	**48,029.29**
- มูลค่าทรัพย์สิน	44,478.97
- ทองคำ	3,550.32
4. เงินออม	**2,872.00**
5. รายได้สุทธิ [(1 - 2) + 3 + 4]	**53,383.37**

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2 ผลการประเมินความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ ความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ การใช้ประโยชน์ การให้คุณค่า และบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

5.2.1 ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับความพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

จากการศึกษาถึงความรู้ของประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเกี่ยวกับความรู้พื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งเป็นคำถามที่ตอบแบบ ถูก – ผิด เพื่อใช้ในการวัดความรู้ของประชาชน พบว่า ประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะได้ให้คำตอบในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ เคยได้ยินคำว่าพื้นที่ชุ่มน้ำ ร้อยละ 67.21 และไม่เคยได้ยินคำว่าพื้นที่ชุ่มน้ำ ร้อยละ 32.72 พื้นที่ชุ่มน้ำหมายถึง บริเวณที่เชื่อมระหว่างพื้นดินและพื้นน้ำ มีน้ำขังเป็นบางครั้งเป็นแหล่งรวมพืชและสัตว์หลายชนิด ร้อยละ 64.94 ตอบถูก และตอบผิดร้อยละ 35.06 พื้นที่ชุ่มน้ำช่วยกรองน้ำเสียและลดความรุนแรงของน้ำท่วม ร้อยละ 44.16 ตอบถูกและตอบผิดร้อยละ 55.84 บึงสวะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ ร้อยละ 75.32 และร้อยละ 24.68 ตอบผิด การอนุรักษ์ คือ การดูแลรักษาพื้นที่ควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ตอบถูกร้อยละ 94.48 และ ร้อยละ 5.52 ตอบผิด การอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ต้องทำฝายให้สูงขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำไว้มาก ๆ ตอบถูก ร้อยละ 20.78 และร้อยละ 79.22 ตอบผิด การใช้ปุ๋ยเคมี ทำให้พืชเจริญเติบโตงอกงามดีและไม่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม ตอบถูกร้อยละ 54.87 และร้อยละ 45.13 ตอบผิด บัว กก หญ้า พืชที่ขึ้นบริเวณ บึง ไม่มีประโยชน์ทำให้บึงสกปรก ตอบถูก ร้อยละ 33.12 และ ร้อยละ 66.88 ตอบผิด การจับปลาในจำนวนมากเกินไป มีผลกระทบต่อบึงสวะ ตอบถูก ร้อยละ 73.38 และร้อยละ 26.62 ตอบผิด การตื้นเขินของบึงสวะ เป็นการเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ตอบถูกร้อยละ 80.84 และ ร้อยละ 19.16 ตอบผิด น้ำเสียและขยะจากบ้านเรือน ทำให้บึงสวะเน่าเสีย ตอบถูก ร้อยละ 76.62 และร้อยละ 23.38 ตอบผิด การกำหนดเขตแนวการใช้ประโยชน์บึงช่วยให้ไม่มีผู้บุกรุกพื้นที่ ตอบถูก ร้อยละ 89.61 และร้อยละ 10.39 และการเปลี่ยนแปลงพื้นที่และการกำหนดกิจกรรมในบึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐเท่านั้น ตอบถูก ร้อยละ 40.91 และร้อยละ 59.09 ตอบผิด ดังตารางที่ 5-9

จากนั้นนำคะแนนดิบในแต่ละข้อมารวมกัน เพื่อนำมาจัดกลุ่มใหม่ โดยทำการแบ่งคะแนนเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้มีความรู้ระดับความรู้ต่ำ ความรู้ระดับปานกลาง และความรู้ระดับสูง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนในพื้นที่ฯ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.36 มีความรู้ระดับปานกลาง รองลงมา มีความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 26.30 และ ร้อยละ 12.34 มีความรู้ในระดับสูง ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-10

ตารางที่ 5-9 ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ และการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

รายการ	ถูก	ผิด
- ท่านเคยได้ยินคำว่า พื้นที่ชุ่มน้ำหรือไม่	207(67.21)	101(32.79)
- พื้นที่ชุ่มน้ำ หมายถึง บริเวณที่เชื่อมระหว่างพื้นดินและพื้นน้ำ มีน้ำขังเป็นบางครั้งเป็นแหล่งรวมพืชและสัตว์หลายชนิด	200(64.94	108(35.06)
- พื้นที่ชุ่มช่วยกรองน้ำเสียและลดความรุนแรงของน้ำท่วม	136(44.16)	172(55.84)
- บึงสวะ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ	232(75.32)	76(24.68)
- การอนุรักษ์ คือ การดูแลรักษาพื้นที่ ควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	291(94.48)	17(5.52)
- การอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ต้องทำฝายให้สูงขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำไว้มาก ๆ	64(20.78)	244(79.22)
- การใช้ปุ๋ยเคมี ทำให้พืชเจริญเติบโตงอกงามดีและไม่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม	169(54.87)	139(45.13)
- บัว กก หญ้า พืชที่ขึ้นบริเวณ บึง ไม่มีประโยชน์ทำให้บึงสกปรก	102(33.12)	206(66.88)
- การจับปลาในจำนวนมากเกินไป มีผลกระทบต่อบึงสวะ	226(73.38)	82(26.62)
- การตื้นเขินของบึงสวะ เป็นการเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ	249(80.84)	59(19.16)
- น้ำเสียและขยะจากบ้านเรือน ทำให้บึงสวะเน่าเสีย	236(76.62)	72(23.38)
- การกำหนดเขตแนวการใช้ประโยชน์บึงช่วยให้ไม่มีผู้บุกรุกพื้นที่	276(89.61)	32(10.39)
- การเปลี่ยนแปลงพื้นที่และการกำหนดกิจกรรมในบึงเป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐเท่านั้น	126(40.91)	182(59.09)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-10 จำแนกตามระดับความรู้ของประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำ

หน่วย : ( ) ร้อยละ

ระดับความรู้	จำนวน (คน)
ความรู้ระดับต่ำ	81(26.30)
ความรู้ระดับปานกลาง	189(61.36)
ความรู้ระดับสูง	38(12.34)
รวม	308(100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.2 ความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์

จากศึกษาถึงความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เป็นการวัดความคิดเห็นของประชาชนในด้านความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ โดยแบ่งระดับความเชื่อถือศรัทธาเป็น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพื่อใช้ในการวัดความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์ของประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ พบว่า ความเชื่อเรื่องเจ้าพ่อฮ่องข่าเป็นเรื่องเหลวไหล ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.53 ไม่เห็นด้วยกับคำพูดนี้ การที่บึงยังอยู่มาได้จนทุกวันเพราะว่ามีความเชื่อเรื่องเจ้าพ่อฮ่องข่าทำให้ไม่กล้าบุกรุกทำลายพื้นที่ ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 27.27 ไม่เห็นด้วยกับคำพูดนี้ การนับถือเจ้าพ่อฮ่องข่า ทำให้รู้สึกปลอดภัยมีผู้คุ้มครองอยู่เป็นที่พึ่งพาทางใจ ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.49 เห็นด้วยกับคำพูดนี้ เจ้าพ่อฮ่องข่าเป็นเจ้าของและผู้ดูแลสัตว์และต้นไม้ที่อยู่รอบ ๆ บึง ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 25.00 เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยกับคำพูดนี้ในสัดส่วนที่เท่ากัน ดังตารางที่ 5-11

จากนั้นนำคะแนนดิบในแต่ละข้อมารวมกันเพื่อจัดกลุ่มใหม่ โดยทำการแบ่งคะแนนเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้มีความเชื่อถือศรัทธาในระดับต่ำ ผู้มีความเชื่อถือศรัทธาในระดับปานกลาง และผู้มีความเชื่อถือศรัทธาในระดับสูง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่บึงสวะ ร้อยละ 75.32 มีความเชื่อถือศรัทธาต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในพื้นที่บึงสวะในระดับต่ำ รองลงมา ร้อยละ 20.78 มีความเชื่อถือศรัทธาต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในพื้นที่บึงสวะในระดับสูง และ ร้อยละ 3.90 มีความเชื่อถือศรัทธาต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในพื้นที่บึงสวะในระดับปานกลาง ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-12

ตารางที่ 5-11 ความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

ความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ความเชื่อเรื่องเจ้าพ่อฮ่องข่าเป็นเรื่องเหลวไหล	11(3.57)	47(15.26)	57(28.51)	131(42.53)	62(20.13)
- การที่บึงยังคงอยู่มาได้จนทุกวันนี้เพราะว่ามีความเชื่อเรื่องเจ้าพ่อฮ่องข่าทำให้ไม่กล้าบุกรุกทำลายพื้นที่	65(21.10)	81(26.30)	44(14.29)	84(27.27)	34(11.04)
- การนับถือเจ้าพ่อฮ่องข่า ทำให้รู้สึกปลอดภัยมีผู้คุ้มครองอยู่เป็นที่พึ่งพาทางใจ	69(22.40)	97(31.49)	43(13.96)	56(18.18)	43(13.96)
- เจ้าพ่อฮ่องข่าเป็นเจ้าของและผู้ดูแลสัตว์และต้นไม้ที่อยู่รอบ ๆ บึง	65(21.10)	77(25.00)	43(13.96)	77(25.00)	46(14.94)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-12 จำแนกตามระดับความเชื่อ

หน่วย : ( ) ร้อยละ

ระดับความเชื่อ	จำนวน (คน)
ความเชื่อระดับต่ำ	232(75.32)
ความเชื่อระดับปานกลาง	12(3.90)
ความเชื่อระดับสูง	64(20.78)
รวม	308(100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะของประชาชน

จากศึกษา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.23 มีการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ และ ร้อยละ 33.77 ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเลย ดังตารางที่ 5-13 สำหรับประชาชนที่เข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ โดยจัดประเภทของความถี่ในการประโยชน์ คือ บ่อยมาก (ทุกวัน) บ่อย (4-6 ครั้งต่อสัปดาห์) ปานกลาง (1-3 ครั้งต่อสัปดาห์) นาน ๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์) และไม่ได้ใช้ประโยชน์เลย ในประเภทของการใช้ประโยชน์เป็นลักษณะต่าง ๆ ดังผลการศึกษา การใช้น้ำอุปโภค เพื่ออาบน้ำ และซักล้างในชีวิตประจำวัน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.10 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และมีเพียงร้อยละ 7.14 ที่ได้ใช้ประโยชน์ทุกวันการใช้น้ำเพื่อบริโภค พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 89.94 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และมีเพียง 7.14 ที่ได้ใช้ประโยชน์ทุกวัน การเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.08 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และร้อยละ 14.94 ได้ใช้ประโยชน์ทุกวัน นำไม้มาใช้ประโยชน์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.96 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และร้อยละ 3.90 ได้ใช้ประโยชน์ทุกวัน การเก็บของป่า พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.88 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และร้อยละ 1.62 ได้ใช้ประโยชน์ทุกวัน การจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 37.01 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และร้อยละ 5.58 ได้ใช้ประโยชน์ทุกวัน จับสัตว์บก พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.64 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และร้อยละ 1.30 ได้ใช้ประโยชน์ทุกวัน ท่องเที่ยวและนันทนาการ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.40 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และร้อยละ 6.49 ได้ใช้ประโยชน์ทุกวัน การไหว้ขอพรและประกอบพิธีกรรม พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 89.61 ไม่ได้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมประเภทนี้เลย และร้อยละ 5.19 ใช้ได้ประโยชน์ทุกวัน ดังตารางที่ 5-14

จากนั้นนำคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อมารวมกันแล้วทำการจัดกลุ่มการใช้ประโยชน์ โดยแบ่งระดับการใช้ประโยชน์ เป็น ผู้ใช้ประโยชน์ในระดับต่ำ ผู้ใช้ประโยชน์ในระดับปานกลาง และผู้ใช้ประโยชน์ในระดับสูง ผลการศึกษา พบว่า ไม่มีการใช้ประโยชน์ของประชาชนจากพื้นชุ่มน้ำในระดับสูง แต่มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่บึงสวะในระดับต่ำและระดับปานกลาง เท่านั้น และประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ร้อยละ 83.82 มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่บึงสวะในระดับต่ำ และ ร้อยละ 16.18 มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่บึงสวะในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 5-15

ตารางที่ 5-13 การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ใช้	204(66.23)
ไม่ได้ใช้	104(33.77)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-14 ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หน่วย : คน ( ) ร้อยละ

ประเภทของการใช้ประโยชน์	ความถี่ในการใช้ประโยชน์				
	บ่อยมาก (ทุกวัน)	บ่อย (4-6 ครั้ง/สัปดาห์)	ปานกลาง 1-3 ครั้ง/สัปดาห์	นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	ไม่ได้ใช้เลย
- น้ำอุปโภค	22(7.14)	9(2.92)	20(6.49)	38(12.34)	219(71.10)
- น้ำบริโภค	22(7.14)	-	1(0.32)	8(2.60)	277(89.94)
- เลี้ยงสัตว์	46(14.94)	11(3.57)	8(2.60)	21(6.82)	222(72.08)
- นำไม้มาใช้	12(3.90)	-	11(3.57)	11(3.57)	274(88.96)
- การเก็บของป่า	5(1.62)	5(1.62)	43(13.96)	49(15.91)	206(66.88)
- การจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ	18(5.84)	39(12.66)	50(16.23)	87(28.25)	114(37.01)
- จับสัตว์บก	4(1.30)	-	4(1.30)	27(8.77)	273(88.64)
- ท่องเที่ยวและนันทนาการ	20(6.49)	4(1.30)	22(7.14)	39(12.66)	223(72.40)
- การไหว้ขอพรและประกอบพิธีกรรม	16(5.19)	8(2.60)	-	8(2.60)	276(89.61)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-15 จำแนกตามระดับการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

ระดับการใช้ประโยชน์	จำนวน
การใช้ประโยชน์ระดับต่ำ	171(83.82)
การใช้ประโยชน์ระดับปานกลาง	33(16.18)
การใช้ประโยชน์ระดับสูง	-
รวม	100(100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.4 การให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำของประชาชน

การศึกษาถึงการให้คุณค่าของพื้นที่น้ำของประชาชนเป็นการถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยแบ่งคำตอบเป็น เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพื่อเป็นการวัดการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำของประชาชน ผลการศึกษาดังนี้ ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นพื้นที่ไม่มีประโยชน์รกร้างว่างเปล่า พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 31.82 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถ้าน้ำในบึงสวะแห้งหรือเน่าเสียก็ไม่เป็นอะไรสามารถใช้น้ำจากแหล่งอื่น ๆ ได้ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 33.44 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นแหล่งน้ำใช้และแหล่งอาหารที่มีความสำคัญทั้งต่อคนแบะสัตว์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 45.45 เห็นด้วย ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นแหล่งท่องเที่ยวและเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญของชาวบ้านแถวนี้ ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 40.91 เห็นด้วย พืชพรรณในบริเวณบึงสวะสามารถนำมาทำประโยชน์ใช้สอยได้ เช่น อาหาร ทอเสื่อ สมุนไพร เป็นต้น พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 45.45 เห็นด้วย ชาวบ้านไม่ทำผิดกฎหมู่บ้านเพราะกลัวเสียเงิน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 28.57 เห็นด้วย ผู้นำชุมชนมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต่าง ๆ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 40.58 เห็นด้วย การอนุรักษ์ ดูแล ป้องกันพื้นที่บึงและป่าควรเป็นหน้าที่ของราชการและประชาชนร่วมมือกัน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 44.48 เห็นด้วย บึงสวะเป็นพื้นที่มีคุณค่าและความสำคัญควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ให้ลูกหลานในอนาคต พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 42.86 เห็นด้วย ดังตารางที่ 5-16

จากนั้นนำคะแนนดิบในแต่ละข้อมารวมกันเพื่อนำมาจัดกลุ่มใหม่โดยทำการแบ่งคะแนนเป็นระดับ คือ ผู้ที่มีการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำระดับต่ำ ผู้ที่มีการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำระดับปานกลาง และ ผู้ที่มีการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำระดับสูง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.44 ให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำระดับในระดับต่ำ รองลงมา ร้อยละ 30.84 ให้คุณค่าระดับปานกลาง และ ร้อยละ 10.72 ให้คุณค่าระดับสูง ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-17

ตารางที่ 5-16 การให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ

รายการ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นพื้นที่ไม่มีประโยชน์รกร้างว่างเปล่า	43(13.96)	59(19.16)	35(11.36)	73(23.70)	98(31.82)
- ถ้าน้ำในบึงสวะแห้งหรือเน่าเสีย ก็ไม่เป็นอะไรสามารถใช้น้ำจากแหล่งอื่น ๆ ได้	21(6.82)	71(23.05)	28(9.09)	85(27.60)	103(33.44)
- ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นแหล่งน้ำใช้และแหล่งอาหารที่มีความสำคัญทั้งต่อคนและสัตว์	108(35.06)	140(45.45)	47(15.26)	6(1.95)	7(2.27)
- ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นแหล่งท่องเที่ยวแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญของชาวบ้านแถวนี้	80(25.97)	126(40.91)	77(25.00)	20(6.49)	5(1.62)
- พืชพรรณในบริเวณบึงสามารถนำมาทำประโยชน์ใช้สอยได้ เช่น อาหาร ทอเสื่อ สมุนไพร เป็นต้น	94(30.52)	140(45.45)	39(12.66)	25(8.12)	10(3.25)
- ชาวบ้านไม่ทำผิดกฎหมู่บ้านเพราะกลัวเสียเงิน	62(20.13)	88(28.57)	73(23.70)	72(23.38)	13(4.22)
- ผู้นำชุมชนมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต่าง ๆ	85(27.60)	125(40.58)	52(16.88)	32(10.39)	14(4.55)
- การพัฒนาบึงของรัฐที่ทำมาดีแล้ว	87(28.25)	100(32.47)	61(19.81)	53(17.21)	7(2.27)
- การอนุรักษ์ ดูแล ป้องกันพื้นที่บึงและป่าควรเป็นหน้าที่ของราชการและประชาชนร่วมมือกัน	120(38.96)	137(44.48)	22(7.14)	23(7.47)	6(1.95)
- บึงสวะเป็นพื้นที่มีคุณค่าและความสำคัญควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ให้ลูกหลานในอนาคต	129(41.88)	132(42.86)	14(4.55)	29(9.42)	4(1.30)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-17 จำแนกตามระดับการให้คุณค่า

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

ระดับการให้คุณค่า	จำนวน (คน)
การให้คุณค่าในระดับต่ำ	180(58.44)
การให้คุณค่าในระดับปานกลาง	95(30.84)
การให้คุณค่าในระดับสูง	33(10.72)
รวม	308(100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.5 บทบาทของประชาชนในท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

จากการสอบถามประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำถึงประเด็น ประชาชนควรมีบทบาทต่อการอนุรักษ์หรือไม่ พบว่า ประชาชนทุกคนตอบว่า ประชาชนควรมีบทบาทต่อการอนุรักษ์ และจากการตั้งคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติบทบาทของประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ โดยแบ่งคำตอบ เป็น ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และ ไม่ปฏิบัติ เพื่อเป็นการวัดระดับบทบาทของประชาชนในท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์ ผลการศึกษาดังนี้ การรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะในพื้นที่ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.31 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของหมู่บ้าน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 33.76 ปฏิบัติเป็นประจำ ร่วมกันประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ พื้นที่ชุ่มน้ำและกิจกรรมต่าง ๆ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 37.01 ปฏิบัติเป็นประจำ การให้ข้อแนะนำในเรื่องที่เกี่ยวข้อง พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 35.39 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง การสอดส่องดูแล ช่วยกันเป็นหูเป็นตา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 41.23 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง การตักเตือนผู้กระทำผิดหรือแจ้งต่อเจ้าหน้าที่ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 33.77 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง เข้าร่วมรับฟังการประชุม พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 33.77 ปฏิบัติเป็นประจำ ร่วมเสนอแนะแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 28.57 ไม่ปฏิบัติเลย การเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 37.99 ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง การเข้าร่วมประกอบพิธีกรรมเชิงอนุรักษ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 30.20 ไม่ปฏิบัติเลย ดังตาราง 5-19

จากนั้นนำคะแนนมารวมกันเพื่อจัดระดับ โดยทำการแบ่งคะแนนกลุ่ม คือ ผู้ที่มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.03 มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะในระดับต่ำ รองลงมา ร้อยละ 30.84 มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะในระดับสูง และร้อยละ 20.13 มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 5-20

ตารางที่ 5-18 ประชาชนควรมีบทบาทต่อการอนุรักษ์หรือไม่

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ควรมี	308(100.00)
ไม่ควรมี	-

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-19 บทบาทของประชาชนในท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หน่วย : คน ( ) ร้อยละ

รายการ	ปฏิบัติประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
- การรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะในพื้นที่	89(28.90)	85(27.60)	118(38.31)	16(5.19)
- การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของหมู่บ้าน	104(33.76)	101(32.80)	91(29.54)	12(3.90)
- ร่วมกันประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ พื้นที่ชุ่มน้ำและกิจกรรมต่าง ๆ	114(37.01)	74(24.03)	88(28.57)	32(10.39)
- การให้ข้อแนะนำในเรื่องที่เกี่ยวข้อง	84(27.27)	64(20.73)	109(35.39)	51(16.56)
- สอดส่องดูแล ช่วยกันเป็นหูเป็นตา	95(30.85)	73(23.70)	127(41.23)	13(4.22)
- ตักเตือนผู้กระทำผิดหรือแจ้งต่อเจ้าหน้าที่	94(30.52)	77(25.00)	104(33.77)	33(10.71)
- ร่วมเข้ารับฟังประชุม	104(33.77)	88(28.57)	67(21.75)	49(15.91)
- ร่วมเสนอแนะแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น	86(27.92)	66(21.43)	68(22.08)	88(28.57)
- การเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์	114(37.01)	51(16.56)	117(37.99)	26(8.44)
- การเข้าร่วมประกอบพิธีกรรมเชิงอนุรักษ์	88(28.57)	52(16.88)	75(24.35)	93(30.20)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-20 จำแนกบทบาทของประชาชนในท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

ระดับบทบาท	จำนวน (คน)
มีบทบาทระดับต่ำ	151(49.03)
มีบทบาทระดับปานกลาง	62(20.13)
มีบทบาทระดับสูง	95(30.84)
รวม	308(100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

5.2.6 ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อบทบาทการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของปัจจัยที่มีผลต่อระดับบทบาทประชาชนในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ (One-way Analysis of Variance: One-way ANOVA)

ในการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับบทบาทของประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะใช้ตัวแปรดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ระดับการศึกษา
ระยะเวลาที่อยู่อาศัย
ตำแหน่งทางสังคม
การรับรู้ข่าวสาร
การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ
ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์
ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์
การให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

ตัวแปรตาม

บทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

ผลการศึกษาตัวแปรอิสระทั้งหมด คือ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ตำแหน่งทางสังคม การรับรู้ข่าวสาร การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์ ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ มีผลต่อการอนุรักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระเป็นรายตัว พบว่า ระดับการศึกษา การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
ส่วน ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ตำแหน่งทางสังคม และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำไม่มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 5-21

การวิเคราะห์การผันแปรของปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ สามารถแจกแจงรายละเอียดตัวแปรอิสระเป็นรายตัวดังนี้

ตัวแปรอิสระ

ปัจจัยส่วนบุคคล

จากการวิเคราะห์การผันแปรของปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ พบว่า

ระดับการศึกษา ซึ่งจะแบ่งไว้ดังนี้คือ ไม่ได้เรียน ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย อนุปริญญา/อาชีวศึกษา / ประกาศนียบัตรปริญญาตรีหรือสูงกว่า__และอื่นๆ มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001

ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ซึ่งมีทั้งกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในพื้นที่มาตั้งแต่เกิดและกลุ่มตัวอย่างที่ย้ายเข้ามาในพื้นที่ตัวอย่าง นั้นจะไม่มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ตำแหน่งทางสังคม ซึ่งได้แก่ ไม่ได้มีบทบาทเลย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน กรรมการหมู่บ้าน ตัวแทนหรืออาสาสมัครของหมู่บ้าน ตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) และสมาชิก กรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล ไม่มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ นั้นไม่มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยกระตุ้น

การใช้ประโยชน์จากบึงสวะ มีทั้งการใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค การเลี้ยงสัตว์ นำไม้มาใช้ประโยชน์ การเก็บของป่า เช่น เห็ด หน่อไม้ น้ำผึ้ง ใบตอง ยางไม้ สมุนไพร เป็นต้น การจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ จับสัตว์บก การท่องเที่ยว/การพักผ่อนหย่อนใจ/นันทนาการ และการประกอบพิธีกรรม/การเข้ากราบไหว้ (บูชา บนบาน ขอพร) มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001

ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์ มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ซึ่งจะเน้นประเด็นของความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิเป็นเรื่องเหลวไหลหรือไม่ ความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้ไม่กล้าบุกรุกทำลายพื้นที่ การนับถือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้รู้สึกปลอดภัยมีผลคุ้มครองอยู่ เป็นที่พึ่งพาทางใจ และ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ เป็นเจ้าของและผู้ดูแลสัตว์และต้นไม้ที่อยู่รอบๆบึงหรือไม่ ซึ่งจากวิเคราะห์พบว่า ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

การให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะซึ่งจะมีประเด็นถามประชาชนในพื้นที่บึงสวะดังนี้ ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นพื้นที่ไม่มีประโยชน์รกร้างว่างเปล่า ถ้าน้ำในบึงสวะแห้งหรือเน่าเสีย ก็ไม่เป็นอะไร สามารถใช้น้ำจากแหล่งอื่นๆได้ ท่านคิดว่าบึงสวะ เป็นแหล่งน้ำใช้และแหล่งอาหารที่มีความสำคัญทั้งต่อคนและสัตว์ ท่านคิดว่าบึงสวะ เป็นแหล่งน้ำใช้และแหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญของชาวบ้านแถวนี้ พืชพรรณในบริเวณบึงสามารถนำมาทำประโยชน์ใช้สอยได้ เช่น อาหาร ทอเสื่อ สมุนไพร เป็นต้น ชาวบ้านไม่ทำผิดกฎหมู่บ้านเพราะกลัวเสียเงิน ผู้นำชุมชนมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต่างๆ การพัฒนาบึงของรัฐที่ทำมาดีแล้ว การอนุรักษ์ ดูแล ป้องกันพื้นที่บึงและป่าควรเป็นหน้าที่ของราชการและประชาชนร่วมมือกัน บึงสวะเป็นพื้นที่มีคุณค่าและความสำคัญควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ให้ลูกหลานในอนาคต ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่า การใช้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 5-21 แสดงการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

สาเหตุของความแปรปรวน Source of Variation	ผลรวมกำลังสาม (Type III Sum 0f Squares)	ค่าองศาอิสระ (df)	ค่าเฉลี่ยผลรวมกำลังสาม (Mean Square)	F	ระดับนัยสำคัญ (Sig of F)
ตัวแปรอิสระ					
<u>ปัจจัยส่วนบุคคล</u>					
1.ระดับการศึกษา	1142.856	3	380.952	9.705	0.000***
2.ระยะเวลาที่อยู่อาศัย	106.318	1	106.318	2.709	0.101
3.ตำแหน่งทางสังคม	32.340	1	32.340	0.824	0.365
4.การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำ	21.930	2	10.965	0.279	0.756
<u>ปัจจัยกระตุ้น</u>					
1.การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ	3703.267	2	1851.634	47.172	0.000***
2.ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ	415.611	2	207.805	5.294	0.006**
3.ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์	767.155	2	383.577	9.772	0.000***
4. การให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	942.886	2	471.443	12.010	0.000***

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $\leq$ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $\leq$ 0.01

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $\leq$ 0.001

ตัวแปรตาม : บทบาทประชาชนท้องถิ่นในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

5.3 ผลการประเมินมูลค่าใช้ประโยชน์ (Use Value)

5.3.1 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง

5.3.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร

5.3.3 มูลค่าการประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์

5.3.1 มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง

มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมง จากการศึกษา พบว่า เนื่องจากลักษณะทางอุทกวิทยาของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เช่น ในฤดูฝนน้ำจากแม่น้ำมูลจะไหลทะลักเข้าสู่บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ การไหลทะลักของน้ำเข้าสู่บึงนี้เองที่นำพาสัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ เข้ามาด้วย เช่น กุ้ง และปลาชนิดต่าง ๆ ในแต่ละปีสัตว์น้ำเหล่านี้จะพากันอพยพเข้ามาสู่บึงสวะเป็นจำนวนมาก ส่วนในฤดูแล้งน้ำลดลงทำให้พื้นที่บางส่วนมีน้ำท่วมขังและไม่มีน้ำท่วมขังสลับกัน ในเวลาที่พื้นที่แห้งพืชบางชนิดสามารถงอกขึ้นได้ แต่ในฤดูฝนเมื่อน้ำท่วมขังพืชเหล่านี้ก็จะตายถูกย่อยสลายปล่อยธาตุอาหารออกสู่ระบบนิเวศ พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะจึงเป็นพื้นที่ที่อุดมไปด้วยแร่ธาตุอาหาร สำหรับสัตว์น้ำ ที่จะใช้เป็นที่อยู่อาศัย ใช้หลบภัย เป็นแหล่งอาหาร และเป็นที่วางไข่เพาะเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำได้ดี พื้นที่ชุ่มน้ำแห่งนี้จึงเป็นแหล่งผลิตอาหารและเป็นแหล่งสร้างรายได้ที่สำคัญของคนในพื้นที่ตำบลดอนมดแดงและตำบลใกล้เคียง ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีกิจกรรมการทำประมงหลัก ๆ อยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ การทำประมงปลา และ การทำประมงกุ้ง ซึ่งมีมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง 5,401,614.90 บาท ต่อปี โดยการทำประมงปลามีมูลค่า 2,191,389.90 บาท/ปี และการทำประมงกุ้งมีมูลค่า 3,210,225.00 บาท/ปี ดังตารางที่ 5-22 และตารางที่ 5-23

ตารางที่ 5-22 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ด้านประมง

หน่วย : ครัวเรือน,( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
การทำประมง (ปลา)	
ผลผลิตปลา	74,000.00
ต้นทุนการผลิต	
ต้นทุนผันแปร	
- เครื่องมือทำประมง	366.67
- ค่าซ่อมแซม	500.00
ต้นทุนคงที่	
- ค่าเสื่อมเครื่องมือทำประมง	87.00
รวม	**953.67**
ผลผลิตการทำประมง(ปลา) สุทธิ	**73,046.33**
การทำประมง (กุ้ง)	
ผลผลิตกุ้ง	108,337.5
ต้นทุนการผลิต	
ต้นทุนผันแปร	
- เครื่องมือทำประมง	448.00
- ค่าซ่อมแซม	765.00
ต้นทุนคงที่	
- ค่าเสื่อมเครื่องมือทำประมง	117.00
รวม	**1,330.00**
ผลผลิตการทำประมง(กุ้ง)สุทธิ	**107,007.50**

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-23 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการทำประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำ

รายการ	จำนวน
การทำประมงปลา	
ผลผลิตปลาทั้งหมดต่อครัวเรือน (บาท)	74,000.00
ต้นทุนการผลิตทั้งปลาต่อครัวเรือน (บาท)	953.67
ผลผลิตปลาสุทธิต่อครัวเรือน (บาท)	73,046.33
จำนวนคนเฉลี่ยต่อปีในการทำประมงปลา	30
ผลผลิตปลาทั้งหมด (บาท)	2,191,389.90
การทำประมงกุ้ง	
ผลผลิตการทำประมงกุ้งต่อครัวเรือน (บาท)	108,337.5
ต้นทุนการทำประมงกุ้งทั้งหมด (บาท)	1,330.00
ผลผลิตการทำประมงกุ้งสุทธิต่อครัวเรือน (บาท)	107,007.50
จำนวนคนเฉลี่ยต่อปีในการทำประมงกุ้ง (คน)	30
ผลผลิตกุ้งทั้งหมด (บาท)	3,210,225.00
มูลค่ารวมการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร	**5,401,614.90**

ที่มา : จากการสำรวจ, การคำนวณ

ช่วงเดือนที่ทำการประมง จากการศึกษา พบว่า ช่วงเดือนที่ประชาชนทำประมงมากที่สุด มีนาคม และเมษายน และช่วงเวลาที่ทำประมงมากที่สุด คือ ตั้งแต่เวลา 8.00 –18.00 น รองลงมา คือ ตั้งแต่เวลา 18.00 – 8.00 น. ดังตารางที่ 5-24

ตารางที่ 5-24 เวลาในการทำประมง

หน่วย : ครัวเรือน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
เดือนที่ทำการจับสัตว์น้ำ	
มกราคม	25(48.08)
กุมภาพันธ์	25(48.08)
มีนาคม	40(76.92)
เมษายน	44(84.62)
พฤษภาคม	25(48.08)
มิถุนายน	18(34.08)
กรกฎาคม	18(34.62)
สิงหาคม	22(42.31)
กันยายน	22(42.31)
ตุลาคม	22(42.31)
พฤศจิกายน	18(34.62)
ธันวาคม	18(34.62)
ช่วงเวลาที่ทำการจับสัตว์น้ำ	
ตั้งแต่เวลา 8.00 – 18.00 น.	26(50.00)
ตั้งแต่เวลา 18.00 – 8.00 น.	19(36.54)
ทั้ง 2 ช่วงเวลา	7(13.46)
รวม	52 (100.00)

ที่มา : จากการสำรวจ

จากการศึกษาถึงพฤติกรรมในการใช้ประโยชน์จากการประมง พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เมื่อได้ผลผลิตจากการทำประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำมาแล้วจะนำผลผลิตนั้นไปขาย ร้อยละ 71.15 เพื่อนำรายได้มาจุนเจือครัวเรือน ร้อยละ 21.15 จะเก็บไว้บริโภคเองส่วนหนึ่งและอีกส่วนหนึ่งจะนำไปขาย และอีกร้อยละ 7.70 จะเก็บไว้บริโภคเองในครัวเรือน ดังตารางที่ 5-25

ประเภทของปลาที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำ จากการศึกษา ดังตารางที่ 5-26 พบว่า

- ชนิดปลาที่มีในปัจจุบันที่พบมากที่สุดถึง ร้อยละ 98.08 คือ ปลาช่อน รองลงมา คือ ปลาตะเพียน ปลาสร้อย ปลาอีไท ปลาแขยง ปลานิล ปลากดุก ปลาหมอ ปลากราย ปลากุ่ม ปลาเนื้ออ่อน ปลาชะโด และปลาค้าว ร้อยละ 94.23 90.38 82.69 71.15 69.23 59.62 57.69 55.77 50.00 28.85 21.15 และ 3.85 ตามลำดับ

- ชนิดปลาที่เคยจับได้ในอดีตแต่ปัจจุบันหายไป ประชาชนส่วนใหญ่บอกว่า ร้อยละ 88.46 คือ ปลาค้าว รองลงมา คือ ปลานวลจันทร์ ปลาบึ่ง ปลานาง ร้อยละ 75.00 57.69 และ 11.54 ตามลำดับ

- ชนิดปลาที่ไม่พบในอดีตแต่พบในปัจจุบัน ประชาชนส่วนใหญ่บอกว่า ร้อยละ 94.23 คือ ปลาตะเพียน รองลงมา คือ ปลากราย ปลากุ่ม ปลาสร้อย ปลานกเขา ปลาหมู และ ปลาสวาย ร้อยละ 88.46 76.92 63.46 53.85 และ 19.23

- ชนิดปลาที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นจากอดีต ประชาชนส่วนส่วนใหญ่บอกว่า ร้อยละ 88.46 คือ ปลากุ่ม รองลงมา คือ ปลานกเขา ปลาช่อน และ ปลาสร้อย ร้อยละ 75.00 และ 57.69 ตามลำดับ

- ชนิดปลาที่ในอดีตมีปริมาณมากแต่ในปัจจุบันมีจำนวนลดน้อยลง ประชาชนส่วนใหญ่บอกว่า ร้อยละ 94.23 คือ ปลาค้าว รองลงมา ปลาเนื้ออ่อน ปลากด และ ปลานวลจันทร์ ร้อยละ 75.00 28.85 และ 19.23 ตามลำดับ

ตารางที่ 5-25 พฤติกรรมในการใช้ประโยชน์จากการประมง

หน่วย : ครัวเรือน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ขาย	37(71.15)
ไม่ขาย	4(7.70)
เก็บไว้บริโภคเองส่วนหนึ่งและขายส่วนหนึ่ง	11(21.15)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-26 ประเภทของปลาที่พบในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หน่วย : ครัวเรือน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ชนิดปลาที่มีในปัจจุบัน (เรียงจากมากไปหาน้อย)(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ปลาช่อน	51(98.08)
ปลาตะเพียน	49(94.23)
ปลาสร้อย	47(90.38)
ปลาอีไท	43(82.69)
ปลาแขยง	37(71.15)
ปลานิล	36(69.23)
ปลาดุก	31(59.62)
ปลาหมอ	30(57.69)
ปลากราย	29(55.77)
ปลากุ่ม	26(50.00)
ปลาเนื้ออ่อน	15(28.85)
ปลาชะโด	11(21.15)
ปลาค้าว	2(3.85)
ชนิดปลาที่เคยจับได้ในอดีตแต่ปัจจุบันหายไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ปลาค้าว	46(88.46)
ปลานาง	6(11.54)
ปลานวลจันทร์	39(75.00)
ปลาบึ่ง	30(57.69)
ชนิดปลาไม่มีในอดีตแต่มีในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ปลากราย	46(88.46)
ปลากุ่ม	40(76.92)
ปลาตะเพียน	49(94.23)
ปลานกเขา	33(63.46)
ปลาสวาย	10(19.23)
ปลาหมู	28(53.85)
ปลาสร้อย	40(76.92)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-26 ประเภทของปลาในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ (ต่อ)

หน่วย : ครัวเรือน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ชนิดปลาที่มีปริมาณเพิ่มขึ้นจากอดีต **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**	
ปลานกเขา	39(75.00)
ปลากุ่ม	46(88.46)
ปลาสร้อย	30(57.69)
ปลาช่อน	39(75.00)
ชนิดปลาที่มีปริมาณลดลง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ปลาค้าว	
ปลากด	49(94.23)
ปลาเนื้ออ่อน	15(28.85)
ปลานวลจันทร์	39(75.00)
	10(19.23)

ที่มา : จากการสำรวจ

สภาพทั่วไปในการจับปลาของประชาชนในพื้นที่

จากการศึกษาถึงสภาพทั่วไปในการจับปลาของประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ โดยทำการศึกษาถึง ปัญหาอุปสรรคในการจับปลาและสัตว์น้ำ สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ และทิศทางการเปลี่ยนอาชีพจับปลาในอนาคตของประชาชน ดังผลการศึกษาการสอบถามถึงปัญหาอุปสรรคในการจับปลาและสัตว์น้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีปัญหาอุปสรรค์ในการทำประมง มาถึงร้อยละ 97.23 โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปริมาณปลาและสัตว์น้ำบางชนิดมีจำนวนลดลง ร้อยละ 89.18 รองลงมา คือ พันธุ์ปลาและสัตว์ลดลงประกอบกับชาวประมงมีจำนวนมากขึ้น พืชน้ำในบึงมีจำนวนมากขึ้นเป็นอุปสรรคต่อการทำประมง น้ำในบึงเน่าเสียบางฤดูกาลทำให้จำนวนปลาลดลง ขาดแคลนอุปกรณ์ในการทำประมง เจ้าหน้าที่ห้ามจับปลาในบางฤดูกาล และ ปริมาณปลาและสัตว์น้ำบางชนิดที่ไม่นิยมนำมารับประทานมีจำนวนมากขึ้น คิดเป็นจำนวนร้อยละ 44.90 22.45 14.29 และ 6.12 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 5.77 ที่บอกว่าไม่มีปัญหาในการทำประมง ดังตารางที่ 5-27

สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปริมาณปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ พบว่า ประชาชนบางส่วนร้อยละ 34.62 ที่ไม่ทราบถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปริมาณปลาและสัตว์น้ำในพื้นที่ชุ่มบึงสวะ

แต่ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.38 ทราบถึงสาเหตุของเปลี่ยนแปลงปริมาณปลาและสัตว์น้ำ ซึ่งสาเหตุใหญ่ที่ประชาชนคิดว่าทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนี้ คือ มีการจับปลาขนาดเล็กทำให้ปลาเจริญเติบไม่ทัน ร้อยละ 64.71 รองลงมา คือ จำนวนชาวประมงมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น การก่อสร้างสะพานข้ามบึงสวะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลเข้า – ออก ของน้ำมีผลต่อการหมุนเวียนและการถ่ายเทของน้ำในบึงสวะ ระดับน้ำในบึงสวะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การใช้เครื่องมือประมงผิดประเภท น้ำในบึงสวะมีคุณภาพต่ำ (น้ำเน่า, เหม็น) แหล่งหลบซ่อนทางธรรมชาติของปลามีจำนวนน้อย ร้อยละ 52.94 29.41 และ 20.59 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-27

ทิศทางการเปลี่ยนแปลงอาชีพจับปลาในอนาคตของประชาชน เนื่องจากประชาชนในพื้นที่บึงสวะอาชีพจับปลาเป็นเพียงอาชีพเสริมเท่านั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงทำการศึกษาความคิดเห็นว่าประชาชนอยากจะเปลี่ยนอาชีพประมงที่เป็นเพียงอาชีพเสริมมาเป็นอาชีพหลักหรือไม่ ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 80.77 ให้ข้อมูล และ ร้อยละ 19.23 ไม่ให้ข้อมูลในการเปลี่ยนแปลงอาชีพจับปลาในอนาคต ส่วนผู้ที่ให้ข้อมูล พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่แน่ใจในการเปลี่ยนแปลงอาชีพ ร้อยละ 59.52 รองลงมา คือ ไม่เปลี่ยนอาชีพยังจะทำอาชีพประมงเป็นอาชีพเสริมเหมือนเดิม ร้อยละ 26.19 และ ร้อยละ 14.28 คิดว่าจะเปลี่ยนจากอาชีพประมงที่เป็นอาชีพเสริมให้เป็นอาชีพหลัก แสดงดังตารางที่ 5-27

ตารางที่ 5-27 สภาพทั่วไปในการจับปลาของประชาชนในพื้นที่

หน่วย : ครัวเรือน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ปัญหาอุปสรรคในการจับปลาและสัตว์น้ำ	
ไม่มีปัญหา	3(5.77)
มีปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	49(94.23)
- ปริมาณปลาและสัตว์น้ำบางชนิดมีจำนวนลดลง	29(89.18)
- ปริมาณปลาและสัตว์น้ำบางชนิดมีจำนวนมากขึ้น	3(6.12)
- พันธุ์ปลาและสัตว์น้ำลดลง	22(44.90)
- ชาวประมงมีจำนวนมากขึ้น	22(44.90)
- เจ้าหน้าที่ห้ามจับปลา	3(6.12)
- ขาดแคลนอุปกรณ์ เช่น เรือ มอง	3(6.12)
- น้ำในบึงเน่าบางฤดูกาล	7(14.29)
- พืชน้ำในบึงมีจำนวนมาก	11(22.45)

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5-27 สถานการณ์ในการจับปลาของประชาชนในพื้นที่ (ต่อ)

หน่วย : ครัวเรือน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของปริมาณปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ	
ไม่ทราบ	18 (34.62)
ทราบ	34(65.38)
- การก่อสร้างสะพานข้ามบึงสวะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลเข้า – ออก ของน้ำมีผลต่อการหมุนเวียนน้ำและการถ่ายเทของน้ำในบึงสวะ	10(29.41)
- จำนวนชาวประมงเพิ่มขึ้น	18(52.94)
- มีการจับปลาขนาดเล็กทำให้ปลาเจริญเติบโตไม่ทัน	22(64.71)
- การใช้เครื่องมือประมงผิดประเภท	7(20.59)
- น้ำในบึงสวะมีคุณภาพต่ำ (น้ำเน่า, เหม็น)	7(20.59)
- ระดับน้ำในบึงสวะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว	10(29.41)
- แหล่งหลบซ่อนทางธรรมชาติของปลามีจำนวนน้อย	7(20.59)
ทิศทางการเปลี่ยนของอาชีพจับปลาในอนาคตของครัวเรือน	10(19.23)
ไม่ให้ข้อมูล	42(80.77)
ให้ข้อมูล	6(14.28)
- เปลี่ยนจากอาชีพหาปลาที่เป็นอาชีพเสริมให้เป็นอาชีพหลัก	25(59.52)
- ยังไม่แน่ใจ	11(26.19)
- ไม่เปลี่ยนอาชีพ	

ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

5.3.2 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร

มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้น้ำเพื่อการเกษตร จากการศึกษา พบว่า เนื่องจากหมู่บ้านที่อยู่รอบพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีพื้นที่ติดกับแม่น้ำมูล ประกอบกับมีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ด้วยลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่ติดกับแม่น้ำมูลนี้เองแทบทุกปี โดยเฉพาะในระยะ 4 ปีหลัง ในฤดูน้ำหลากน้ำจากแม่น้ำมูลได้ไหลล้นทะลักเข้ามาท่วมพื้นที่ทางการเกษตรของชาวบ้านทำให้พื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอต่อการบริโภคในครัวเรือน ชาวบ้าน

จึงหันมาเพาะปลูกพืชในฤดูแล้งแทนและปัจจัยในการผลิตพืชฤดูแล้งที่สำคัญคือ น้ำ และเพื่อสนองตอบความต้องการใช้น้ำของเกษตรกร รัฐบาลจึงได้นำระบบชลประทานเข้ามาใช้ โดยมีคลองส่งน้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะถึงทำการเกษตรของชาวบ้าน กิจกรรมทางการเกษตรที่ต้องอาศัยน้ำจากพื้นที่บึงสวะที่เห็นชัดเจนที่สุด คือ การทำนาปรัง และการทำนาบัว หมู่บ้านที่ได้รับประโยชน์จากน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำ คือ หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 9 บ้านดงบัง หมู่ที่ 10 บ้านนาคำน้อย และหมู่ที่ 14 บ้านหนองสิม ซึ่งมีเกษตรกรที่ทำนาปรัง รวมทั้งสิ้น 213 ราย พื้นที่การเกษตรรวมทั้งสิ้น 1,142 ไร่ มีมูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร รวมทั้งสิ้น 1,414,197.64 บาท/ปี โดยมีมูลค่าจากผลผลิตข้าวนาปรัง 1,224,075.54 บาท/ปี และจากผลผลิตนาบัว 190,122.10 บาท/ปี ดังตารางที่ 5-28, 5-29, 5-30 และ 5-31

ตารางที่ 5-28 จำนวนเกษตรกรและจำนวนพื้นที่ที่ทำการเกษตร โดยอาศัยน้ำจากพื้นที่บึงสวะ

รายชื่อหมู่บ้าน	จำนวนเกษตรกร (คน)	พื้นที่ที่ใช้น้ำ (ไร่)
หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้	104	342
หมู่ที่ 9 บ้านดงบัง	39	300
หมู่ที่ 10 บ้านนาคำน้อย	45	300
หมู่ที่ 14 บ้านหนองสิม	25	200
รวม	193	1,142

ที่มา : อบต.ดอนมดแดง

ตารางที่ 5-29 ผลผลิตและต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังต่อปีต่อไร่

หน่วย : เฉลี่ย/ไร่,บาท

รายการ	จำนวน (บาท)
ผลผลิตทั้งหมด	**3,016.48**
ต้นทุน	
ต้นทุนผันแปร	
- ไถ	200
- ปักดำ (แรงงานจ้างและแรงงานในครัวเรือน)	360.00
- เกี่ยว (แรงงานจ้างและแรงงานในครัวเรือน)	600.00
- ค่านวด (แรงงานจ้างและแรงงานในครัวเรือน)	55.00
- ค่าขนส่ง	20.00
- ปุ๋ย	336.00
- เมล็ดพันธุ์	48.00
- ค่ายาฉีด	40.00
- น้ำมัน	26.67
- ค่าน้ำชลประทาน	100.00
- ค่าซ่อมแซม	99.99
รวม	**1,785,66**
ต้นทุนคงที่	
- ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	81.20
- ค่าเช่าที่ดิน	75
- ภาษีที่ดิน	2.75
รวม	**158.95**
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	**1,944.61**

ที่มา : จากการสำรวจ, การคำนวณ

ตารางที่ 5-30 ผลผลิตและต้นทุนการผลิตนาบัว

รายงาน	จำนวน (บาท)
ผลผลิตนาบัวต่อไร่	**6,666.67**
ต้นทุน	
ต้นทุนผันแปร	
- ค่าพันธุ์บัว	500
- ปุ๋ยเคมี	205.67
- ปุ๋ยคอก	100.00
- ยาปราบศัตรูพืช	70.00
- ค่าซ่อมแซม	99.99
- ค่าน้ำ	100.00
รวม	**1,075.66**
ต้นทุนคงที่	
- ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	81.20
- ค่าเช่าที่ดิน	75
- ภาษีที่ดิน	2.75
รวม	**158.95**
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	**1,234.61**

ที่มา : จากการสำรวจ, การคำนวณ

ตารางที่ 5-31 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร

รายการ	จำนวน
นาปรัง	
ผลผลิตข้าวนาปรังทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	3,016.48
ต้นทุนการผลิตข้าวนาปรังทั้งหมดต่อไร่ (บาท)	1,944.61
ผลผลิตข้าวนาปรังสุทธิต่อไร่ (บาท)	1,071.87
จำนวนพื้นที่ทั้งหมดในการทำปรังในพื้นที่ชุ่มน้ำ (ไร่)	1,142
ผลผลิตข้าวนาปรังทั้งหมด (บาท)	1,224,075.54
นาบัว	
ผลผลิตนาบัวต่อไร่ (บาท)	6,666.67
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด (บาท)	1,234.61
ผลผลิตนาบัวสุทธิต่อไร่ (บาท)	5,432.06
จำนวนพื้นที่ทั้งหมดในการทำนาบัวในพื้นที่ชุ่มน้ำ(ไร่)	35
ผลผลิตนาบัวทั้งหมด (บาท)	190,122.10
มูลค่ารวมการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร	**1,414,197.64**

ที่มา : จากการสำรวจ, การคำนวณ

การใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตรจากเพื่อพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีปริมาณมากถึง 2,403,818.64 ลบ.ม.ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 42.73 ของปริมาณน้ำทั้งหมดในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ดังตาราง 5-32

ตารางที่ 5-32 ปริมาณการใช้น้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเพื่อการเกษตรต่อปี

รายการ	จำนวน
ปริมาณการใช้น้ำต่อไร่ (ลบ.ม.)	2,104.92
จำนวนพื้นที่ทั้งหมดในการทำปรังในพื้นที่ชุ่มน้ำ (ไร่)	1,142
ปริมาณการใช้น้ำทั้งหมดจากพื้นที่ชุ่มน้ำฯ เพื่อการเกษตร (ลบ.ม)	2,403,818.64

ที่มา : การคำนวณ, อบต.ดอนมดแดง

5.3.3 มูลค่าการประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์

มูลค่าการใช้ประโยชน์จากการใช้ไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์ จากการศึกษา พบว่า พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะประกอบไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติหลายชนิดซึ่งมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อคนในพื้นที่เป็นอย่างมาก และทรัพยากรป่าไม้ (Forest Resources) เป็นทรัพยากรชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีวิตของคนในพื้นที่ เนื่องจากสภาพพื้นที่ป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีลักษณะป่าเป็นแบบป่าทาม จึงมีผลผลิตทางธรรมชาติมากมาย ทั้งพืชพรรณที่ใช้ในการประกอบอาหาร สมุนไพร เปลือกไม้ ยางไม้ และเนื้อไม้ ที่ใช้ทำวัสดุของใช้และเป็นส่วนประกอบของบ้านเรือน และที่สำคัญเป็นแหล่งเชื้อเพลิงในการหุงต้ม ชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ คือ หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 9 บ้านดงบัง หมู่ที่ 10 บ้านนาคำน้อย และหมู่ที่ 14 บ้านหนองสิม มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 543 ครัวเรือน และร้อยละ 70.00 ของครัวเรือนในหมู่บ้านเหล่านี้อาศัยไม้ในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม และไม้ที่นิยมนำมาทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้ม คือ ไม้สะแก และไม้หัวลิง ไม้ชนิดนี้จะให้พลังงานสูง มูลค่าใช้ประโยชน์จากจากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์ รวมทั้งสิ้น 545,760.00 บาท/ปี ตารางที่ 5-33 และ 5-34

ตารางที่ 5-33 จำนวนหมู่บ้านและจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไม้จากพื้นที่ชุ่มน้ำเพื่อทำเชื้อเพลิง

หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนที่ใช้ไม้
หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้	130
หมู่ที่ 9 บ้านดงบัง	116
หมู่ที่ 10 บ้านนาคำน้อย	50
หมู่ที่ 14 บ้านหนองสิม	83
รวม	**379**

ตารางที่ 5-34 มูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือนและเพื่อการพาณิชย์

รายการ	จำนวน
ค่าเฉลี่ยของการใช้ถ่านหรือไม้ต่อครัวเรือนต่อปี (บาท)	1,440.00
ครัวเรือนที่ใช้ไม้ฯ ทั้งหมดในพื้นที่ชุ่มน้ำ (ครัวเรือน)	379.00
มูลค่าทั้งหมดการใช้ประโยชน์จากไม้ฯ	545,760.00

5.3.4 มูลค่าการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

พื้นที่ชุ่มน้ำมีมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงสูงกว่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม โดยพื้นที่ชุ่มน้ำมีมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง คิดเป็นมูลค่า 7,361,572.54 บาท/ปี มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมงสูงสุด คิดเป็นมูลค่า 5,401,614.90 บาท/ปี (ร้อยละ 73.38) รองลงมา เป็นมูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร คิดเป็นมูลค่า 1,414,197.64 บาท/ปี (ร้อยละ 19.21) และมูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงหุงต้ม คิดเป็นมูลค่า 545,760.00 บาท/ปี (ร้อยละ7.41) ตามลำดับ ดังตารางที่ 5-35

ตารางที่ 5-35 มูลค่าการใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หน่วย : ( ) ร้อยละ

รายการ	มูลค่า (บาท)
มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมง	5,401,614.90 (73.38)
มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร	1,414,197.64 (19.21)
มูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิง	545,760.00 (7.41)
มูลค่ารวม	**7,361,572.54**

ที่มา : จากการสำรวจ, การคำนวณ

5.3 มูลค่าทางอ้อมของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ(Indirect Use)

5.3.1 ความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและการยอมรับค่าชดเชย

การสอบถามความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะที่มีต่อชุมชน โดยวัดความเต็มใจจ่ายของราษฎรในการสอบถาม หากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเกิดความเสื่อมโทรมลงไปจนต้องมีการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรด้านการประมง โดยใช้ทุนจำนวนหนึ่ง ท่านมีความยินดีที่จ่ายเงินเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรด้านการประมง ซึ่งเคยสร้างประโยชน์ให้ท่านสักเท่าไร และเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์ให้คำตอบครั้งแรกมาแล้ว ก็จะทำการบันทึกตัวเลขไว้และถามต่อไปโดยเพิ่มจำนวนเงินขึ้นเป็น 2 เท่าของจำนวนเงินเดิมว่าจะยังยินดีจ่ายอยู่หรือไม่ จนกระทั่งถึงระดับจำนวนเงินสูงสุดที่ผู้ให้สัมภาษณ์จะไม่ยินดีจ่ายแล้ว ก็จะบันทึกไว้เป็นความเต็มใจสูงสุด

ตารางที่ 5-36 ความเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรด้านการประมง

หมู่บ้าน	ระยะห่างจากบึงสวะ (กม.)	ความเต็มใจที่จะจ่ายต่อปี(บาท/ครอบครัว)		
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
1	4	115	230	173
2	1	340	680	510
3	2	83	166	125
4	3	69	138	104
5	2	150	300	225
6	3	1,180	2,360	1,770
7	6	0	0	0
8	6	101	202	152
9	2	108	216	162
10	2	712	1,424	1,068
11	4	144	288	216
12	4	121	242	182
13	2	130	260	195
14	2	449	898	674
รวม		3,702	7,404	5,553

ในทางตรงกันข้าม เมื่อสอบถามถึงความยินดีที่จะรับค่าชดเชย ถ้าหากกรณีที่ไม่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะได้อีก ท่านมีความยินดีที่ยอมรับค่าชดเชยเป็นจำนวนเงินเท่าใด และเมื่อผู้ให้สัมภาษณ์ให้คำตอบครั้งแรกมาแล้ว ก็จะทำการบันทึกตัวเลขไว้และถามต่อไปโดยลดจำนวนเงินลงเป็น 2 เท่าของจำนวนเงินเดิมว่าจะยังยินดีรับอยู่หรือไม่ จนกระทั่งถึงระดับจำนวนเงินต่ำสุดที่ผู้ให้สัมภาษณ์จะไม่ยินดีรับแล้ว ก็จะบันทึกไว้เป็นความยินดีที่จะรับค่าชดเชย

ตารางที่ 5-37 ความยินดีที่จะรับค่าชดเชย

หมู่บ้าน	ระยะห่างจากบึงสวะ (กม.)	ความยินดีที่จะรับค่าชดเชยต่อปี(บาท/ครอบครัว)		
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย
1	4	22	44	33
2	1	1,404	2,808	2,106
3	2	107	214	161
4	3	123	246	185
5	2	1,011	2,022	1,517
6	3	2,403	4,806	3,605
7	6	0	0	0
8	6	137	274	206
9	2	1,065	2,130	1,598
10	2	1,202	2,404	1,803
11	4	170	340	255
12	4	1,264	2,528	1,896
13	2	438	876	657
14	2	876	1,752	1,314
รวม		10,222	20,444	15,333

5.4.2 มูลค่าการเต็มใจจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและการยอมรับค่าชดเชย

เป็นการประเมินความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีต่อผู้ใช้ประโยชน์ โดยการหามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำ และมูลค่าที่ยินดีจะรับค่าชดเชยหากสูญเสียสิทธิการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำ ส่วนมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ที่คิดจากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ คิดเป็นมูลค่า 823,158.08 บาท/ปี และจำนวนเงินต่ำสุดที่จะรับชดเชยจากการที่สูญเสียสิทธิการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ คิดเป็นมูลค่า 2,970,358.83 บาท/ปี ซึ่งมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายและมูลค่าที่ยินดีจะรับชดเชยหากไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความตระหนักและความต้องการของประชาชนที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งประชาชนผู้ที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำมีความเต็มใจที่จะจ่ายและยินดีที่จะรับชดเชยสูงกว่าผู้ที่ไม่ใช้ประโยชน์ ดังตารางที่ 5-38

ตารางที่ 5-38 แสดงมูลค่าความเต็มใจที่จ่าย (Willingness to Pay) ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง และมูลค่าความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย (Willingness to Accept Compensation) หากสูญเสียสิทธิการเข้า ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่บึงสวะของผู้ที่ได้ใช้ประโยชน์กับผู้ที่ไม่ใช้ประโยชน์

รายการ	ผู้ที่ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ		ผู้ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ	
	WTP	WTA	WTP	WTA
ค่าเฉลี่ย (บาท)	793.42	2,640.64	30.91	455.70
มูลค่ารวม (บาท)	802,943.53	2,672,329.41	20,214.55	298,029.42

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะต่อครัวเรือนและการมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ผลการศึกษาดังนี้ ความสำคัญของปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะต่อครัวเรือน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่คิดว่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีความสำคัญต่อครัวเรือน ร้อยละ 78.57 มีความสำคัญในด้าน เป็นแหล่งอาหารเพื่อการยังชีพ ร้อยละ 60.74 และ เป็นแหล่งสร้างรายได้ ร้อยละ 39.26 และอีก ร้อยละ 21.43 คิดว่าพื้นที่ชุ่มน้ำไม่มีความสำคัญต่อครัวเรือน ประชาชนควรมีส่วนร่วมในการจ่ายค่าลูกปลาและสัตว์น้ำเพื่อบำรุงรักษาพันธุ์สัตว์น้ำในบึงสวะ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 97.73 ที่คิดว่าประชาชนในพื้นที่ฯ ควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมนี้ มีประชาชนเพียงร้อยละ 9.74 ที่คิดว่าประชาชนในพื้นที่ฯ ไม่ควรมีส่วนร่วม ประชาชนควรมีการลงทุนหรือลงแรงสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยแก่สัตว์น้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 97.73 คิดว่าประชาชนควรมีส่วนร่วมในการลงทุนนี้ และอีกร้อยละ 2.27 คิดว่าไม่มีควรมีส่วนร่วม การมีอาสาสมัครตรวจจับและเฝ้าระวังการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำใน

บึงสวะผิดประเภท พบว่า ประชาชนร้อยละ 97.73 คิดว่าควรมีอาสาสมัครในการเฝ้าระวังการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำในบึง และอีก ร้อยละ 2.27 คิดว่าไม่ควรมี ความจำเป็นต้องมีโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 94.16 คิดว่าจำเป็นต้องมีโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำ ร้อยละ 45 คิดว่าเพื่อจะมีแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์ตลอดไป ร้อยละ 27.93 คิดว่าเพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ปลาไว้ให้ลูกหลานในอนาคต ร้อยละ 26.55 คิดว่าเพื่อเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา และเมื่อสอบถามถึงการเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ ประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 78.25 คิดว่าจะเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 52.28 คิดว่าเพื่อเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาเพื่อหล่อเลี้ยงชีวิตของคนในพื้นที่ชุ่มน้ำตลอดไป ร้อยละ 29.05 คิดว่าเพื่อเป็นการอนุรักษ์แหล่งธรรมชาติให้คงอยู่ตลอดไป ร้อยละ 18.67 คิดว่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเป็นสาธารณสมบัติของส่วนรวมฉะนั้นทุกคนจึงควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมนี้ และจากการสอบถึงประเด็นที่ถ้าชาวอื่นที่นอกเหนือชาวบ้านตำบลดอนมดแดงเข้ามาทำประมงในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะว่าควรจะมีการเก็บเงินจากบุคคลเหล่านั้นหรือไม่ ประชาชนส่วนร้อยละ 73.38 คิดว่าไม่ควรเก็บเพราะว่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะทรัพย์สินของทุกคนฉะนั้นทุกคนมีสิทธิ์เข้ามาทำมาหากิน และอีกร้อยละ 26.62 ควรเก็บ เพราะว่าจะได้นำเงินมาเข้าโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ดังตารางที่ 5-39

ตารางที่ 5-39 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะต่อครัวเรือนและการมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
ความสำคัญของปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะต่อครัวเรือน	
ไม่สำคัญ	66(21.43)
สำคัญ	242(78.57)
- เป็นแหล่งอาหารเพื่อการยังชีพ	147(60.74)
- เป็นแหล่งสร้างรายได้	95(39.26)
การมีส่วนร่วมในการจ่ายค่าลูกปลาและสัตว์น้ำเพื่อบำรุงรักษาพันธุ์สัตว์น้ำในบึงสวะ	
ไม่สมควร	30(9.74)
สมควร	278(90.26)
การลงทุนหรือลงแรงสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยแก่สัตว์น้ำในบึงสวะ	
ไม่สมควร	7(2.27)
สมควร	301(97.73)
การมีอาสาสมัครตรวจจับและเฝ้าระวังการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำในบึงสวะผิดประเภท	
ไม่สมควร	7(2.27)
สมควร	301(97.73)
ความจำเป็นต้องมีโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์	
- ไม่จำเป็นเพราะจะไม่ได้เข้าไปหากิน	18(5.84)
- จำเป็น เพราะ	290(94.16)
- เพื่อเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ปลาไว้ให้ลูกหลานในอนาคต	81(27.93)
- เพื่อจะมีแหล่งอาหารที่อุดมสมบูรณ์	132(45.52)
- เพื่อเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา	77(26.55)

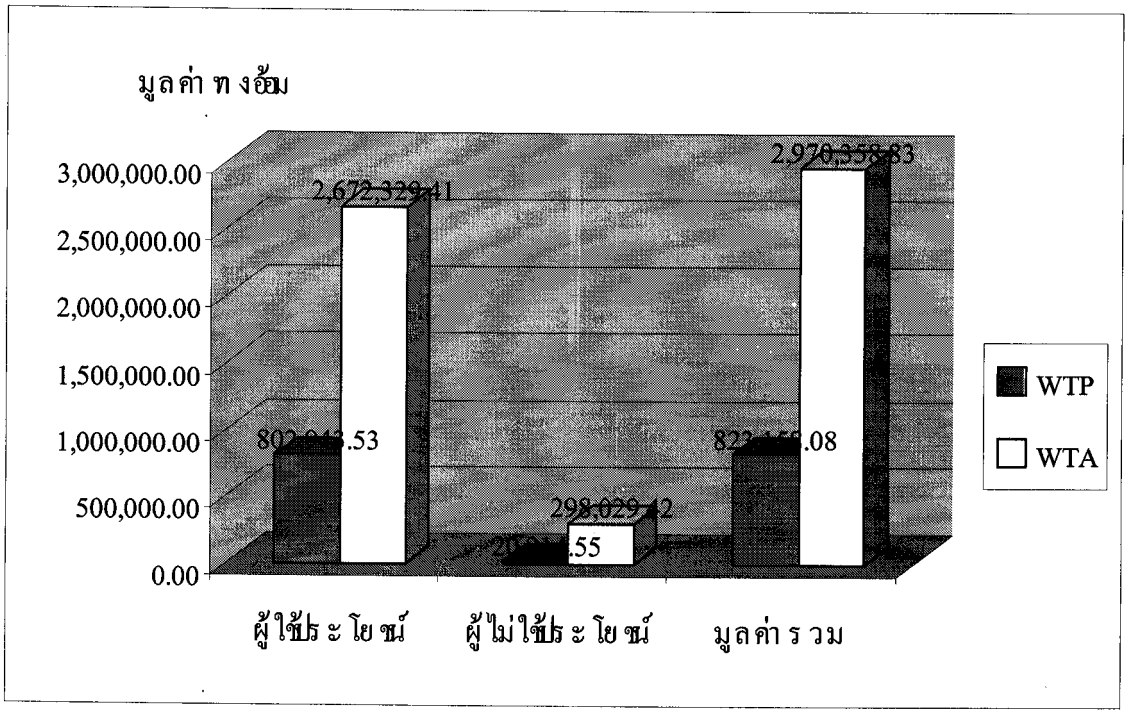
ตารางที่ 5-39 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะต่อครัวเรือนและการมีส่วนร่วมต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ (ต่อ)

หน่วย : คน, ( ) ร้อยละ

รายการ	จำนวน
การเข้าร่วมโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์	
- ไม่เข้าร่วม เพราะกลัวจะไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์	67(21.75)
- เข้าร่วม	241(78.25)
- อนุรักษ์แหล่งธรรมชาติให้คงอยู่ตลอดไป	70(29.05)
- เป็นสาธารณสมบัติส่วนรวมทุกคนจึงต้องมีส่วนร่วม	45(18.67)
- เพื่อเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา	126(52.28)
การเก็บเงินจากชาวบ้านอื่น	
- ไม่เก็บ	226(73.38)
- เก็บ	82(26.62)

ที่มา : จากการสำรวจ

5.5 เปรียบเทียบมูลค่าระหว่างการประโยชน์กับมูลความเต็มใจเพื่อการอนุรักษ์ประมง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจดำเนินนโยบายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน



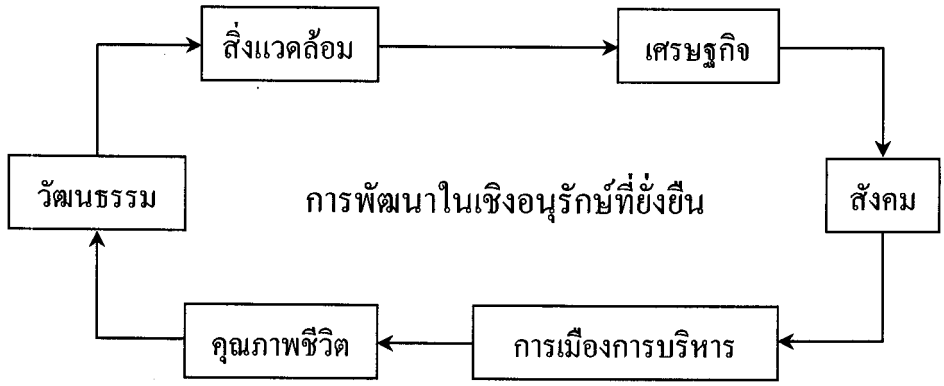
รูปภาพที่ 5-2: เปรียบเทียบระหว่างมูลค่าความเต็มใจที่จ่าย (Willingness to Pay) ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง และมูลค่าความเต็มใจที่จะได้รับการชดเชย (Willingness to Accept Compensation) หากสูญเสียสิทธิการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่บึงสวะ ของผู้ที่ได้ใช้ประโยชน์กับผู้ที่ไม่ใช้ประโยชน์

5.6 แนวทางการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึง

เพื่อหาแนวทางในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะคณะนักวิจัยได้จัดประชุมร่วมกับประชาชนเพื่อจัดทำแผนเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะโดย

เน้นให้เกิดความสอดคล้องกันระหว่างการอนุรักษ์และพัฒนา ผลการดำเนินการตามแผนจะต้องทำให้เกิดผลการดำเนินการในทางบวก เกิดสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งได้มีการขยายความว่าสิ่งแวดล้อมที่ดีนั้นคือสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับระบบนิเวศธรรมชาติ สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน และสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้นแนวคิดหลักในการจัดการทำแผนฯ นั้น คณะผู้ศึกษาจะได้นำหลักการของการพัฒนาในเชิงอนุรักษ์ที่ยั่งยืน มาประยุกต์ใช้ เพื่อที่จะทำให้เกิดการพัฒนาในเชิงอนุรักษ์ที่ยั่งยืนได้ **ดังรูปที่ 5- 3**



รูปที่ 5-3 แผนภาพแสดงถึงวงจรของกลยุทธ์ที่ขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาในเชิงอนุรักษ์ที่ยั่งยืน

สรุปผลการประชุมกลุ่มในการจัดทำแผน มีดังนี้

<u>แผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำ</u>

1. แผนการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

1.1 กำหนดพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรประมง โดยกำหนดเขตอภัยทานบริเวณขุมปลา จำนวน 3 จุดในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

1.2 ทำปะการังเทียมเพื่อเป็นแหล่งที่อยู่ของปลา

1.3 วางทุ่นเพื่อแสดงอาณาเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา

1.4 รณรงค์การงดเว้นการจับปลาในฤดูวางไข่

1.5 จัดระเบียบในการทำประมง ประชาชน กรรมการหมู่บ้าน ร่วมกันสอดส่องดูแล ไม่ให้มีการละเมิด เข้าไปทำการประมงในพื้นที่เขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา

2. แผนการจัดการทรัพยากรน้ำ

2.1 ขุดลอกพื้นที่ชุ่มน้ำตรงกลางบึงให้กว้างและลึกขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณการกักเก็บน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะให้มีปริมาณมากขึ้น

2.2 ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำและการแย่งชิงทรัพยากรน้ำในฤดูแล้งระหว่างกิจกรรมเกษตรและประมงโดยการผันน้ำจากแม่น้ำมูลมาใช้เพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น

2.3 เสริมคันฝายน้ำล้นให้แข็งแรงและสูงขึ้นเพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำได้มากขึ้น

3. แผนการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้(ทาม)

3.1 ไม่ตัดต้นไม้เพื่อทำไม้ฟืนหรือถ่านให้ใช้กิ่งไม้หรือไม้ที่ตายแล้วทำฟืนหรือถ่าน

3.2 ปลูกต้นไม้บริเวณริมพื้นที่ชุ่มน้ำ และป่าช้าของชุมชน

3.3 จัดทำระเบียบในการใช้ประโยชน์จากป่า

รายละเอียดของแผนแผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ แสดงดังตารางที่ 5-40

ตารางที่ 5-40 แผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

แผนงาน	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	โครงการ/กิจกรรม	การดำเนินงาน
แผนการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง	<u>เป้าหมายหลัก</u> อนุรักษ์และรักษาระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ <u>วัตถุประสงค์</u> 1. เพื่อให้เกิดการร่วมมือในการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศวิทยาทางน้ำโดยเฉพาะทรัพยากรประมง 2. เพื่อให้เกิดการป้องกันและเกิดจิตสำนึกในการรักษาระบบนิเวศวิทยาทางน้ำให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น	1. โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง 2. โครงการปล่อยปลาเฉลิมพระเกียรติ ———	1. กำหนดพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรประมงโดยกำหนดเขตอภัยทานบริเวณขุมปลาจำนวน 3 จุดในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ 2. สร้างแหล่งที่อยู่ของปลา 3. วางทุ่นเพื่อแสดงอาณาเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา 4. รณรงค์การงดเว้นการจับปลาในฤดูวางไข่และปล่อยปลา 5. จัดระเบียบในการทำประมงประชาชน กรรมการหมู่บ้าน ร่วมกันสอดส่องดูแลไม่ให้มีการละเมิด เข้าไปทำการประมงในพื้นที่เขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา

ตารางที่ 5-40 แผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ (ต่อ)

แผนงาน	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	โครงการ/กิจกรรม	การดำเนินงาน
แผนการจัดการทรัพยากรน้ำ	<u>เป้าหมายหลัก</u> ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของบึงสวะ <u>วัตถุประสงค์</u> 1. ดำรงรักษาสภาพแวดล้อมของบึงสวะ รวมทั้งเฝ้าระวังและป้องกันไม่ให้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพของบึงสวะเสื่อมโทรมไปกว่าที่เป็นอยู่ 2. ฟื้นฟูสภาพแวดล้อมทางกายภาพของบึงสวะที่เสื่อมโทรม ให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืน	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ 2. ขุดลอกพื้นที่ชุ่มน้ำ 3. ปรับปรุงเสริมคันฝายน้ำล้น	1. ศึกษา และสำรวจเพื่อกำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่จะ นุรักษ์ให้ชัดเจน 2. ศึกษาถึง สภาพสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สภาพปัญหาที่ เกิดกับบึงสวะ 3. ขุดลอก บึงสวะที่ตื้นเขิน และกำจัดวัชพืช เพื่อเพิ่ม ปริมาณการรับน้ำ (ประโยชน์ในการนำน้ำไ ใช้ในทางการเกษตร และเป็นแก้มลิงในฤดูนี้ หลาก) 4. ลดปัญ หาการแย่งชิงทรัพยากรน้ำระหว่างการใช้ ประโยชน์เพื่อการประมงและการเพาปลูกพืช โดยการผันน้ำจากแม่น้ำมูล 5. สอดส่อ งการประกอบกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบค่ อลักษณะทางกายของบึงสวะในทางลบ

ตารางที่ 5-40 แผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ (ต่อ)

แผนงาน	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	โครงการ/กิจกรรม	การดำเนินงาน
	3. เพื่อให้เกิดการร่วมมือในการอนุรักษ์และฟื้นฟูลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ ของประชาชนในท้องถิ่น และเกิดจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของบึงสวะให้ดียิ่งขึ้น		5. ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยร่วมมือกันทั้งหน่วยงานราชการ และประชาชน เพื่อให้มีความเข้มแข็งและเกิดผลการดำเนินงานที่ดียิ่งขึ้น
แผนการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ (ป่าทาม)	<u>เป้าหมายหลัก</u> อนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของบึงสวะ <u>วัตถุประสงค์</u> 1. รักษาป่าทามซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนในชุมชน ที่ส่งผลให้สภาพแวดล้อมทางกายภาพของบึงสวะมีสภาพดีขึ้น	1. โครงการอนุรักษ์ป่าทาม 2. โครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียว	1. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับป่าทามและประโยชน์ของป่าทามและพื้นที่สีเขียว 2. ไม่ตัดต้นไม้เพื่อทำไม้ฟืนหรือถ่านให้ใช้กิ่งไม้หรือไม้ที่ตายแล้วทำฟืนหรือถ่าน 3. ปลูกต้นไม้บริเวณริมพื้นที่ชุ่มน้ำและป่าช้าของชุมชน

ตารางที่ 5-40 แผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ **(ต่อ)**

แผนงาน	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	โครงการ/กิจกรรม	การดำเนินงาน
	2. สามารถใช้ประโยชน์จากป่าทามให้เกิดประโยชน์อย่างเหมาะสม 3. เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมบึงสวะ		4. จัดทำระเบียบในการใช้ประโยชน์จากป่า
แผนงานพัฒนาอาชีพที่ใช้วัตถุดิบจากพื้นที่ชุ่มน้ำ	<u>เป้าหมายหลัก</u> เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนและเกิดการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นอย่างยั่งยืนได้ <u>วัตถุประสงค์</u> 1. พัฒนาอาชีพของชุมชนให้มีความสอดคล้องกับสภาพสังคมและทรัพยากรที่มีอยู่ 2. ทำให้เกิดการสร้างรายได้และสร้างงานโดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น	1. ประกวดคุ้มบ้าน(จัดระเบียบ และรักษาความสะอาดชุมชน) 2. โครงการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นเพื่อการท่องเที่ยว(เสื่อกก) 3.โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ 4. งานบุญบั้งไฟ	1. สำรวจทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นและศักยภาพของทรัพยากรในการนำมาใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ 2. จัดให้มีการฝึก และพัฒนาอาชีพเสริมและให้มีการแปรรูปผลผลิตที่ได้จากท้องถิ่น 3. ส่งเสริมพืชเศรษฐกิจภายในชุมชนให้เป็นที่รู้จัก 4. จัดงานบุญบั้งไฟ

ตารางที่ 5-40 แผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ **(ต่อ)**

แผนงาน	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	โครงการ/กิจกรรม	การดำเนินงาน
	3. ผลักดันให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและเกิดประโยชน์สูงสุด 4. เกิดการรวมกลุ่มและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน		4. จัดให้มีการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณบึงสวะและให้มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยเชื่อมโยงเกาะดอนมดแดง 5. จัดระเบียบบ้านเรือนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้ริมบึงสวะ 6. ส่งเสริมเกษตรอินทรีย์
แผนงานรณรงค์และให้ความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์บึงสวะ แก่ประชาชนในทุกระดับและทุกกลุ่ม	<u>เป้าหมายหลัก</u> ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <u>วัตถุประสงค์</u> 1. ประชาชนทุกระดับ/ทุกกลุ่มได้รับความรู้ มีความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์บึงสวะ/พื้นที่ชุ่มน้ำ	1. เผยแพร่ความรู้เรื่องพื้นที่ชุ่มน้ำ	1. ให้ความรู้ เกี่ยวกับคุณค่าและความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำ/ บึงสวะ รวมถึงแนวทางการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ 2. จัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์เพื่อสร้างจิตสำนึก และร่วมกันอนุรักษ์ดูแลบึงสวะ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน

ตารางที่ 5-40 แผนการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ (ต่อ)

แผนงาน	เป้าหมาย/วัตถุประสงค์	โครงการ/กิจกรรม	การดำเนินงาน
	2. ประชาชนให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา และใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมกับวิถีชีวิตและศักยภาพของบึงสวะ		3. รณรงค์ประชาสัมพันธ์ โดยการจัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การทำความสะอาด ขุดลอกคูคลอง กำจัดวัชพืช การป้องกันน้ำเสีย 4. ฝึกอบรมผู้นำ ครู เยาวชน เรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ แหล่งน้ำ เพื่อนำความรู้ไปใช้ต่อไป

บทที่ 6
สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ เดิมเป็นที่ราบน้ำท่วมถึงหรือพื้นที่ "ทาม" ของลุ่มแม่น้ำมูล ต่อมากรมชลประทานได้สร้างฝายกั้นน้ำทำให้ระดับน้ำสูงขึ้น เป็นหนองน้ำขนาดใหญ่ ที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยพืชและสัตว์นานาชนิด ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน การเข้ามาใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำและทรัพยากรประมงของประชาชนเป็นไปในลักษณะทรัพย์สินที่ใช้ร่วมกันไม่สามารถกีดกันผู้อื่นเข้ามาใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่ดินและป่าทามรอบๆพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะประชาชนที่เคยใช้ประโยชน์สืบต่อกันมาตามจารีต ได้ขายสิทธิให้กับนายทุนและบางส่วนได้รับการออกกรรมสิทธิ์เป็น นส. 3 ก แต่ไม่ได้ทำประโยชน์ เนื่องจากเป็นพื้นที่น้ำท่วมถึงในฤดูน้ำหลาก ส่วนที่เป็นที่ทำนามเดิมเจ้าของที่ดินจะให้ประชาชนในชุมชนเช่าทำนา ปลูกพืชผัก ส่วนพื้นที่ป่าปล่อยทิ้งไว้ประชาชนข้าไปใช้เลี้ยงสัตว์ เก็บไม้ฟืน และหาอาหาร จากสภาพการใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน เมื่อถึงจุดหนึ่งทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำจะเกิดความเสื่อมโทรม หากมีการใช้ประโยชน์อย่างหนักและไม่ได้รับความสนใจในการดูแลรักษาทั้งจากหน่วยงานราชการและประชาชนเจ้าของพื้นที่ เพื่อสะท้อนให้เห็นความสำคัญของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะการศึกษาครั้งนี้จึงได้ ประเมินมูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะทั้งจากการใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อม และข้อเสนอแนะในการพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ และปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเพื่อทราบแนวทางที่จะสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และเพิ่มบทบาทในการพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะของประชาชน

การศึกษาพบว่า

การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ

ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.23 มีการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ และ ร้อยละ 33.77 ไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเลย และระดับการใช้ประโยชน์ของประชาชนอยู่ในระดับต่ำและระดับปานกลางไม่มีการใช้ประโยชน์ระดับสูง

การใช้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ

ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.44 ให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำระดับในระดับต่ำ รองลงมา ร้อยละ 30.84 ให้คุณค่าระดับปานกลาง และ ร้อยละ 10.72 ให้คุณค่าระดับสูง

บทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

ประชาชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.03 มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะในระดับต่ำ รองลงมา ร้อยละ 30.84 มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะในระดับสูง และร้อยละ 20.13 มีบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะในระดับปานกลาง

ปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ โดยศึกษาตัวแปรอิสระทั้งหมด คือ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ตำแหน่งทางสังคม การรับรู้ข่าวสาร การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์ ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ มีผลต่อการอนุรักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระเป็นรายตัว พบว่า ระดับการศึกษา การใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วน ระยะเวลาที่อยู่อาศัย ตำแหน่งทางสังคม และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำไม่มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำมีมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงสูงกว่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม โดยพื้นที่ชุ่มน้ำมีมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง คิดเป็นมูลค่า 7,031,448.49 บาทต่อปี มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมงสูงสุด คิดเป็นมูลค่า 5,227,500.00 บาทต่อปี (ร้อยละ 75) รองลงมา เป็นมูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร คิดเป็นมูลค่า 1,628,988.49 บาทต่อปี (ร้อยละ 23) และมูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงหุงต้ม คิดเป็นมูลค่า 174,960.00 บาทต่อปี (ร้อยละ 2) ตามลำดับ

ส่วนมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ที่คิดจากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ คิดเป็นมูลค่า 794,598.70 บาทต่อปี และจำนวนเงินต่ำสุดที่จะรับชดเชยจากการที่สูญเสียสิทธิการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ คิดเป็นมูลค่า 2,818,688.70 บาทต่อปี ซึ่งมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายและมูลค่าที่ยินดีจะรับชดเชยหากไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความตระหนักและความต้องการของประชาชนที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ ซึ่งประชาชนผู้ที่ใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำมีความเต็มใจที่จะจ่ายและยินดีที่จะรับชดเชยสูงกว่าผู้ที่ไม่ใช้ประโยชน์

แนวทางในการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำของประชาชนในพื้นที่

จากการประชุมกลุ่มประชาชน ได้ข้อสรุปแนวทางในการพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ดังนี้

1. การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง โดย กำหนดเขตอภัยทานเพื่ออนุรักษ์ปลา ปล่อยปลา และทำแหล่งที่อยู่อาศัย วางทุ่นเพื่อแสดงอาณาเขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา รณรงค์การงดเว้นการจับปลาในฤดูวางไข่ และจัดระเบียบในการทำประมง ประชาชน กรรมการหมู่บ้าน ร่วมกันสอดส่องดูแลไม่ให้มีการละเมิดเข้าไปทำการประมงในพื้นที่เขตอนุรักษ์พันธุ์ปลา

2. การจัดการทรัพยากรน้ำ โดยต้องการให้มีการขุดลอกพื้นที่ชุ่มน้ำบางจุดเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ และลดปัญหาการขาดแคลนน้ำและการแย่งชิงทรัพยากรน้ำในฤดูแล้งระหว่างกิจกรรมเกษตรและประมงโดยการผันน้ำจากแม่น้ำมูลมาใช้เพื่อการเกษตรเพิ่มขึ้น

3. การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้(ป่าทาม) โดยไม่ตัดต้นไม้เพื่อทำไม้ฟืนหรือถ่านให้ใช้กิ่งไม้หรือไม้ที่ตายแล้วทำฟืนหรือถ่าน ปลูกต้นไม้บริเวณริมพื้นที่ชุ่มน้ำ และป่าช้าของชุมชน จัดทำระเบียบในการใช้ประโยชน์จากป่า

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษามูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง ทางอ้อม บทบาทการอนุรักษ์ของประชาชน และแนวทางการอนุรักษ์พัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำ สามารถนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายในแต่ละด้าน คือ

6.2.1. ด้านการประมง/ด้านการชลประทาน

1)ในการศึกษาครั้งนี้ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมงสูงสุดรองลงมา เป็นมูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร แสดงว่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีความสำคัญต่อครัวเรือนที่ทำการประมงและการเกษตร การพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงครัวเรือนประมงและครัวเรือนเกษตรที่อาศัยปลาและน้ำจากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะดำเนินชีวิตประจำวัน และเรียงลำดับความสำคัญของโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการประมงและเพื่อการชลประทานให้มีความสำคัญเป็นลำดับแรกๆ

2) ปัจจุบันมีการใช้ทรัพยากรประมงอย่างหนักและใช้เครื่องมือตาถี่ จึงมีความจำเป็นในการสร้างจิตสำนึกในการทำการประมงโดยใช้เครื่องมือที่ถูกกฎหมาย

3) ทรัพยากรภายในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะอยู่ในสภาพที่ค่อนข้างเสื่อมโทรม โดยเฉพาะในฤดูแล้งความต้องการใช้น้ำเพื่อการชลประทานสูง ทำให้เกิดการแย่งชิงน้ำกับกลุ่มประมง การจัดการทรัพยากรน้ำจึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน และควรสร้างจิตสำนึกในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติให้ประชาชน แทนการนำมาตรการทางกฎหมายมาใช้

6.2.2 ด้านป่าไม้

มูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงหุงต้ม คิดเป็นมูลค่า 174,960.00 บาทต่อปี สะท้อนให้เห็นว่าป่าทามช่วยเกื้อกูลการดำรงชีพของประชาชนที่อาศัยรอบๆพื้นที่ชุ่มน้ำ แต่พื้นที่ป่าทามในปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่มีการถือครองกรรมสิทธิ์ ซึ่งหากจ้าของกรรมสิทธิ์เข้าใช้ประโยชน์และพัฒนาพื้นที่ประโยชน์ส่วนนี้จะลดลงและหมดไปในที่สุด และป่าทามก็จะลดจำนวนลงด้วย เพื่อรักษาพื้นที่ป่าทามควรดูแลรักษาพื้นที่ป่าทามบางส่วนที่ยังไม่มีผู้ถือครอง และควรปลูกต้นไม้ในเขตพื้นที่สาธารณะประโยชน์ของชุมชนเพื่อเพิ่มพื้นที่ป่าและเพิ่มแหล่งไม้ฟืนของชุมชนได้อีกทางหนึ่ง

การสร้างจิตสำนึกและเสริมสร้างบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อบทบาทการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ สะท้อนให้เห็นว่า ระดับการศึกษา การใช้ประโยชน์ ความเชื่อถือศรัทธาในสิ่งศักดิ์สิทธิ์ และการให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะมีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ และความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ มีผลต่อบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ สะท้อนให้เห็นว่าการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำจะช่วยสร้างจิตสำนึกและบทบาทในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำของประชาชนเพื่อประโยชน์ในการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

สำหรับข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้ มีดังนี้

1. การประเมินมูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำทางตรง ในการศึกษาครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของ Direct Use Value เท่านั้น มีมูลค่าการใช้ประโยชน์อีกมากมายที่ไม่ได้นำมาประเมินค่า เช่น แหล่งกักเก็บน้ำเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม แหล่งศึกษาธรรมชาติ และการประเมินมูลค่าการใช้น้ำนั้นยังศึกษาไม่ครอบคลุมการเพาะปลูกพืชทุกชนิด และไม่ได้ประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ

2. การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม จากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย และมูลค่าความเต็มใจที่จะรับค่าชดเชย เป็นการประเมินมูลค่าที่ประชาชนผู้ให้ข้อมูลไม่คุ้นเคย และอาจไม่กล้าตอบตัวเลขที่แสดงถึงความเต็มใจหรือความต้องการอย่างแท้จริง

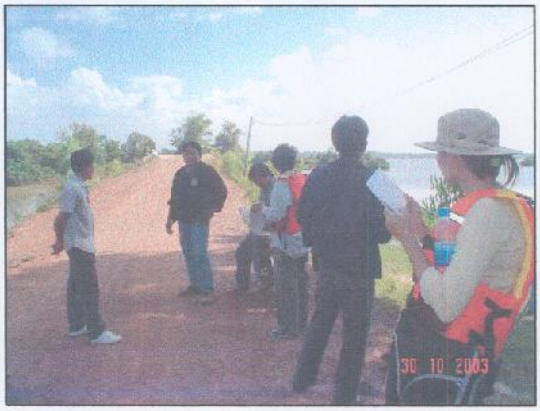
3. แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ เป็นการเสนอความเห็นของประชาชนบางส่วนที่เป็นตัวแทนของประชาชนที่เข้าร่วมประชุมเท่านั้น

4. ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะอย่างมีส่วนร่วมของประชาชนในเขตอำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี หน่วยงานและองค์กรเอกชน

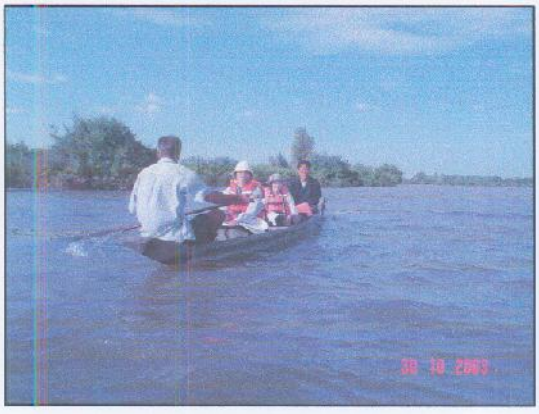
ภาคผนวก ก

ภาพกิจกรรมโครงการ

สำรวจบึงสวะเบื้องต้นครั้งที่ 1 (29 -30 ต.ค. 46)



ภาพที่ ผ-ก-1 คณะวิจัยรสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

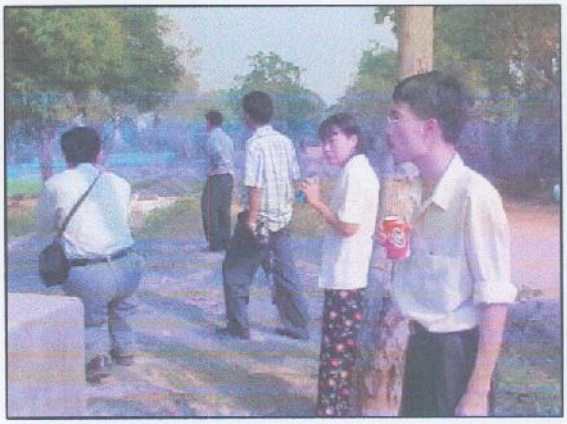


ภาพที่ ผ-ก-2 ลงเรือสำรวจบึงสวะ

ภาพที่ ผ-ก-3 ชี้แจงโครงการ (อบต.ดอนมดแดง)

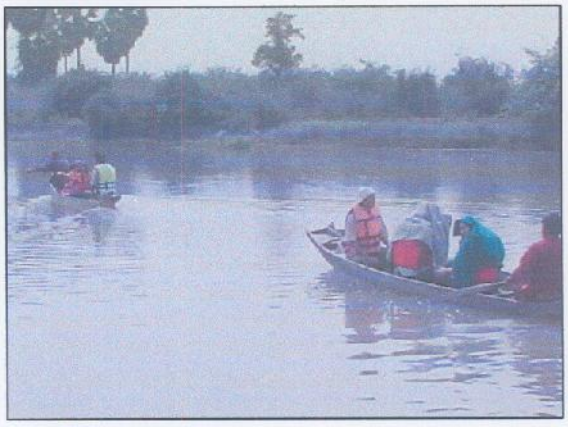
สำรวจบึงสวะเบื้องต้น ครั้งที่ 4 (24 ก.พ. 47)

ภาพที่ ผ-ก-5.1

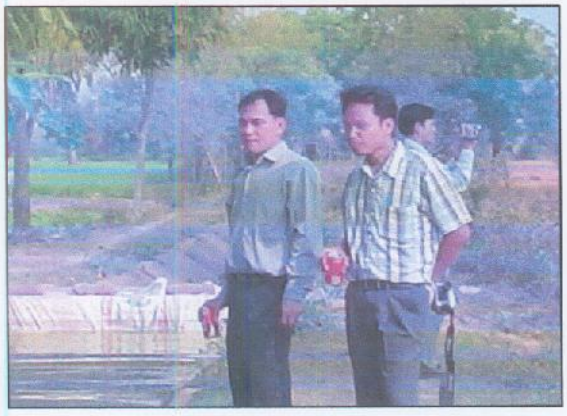


ภาพที่ ผ-ก-5.2

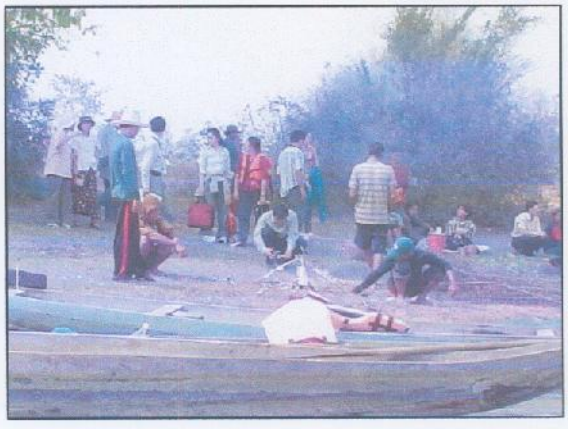
ภาพที่ ผ-ก-5.3



ภาพที่ ผ-ก-5.42



ภาพที่ ผ-ก-5.5



ภาพที่ ผ-ก-5.6

ภาพที่ ผ-ก- 5 นักวิจัยสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

ประชุมวางแผนการปฏิบัติงานเพื่อสำรวจขอบเขต เก็บตัวอย่างน้ำ และ ศึกษาวิถีการประมง (14 - 16 มี.ค. 47)

ภาพที่ ผ-ก-6.1

ภาพที่ ผ-ก-6.2

ภาพที่ ผ-ก-6.3

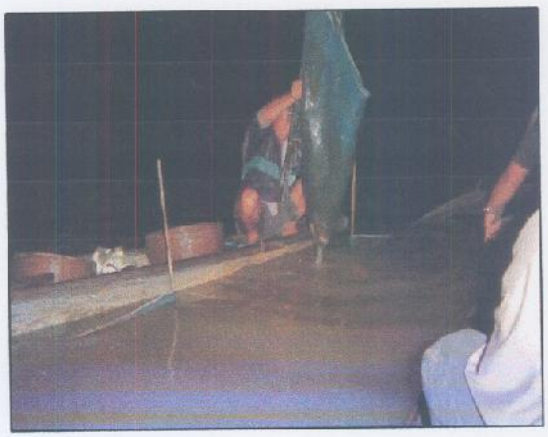
ภาพที่ ผ-ก-6.4

ภาพที่ ผ-ก-6.5

ภาพที่ ผ-ก-6.6

ภาพที่ ผ-ก-6 นักศึกษาสำรวจพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

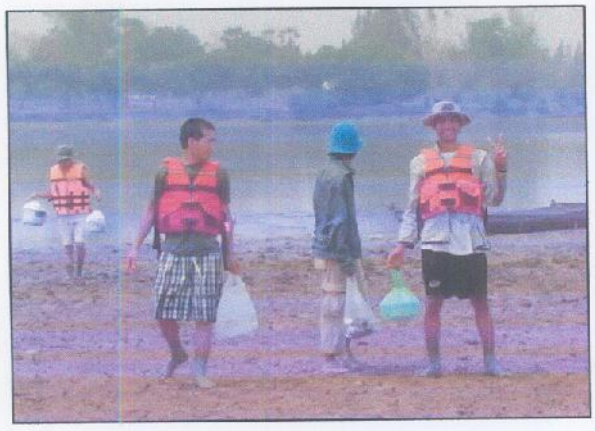
เก็บรวบรวมข้อมูล (19 - 21 มี.ค. 47)



ภาพที่ ผ-ก-6.

ภาพที่ ผ-ก-6

ภาพที่ ผ-ก-6.

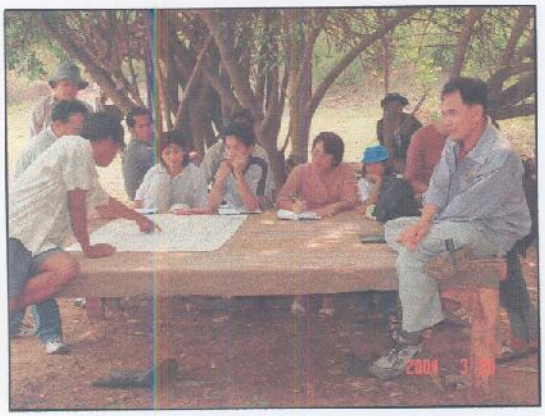


ภาพที่ ผ-ก-6.

ภาพที่ ผ-ก-6

ภาพที่ ผ-ก-6 (ต่อ) นักศึกษาสำรวจ/เก็บตัวอย่างพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

เก็บรวบรวมข้อมูล (20 มี.ค. 47)



ภาพที่ ผ-ก-7.1

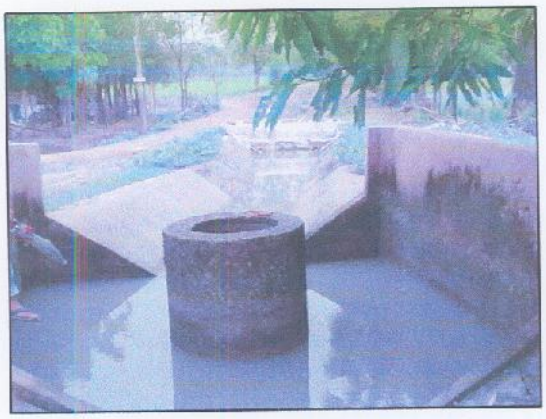
ภาพที่ ผ-ก-7.2

ภาพที่ ผ-ก-7.3

ภาพที่ ผ-ก-7.4

ภาพที่ ผ-ก-7 focus group /รวบรวมข้อมูล 8iyh'muj22

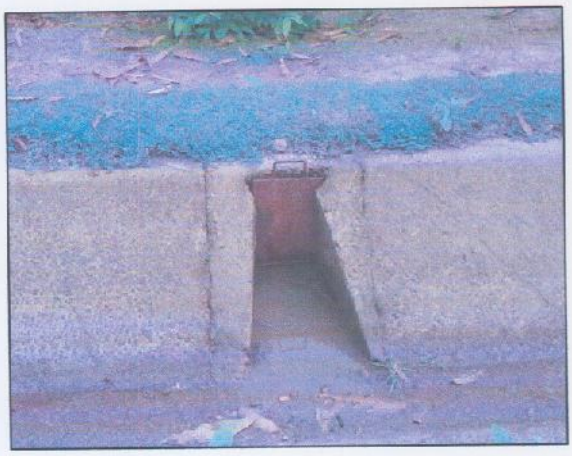
การใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำทึงสวะ



ภาพที่ ผ-ก-8.1

ภาพที่ ผ-ก-8.2

ภาพที่ ผ-ก-8.3



ภาพที่ ผ-ก-8.4

ภาพที่ ผ-ก-8 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำ

การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้

ภาพที่ ผ-ก-9.1

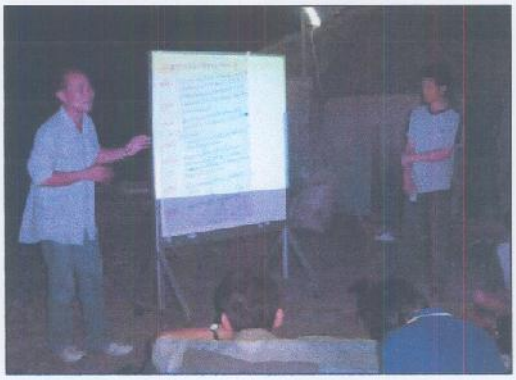
ภาพที่ ผ-ก-9.2

ภาพที่ ผ-ก-9.3

ภาพที่ ผ-ก-9.4

ภาพที่ ผ-ก-9.5

ภาพที่ ผ-ก-9 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้

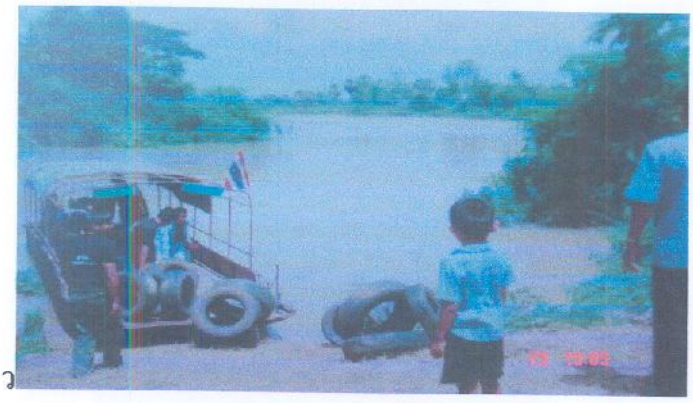


ภาพที่ ผ-ก-10 การประชุมกลุ่มย่อย

12 ส.ค. 2548

ภาพที่ ผ-ก-11.1 ประชาชนที่ข้าร่วม

ภาพที่ ผ-ก-11.2]ล้อยางวัสดุสร้างที่อาศัยปลา

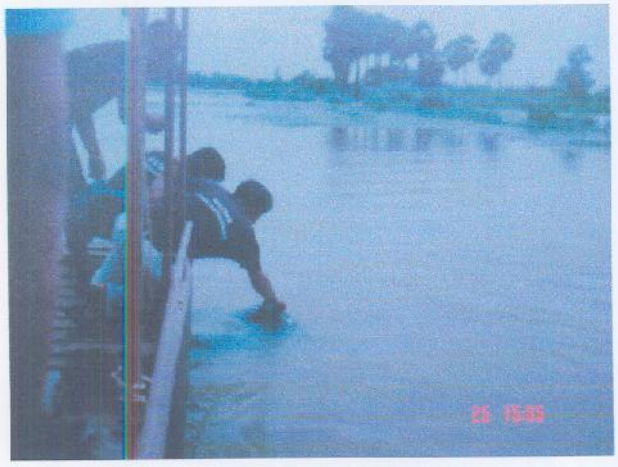


ภาพที่ ผ-ก-11.3]ขนล้อยางขึ้นเรือ

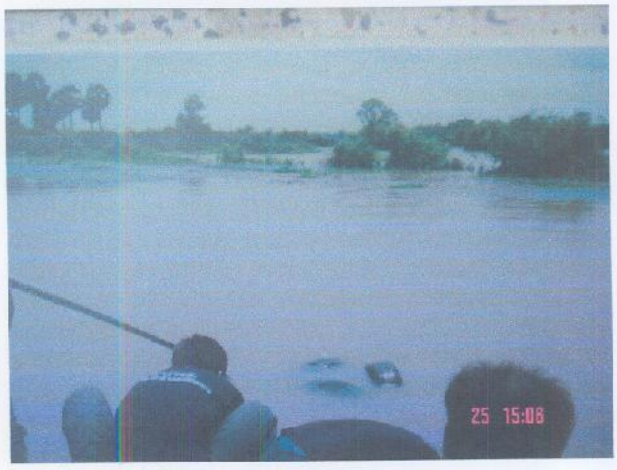
ว

ภาพที่ ผ -ก -11 กิจกรรมโครงการสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยให้ปลาในเขตอนุรักษ์พันธ์ปลา
พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

ภาพที่ ผ-ก-11.4]ขนล้อยางเพื่อนำไปทิ้งบริเวณเขตอนุรักษ์พันธ์ปลา



ภาพที่ ผ-ก-11.5ทิ้งล้อยางให้เป็นที่อาศัยของปลา



ภาพที่ ผ-ก-11.6ทิ้งล้อยางให้เป็นที่อาศัยของปลา

ภาพที่ ผ-ก-11 (ต่อ) กิจกรรมโครงการสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยให้ปลาในเขตอนุรักษ์พันธ์ปลา พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง : ปล่อยปลา 12 สิงหาคม 2549

ภาพที่ ผ -ก -12 กิจกรรมโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง :ปล่อยปลา

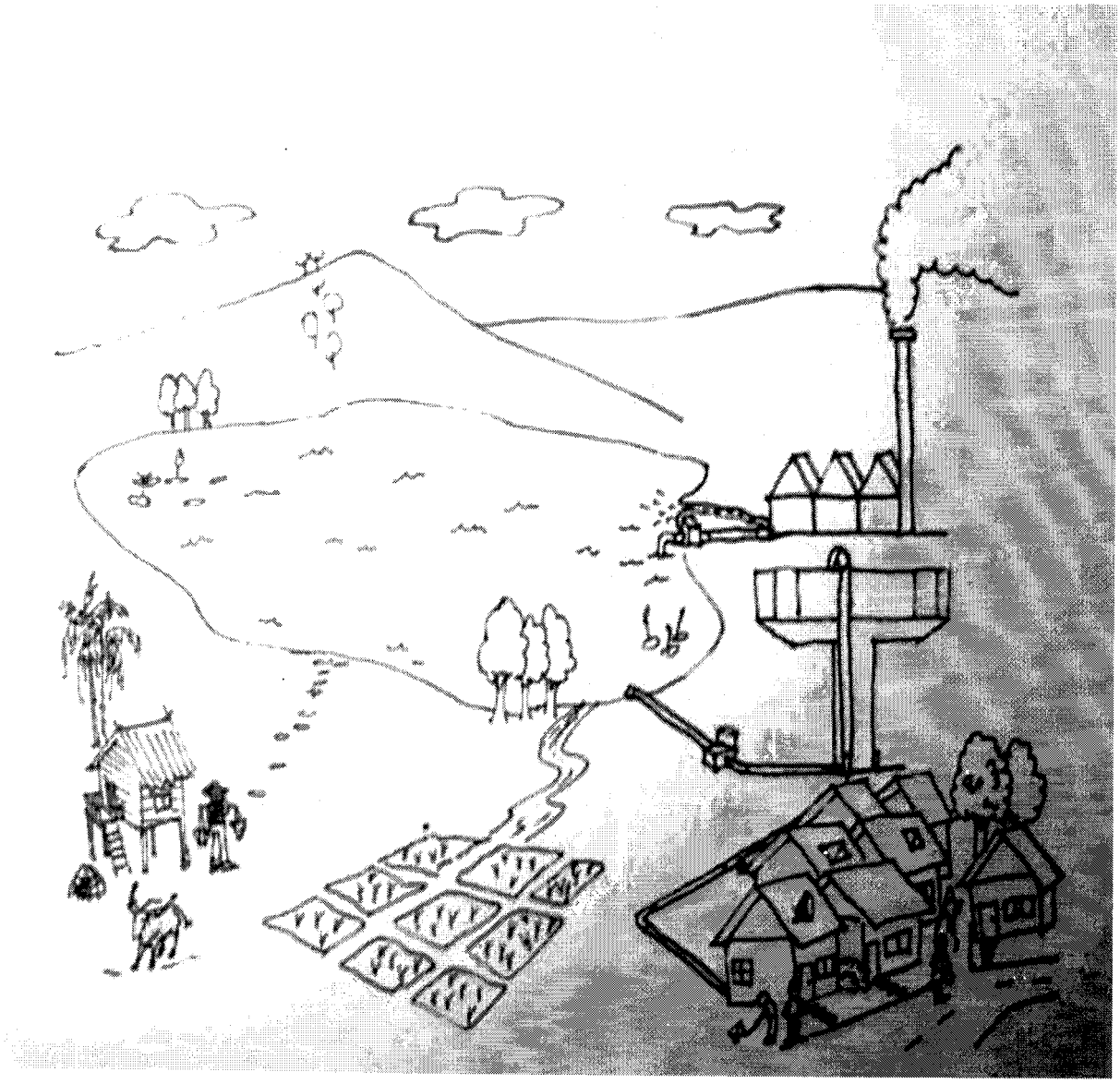
ภาพที่ ผ -ก -12 (ต่อ) กิจกรรมโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง :ปล่อยปลา

ภาคผนวก ข

ภาพการ์ตูน

(ประกอบการให้ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำ)

พื้นที่ชุ่มน้ำ

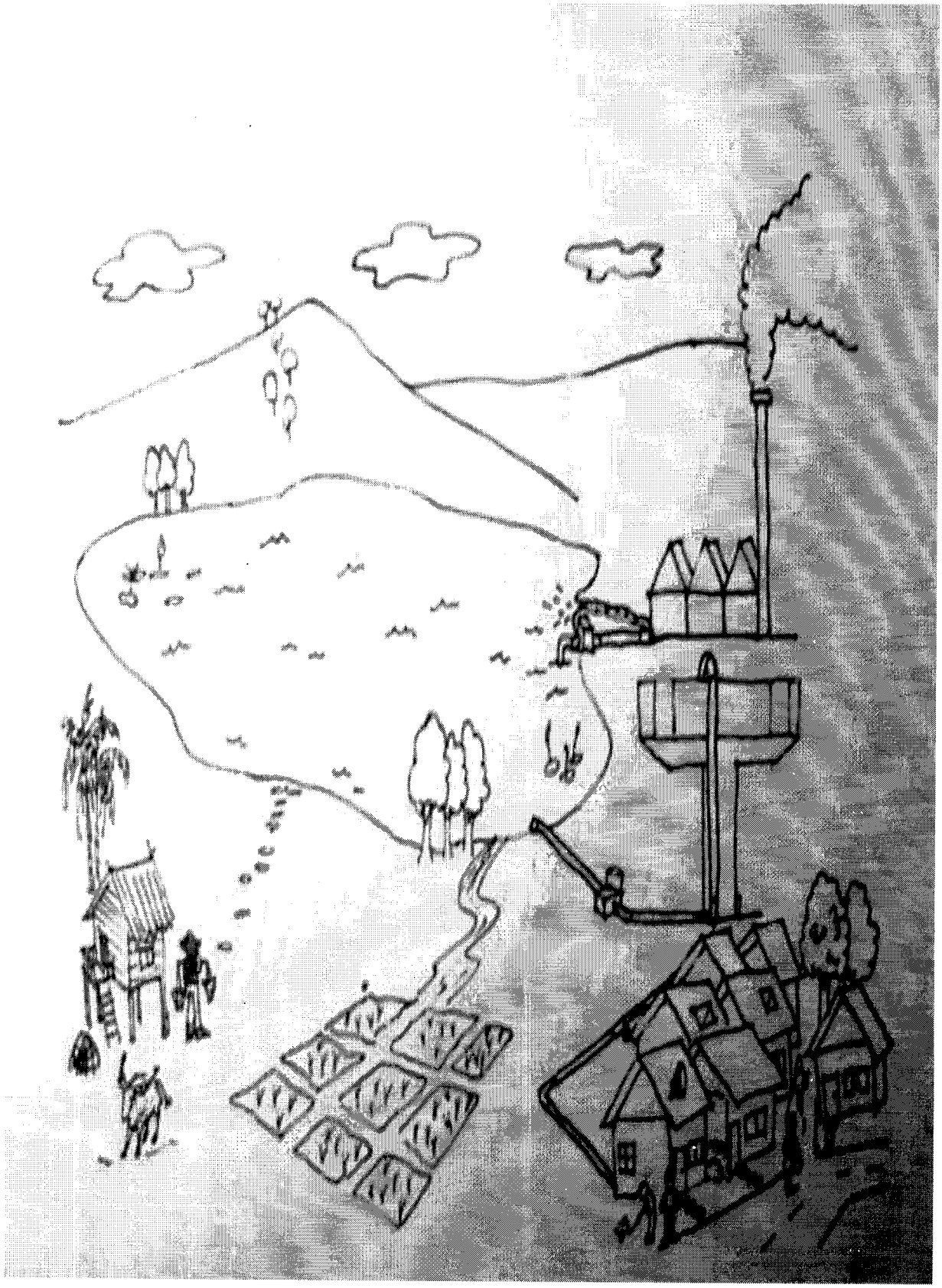


โครงการประเมินมูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำและแนวทางการจัดการทรัพยากร
พื้นที่ชุ่มน้ำแบบอย่างยืน มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

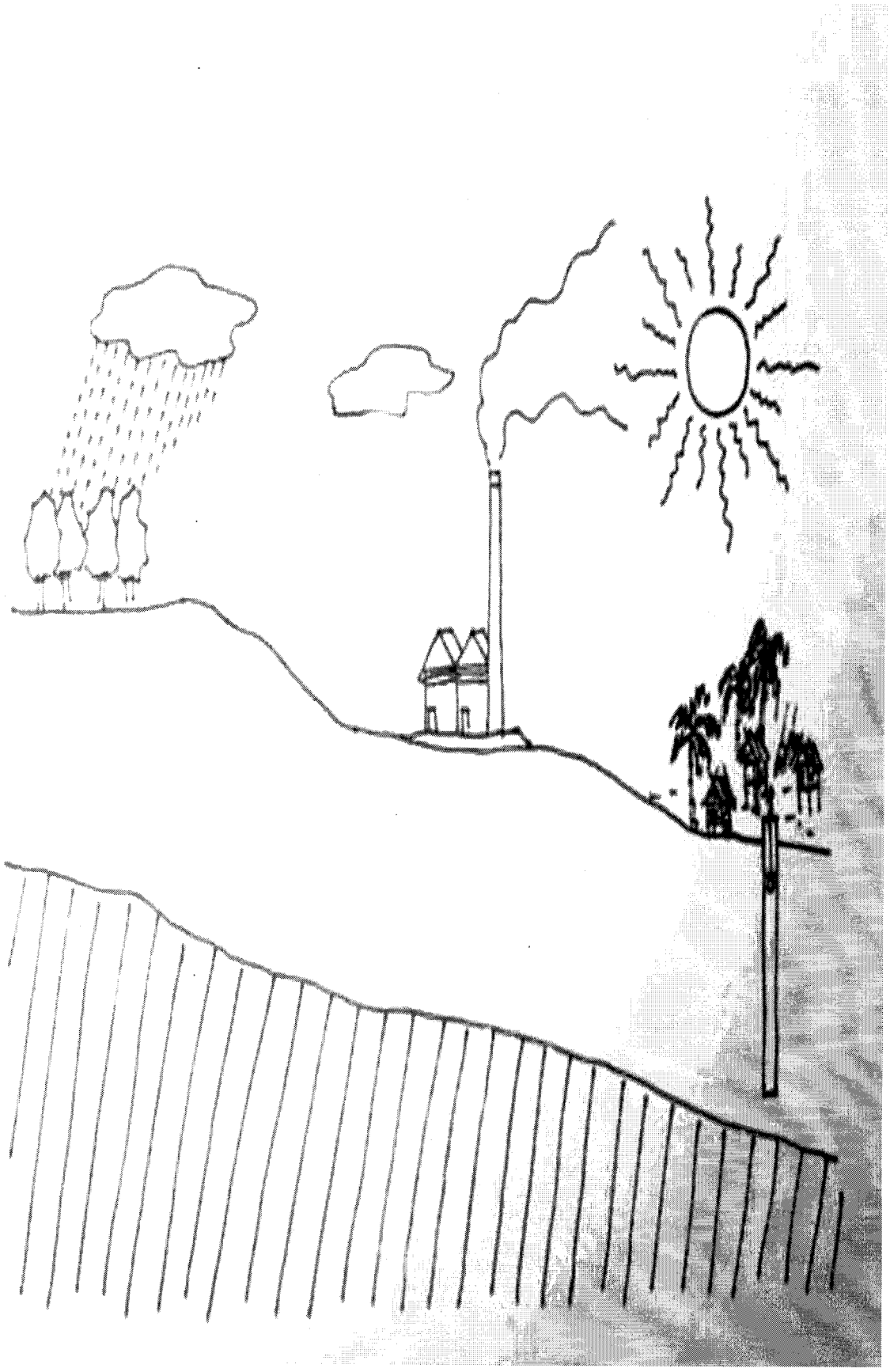
ภาพโดย : พงษ์พิพัฒน์ สายทอง

ปรับปรุงจาก **Jon Davies and Gordon Claridge "WETLAND BENEFITS"**

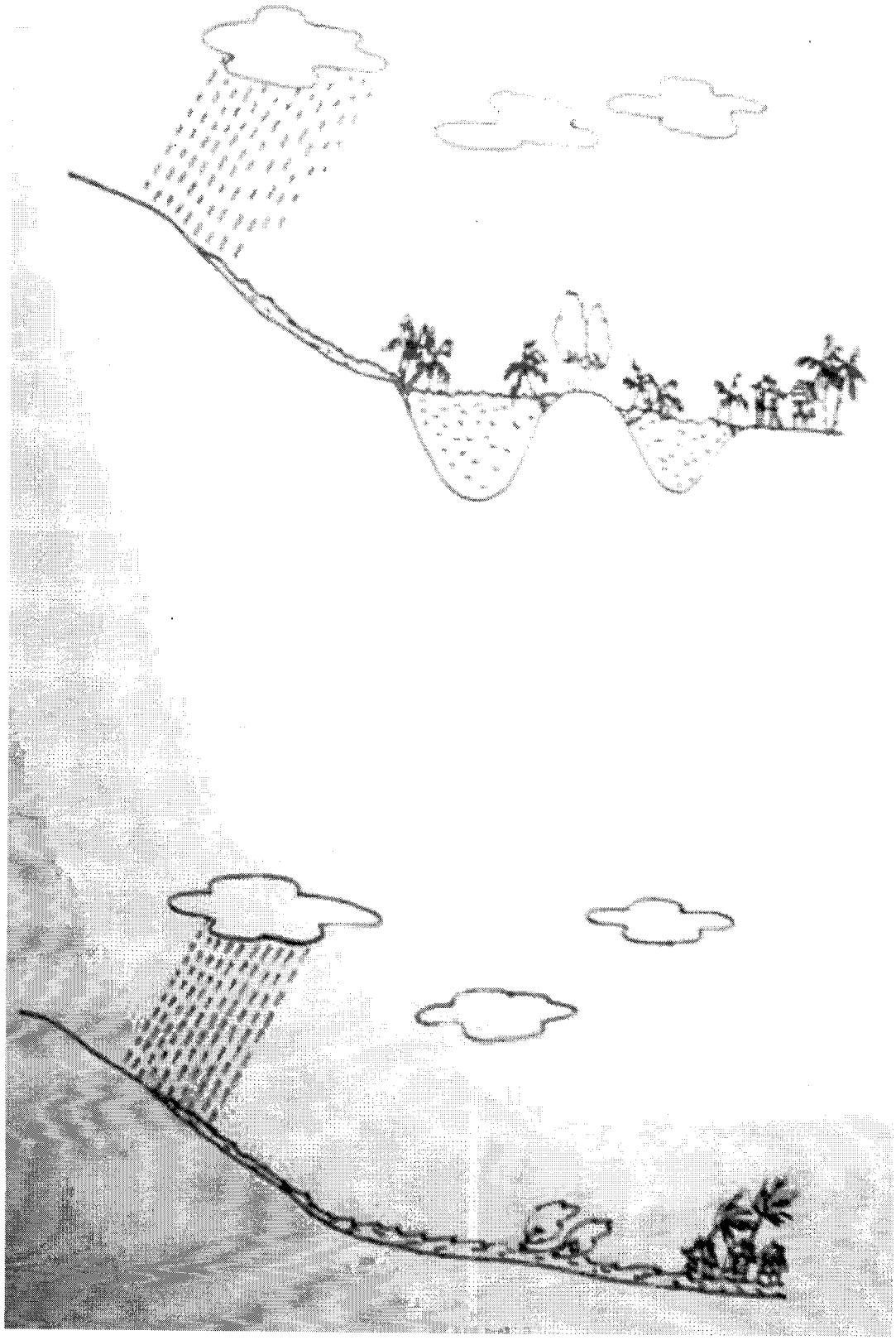
Asian Wetland Bureau Institue of Advanced Studies University of Malaya 1993



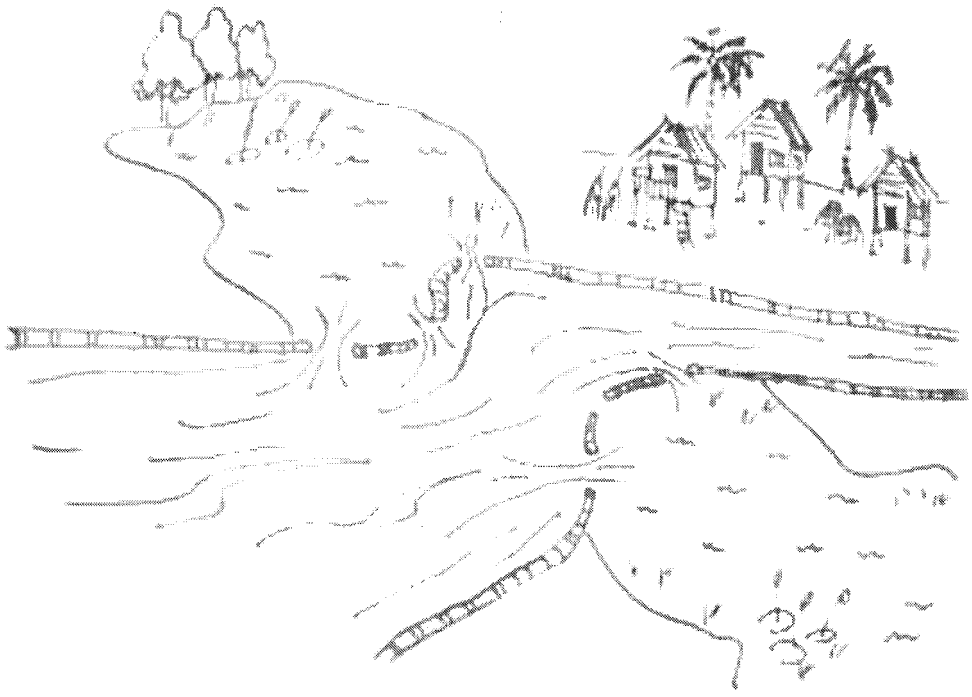
พื้นที่ชุ่มน้ำ
แหล่งน้ำที่สำคัญในการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิต
ทั้งคน สัตว์ และพืช

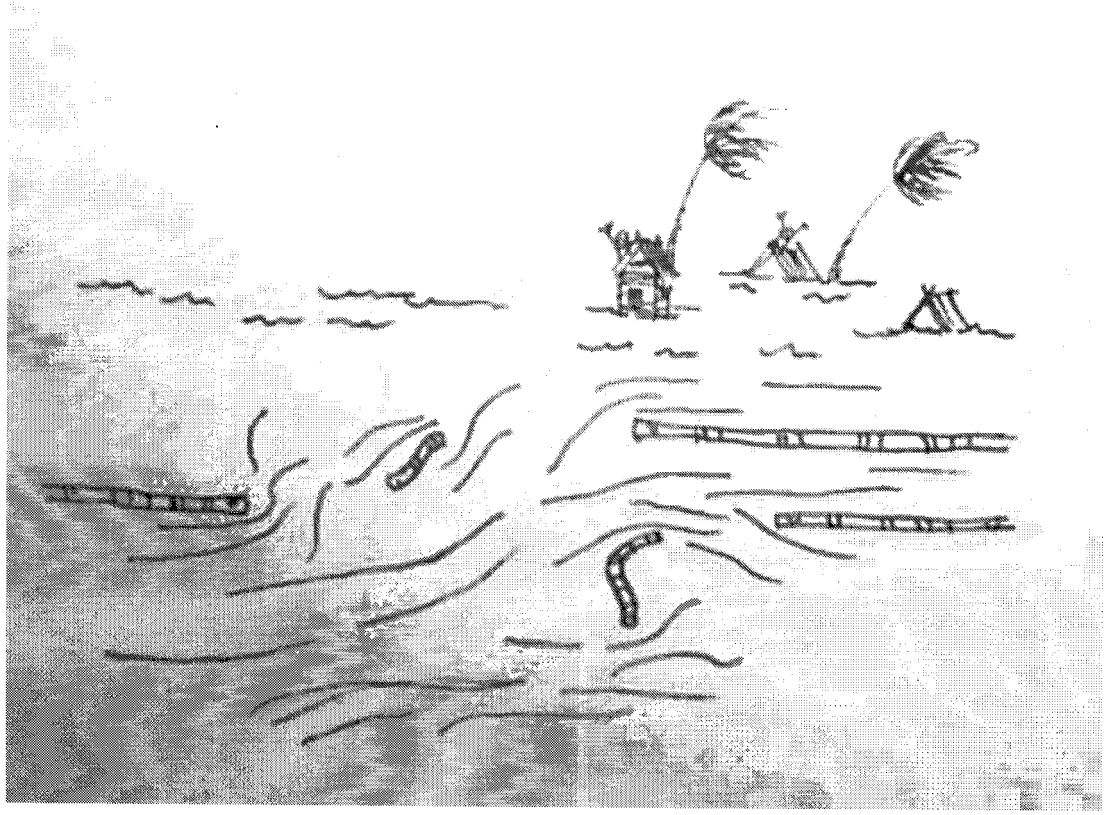


พื้นที่ชุ่มน้ำช่วยรักษาสมดุลระดับน้ำใต้ดิน



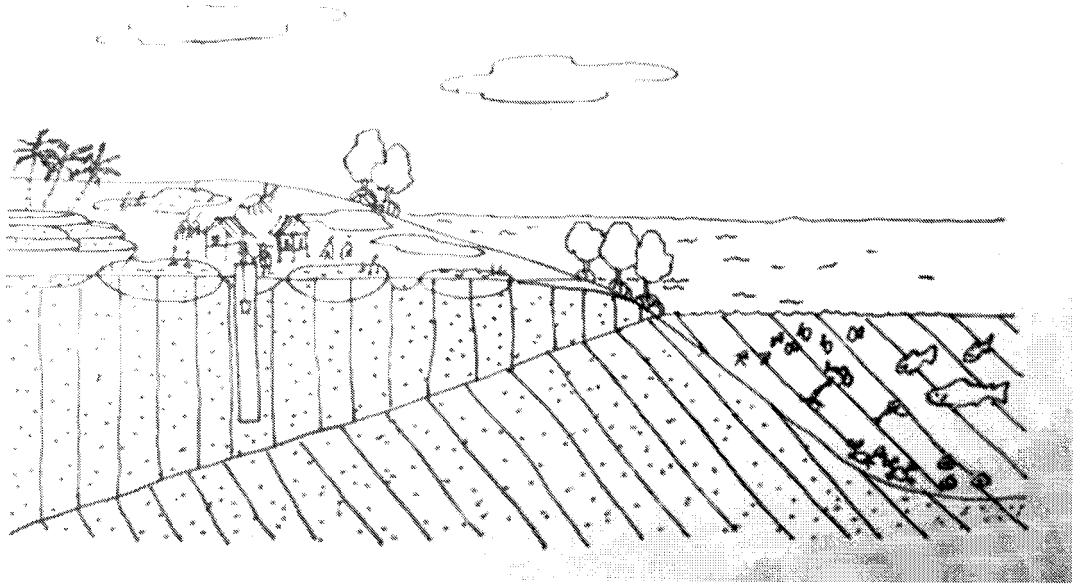
พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ
ชะลอน้ำฝนและน้ำท่าที่ไหลบ่าที่จะท่วมพื้นที่ตอนล่าง



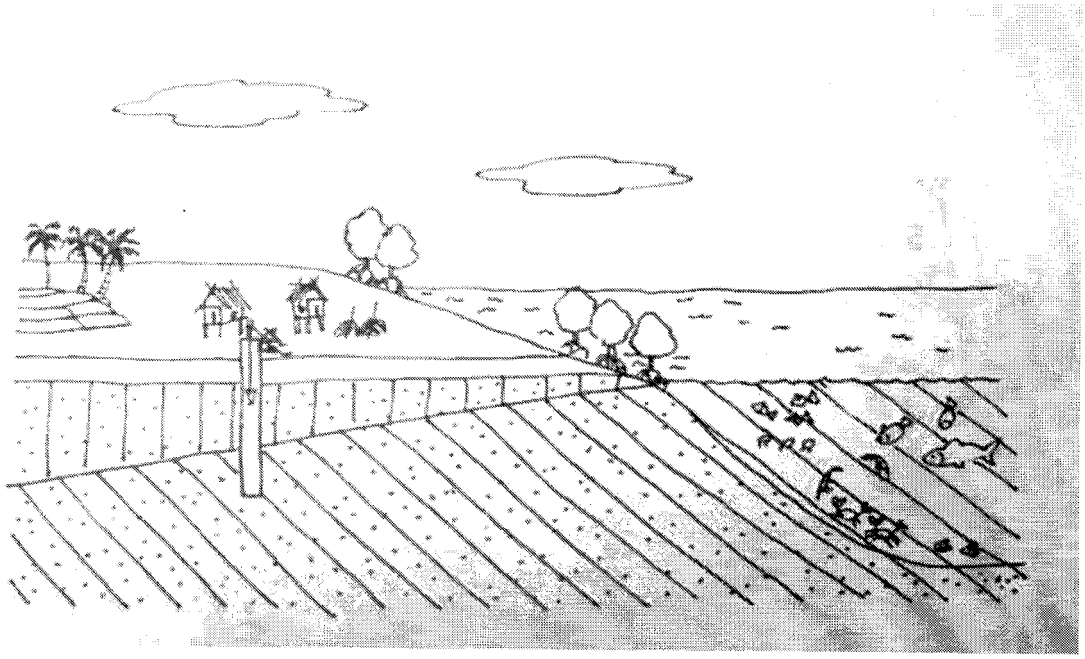


หากไม่มีพื้นที่ชุ่มน้ำ

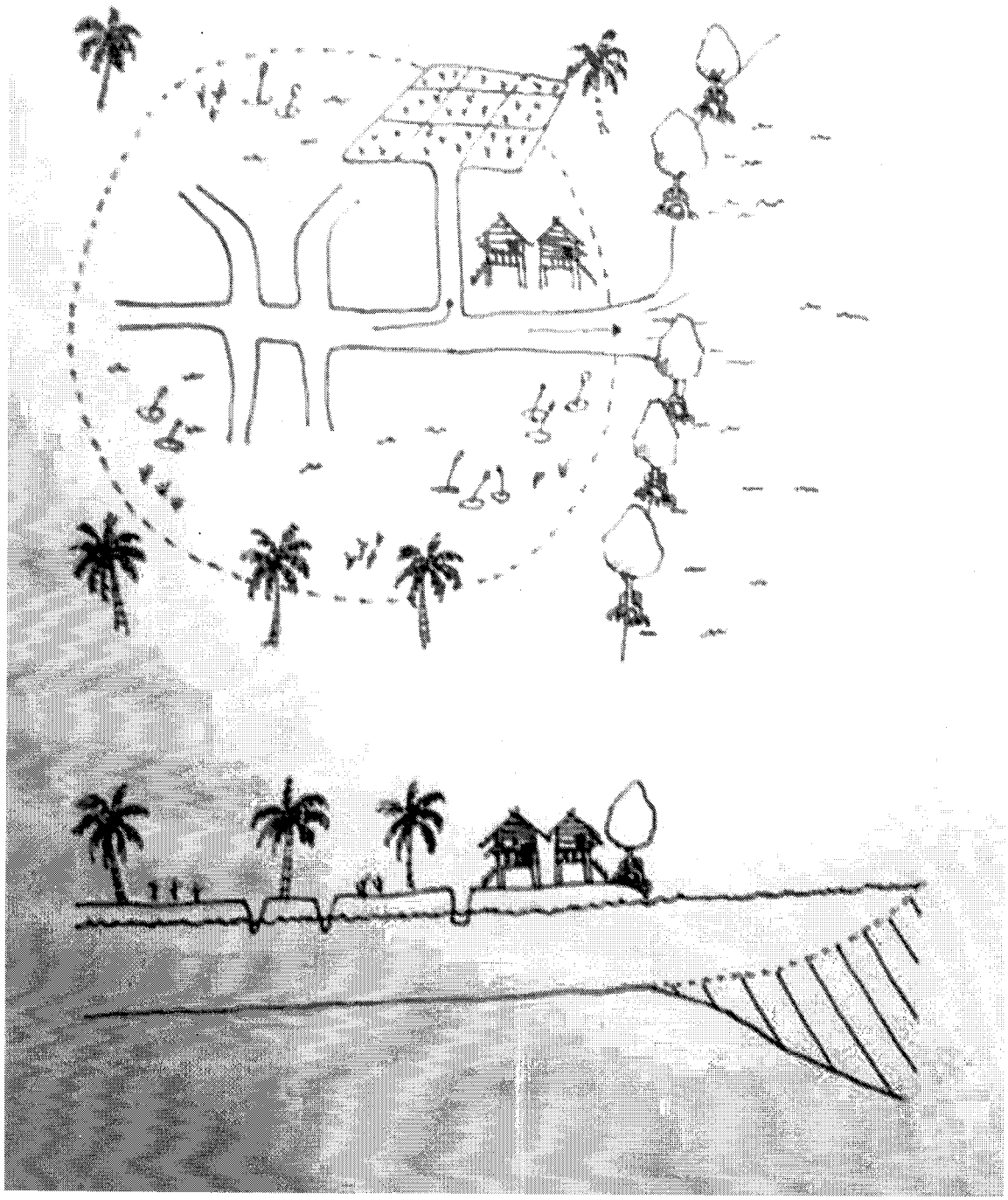
จะเกิดน้ำท่วมได้ง่ายขึ้น



พื้นที่ชุ่มน้ำช่วยป้องกันการรุกของน้ำเค็มเข้าสู่แผ่นดิน



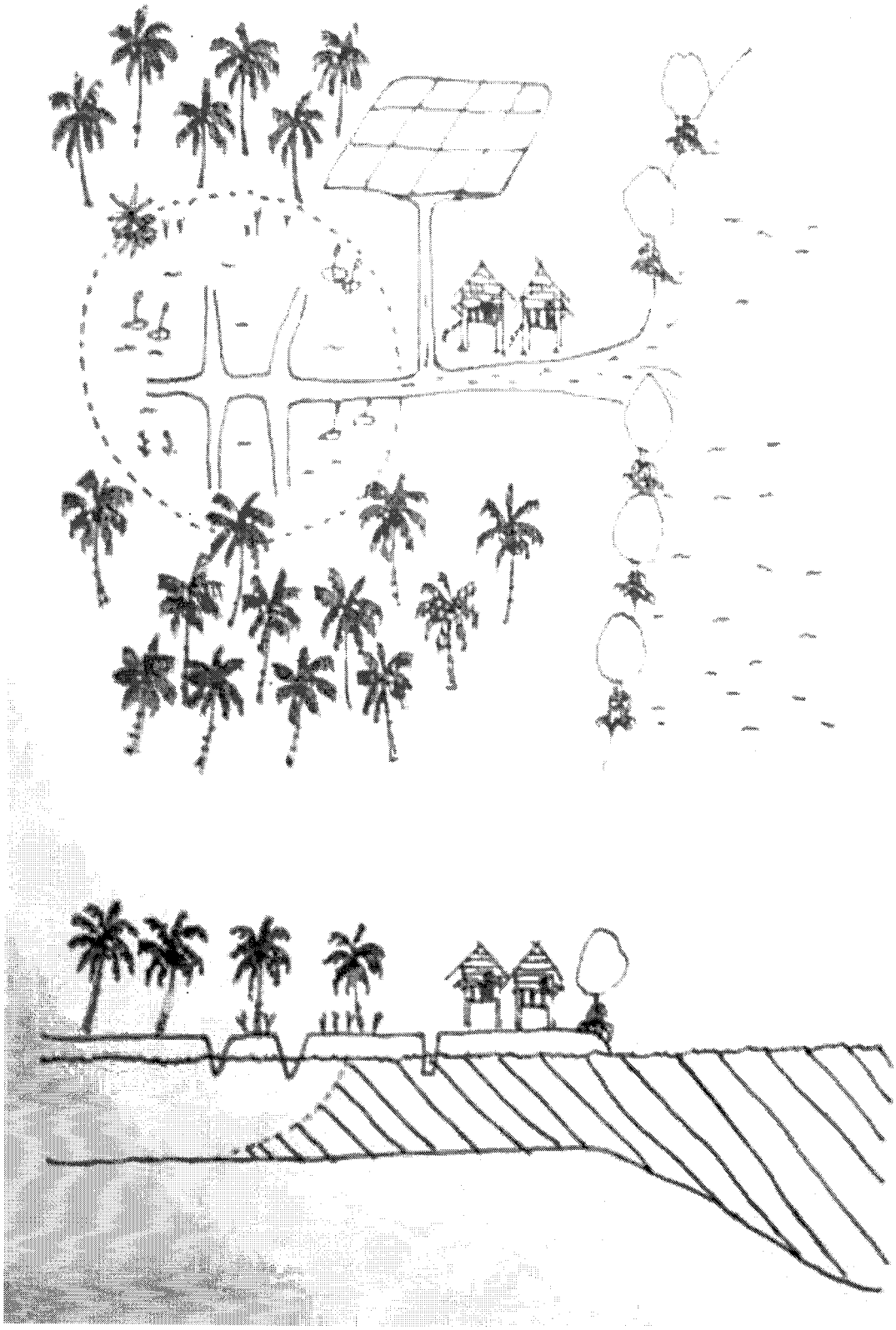
หากไม่มีพื้นที่ชุ่มน้ำน้ำเค็มจะสามารถรุก
แพร่กระจาย รุกเข้าสู่แผ่นดิน



การรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำให้คงอยู่

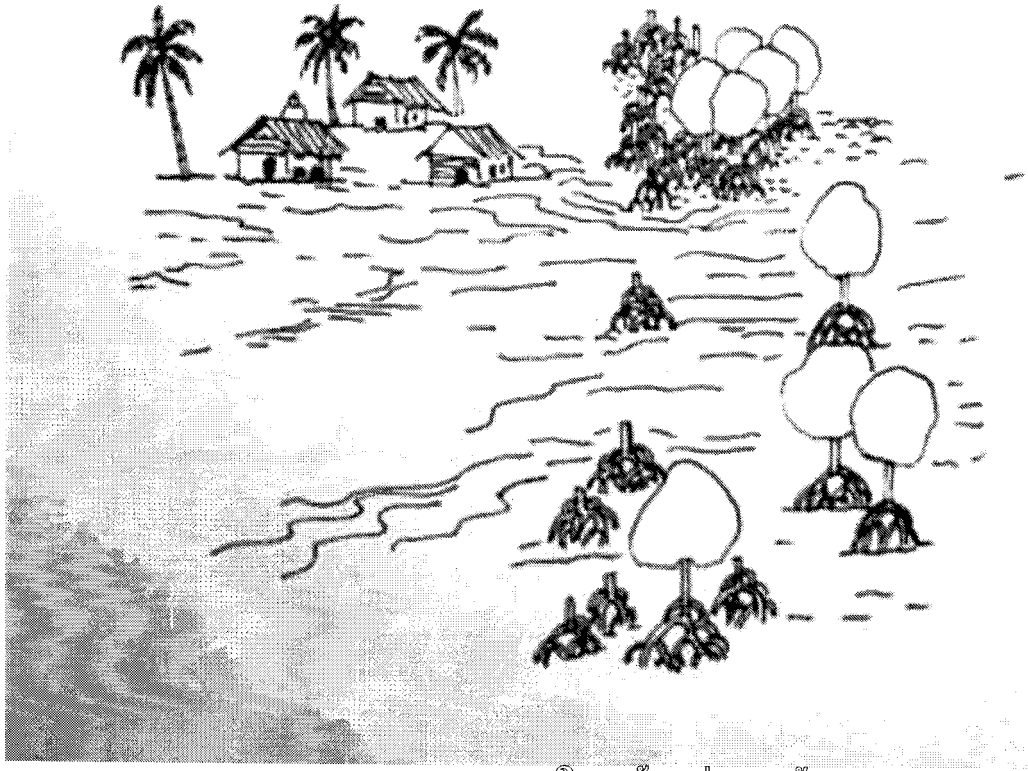
จะช่วยให้ชุมชนมีแหล่งน้ำจืดไว้ใช้ประโยชน์

และช่วยป้องกันการรุกของน้ำเค็มเข้าสู่แผ่นดิน



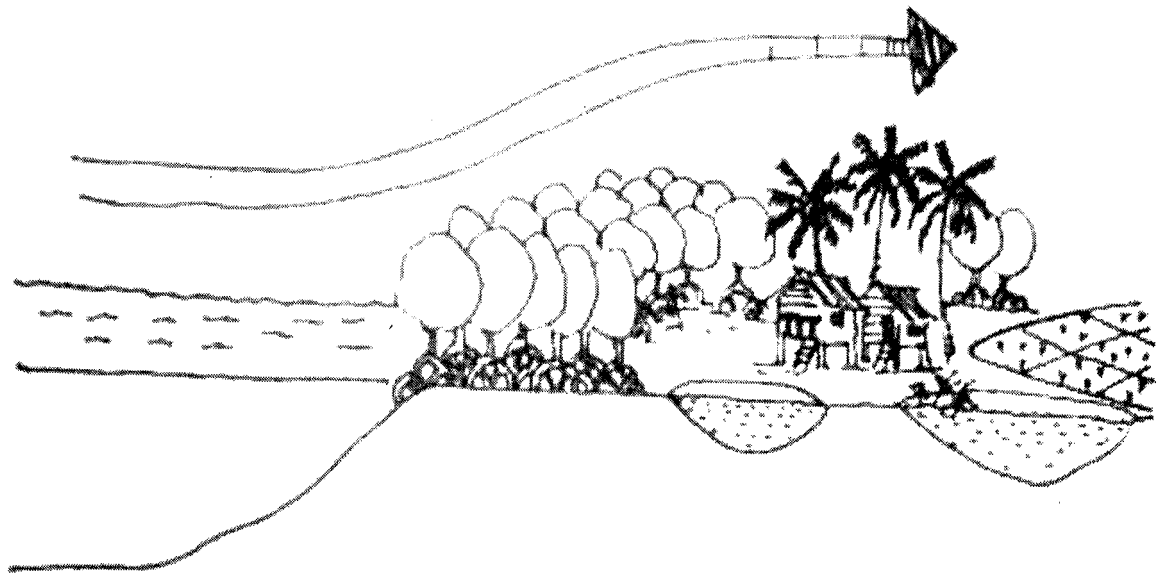
การระบายน้ำออกจากพื้นที่ชุ่มน้ำ
ชุมชนจะสูญเสียแล่งน้ำที่จำเป็นในการดำรงชีพ
และหากเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำใกล้ทะเลโอกาส
การรุกของน้ำเค็มเข้าสู่แผ่นดิน

พื้นที่ป่าบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำช่วยป้องกันน้ำท่วม

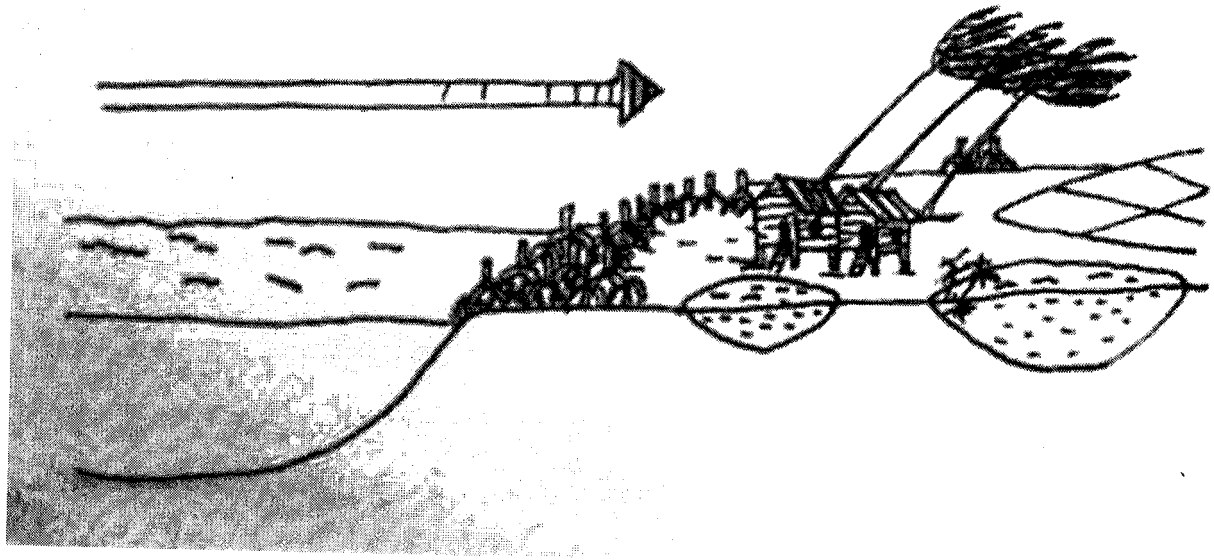


หากทำลายป่าในพื้นที่ชุ่มน้ำ

จะเกิดน้ำท่วมง่ายขึ้น

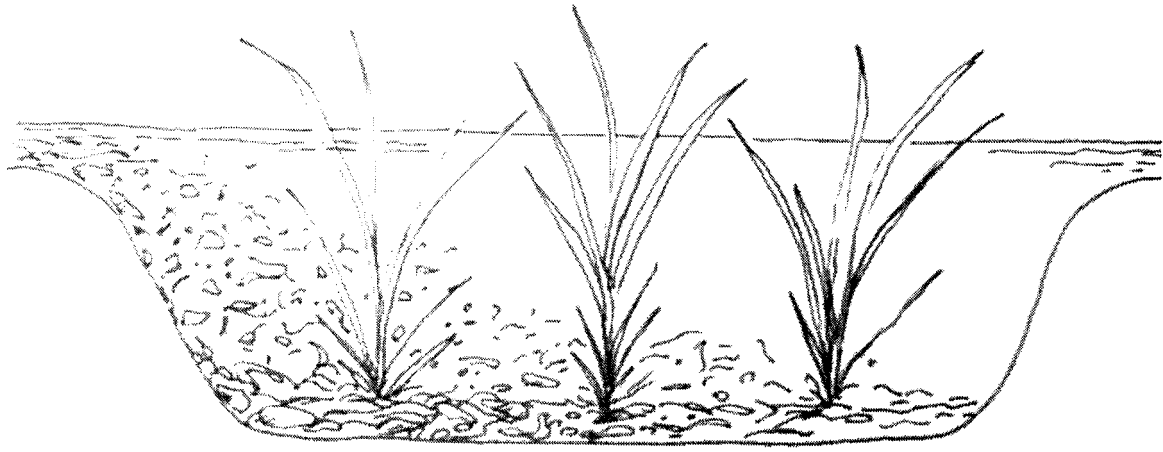


พื้นที่ป่าบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือป่าชายเลน ช่วยป้องกันลมพายุ

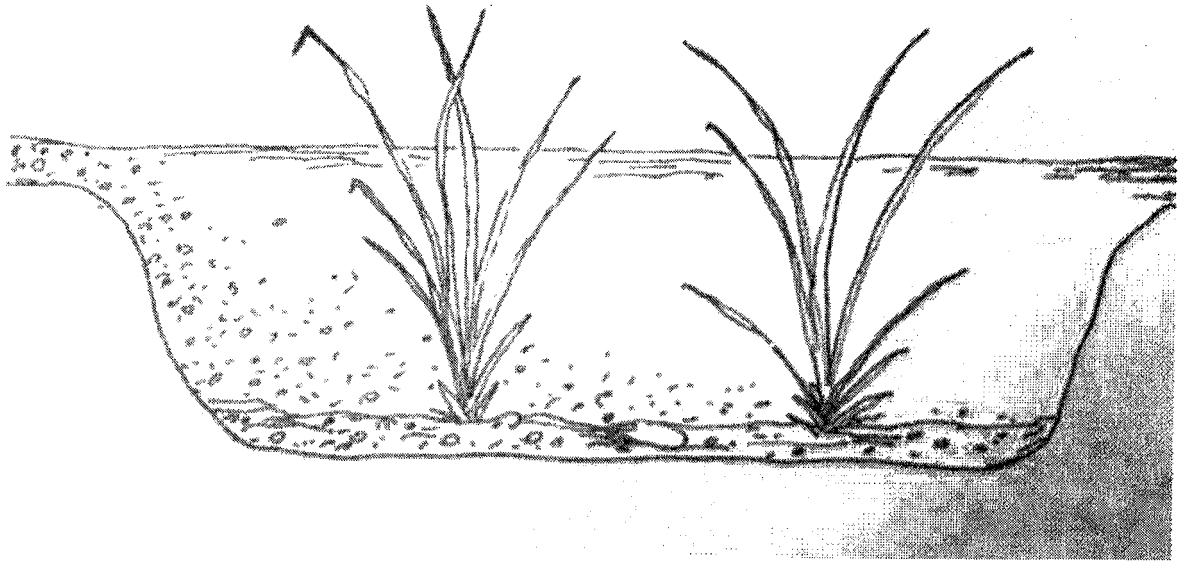


การตัดไม้บริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ

ทำให้ลมพายุสามารถเข้าถึงชุมชน และทำลายชุมชนได้มากขึ้น

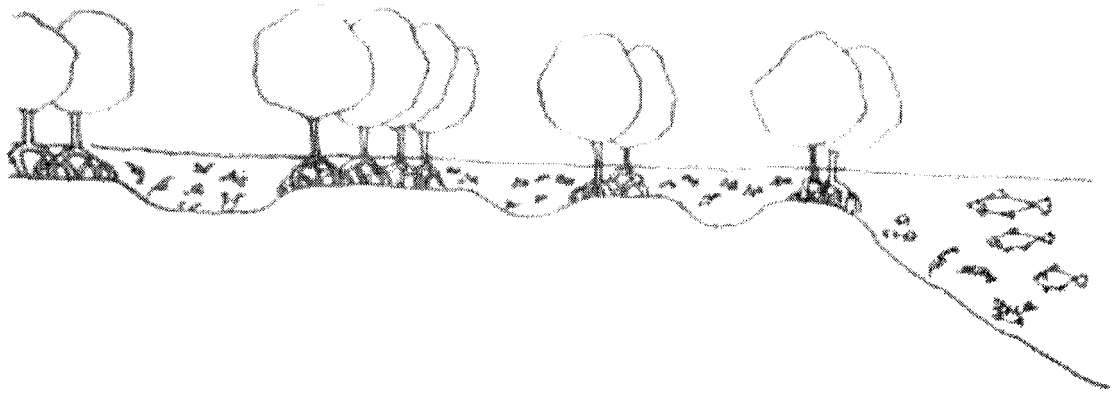


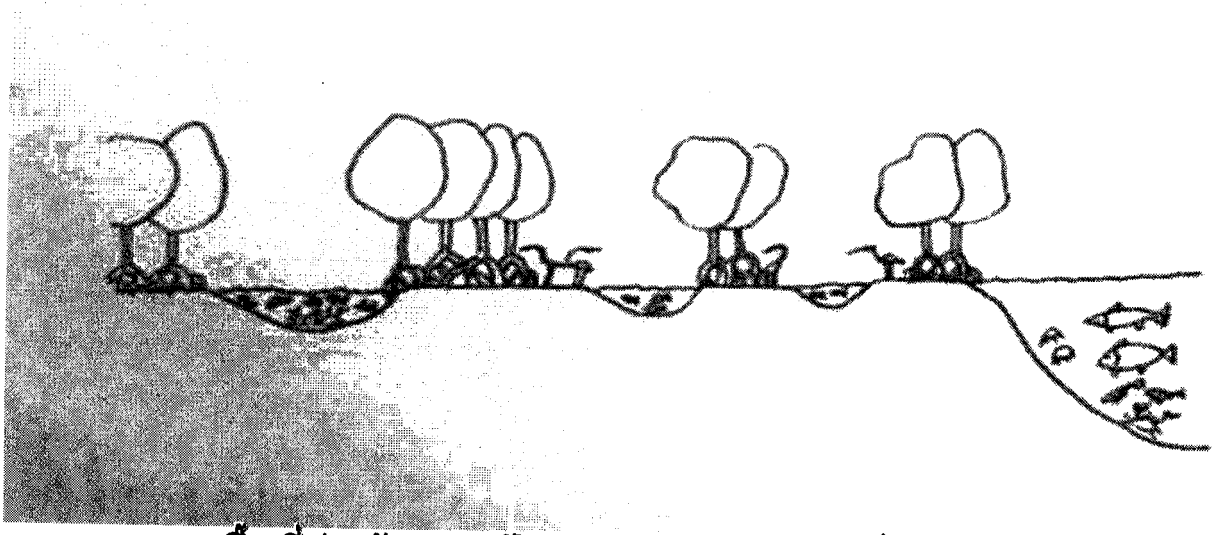
พื้นที่ชุ่มน้ำ ช่วยชะลอ การไหลของน้ำ ดักจับตะกอนที่พัดพามาจากพื้นที่ตอนบน และเป็นแหล่งธาตุอาหารสำหรับสิ่งมีชีวิต



พืชในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำช่วยเป็นแหล่งดูดซับ กักเก็บสารต่างๆที่เกาะอยู่กับอนุภาคดิน

พื้นที่ชุ่มน้ำเป็นแหล่งคมนาคมทางน้ำ และ แหล่งประมง





พื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นแหล่งส่งผ่าน เคลื่อนย้าย

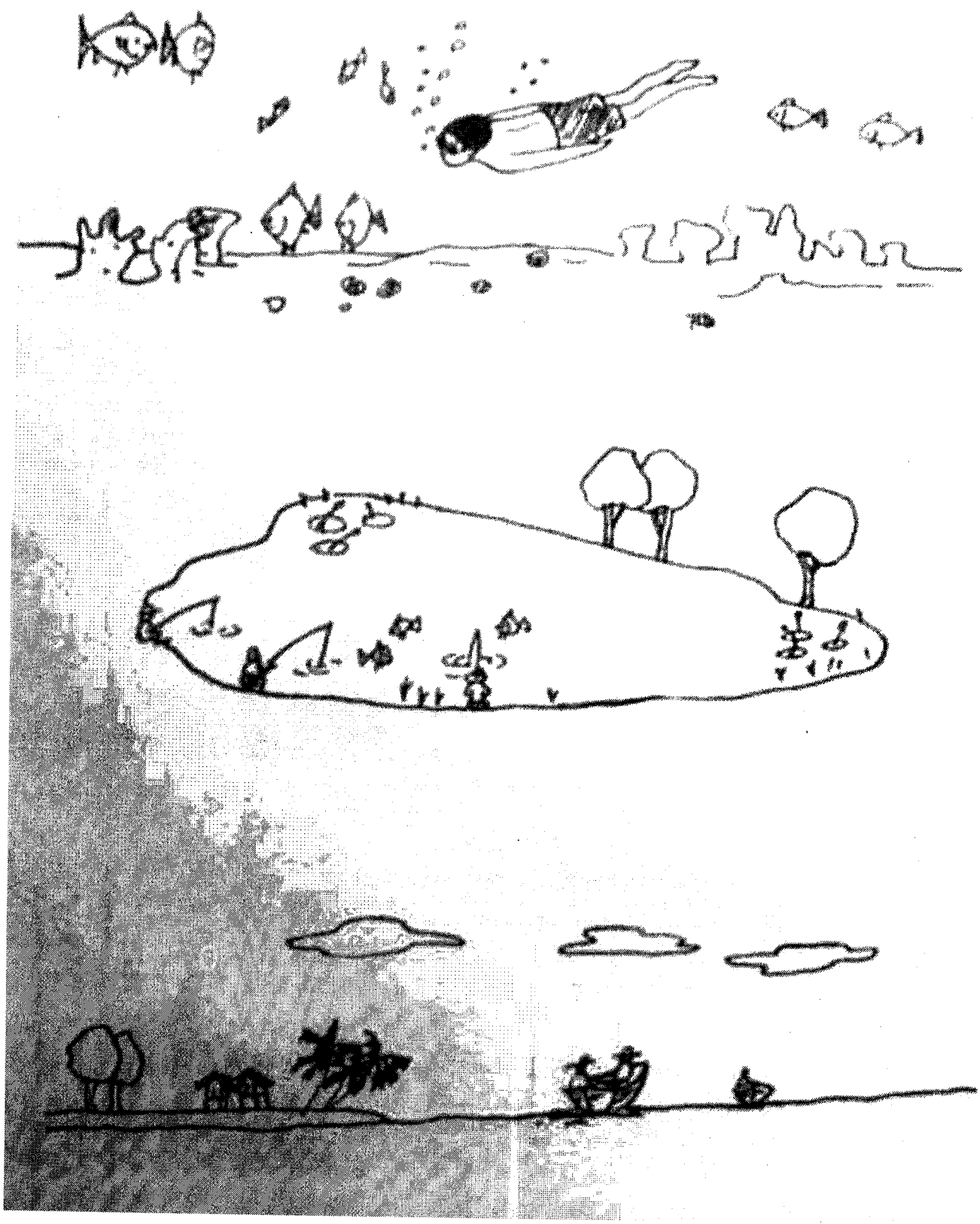
ถ่ายเทธาตุอาหารและมวลชีวภาพ

ที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพ ของสัตว์และพืช

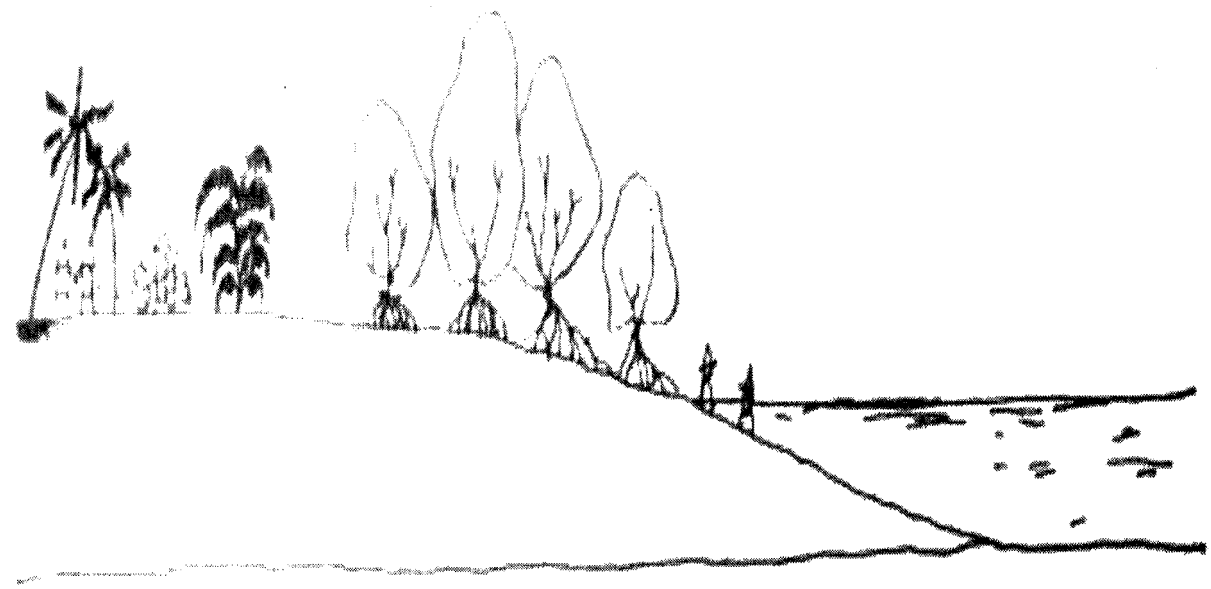
เป็นแหล่งกำเนิด อนุบาล และอาศัยของสัตว์น้ำ เช่นปลา ปู กุ้ง นก

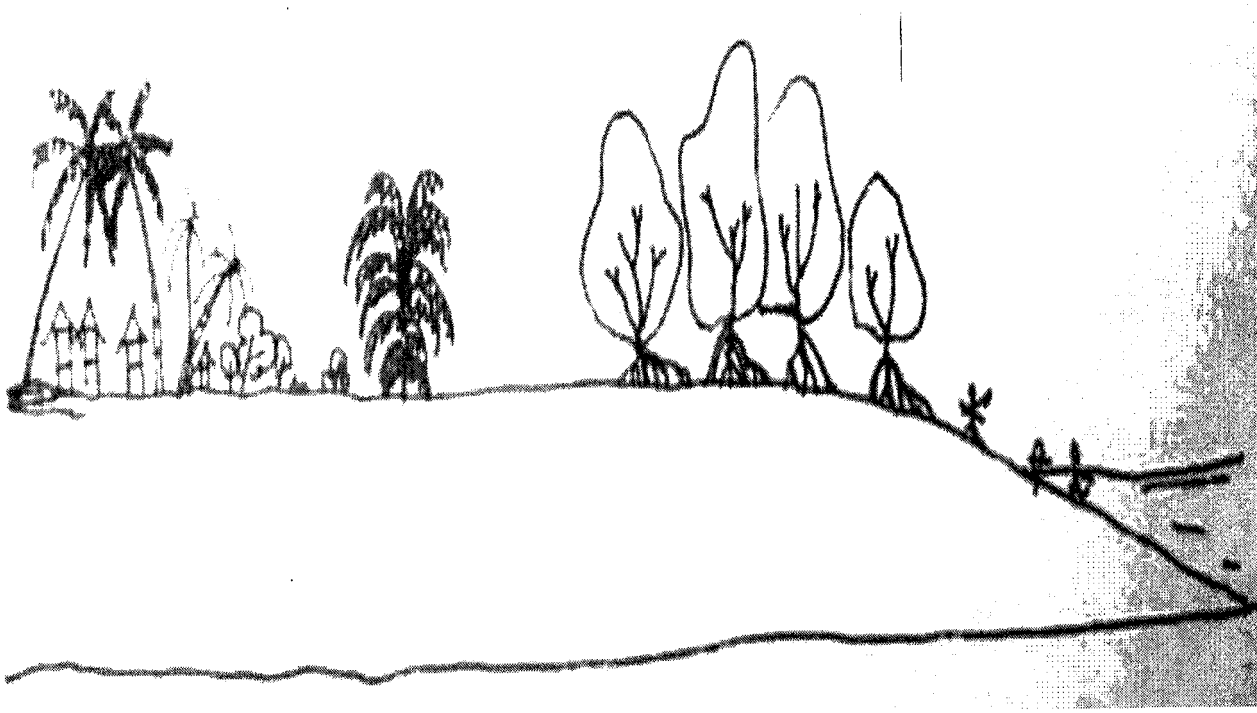
เป็นพื้นที่เหมาะสม ในการเจริญเติบโตของป่าไม้

เช่น ป่าชายเลน(ชายฝั่งทะเล) ป่าบุ่ง ป่าทาม(แหล่งน้ำจืด)

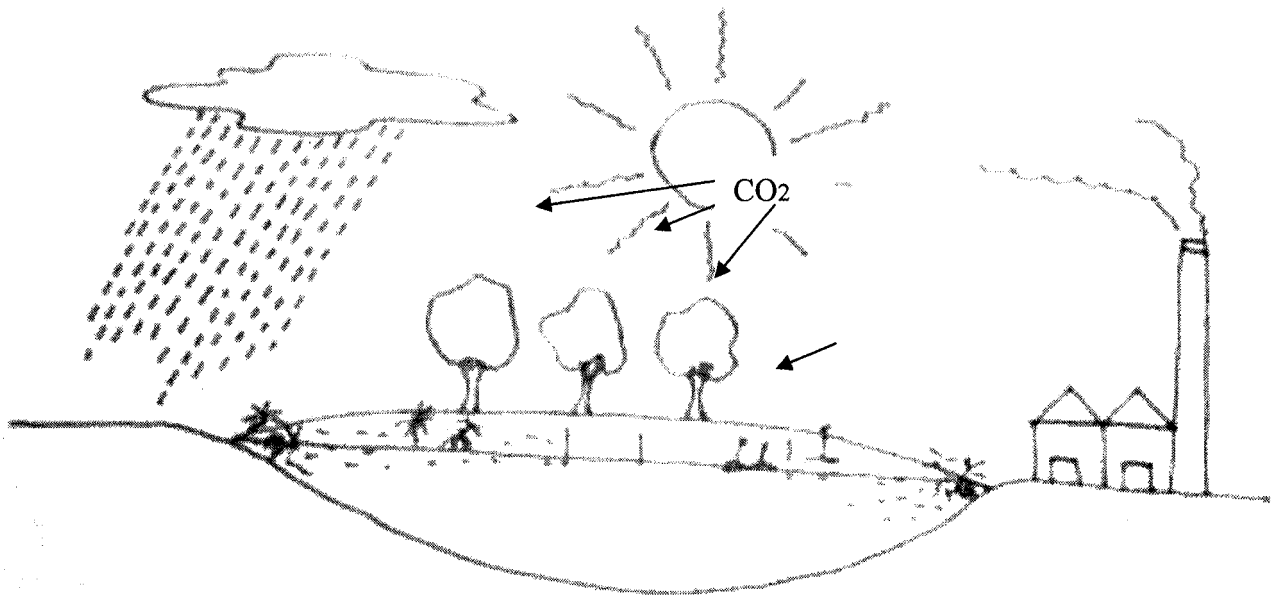


พื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นแหล่งสำคัญ
ในการนันทนาการ และการท่องเที่ยว

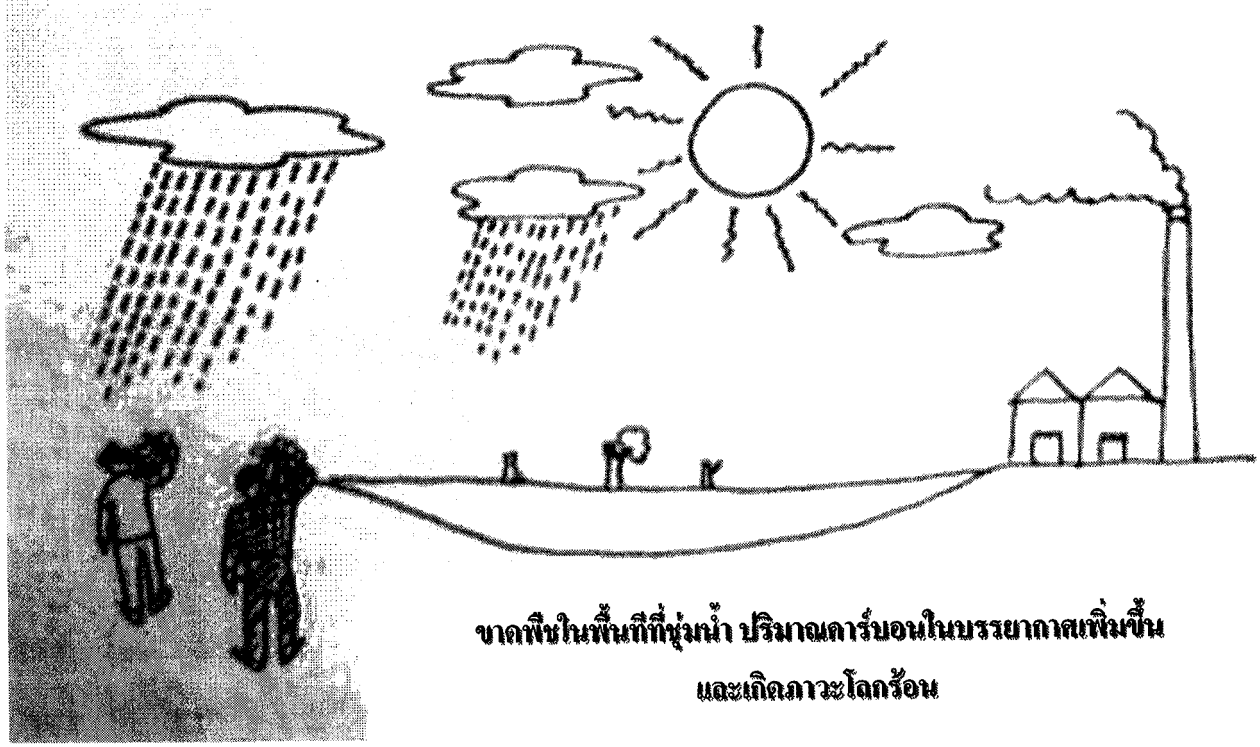




การรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำ รักษาพื้นที่ป่าชายเลน
ช่วยรักษาพื้นที่ชายฝั่งชายคลอง
และช่วยให้เกิดแผ่นดินเพิ่มขึ้น



พืชในพื้นที่ชุ่มน้ำช่วยลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์และช่วยในการตกตะกอน



ขาดพืชในพื้นที่ที่ชุ่มน้ำ ปริมาณคาร์บอนในบรรยากาศเพิ่มขึ้น และเกิดภาวะโลกร้อน

พื้นที่ชุ่มน้ำช่วยรักษาระดับสมดุลภูมิอากาศในท้องถิ่น ไม่ให้มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วเกินไป

ภาคผนวก ค
โครงการตัวอย่างในการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน

โครงการให้ความรู้แก่เยาวชนในเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หลักการและเหตุผล

พื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพที่มีคุณค่าและความสำคัญต่อชุมชน เนื่องจากเป็นระบบนิเวศที่เกื้อกูลสิ่งมีชีวิต และประชาชนในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำทั้งทางตรงและทางอ้อม การใช้พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างหนักได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุ่มน้ำทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ และประชาชนยังขาดความเข้าใจและความตระหนักถึงคุณค่าของพื้นที่ชุ่มน้ำ บุกรุกและใช้ประโยชน์อย่างหนักด้วย กิจกรรมต่าง ๆ ทั้งโดยตั้งใจหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ปัจจุบันพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะเกิดปัญหาแหล่งแหล่งน้ำตื้นเขินปัญหาการรุกล้ำลำน้ำ ปัญหาอุทกภัย และปัญหาการขาดแคลนน้ำ เพื่อรักษาแหล่งน้ำที่ใช้หล่อเลี้ยงชุมชนในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม อุปโภคบริโภค และแหล่งอาหารที่สำคัญ อีกทั้งมีความสำคัญด้านขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่นจึงเป็นที่น่าเสียดายหากปล่อยให้เกิดการทำลายเหล่านี้ต่อไป การอนุรักษ์แหล่งน้ำจึงเป็นสิ่งเร่งด่วนอย่างยิ่งและการอนุรักษ์ที่มีประสิทธิภาพที่สุดจำเป็นต้องอาศัยประชาชน การสร้างองค์ความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำและการรณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกแก่ประชาชน จะช่วยสร้างความตระหนัก หวงแหน และเห็นคุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำจึงมีความจำเป็น เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์

ประชาชน ได้รับความรู้ มีความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำและเกิดความร่วมมือในการดูแลรักษา และใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำอย่างเหมาะสมกับศักยภาพทรัพยากรและวิถีชีวิต

วิธีการดำเนินงาน

(1) การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ โดยการจัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การทำความสะอาด กำจัดวัชพืช ขุดลอกคูคลอง

(2) เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ

- สมุดภาพการ์ตูน (สำหรับเด็ก)
- แผ่นพับ

โครงการอนุรักษ์พันธุ์ปลาและระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันสภาพแวดล้อมของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ได้ถูกทำลาย จากการบุกรุกพื้นที่และการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ซึ่งทำให้แหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (Habitat) ถูกรบกวน การจับสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคมีปริมาณมากและใช้เครื่องมือประมงที่มีประสิทธิภาพสูงอาจทำให้ปริมาณการผลิตสัตว์น้ำลดลง หากไม่มีการบำรุงรักษาระบบนิเวศของพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะในอนาคตอาจเกิดความเสียหายของระบบนิเวศวิทยาทางน้ำจนยากแก่การอนุรักษ์ ดังนั้นจึงควรดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ระบบนิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำ และอนุรักษ์พันธุ์ปลา เพื่อดูแลและบำรุงรักษาให้ระบบนิเวศวิทยาทางน้ำคงอยู่สืบไป

วัตถุประสงค์

เพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูระบบนิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำแบบมีส่วนร่วม

วิธีการดำเนินงาน

(1) ประกาศเขตอภัยทานเพื่อการอนุรักษ์พันธุ์ปลา สร้างแหล่งที่อาศัยหลบภัยให้ปลา

(2) ปล่อยปลาพันธุ์พื้นเมือง

(3) รณรงค์ให้ใช้เครื่องมือประมงที่เหมาะสม

(4) ดำเนินงานโดยขอความร่วมมือจากประชาชน(อบต. รับผิดชอบดำเนินการ)

(5) เผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชนเยาวชนเพื่อให้เห็นคุณค่าของระบบนิเวศธรรมชาติ

ภาคผนวก ง

สรุปการดำเนินการกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

สรุปการดำเนินการกิจกรรมเพื่ออนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

ปี 2548		
กิจกรรม	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1.กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ	1.1 โครงการการทำความสะอาด กำจัดวัชพืช - ทำสะอาดชุมชน - กำจัดวัชพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำ	9 - 11 สิงหาคม 2548
ผู้ร่วมกิจกรรม : นายอำเภอ ข้าราชการ บุคลากรอบต.ดอนมดแดง ประชาชนหมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 5 บ้านดงบังเหนือ		
	1.2 โครงการสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและอนุรักษ์พันธุ์ปลา - กำหนดเขตอนุรักษ์ - สร้างที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะพันธุ์ปลา(ประยุกต์จากการทำปะการังเทียม) - ปล่อยปลา	12 สิงหาคม 2548
ผู้ร่วมกิจกรรม: นายอำเภอดอนมดแดง ข้าราชการ บุคลากรองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมดแดง ประชาชนหมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 5 บ้านดงบังเหนือ นักวิจัย		
2. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	1.1 แจกแผ่นพับ	พฤศจิกายน 2548
ผู้ร่วมกิจกรรม: นักวิจัย นักศึกษา		

ปี 2549		
กิจกรรม	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1.กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ	1.1โครงการการทำความสะอาด กำจัดวัชพืช ขุดลอก - ทำสะอาดชุมชน - กำจัดวัชพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำ	8 - 11 สิงหาคม 2549
	1.2 โครงการปล่อยปลาเฉลิมพระเกียรติ - ปล่อยปลาปึ่ง(ปลาเทโพ)	12 สิงหาคม 2549
ผู้ร่วมกิจกรรม : ข้าราชการ บุคลากร อบต.ดอนมดแดง ประชาชนหมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 5 บ้านดงบังเหนือ นักวิจัย		
2. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	1.1 แจกแผ่นพับ 1.2 แจกสมุดภาพการ์ตูน/กิจกรรมระบายสี	มิถุนายน 2549 หมู่ที่ 5 บ้านดงบังเหนือ หมู่ที่ 8 บ้านวังพระ พฤศจิกายน 2549 หมู่ที่ 9 บ้านดงบัง หมู่ที่ 14 บ้านหนองสิม
ผู้ร่วมกิจกรรม: นักวิจัย นักศึกษา เยาวชน ประชาชน		
3. งานบุญบั้งไฟ	จัดงานบั้งไฟ/จุดบั้งไฟริมพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ	มีนาคม 2549
ผู้ร่วมกิจกรรม: อบต. ประชาชน		

ปี 2550		
กิจกรรม	การดำเนินการ	หมายเหตุ
1.กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ	1.1โครงการการทำความสะอาด กำจัดวัชพืช - กำจัดวัชพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำ	8 สิงหาคม 2550
ผู้ร่วมกิจกรรม : ข้าราชการ บุคลากรอบต.ดอนมดแดง ประชาชนหมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 5 บ้านดงบังเหนือ		
2. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ	1.1 แจกสมุดภาพการ์ตูน/ระบายสี	มกราคม 2550 หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 5 บ้านดงบังเหนือ มีนาคม 2550 หมู่ที่ 2 บ้านดงบังใต้ หมู่ที่ 10 บ้านนาคำน้อย หมู่ที่ 12 บ้านแคนเหนือ
ผู้ร่วมกิจกรรม: นักวิจัย นักศึกษา เยาวชน		

ภาคผนวก จ

แบบสอบถาม

แบบสอบถามประชาชนทั่วไป

โครงการประเมินมูลค่าพื้นที่ชุ่มน้ำและแนวทางการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน : บึงสวะ ตำบลดอนมดแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี

แบบสอบถามฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คำตอบของท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาค้นคว้าวิจัย

แบบสอบถามมี 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ลักษณะเศรษฐกิจ-สังคม ของครัวเรือน
ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ
ส่วนที่ 3 มูลค่าเศรษฐศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในบึงสวะ

ขอขอบคุณในความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ-สกุล.....

บ้านเลขที่.....หมู่ที่..... บ้าน.....

ตำบลดอนมดแดง อำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี

****

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจ-สังคม

ข้อมูลสำหรับผู้ให้สัมภาษณ์

1. เพศ ☐1) ชาย ☐2) หญิง

2. อายุผู้ให้สัมภาษณ์.....ปี

3. ท่านมีตำแหน่งในครัวเรือนเป็น ☐1 หัวหน้าครัวเรือน
☐2 ภรรยา
☐3 หัวหน้าครัวเรือนและภรรยา
☐4 ผู้อาศัย

4. ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ให้สัมภาษณ์

☐0) ไม่ได้เรียน ☐4) มัธยมศึกษาตอนปลาย

☐1) ประถมศึกษาตอนต้น ☐5) อนุปริญญา/อาชีวศึกษา/ประกาศนียบัตร

☐2) ประถมศึกษาตอนปลาย ☐6) ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

☐3) มัธยมศึกษาตอนต้น ☐7) อื่น ๆ ระบุ.....

ข้อมูลของครัวเรือน

1. ภูมิลำเนาของหัวหน้าครัวเรือน

☐0) ไม่ได้เกิดที่นี่ ครั้งล่าสุดย้ายมาจาก บ้าน.....ตำบล.....
อำเภอ.....จังหวัด.....จำนวนปีที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านนี้.....ปี

☐1) เกิดที่นี่

2. ครอบครัวของท่านนับถือศาสนาใด .....

3. ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือนรวมทั้งผู้ให้สัมภาษณ์

ลำดับที่	ความพันธ์ในครัวเรือน	อายุ (ปี)	เพศ	การศึกษา		อาชีพหลัก			อาชีพรอง			เงินที่ส่งกลับบ้าน (บาท/ด/ปี)
				จบชั้น	กำลังศึกษาอยู่ชั้น	งานที่ทำ	รายได้ (บาท/ด)	สถานที่ทำงาน	งานที่ทำ	รายได้ (บาท/ด)	สถานที่ทำงาน	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

หมายเหตุ : สถานที่ทำงาน หมายถึง จังหวัดหรืออำเภอที่ทำงาน

4. ท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีบทบาททางสังคมในชุมชนหรือมีตำแหน่งใดบ้างในหมู่บ้าน

☐0) ไม่ได้มีบทบาทเลย
☐1) กำนัน
☐2) ผู้ใหญ่บ้าน
☐3) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน
☐4) กรรมการหมู่บ้าน
☐5) ตัวแทนหรืออาสาสมัครของตำบล ระบุ.....
☐6) ตัวแทนหรืออาสาสมัครของหมู่บ้าน ระบุ.....
☐7) ตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs)
☐8) อื่น ๆ ระบุ.....

5. หนี้สิน

จำนวนเงินกู้.....บาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ .....ต่อปี แหล่งเงินกู้.....

6. เงินออม

จำนวนเงิน.....บาท จำนวนทองคำ.....สลึง/สตางค์/บาท

7. รายจ่ายของครัวเรือนต่อปี

1) ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ..... บาท
2) ค่าเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม ..... บาท
3) ค่าของใช้ในบ้าน ..... บาท
4) ค่าก่อสร้างและซ่อมแซมที่อยู่อาศัย ..... บาท
5) ค่ารักษาพยาบาล ..... บาท
6) ค่าใช้จ่ายในการศึกษาบุตรหลาน ..... บาท
7) ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ..... บาท
8) ค่าเดินทางไปทำงาน (ค่ารถโดยสาร) ..... บาท
9) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ..... บาท
10) ค่าพิธีกรรมทางศาสนา (งานแต่งงาน, งานศพ ฯลฯ) ..... บาท
11) ค่าประกันชีวิตและทรัพย์สิน ..... บาท
12) ค่าหวย ..... บาท
13) ค่าบุหรี่/ เหล้า/ เครื่องดื่มบำรุงกำลัง ..... บาท
14) อื่น ๆ (ระบุ) .... บาท

8. ทรัพย์สิน

อุปกรณ์	จำนวน	ราคาที่ซื้อมา	อายุการใช้งาน	ค่าเสื่อมราคา	คาบำรุงรักษา
รถยนต์					
รถจักรยานยนต์					
โทรทัศน์					
ตู้เย็น					
แอร์					
เครื่องสูบน้ำ					
รถไถ					
รถแทรกเตอร์					
ถังพ่นยา					
จอบ/เสียม					
มีด					
ตราด					
รถเข็น					
อื่น ๆ ระบุ					

5. การถือครองที่ดินและขนาดการถือครอง

ลักษณะการใช้ที่ดิน	ขนาดที่ดิน (ไร่)	ต้นทุนการผลิต			ผลผลิตที่ได้ต่อปี		ของตนเอง		เช่า		ทำกินฟรี(ไร่)	มีเอกสารสิทธิ์ (ระบุ)	ไม่มีเอกสารสิทธิ์
		ค่าเมล็ดพันธุ์/ปี	ค่าปุ๋ย/ปี	ค่าจ้างแรงงาน/น้ำมัน	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่	ราคาเฉลี่ยต่อหน่วย	จำนวน (ไร่)	ราคา (บาท)	จำนวน (ไร่)	ค่าเช่า (บาท)			
ที่บ้าน													
ที่นา													
ที่สวน													
นาบัว													
ที่รกร้างว่างเปล่า													

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำและการอนุรักษ์พื้นที่

1. ท่านเคยได้ยินคำว่า "พื้นที่ชุ่มน้ำ" หรือไม่

☐ (1) ไม่เคย ☐ (2) เคย

(เติมเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่คิดว่าถูกหรือ ✗ ในข้อที่คิดว่าผิด ลงในช่องคำตอบที่กำหนดให้)

ข้อที่	คำถาม	คำตอบ
2.	พื้นที่ชุ่มน้ำ หมายถึง บริเวณที่เชื่อมระหว่างพื้นดินและพื้นน้ำ มีน้ำขัง เป็นบางครั้งเป็นแหล่งรวมพืชและสัตว์หลายชนิด	
3.	พื้นที่ชุ่มน้ำช่วยกรองน้ำเสียและลดความรุนแรงของน้ำท่วม	
4.	บึงสวะ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ	
5.	การอนุรักษ์ คือ การดูแลรักษาพื้นที่ ควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	
6.	การอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ ต้องทำฝายให้สูงขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำไว้มาก ๆ	
7.	การใช้ปุ๋ยเคมี ทำให้พืชเจริญเติบโตงอกงามดีและไม่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม	
8.	บัว กก หญ้า พืชที่ขึ้นบริเวณ บึง ไม่มีประโยชน์ ทำให้บึงสกปรก	
9.	การจับปลาในจำนวนมากเกินไป มีผลกระทบต่อบึงสวะ	
10.	การตื้นเขินของบึงสวะ เป็นการเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ	
11.	น้ำเสียและขยะจากบ้านเรือน ทำให้บึงสวะเน่าเสีย	
12.	การกำหนดเขตแนวการใช้ประโยชน์บึง ช่วยให้ไม่มีผู้บุกรุกพื้นที่	
13.	การเปลี่ยนแปลงพื้นที่และการกำหนดกิจกรรมในบึง เป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐเท่านั้น	

ความเชื่อถือศรัทธาสิ่งศักดิ์สิทธิ์

ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

ข้อที่	เรื่อง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
14.	ความเชื่อเรื่องเจ้าพ่อฮ่องข่าเป็นเรื่องเหลวไหล					
15.	การที่บึงยังคงอยู่ มาได้จนทุกวันนี้เพราะว่ามีความเชื่อเรื่องเจ้าพ่อฮ่องข่า ทำให้ไม่กล้าบุกรุกทำลายพื้นที่					
16.	การนับถือเจ้าพ่อฮ่องข่า ทำให้รู้สึกปลอดภัย มีผู้คุ้มครองอยู่ เป็นที่พึ่งพาทางใจ					
17.	เจ้าพ่อฮ่องข่าเป็นเจ้าของและผู้ดูแลสัตว์และต้นไม้ที่อยู่รอบ ๆ บึง					

การใช้ประโยชน์จากบึงสวะ

18. ปัจจุบันท่านได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากบึงสวะหรือไม่

☐ (1) ไม่ใช้ ☐ (2) ใช้

ความถี่ในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ข้อที่	ประเภทการใช้ประโยชน์	ความถี่ในการใช้ประโยชน์				
		บ่อยมาก (ทุกวัน)	บ่อย (4-6 ครั้ง/สัปดาห์)	ปานกลาง (1-3 ครั้ง/สัปดาห์)	นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์)	ไม่ได้ใช้เลย
19.	น้ำอุปโภค (อาบ-ซัก-ล้าง)					
20.	น้ำบริโภค (ดื่ม-กิน)					
21.	เลี้ยงสัตว์ ระบุ.....					
22.	นำไม้มาใช้ (ระบุชนิด-การใช้งาน)					
23.	การเก็บของป่า เช่น เห็ด หน่อไม้ น้ำผึ้ง ใบตอง ยางไม้ สมุนไพร เป็นต้น ระบุ.....					
24.	การจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ					
25.	จับสัตว์บกชนิดอื่น ๆ ระบุ					
26.	ท่องเที่ยว/การพักผ่อนหย่อนใจ/สันทนาการ					
27.	การประกอบพิธีกรรม/การเข้ามากราบไหว้ (บูชา บนบาน ขอพร)					

28. ปัจจุบันท่านได้ใช้น้ำจากบึงสวะในด้านการเกษตรหรือไม่

☐ (1) ไม่ใช้ ☐ (2) ใช้

ถ้าใช้ ระบุ ปริมาณ

กิจกรรมที่ใช้	ระยะเวลาที่ทำการผลิต	พื้นที่(ไร่)	เวลาที่ใช้ในการสูบน้ำ(นาที/ครั้ง)	จำนวนครั้งที่ใช้/เดือน	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	วิธีในการนำน้ำเข้าแปลง	
							สูบ(จน.แรงม้า/น้ำมัน)	ชลประทาน(ค่าน้ำ/ครั้ง,ค่าใช้จ่าย)
ข้าว								
พริก								
นาบัว								

ภาคผนวก จ 10

การใช้ประโยชน์จากบึงสวะ

18. ปัจจุบันท่านได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากบึงสวะหรือไม่

☐ (1) ไม่ใช้ ☐ (2) ใช้

ความถี่ในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ข้อที่	ประเภทการใช้ประโยชน์	ความถี่ในการใช้ประโยชน์				
		บ่อยมาก (ทุกวัน)	บ่อย (4-6 ครั้ง/สัปดาห์)	ปานกลาง (1-3 ครั้ง/สัปดาห์)	นานๆ ครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์)	ไม่ได้ใช้เลย
19.	น้ำอุปโภค (อาบ-ซัก-ล้าง)					
20.	น้ำบริโภค (ดื่ม-กิน)					
21.	เลี้ยงสัตว์ ระบุ.....					
22.	นำไม้มาใช้ (ระบุชนิด-การใช้งาน)					
23.	การเก็บของป่า เช่น เห็ด หน่อไม้ น้ำผึ้ง ใบตอง ยางไม้ สมุนไพร เป็นต้น ระบุ.....					
24.	การจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ					
25.	จับสัตว์บกชนิดอื่น ๆ ระบุ					
26.	ท่องเที่ยว/การพักผ่อนหย่อนใจ/สันทนาการ					
27.	การประกอบพิธีกรรม/การเข้ามากราบไหว้ (บูชา บนบาน ขอพร)					

28. ปัจจุบันท่านได้ใช้น้ำจากบึงสวะในด้านการเกษตรหรือไม่

☐ (1) ไม่ใช้ ☐ (2) ใช้

ถ้าใช้ ระบุ ปริมาณ

กิจกรรมที่ใช้	ระยะเวลาที่ทำการผลิต	พื้นที่(ไร่)	เวลาที่ใช้ในการสูบน้ำ(นาที/ครั้ง)	จำนวนครั้งที่ใช้/เดือน	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	วิธีในการนำน้ำเข้าแปลง	
							สูบ(จน.แรงม้า/น้ำมัน)	ชลประทาน(ค่าน้ำ/ครั้ง,ค่าใช้จ่าย)
ข้าว								
พริก								
นาบัว								

การให้คุณค่าพื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

ข้อที่	เรื่อง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
29.	ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นพื้นที่ไม่มีประโยชน์รกร้างว่างเปล่า					
30.	ถ้าน้ำในบึงสวะแห้งหรือเน่าเสีย ก็ไม่เป็นอะไร สามารถใช้น้ำจากแหล่งอื่น ๆ ได้					
31.	ท่านคิดว่าบึงสวะ เป็นแหล่งน้ำใช้และแหล่งอาหารที่มีความสำคัญทั้งต่อคนและสัตว์					
32.	ท่านคิดว่าบึงสวะเป็นแหล่งท่องเที่ยว แหล่งพักผ่อนหย่อนใจที่สำคัญของชาวบ้านแถวนี้					
33.	พืชพรรณในบริเวณบึงสามารถนำมาทำประโยชน์ใช้สอยได้ เช่น อาหาร ทอเสื่อ สมุนไพร เป็นต้น					
34.	ชาวบ้านไม่ทำผิดกฎหมู่บ้านเพราะกลัวเสียเงิน					
35.	ผู้นำชุมชนมีอิทธิพลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาต่างๆ					
36.	การพัฒนาบึงของรัฐที่ทำมาดีแล้ว					
37.	การอนุรักษ์ ดูแล ป้องกันพื้นที่บึงและป่าควรเป็นหน้าที่ของราชการและประชาชนร่วมมือกัน					
38.	บึงสวะเป็นพื้นที่มีคุณค่าและความสำคัญ ควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ให้ลูกหลานในอนาคต					

บทบาทของประชาชนในท้องถิ่นต่อการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะ

39. ในความคิดของท่าน "ประชาชน**ควรมี**บทบาทหน้าที่ในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำบึงสวะหรือไม่

☐ (1) ไม่ควรมี ☐ (2) ควรมี

ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

ข้อที่	เรื่อง	ปฏิบัติเสมอ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัตินานๆครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
	การเป็นตัวอย่างที่ดีในการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ				
40.	รักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะในพื้นที่				
41.	การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของหมู่บ้าน				
	การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์				
42.	ร่วมกันประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ด้านการอนุรักษ์ พื้นที่ชุ่มน้ำและกิจกรรมต่างๆ				
43.	การให้ข้อแนะนำในเรื่องที่เกี่ยวข้อง				
	การเฝ้าระวัง ปกป้องและดูแลรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำ				
44.	สอดส่องดูแล ช่วยกันเป็นหูเป็นตา				
45.	ตักเตือนผู้กระทำผิดหรือแจ้งต่อเจ้าหน้าที่				
	การร่วมประชุมที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนาพื้นที่				
46.	ร่วมเข้ารับฟังประชุม				
47.	ร่วมเสนอแนะแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น				
48.	การเข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์				
49.	การเข้าร่วมประกอบพิธีกรรมเชิงอนุรักษ์				

ส่วนที่ 3 มูลค่าเศรษฐศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในพื้นที่บึงสวะ

อธิบายข้อความให้แก่ผู้ให้สัมภาษณ์ "บึงสวะเป็นพื้นที่หนองน้ำจืดขนาดใหญ่ที่มีปลาน้ำจืดมาก เพราะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและเลี้ยงสัตว์น้ำให้โตตามธรรมชาติ บึงสวะเหมือนแหล่งเพาะฟักลูกปลา ลูกกุ้งให้โตตามธรรมชาติ ปลาและสัตว์น้ำในบึงนี้เลี้ยงพวกเรามาตั้งแต่รุ่นปู่รุ่นย่า เวลาเราอยากจะกินปลาก็ลงไปจับได้อย่างเสรี บางคนก็จับน้อยแต่พอกิน บางคนก็จับมากเอาไว้กิน ไว้ขาย พอคนมากขึ้นก็ทำให้กุ้ง ปลามันโตไม่ทันคนจับ ที่ผ่านมาปลาและสัตว์น้ำที่ชาวบ้านจับได้ส่วนหนึ่งมาจากการปล่อยลูกปลา ลูกกุ้งของกรมประมงเพื่อช่วยเหลือชาวบ้าน ปีๆ หนึ่งลูกปลา ลูกกุ้ง ที่กรมประมงปล่อยในบึงสวะเป็นแสนๆ ตัว

ในปัจจุบันรัฐบาลและกรมประมงได้ถ่ายโอนอำนาจการบริหารจัดการบึงสวะให้กับ อบต. เพื่อให้ อบต. กับชาวบ้านที่อาศัยอยู่โดยรอบบึงสวะได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สัตว์น้ำและรับผิดชอบในการบริหารจัดการบึงสวะ โดยชาวบ้านจะต้องร่วมมือกันดำเนินกิจกรรมในการดูแลการใช้ประโยชน์ของปลาและสัตว์น้ำ มิให้มีรูปแบบและการใช้เครื่องมือทำการประมงผิดประเภท หรือทำลายสัตว์น้ำ เช่น การช็อตปลาทำให้ปลาเศรษฐกิจขนาดเล็กตายหรือพันธุ์ปลาบางชนิด สูญพันธุ์ในที่สุด

1. ท่านและสมาชิกในครัวเรือนของท่านเคยรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกฎหมายและมาตรการควบคุมการทำประมงในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น หนอง บึงน้ำจืด อย่างเช่นบึงสวะ หรือไม่

☐0) ไม่เคย ☐1) เคย (ถ้าเคยสอบถามความถี่และแหล่งข้อมูล)

ความถี่ / แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ทุกวัน	2-3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ทุกสัปดาห์	เดือนละ ครั้ง	2-3เดือน ต่อครั้ง	ปีละ 1-2 ครั้ง
1. ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน)						
2. อบต. / กรรมการหมู่บ้าน						
3. เพื่อนบ้าน / ญาติ						
4. ประมงอำเภอ/จังหวัด/สถานีน้ำจืด						
5. เกษตรตำบล / อำเภอ						
6. นักพัฒนาชุมชน						
7. NGOs						
8. วิทยุกระจายเสียง						
9. โทรทัศน์						
10. หนังสือพิมพ์						
11. แผ่นพับ ประกาศ						
12. อื่นๆ.....						

2. ท่านและสมาชิกในครัวเรือนของท่านเคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ในบึงสวะ

☐0) ไม่เคย ☐1) เคย (ถ้าเคยสอบถามความถี่และแหล่งข้อมูล)

ความถี่ / แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ทุกวัน	2-3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ทุก สัปดาห์	เดือน ละครั้ง	2-3เดือน ต่อครั้ง	ปีละ 1-2 ครั้ง
1. ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน)						
2. อบต. / กรรมการหมู่บ้าน						
3. เพื่อนบ้าน / ญาติ						
4. ประมงอำเภอ/จังหวัด/สถานีน้ำจืด						
5. เกษตรตำบล / อำเภอ						
6. นักพัฒนาชุมชน						
7. NGOs						
8. วิทยุกระจายเสียง						
9. โทรทัศน์						
10. หนังสือพิมพ์						
11. แผ่นพับ ประกาศ						
12. อื่นๆ.....						

3. ท่านคิดว่าปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะนี้มีความสำคัญต่อท่านและครัวเรือนหรือไม่ เพราะเหตุใด

☐0) ไม่สำคัญ

☐1) สำคัญ ; เพราะเป็นแหล่งอาหารเพื่อการยังชีพ

☐2) สำคัญ ; เพราะเป็นแหล่งสร้างรายได้

☐3) สำคัญ ; เพราะเป็นแหล่งอาหารเพื่อการยังชีพและสร้างรายได้

☐4) อื่น ๆ.....

4. ท่านคิดว่าครัวเรือนที่จับปลาในบึงสวะ ควรมีส่วนร่วมในการจ่ายค่าลูกปลาและสัตว์น้ำเพื่อบำรุงรักษาพันธุ์สัตว์น้ำในบึงสวะหรือไม่

☐0) ไม่สมควร

☐1) สมควร

5. ท่านคิดว่า การอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะควรมีการลงทุนหรือลงแรงสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยแก่สัตว์น้ำในบึงสวะหรือไม่

☐0) ไม่สมควร

☐1) สมควร

2. ท่านและสมาชิกในครัวเรือนของท่านเคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่นๆ ในบึงสวะ

☐0) ไม่เคย ☐1) เคย (ถ้าเคยสอบถามความถี่และแหล่งข้อมูล)

ความถี่ / แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ทุกวัน	2-3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	ทุก สัปดาห์	เดือน ละครั้ง	2-3เดือน ต่อครั้ง	ปีละ 1-2 ครั้ง
1. ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน)						
2. อบต. / กรรมการหมู่บ้าน						
3. เพื่อนบ้าน / ญาติ						
4. ประมงอำเภอ/จังหวัด/สถานีน้ำจืด						
5. เกษตรตำบล / อำเภอ						
6. นักพัฒนาชุมชน						
7. NGOs						
8. วิทยุกระจายเสียง						
9. โทรทัศน์						
10. หนังสือพิมพ์						
11. แผ่นพับ ประกาศ						
12. อื่นๆ.....						

3. ท่านคิดว่าปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะนี้มีความสำคัญต่อท่านและครัวเรือนหรือไม่ เพราะเหตุใด

☐0) ไม่สำคัญ

☐1) สำคัญ ; เพราะเป็นแหล่งอาหารเพื่อการยังชีพ

☐2) สำคัญ ; เพราะเป็นแหล่งสร้างรายได้

☐3) สำคัญ ; เพราะเป็นแหล่งอาหารเพื่อการยังชีพและสร้างรายได้

☐4) อื่น ๆ.....

4. ท่านคิดว่าครัวเรือนที่จับปลาในบึงสวะ ควรมีส่วนร่วมในการจ่ายค่าลูกปลาและสัตว์น้ำเพื่อบำรุงรักษาพันธุ์สัตว์น้ำในบึงสวะหรือไม่

☐0) ไม่สมควร

☐1) สมควร

5. ท่านคิดว่า การอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะควรมีการลงทุนหรือลงแรงสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยแก่สัตว์น้ำในบึงสวะหรือไม่

☐0) ไม่สมควร

☐1) สมควร

6. ท่านคิดว่า การอนุรักษ์ปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะควรมีอาสาสมัครตรวจจับและเฝ้าระวังการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำในบึงสวะผิดประเภทหรือไม่

☐0) ไม่สมควร

☐1) สมควร

7. ท่านคิดว่าบึงสวะจำเป็นต้องมี "โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์" หรือไม่

☐0) ไม่จำเป็น เพราะ.....

☐1) จำเป็น เพราะ.....

8. ถ้ามีโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ ท่านและครัวเรือนจะเข้าร่วมโครงการหรือไม่

☐0) ไม่เข้าร่วม เพราะ.....

☐1) เข้าร่วม เพราะ.....

9. ท่านและครัวเรือนยินดีที่จะร่วมจ่ายเงินจำนวน....A....บาท/ครัวเรือน/ปี เพื่อเป็นเงินกองทุนของโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ หรือไม่ โดยเงินกองทุนนั้นจะนำไปให้ อบต. ทั้ง...ตำบล โดยรอบบึงสวะเป็นผู้บริหารเงินกองทุน โดยจะนำไป

- เพื่อเป็นเงินกองทุนซื้อลูกปลา ลูกกุ้งเพื่อปล่อยในบึงสวะ
- สร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยแก่สัตว์น้ำในบึงสวะ
- จ้างอาสาสมัครตรวจจับและเฝ้าระวังการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำในบึงสวะผิดประเภท

ท่านยินดีที่จะจ่ายเงินเพื่อเข้าร่วมโครงการนี้หรือไม่

☐0) ไม่จ่าย เพราะ.....

☐1) จ่ายจำนวน.....บาท/ครัวเรือน/ปี

10. ถ้าท่านและครัวเรือนไม่ยินดีที่จะร่วมจ่ายเงินเพื่อโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรปลาและสัตว์น้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ แต่ถ้าให้ท่านและครัวเรือนมีส่วนร่วมลงแรงเพื่อประกอบกิจกรรมสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยและหลบภัยของปลา และเป็นอาสาสมัครเฝ้าตรวจจับและเฝ้าระวังการใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำในบึงสวะผิดประเภทของโครงการฯ ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมหรือไม่

☐0) ไม่เข้าร่วม เพราะ.....

☐1) เข้าร่วม, โดยครัวเรือนท่านยินดีเข้าร่วมกิจกรรม...คน; ช่วงเวลาที่ท่านและครัวเรือนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมระบุเดือน.....ถึงเดือน.....; เดือนละ.....วัน, วันละ.....ชม.

11. ถ้าชาวบ้านจากที่อื่นๆ มาจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ ท่านอยากให้เก็บเงินจากพวกเขาเหล่านั้นหรือไม่ และถ้าท่านอยากให้เก็บ อย่างไร

☐0) ไม่เก็บ

☐1) คิดตามน้ำหนักกิโลกรัมละ.....บาท

☐2) พิจารณาจากพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำที่จับได้ตามราคาสัตว์น้ำ

☐3) เก็บครั้งละ.....บาท (ระบุหน่วย.....)

☐4) คิดตามจำนวนเวลาที่จับ.....บาท/ชั่วโมง

☐5) คิดตามชนิดและจำนวนเครื่องมือประมงที่ใช้

ระบุชนิดที่ต้องเก็บค่าใช้สูง.....ควรเก็บ.....บาท

ระบุชนิดที่ต้องเก็บค่าใช้ต่ำ.....ควรเก็บ.....บาท

12. ท่านคิดว่าบึงสวะควรจะปรับปรุงอะไรบ้างและบึงสวะควรจะมีแนวทางการพัฒนาอย่างไร

.....

.....

.....

สำหรับประชาชนที่มีสมาชิกในครัวเรือนที่มีอาชีพทำประมงในบึงสวะ

1. จำนวนชาวประมงในครัวเรือน.....คน
2. ระยะทางจากบ้านท่านไปยังบึงสวะ.....กิโลเมตร
3. ค่าใช้จ่ายในการจับปลาในบึงสวะ

เครื่องมือ	จำนวน	ราคาซื้อ	อายุการใช้งาน	ค่าเสื่อมราคาต่อปี	ค่าซ่อมแซมต่อเดือน	ค่าบำรุงรักษาต่อเดือน	ลิตรต่อครั้ง	ครั้งต่อสัปดาห์	ครั้งต่อเดือน	ราคาต่อลิตร	รวม
เรือ ไม่มีเครื่องยนต์ มีเครื่องยนต์											
รวม											

4. ช่วงเวลาในการจับปลาและสัตว์น้ำ

☐ (1) กลางวัน (8.00-18.00 น.) ตั้งแต่.....ถึง.....เป็นเวลา.....ชั่วโมง

☐ (2) กลางคืน (18.00-8.00 น.) ตั้งแต่.....ถึง.....เป็นเวลา.....ชั่วโมง

5. ลักษณะการจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ

(1) ปี 2546 ท่านและสมาชิกในครัวเรือนจับปลาและสัตว์น้ำ
ในช่วงเดือน.....ถึงเดือน.....
และช่วงเดือน.....ถึงเดือน.....

(2) ท่านสมาชิกในครัวเรือนออกทำการจับปลาและสัตว์น้ำเฉลี่ยเดือนละ.....วัน

(3) ใช้เวลาเฉลี่ยวันละ.....ชั่วโมง (ตั้งแต่ออกจากบ้าน-จับสัตว์น้ำเสร็จ)

(4) ท่านและสมาชิกในครัวเรือนจับปลาและสัตว์น้ำได้สูงสุดเฉลี่ยวันละ.....กิโลกรัม
ท่านและสมาชิกในครัวเรือนจับปลาและสัตว์น้ำได้ต่ำสุดเฉลี่ยวันละ.....กิโลกรัม

(5) ปริมาณปลาและสัตว์น้ำที่ท่านและสมาชิกในครัวเรือนจับได้ (ก X ข X ง)
.....กิโลกรัม/ปี

(6) กำลังลงแรงประมง (ง ÷ ค) ..... กิโลกรัม/ชั่วโมง

6. ท่านขายปลาและสัตว์น้ำสดหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐1) ไม่ขาย

- กินภายในครัวเรือน เฉลี่ยประมาณ.....กิโลกรัม/วัน
- แปรรูปไว้ขาย แปรรูปเป็น.....ใช้สัตว์น้ำ.....ปริมาณ.....กิโลกรัม/วัน
- แปรรูปเป็น*ปลาร้า*ไว้กินและแลกเปลี่ยนเป็นสินค้าอื่นๆ ใช้สัตว์น้ำ.....
(ปริมาณที่แปรรูปไว้.....กิโลกรัม/ปี
(กรณีที่มีการเปลี่ยนปลาร้า: สินค้าประเภท.....มีอัตราการแลกเปลี่ยน.....)
- แปรรูปไว้กินภายในครัวเรือน แปรรูปเป็น.....ใช้สัตว์น้ำ.....
ปริมาณ.....กิโลกรัม/วัน

☐2) ขาย

ชนิดปลา	จำนวนปลาที่จับได้/ครั้ง(ก.ก)	จำนวนครั้งที่จับได้/ปี	ราคาปลา/ก.ก	แหล่งขาย	รวม

7. ชนิดปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะที่จับได้ในปัจจุบัน ได้แก่ (เรียงจากมาก → น้อย)

.....

8. ชนิดปลาและสัตว์ที่อดีตเคยจับได้แต่ปัจจุบันหายไป (ระบุชนิด).....

.....

9. ชนิดปลาและสัตว์น้ำ (พันธุ์ปลาใหม่และสัตว์น้ำที่พบ (ระบุชนิด).....

.....

10. ชนิดปลาและสัตว์น้ำที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น (ระบุชนิด).....

11. ชนิดปลาและสัตว์น้ำที่มีปริมาณลดลง (ระบุชนิด).....

12. ปัญหาอุปสรรคในการจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(หมายเหตุ: ห้ามบอกตัวเลือกให้ทราบ)

☐0) ไม่มีปัญหา

☐1) ปริมาณปลาและสัตว์น้ำบางชนิดมีจำนวนลดลง

☐2) ปริมาณปลาและสัตว์น้ำบางชนิดมีจำนวนมากขึ้น

☐3) พันธุ์ปลาและสัตว์น้ำลดลง

☐4) ชาวประมงมีจำนวนมากขึ้น

☐5) เจ้าหน้าที่ห้ามจับปลา

☐6) ขาดแคลนอุปกรณ์เช่น เรือ น้ำมัน

☐7) น้ำในบึงเน่าบางฤดูกาล

☐8) น้ำในบึงเต็มในบางฤดูกาล

☐9) พืชน้ำในบึงมีจำนวนมาก

☐10)อื่นๆ

13. ในอนาคตท่านและครัวเรือนคิดอย่างไรในอาชีพจับปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐0) เปลี่ยนจากหาปลาและสัตว์น้ำเป็นอาชีพหลัก → อาชีพเสริม

☐1) เปลี่ยนจากหาปลาและสัตว์น้ำเป็นอาชีพเสริม → อาชีพหลัก

☐2) เลิกหาปลาและสัตว์น้ำทั้งอาชีพหลักและอาชีพเสริม ซื้อปลาและสัตว์น้ำบริโภค

☐3) ยังไม่แน่ใจ

☐4) ไม่เปลี่ยนอาชีพ

14. การก่อสร้างสะพานข้ามบึงสวะนั้นมีผลต่อพันธุ์ปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะหรือไม่

☐0) ไม่มีผลกระทบ

☐1) มีผลกระทบ ; พันธุ์ปลาและสัตว์น้ำบางชนิดลดลง (ระบุชนิด).....

☐2) มีผลกระทบ ; พันธุ์ปลาและสัตว์น้ำบางชนิดเพิ่มขึ้น (ระบุชนิด).....

☐3) อื่น ๆ ระบุ.....

15. การก่อสร้างสะพานข้ามบึงสวะนั้นมีผลต่อปริมาณและสัตว์น้ำในบึงสวะหรือไม่

☐0) ไม่มีผลกระทบ

☐1) มีผลกระทบ ; ปริมาณและสัตว์น้ำบางชนิดลดลง (ระบุชนิด).....

☐2) มีผลกระทบ ; ปริมาณและสัตว์น้ำบางชนิดเพิ่มขึ้น (ระบุชนิด).....

☐3) อื่น ๆ ระบุ.....

16. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงปลาและสัตว์น้ำในบึงสวะ (ห้ามบอกตัวเลือก)
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐0) ไม่ทราบ

☐1) การก่อสร้างสะพานข้ามบึงสวะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลเข้า-ออกของน้ำ

☐2) การก่อสร้างสะพานข้ามบึงสวะมีผลต่อการหมุนเวียนน้ำหรือการถ่ายเทน้ำในบึงสวะ

☐3) จำนวนชาวประมงเพิ่มขึ้น

☐4) มีการจับปลาขนาดเล็กทำให้ปลาเจริญเติบโตไม่ทัน

☐5) การใช้เครื่องมือประมงผิดประเภท

☐6) น้ำในบึงสวะมีคุณภาพต่ำ (น้ำเน่า, เหม็น)

☐7) ระดับน้ำในบึงสวะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

☐8) ปริมาณน้ำในบึงเพิ่มขึ้นทำให้จับปลาได้ยากขึ้น

☐9) แหล่งหลบซ่อนทางธรรมชาติของปลามีจำนวนมาก

☐10) อื่น ๆ ระบุ.....

ภาคผนวก ฉ

รายชื่อผู้ช่วยนักวิจัย นักศึกษาสำรวจ รวบรวมข้อมูล ร่วมกิจกรรมเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำแก่เยาวชน

รายชื่อผู้ช่วยนักวิจัย

นางเบญมาศ วิริยะพันธ์	ผู้ช่วยนักวิจัย
นายพงษ์พิพัฒน์ สายทอง	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางสาวพูนทิพย์ เจือจันทร์	ผู้ช่วยนักวิจัย
นางสาวปณิตา วจีกมล	ผู้ช่วยนักวิจัย

รายชื่อนักศึกษาสำรวจ รวบรวมข้อมูลภาคสนาม

นายวรเพชร โนนทะวงษ์	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายมาพิชิต แย้มไสย	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายศักสิทธิ์ คล่องดี	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายจิราคม รุ่งเรือง	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายเสถียร ปุริมาตา	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายเอกชัย ท่องดี	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายสุรพงษ์ พันธุ์โพธิ์	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายภูษิต ฉายแวว	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายจตุรวิทย์ สิมาฉายา	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายปฐมพงษ์ ธีระมงคลกิจ	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายดนัย บุญแต่ง	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายสุรชัย วงชารี	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายมานะ วงษ์วาส	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายศราวุธ พิจารณ์	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายปฐมพงษ์ ธีระมงคลกิจ	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
นายดนัย บุญแต่ง	นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

รายชื่อนักศึกษาร่วมกิจกรรมเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพื้นที่ชุ่มน้ำแก่เยาวชน

นางสาวอรนุช หวังแอบกลาง	นักศึกษา คณะเกษตรศาสตร์
นายบริพัตร รัตนเสริมพงศ์	นักศึกษา คณะเกษตรศาสตร์
นางสาวพัชรินทร์ ขามโนนวัด	นักศึกษา คณะเกษตรศาสตร์
นายนิพนธ์ ลาพรมมา	นักศึกษา คณะเกษตรศาสตร์
นางสาวรวีวรรณ สานุการ	นักศึกษา คณะเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก ช

การเผยแพร่ผลงานวิจัย (บทคัดย่อ)

การประเมินมูลค่าและการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำแบบยั่งยืน

Value Assessment and Sustainable Resource Management on Wetland

ฉัตรฤดี ศิริลำดวน[1] และ ก่อโชค ภูนิคม[2]

[1]กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

E-mail: chadrudee@bus.ubu.ac.th

[2] ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

E-mail: enkochpo@ubu.ac.th

คำหลัก (Keywords): พื้นที่ชุ่มน้ำ (Wetland), การจัดการทรัพยากรแบบยั่งยืน (Sustainable resource management), การประเมินมูลค่า (Evaluation)

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้ศึกษาการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยกำหนดกรอบหามูลค่าการใช้ประโยชน์ (Use Value) ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำ โดยครอบคลุมมูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านประมง มูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร และมูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อทำไม้ฟืนและถ่านหุงต้มในครัวเรือน และศึกษามูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ และมูลค่าที่ยินดีจะรับค่าชดเชยหากสูญเสียสิทธิการเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ชุ่มน้ำ หลังจากนั้นทำการเปรียบเทียบมูลค่าทั้งสอง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจดำเนินนโยบายด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ชุ่มน้ำอย่างยั่งยืน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในพื้นที่ชุ่มน้ำให้มูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรงสูงกว่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม โดยพื้นที่ชุ่มน้ำมีมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางตรง คิดเป็นมูลค่า 7,031,448.49 บาทต่อปี มูลค่าการใช้ประโยชน์ด้านการประมงสูงสุด คิดเป็นมูลค่า 5,227,500.00 บาทต่อปี รองลงมา เป็นมูลค่าการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตร คิดเป็นมูลค่า 1,628,988.49 บาทต่อปี และมูลค่าการใช้ประโยชน์จากไม้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงหุงต้ม คิดเป็นมูลค่า 174,960.00 บาทต่อปี ตามลำดับ ส่วนมูลค่าการใช้ประโยชน์ทางอ้อม ที่คิดจากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ คิดเป็นมูลค่า 794,598.70 บาทต่อปี และจำนวนเงินต่ำสุดที่จะรับชดเชยจากการที่สูญเสียสิทธิการเข้าไปใช้ประโยชน์พื้นที่ชุ่มน้ำ คิดเป็นมูลค่า 2,818,688.70 บาทต่อปี ซึ่งมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายและมูลค่าที่ยินดีจะรับชดเชยหากไม่ได้เข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่ชุ่มน้ำ เป็นมูลค่าที่สะท้อนถึงความตระหนักและความต้องการของประชาชนที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำ