

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ในกลุ่มตัวอย่างประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำหนองสามหมื่นจากนั้นได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลดังนี้

- 4.1 ผลของการวิจัยเชิงคุณภาพ
- 4.2 ผลของการวิจัยเชิงปริมาณ
- 4.3 ความสอดคล้องกันระหว่างข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ
- 4.4 อภิปรายผล

#### 4.1 ผลของการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research)

จากการทำการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธีการ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interviews) การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interviews) การสังเกต (Observation) เป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation Observation) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussions) ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อตอบโจทย์คำถามในทั้ง 3 ข้อ เพื่อทราบถึงวิวัฒนาการหรือกระบวนการในการจัดการทรัพยากรน้ำ ผลของการจัดกิจกรรม โครงการแผนงาน และการจัดการยุทธศาสตร์ความเสมอภาคและความเท่าเทียมในการใช้น้ำ โดยสรุปนำเสนอในทั้งด้านกายภาพของกลุ่มน้ำหนองสามหมื่น บริบทพื้นที่อาณาเขต บริเวณ ประวัติความเป็นมา ตลอดจนการบริหารจัดการกลุ่มน้ำโดยการจัดการกลุ่มระดมสมองได้ยุทธศาสตร์แนวทางในการจัดการ และการสร้างยุทธศาสตร์สร้างความเสมอภาคของผู้ใช้น้ำในยุทธศาสตร์การทั้ง 5 ด้านตลอดจนข้อมูลอื่นที่ค้นพบเพื่อมาประกอบกับข้อมูลเชิงปริมาณ พอสรุปและตอบโจทย์วิจัยได้ดังนี้

ตอบโจทย์ข้อ 1. เพื่อทราบถึงวิวัฒนาการหรือกระบวนการในการจัดการทรัพยากรน้ำระดับลุ่มน้ำ อันได้แก่ รูปแบบ โครงสร้าง การดำเนินงานและอื่น ๆ ตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องหรือสาเหตุ

##### 4.1.1 สภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำหนองสามหมื่น

ตำบลบ้านแก้ง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอภูเขียว ห่างจากอำเภอภูเขียว ไปตามทางหลวง จังหวัดหมายเลข 2055 เป็นระยะทางประมาณ 16 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่างๆ ดังนี้

|             |   |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ    | จรดตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว และตำบลโนนคูณอำเภอกอนสาร |
| ทิศใต้      | จรดตำบลหนองตม อำเภอภูเขียว                            |
| ทิศตะวันออก | จรดตำบลฝักบัว อำเภอภูเขียว                            |
| ทิศตะวันตก  | จรดตำบลบ้านเป้าและตำบลหนองโพนงาม อำเภอเกษตรสมบูรณ์    |

เนื้อที่และภูมิประเทศตำบลบ้านแก้งมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 112.432 ตารางกิโลเมตร หรือมีเนื้อที่ประมาณ 70,270 ไร่ มีสภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงตอนเหนือของตำบลลาดต่ำลงมาทางทิศใต้และทางทิศตะวันตกของตำบล ส่วนทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง และทางทิศตะวันออกเป็นที่ราบต่ำซึ่งลักษณะดังกล่าว ทำให้สภาพภูมิประเทศของตำบลบ้านแก้ง เป็นที่ลุ่มสลับกับที่ดอนมีพื้นที่จำนวน 7 หมู่บ้านที่ขาดแคลนแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนพื้นที่ลุ่ม จำนวน 13 หมู่บ้าน มีลำห้วย ลำน้ำพรมและที่กักเก็บน้ำก่อนข้างอุโมงค์ มีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ คือ หนองสามหมื่น และยังมีโบราณสถานเก่าแก่ คือ องค์พระธาตุสามหมื่น ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของอำเภอภูเขียว

#### 4.1.2 การประกอบอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ อาชีพทำนา และทำไร่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปลูกอ้อย เพื่อส่งป้อน โรงงานน้ำตาล ซึ่งอยู่ตำบลใกล้เคียงนอกจากนี้ยังมีอาชีพเสริมอาทิเช่น การทอผ้าไหม(ผ้าไหม, ผ้าพื้นเมือง) การปลูกยาสูบ ปลูกถั่วเหลือง และเลี้ยงสัตว์ นอกเหนือจากการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักแล้ว ยังประกอบอาชีพอื่นๆ ได้แก่ อาชีพรับจ้าง ค้าขาย ควบคู่กันไป

#### 4.1.3 การคมนาคม

ตำบลบ้านแก้ง มีเส้นทางคมนาคม ดังนี้

เส้นเชื่อมระหว่างอำเภอ (ถนนลาดยาง)

เส้นทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 201 (ชัยภูมิ – ชุมแพ)

ถนนทางหลวงจังหวัดชัยภูมิ หมายเลข 2055 (หนองสองห้อง – กอนสาร)

ถนนกรมโยธาธิการ (บ้านหนองแซง – บ้านพรมเหนือ – บ้านแดงสว่าง)

#### 4.1.4 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

##### (1) การปกครองและประชากร

ตำบลบ้านแก้ง แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 21 หมู่บ้าน ประชากร 14,800 คน แยกเป็นชาย 7,230 หญิง 7,570 คน

หมู่บ้านรับผิดชอบของ สอ.บ้านลาด 13 หมู่บ้าน หลังคาเรือน 2,102 หลัง ประชากร 9,275 คน แยกเป็น ชาย 4,483 คน หญิง 4,792 คน

ตาราง 1 ข้อมูลพื้นฐานประชากร เขตรับผิดชอบ สอ.บ้านลาด

| หมู่ที่     | ชื่อหมู่บ้าน     | ประชากร     |              | รวม   | ครัวเรือนทั้งหมด |
|-------------|------------------|-------------|--------------|-------|------------------|
|             |                  | ชาย<br>(คน) | หญิง<br>(คน) |       |                  |
| 1           | บ้านแก้ง         | 451         | 487          | 938   | 212              |
| 3           | บ้านดอนเตาเหล็ก  | 411         | 421          | 832   | 194              |
| 5           | บ้านโนนหินแร่    | 240         | 260          | 500   | 128              |
| 6           | บ้านลาด          | 377         | 396          | 773   | 172              |
| 7           | บ้านนาหนองทุ่ม   | 444         | 456          | 900   | 204              |
| 9           | บ้าน โศกสะอาด    | 291         | 302          | 593   | 136              |
| 11          | บ้านนาหัวแรด     | 249         | 286          | 535   | 119              |
| 13          | บ้านลาด          | 344         | 356          | 700   | 158              |
| 15          | บ้านธาตุสามหมื่น | 479         | 492          | 971   | 213              |
| 16          | บ้านศิลาทอง      | 405         | 453          | 858   | 196              |
| 17          | บ้านลาด          | 242         | 307          | 549   | 118              |
| 19          | บ้าน โศกสะอาด    | 253         | 279          | 532   | 118              |
| 20          | บ้านโนนหินแร่    | 297         | 297          | 594   | 134              |
| รวมทั้งสิ้น |                  | 4,483       | 4,792        | 9,275 | 2,102            |

ที่มา : ข้อมูลจากโปรแกรม Fantasy ณ 1 กรกฎาคม 2550

#### 4.1.5 สภาพสังคมทั่วไปชุมชนลุ่มน้ำหนองสามหมื่น

หนองน้ำพระธาตุหนองสามหมื่นเป็นหนองน้ำที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติแต่ๆ ได้มีการปรับเปลี่ยนการพัฒนาในการขุดลอกขุดคลองขึ้นเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรเป็นแหล่งน้ำในการหากินของชุมชน เป็นแหล่งการจับปลาแต่มีเรื่องความของควมขัดแย้งในเรื่องของการพัฒนาโดยแบ่งเป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ กลุ่มหนึ่งอยากให้มีการสร้างแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่โดยทำเป็นที่พักหรือแหล่งท่องเที่ยวให้มีนักท่องเที่ยวที่จะหารายได้มาพัฒนาพื้นที่และให้ชุมชนเกิดรายได้ แต่อีกกลุ่มหนึ่งยังต้องการให้หนองน้ำหนองสามหมื่นลูกหลานหรือบรรพบุรุษได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำจริงๆ ส่วนมากคนพื้นที่จะทำการเกษตร ทำไร่นา สวนผสม ในช่วงหน้าแล้งน้ำแล้งอาจไม่พอในการเกษตรแต่

ได้มีการปล่อยน้ำพรมลงมา ในหมู่บ้าน ไม่มีร้านค้าชุมชนมีงบประมาณมาแต่ไม่ได้ลงมือกระทำอย่างจริงจัง รายได้ของประชาชนโดยเฉลี่ย ประมาณ 40,000-100,000 บาทต่อปี ส่วนมากได้จากการปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย , ยางพารา

#### 4.1.6 รางวัลเกียรติยศ/ความภาคภูมิใจของประชาชนในตำบลบ้านแก่ง

ปี 2545

-รางวัลชมเชยการประกวด สถานีอนามัยดีเด่นระดับจังหวัด

ปี 2546

-รางวัลชนะเลิศการประกวด สถานีอนามัยดีเด่นระดับจังหวัด

-รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2 สถานีอนามัยดีเด่นระดับเขต

ปี 2548

-รางวัลชนะเลิศ สถานพยาบาลดีเด่นด้านการส่งเสริมสุขภาพช่องปากแม่และเด็กปฐมวัย ระดับเขต เขต 13 ปี 2548

ปี 2549

-รางวัลชมเชยระดับจังหวัด การดำเนินงานชมรมผู้สูงอายุด้านการออกกำลังกาย

ปี 2550

-รางวัลชนะเลิศระดับจังหวัด การดำเนินงาน เครือข่ายเฝ้าระวังควบคุมป้องกันโรคในท้องถิ่น  
ตอบโจทย์ข้อ 2 เพื่อทราบถึงผลของการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำที่มีต่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในพื้นที่หนองสามหมื่น

#### 4.1.7 แผนงาน (Work plan)

หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น ในปีงบประมาณ 2552 – 2554 อย่างเป็น

1) ปีงบประมาณ 2552 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ทำคันคูรอบหนองสามหมื่นและขุดคลองรอบหนองสามหมื่น ปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนเกาะกลางหนองสามหมื่น และมีการเสนอของบประมาณมาขุดลอกทำเป็นทางระบายน้ำ

2) ปีงบประมาณ 2553 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ขุดลอกหนองสามหมื่นโดยไม่มีเกาะ โครงการแก้มลิงวงแหวนรอบหนองสามหมื่น สร้างระบบการกระจายน้ำสู่พื้นที่การเกษตร ปรับปรุงเชิงนิเวศ จัดระบบชลประทานกระจายน้ำ และตั้งเครื่องสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

3) ปีงบประมาณ 2554 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการกลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ขอบบตเนื่องเอาเกาะกลางในพื้นที่หนองสามหมื่นออกจากเนื้อที่ให้เพิ่มปริมาณน้ำมากขึ้น และโครงการสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

#### 4.1.8 การสำรวจความคิดเห็นของชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำหนองสามหมื่นสรุปได้ดังนี้

- 1) กิจกรรมของผู้นำใช้น้ำในหนองสามหมื่นมีกิจกรรมทางด้านการเกษตรและการรวมกลุ่มเพื่อการใช้งาน เป็นน้ำประปาประจำหมู่บ้าน
- 2) ความสัมพันธ์ของผู้นำกับคณะกรรมการคือการเก็บค่าน้ำประปาและการดูแลระบบประปาหมู่บ้าน
- 3) มีการแบ่งปันการใช้น้ำโดยจัดสรรการกักเก็บน้ำโดยแต่ละหมู่บ้านทำการประชุมปรึกษาหารือกันและใช้ข้อตกลงร่วมกัน
- 4) ต้นน้ำแหล่งกำเนิดของน้ำหนองสามหมื่นมาจากเขื่อนจุฬาภรณ์ กลางน้ำอยู่ที่บ้านแก้งและปลายน้ำอยู่ที่หนองบึง ภูเขียว
- 5) น้ำมีความเพียงพอในการใช้ถ้าขาดแคลนน้ำจะทำการขอน้ำสนับสนุนลำน้ำพรมเขื่อนจุฬาภรณ์
- 6) ผู้ใช้น้ำมีความต้องการส่วนมากในเรื่องของการทำการเกษตร
- 7) มีระบบการจ่ายน้ำแบบระบบพลังงานไฟฟ้า
- 8) ระบบจ่ายน้ำมีปัญหาบ้างเป็นบางครั้งแต่แก้ไขได้จากคณะกรรมการที่เกิดจากชาวบ้านเลือกตั้งกันเอง
- 9) การขอใช้น้ำมีปัญหาบ้างบางครั้งแต่ก็ทำการตกลงร่วมกันได้
- 10) การแก้ไขให้น้ำมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดคือต้องมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสมในการจัดการการใช้น้ำหนองสามหมื่น
- 11) การใช้น้ำอยู่ในช่วงเดือนในฤดูทางการเกษตรเป็นส่วนมากแต่โดยรวมใช้น้ำทุกฤดูกาลเพราะมีการนำน้ำมาใช้ในรูปแบบการประปาอยู่แล้ว
- 12) ผู้ใช้น้ำต้องการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้น้ำในแต่ละหมู่บ้านคือระดมความคิดเห็นของชาวบ้านในการดูแลรักษาทำให้มีความอุดมสมบูรณ์
- 13) ชาวบ้านกลุ่มผู้ใช้น้ำหนองสามหมื่นต้องการให้มีสถานีที่ท่องเที่ยวในบริเวณหนองสามหมื่นเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชนหนองสามหมื่น
- 14) ชาวบ้านต้องการให้ทำการขุดลอกขุดคลองเพิ่มขึ้น

15) ชาวบ้านต้องการให้เอาเกาะกลางน้ำออกเพื่อเพิ่มปริมาณในการกักเก็บน้ำและคงความงดงามในความเป็นธรรมชาติ และอุดมสมบูรณ์เช่นเดิม

ตอบโจทย์ข้อ 3 เพื่อจัดการความเท่าเทียมเป็นธรรมและลดผลกระทบทางลบในการกระจายประโยชน์ทางเศรษฐกิจของเกษตรกรอันเนื่องมาจากการจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำระหว่างพื้นที่ต้นน้ำและท้ายน้ำ

**4.1.9 ยุทธศาสตร์ลดผลกระทบทางลบ และการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่นแบบมีส่วนร่วม**  
จากการประชุมระดมสมองและการประชาคมชุมชนต้องการให้เกิดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ดังนี้

**(1) กลยุทธ์การมีส่วนร่วม**

แนวทางที่ 1 กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ในหนองสามหมื่น เช่น ต้นไม้ให้สัตว์ที่อยู่อาศัยเกิดระบบนิเวศน์เป็นธรรมชาติมากที่สุด

แนวทางที่ 2 กิจกรรมรักษาแนวเขตพื้นที่บริเวณหนองสามหมื่น

แนวทางที่ 3 กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการดูแล กำจัดวัชพืชหรือสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์สัตว์น้ำ

แนวทางที่ 4 กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการรักษาจำกัด หรือกำหนดบริเวณพื้นที่ให้ชัดเจน เช่น บริเวณห้ามจับปลา ห้ามยิงนก สัตว์ในธรรมชาติ

แนวทางที่ 5 กิจกรรมสร้างแบบแผน ระบบในการจัดการน้ำหนองสามหมื่น โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นแบบแผนเดียวกัน

แนวทางที่ 6 กิจกรรมสร้างเงื่อนไขกฎระเบียบในชุมชนเดียวกัน

**(2) กลยุทธ์ความเสมอภาคและความเท่าเทียมของผู้ใช้น้ำในต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ**

แนวทางที่ 1 กิจกรรมประชาคมระดับตำบล

แนวทางที่ 2 กิจกรรมตั้งคณะกรรมการจัดสรรน้ำ

แนวทางที่ 3 กิจกรรมตั้งเงื่อนไขในการใช้น้ำ (กฎระเบียบ)

- แบ่งปันน้ำตามความเหมาะสม เป็นวัน ๆ ตามความจำเป็น
- จัดลำดับผู้ต้องการใช้น้ำ
- แจ้งให้ผู้ใช้น้ำทราบว่าตนเองอยู่ในลำดับที่เท่าใดของการใช้น้ำ
- มีคณะกรรมการตรวจสอบผู้ใช้น้ำ รวมทั้งกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง
- มีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนระเบียบการใช้น้ำ

**(3) กลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำ**

แนวทางที่ 1 กิจกรรมจัดตั้งคณะกรรมการบริหารน้ำให้เป็นระบบ

แนวทางที่ 2 กิจกรรมประชุมกำหนดวันเวลาปลูกพืชรอบสองตามฤดู

แนวทางที่ 3 กิจกรรมการบริหารจัดการน้ำให้ทั่วถึง (ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ)

แนวทางที่ 4 กิจกรรมคณะกรรมการบริหารน้ำ มาจากหมู่บ้านละสองคน เช่น หมู่ 1-3-4-5- 10-12-13-15-16-20 (หมู่บ้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้น้ำ)

#### (4) กลยุทธ์การอนุรักษ์แหล่งน้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมการบริหารจัดการใช้น้ำอย่างมีระบบให้ทั่วถึง ต้นน้ำ กลางน้ำ และ ปลายน้ำ

แนวทางที่ 2 กิจกรรมการดูแลและควบคุมการใช้สารเคมีในบริเวณพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำอย่าง เข้าใจ และเข้าถึง

แนวทางที่ 3 กิจกรรมปลูกจิตสำนึกในการรักษาสสิ่งแวดล้อมแหล่งน้ำหนองสามหมื่นรวมกันใน ชุมชนในแต่ละพื้นที่

แนวทางที่ 4 กิจกรรมกำจัดหรือลดภาวะการทิ้งขยะในบริเวณแหล่งน้ำ

แนวทางที่ 5 กิจกรรมการดูแลและควบคุมการนำสัตว์เลี้ยง เข้ามาเลี้ยงในบริเวณแหล่งน้ำหนอง สามหมื่น เพื่อป้องกันการทำลายระบบนิเวศน์

แนวทางที่ 6 กิจกรรมการบำบัดน้ำเสียจากชุมชนอย่างถูกวิธี ก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ

แนวทางที่ 7 กิจกรรมการสร้างระบบนิเวศน์ บริเวณแหล่งน้ำหนองสามหมื่น

แนวทางที่ 8 กิจกรรมเปิดเวทีประชาคมหมู่บ้านเพื่อร่วมคิด ร่วมพิจารณา หาแนวทางแก้ปัญหา ของชุมชนร่วมกัน

#### (5) กลยุทธ์การสร้างสมดุลและการพึ่งพาระหว่างคนกับน้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมชุมชนศึกษาแหล่งต้นน้ำ เพื่อจัดระบบรองรับน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์

แนวทางที่ 2 กิจกรรมสร้างฝายหรือเขื่อน เพื่อกักเก็บน้ำในฤดูน้ำหลาก เพื่อใช้ในฤดูแล้ง

แนวทางที่ 3 กิจกรรมสร้างระเบียบการจัดการในการใช้น้ำ และดูแลรักษา ร่วมกันของชุมชน

แนวทางที่ 4 กิจกรรมขอเสนอ โครงการแก้มลิง

แนวทางที่ 5 กิจกรรมขอเสนอ โครงการสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้า

แนวทางที่ 6 กิจกรรมสร้างเงื่อนไขกฎระเบียบการใช้น้ำให้ถูกวิธี

#### (6) แนวทางลดผลกระทบทางลบ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ในการศึกษาโครงการยุทธศาสตร์แนวทางลดผลกระทบทางลบ และการจัดการลุ่มน้ำหนอง สามหมื่นแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

1) ของงบประมาณเพิ่มเติม ขุดลอกหนองสามหมื่นเอาเกาะกลางหนองสามหมื่นเอาออกจาก พื้นที่หนองสามหมื่น

2) ขอให้ทางราชการเอาเกาะกลางในหนองสามหมื่นออกทั้งหมด เพราะจะได้เป็นแอ่งน้ำที่ ใหญ่ที่สุดในบริเวณนี้

3) หนองสามหมื่นในหน้าแล้งน้ำจะแห้ง นอกเสียจากทางเขื่อนจุฬาภรณ์จะปล่อยน้ำลงมาเพิ่มถึงน้ำในเขื่อน เพราะพื้นที่เก็บน้ำในหนองสามหมื่นมีน้อยมีแต่เกาะดินอยู่กลางหนอง ต้องการให้หน่วยงานเอาเกาะกลางออกไป

4) อยากให้ทางการช่วยเรื่องเครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้าเพราะว่าบ่อนที่สูงเกษตรกรทำไร่ อ้อยขาดแคลนน้ำเป็นอย่างมาก

5) อยากให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

#### 4.2 ผลของการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research)

จาก แบบสอบถาม (Questionnaires) ประชาชน โดยการสุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ทราบข้อมูลด้านการจัดการน้ำของชุมชน โดยแบ่งโครงสร้างแบบสอบถามออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

##### โดยส่วนที่ 1, 2 ตอบโจทย์ข้อ 1

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา การอยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลแหล่งน้ำธรรมชาติประกอบด้วย การใช้น้ำในปัจจุบัน การเป็นสมาชิกกลุ่ม

##### โดยส่วนที่ 3, 4 ตอบโจทย์ข้อ 2

ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาวะการใช้น้ำ ประกอบด้วย น้ำเพื่อการเกษตรประกอบด้วย น้ำอุปโภคบริโภค

ส่วนที่ 4 การจัดการน้ำประกอบด้วย การจัดการน้ำหน่วยงานท้องถิ่นมีการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม และความต้องการในการจัดการลุ่มน้ำ

##### โดยส่วนที่ 5, 6 ตอบโจทย์ข้อ 3

ส่วนที่ 5 แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ประกอบด้วย หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นเพื่อนำไปสู่การสร้างกลยุทธ์ศาสตร์แนวทางในการปฏิบัติร่วมกันเพื่อสนองรับกับประเด็นยุทธศาสตร์แนวลดผลกระทบทางลบ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในกลุ่มผู้ใช้น้ำ

เพื่อเป็นตัวเลขแสดงผลร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบกับข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพให้มีน้ำหนักความเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ตาราง 2 ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

| หมู่ที่     | ชื่อหมู่บ้าน     | จำนวนประชากรกลุ่ม<br>ตัวอย่าง |
|-------------|------------------|-------------------------------|
| 1           | บ้านแก้ง         | 35                            |
| 3           | บ้านคอนเตาเหล็ก  | 32                            |
| 5           | บ้านโนนหินแร่    | 21                            |
| 6           | บ้านลาด          | 29                            |
| 7           | บ้านนาหนองทุ่ม   | 34                            |
| 9           | บ้านโคกสะอาด     | 23                            |
| 11          | บ้านนาหัวแรด     | 20                            |
| 13          | บ้านลาด          | 26                            |
| 15          | บ้านธาตุสามหมื่น | 35                            |
| 16          | บ้านศิลาทอง      | 33                            |
| 17          | บ้านลาด          | 20                            |
| 19          | บ้านโคกสะอาด     | 20                            |
| 20          | บ้านโนนหินแร่    | 22                            |
| รวมทั้งสิ้น |                  | 350                           |

จากตาราง 2 ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทั้งหมด 350 คน ในการเก็บแบบสอบถามเชิงคุณภาพ เก็บสอบถามคืน ได้จำนวน 250 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

## ส่วนที่ 1

### 4.2.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ การศึกษา และการอยู่อาศัย

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ การศึกษา และการอยู่อาศัย

| รายการ                        | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------|-------|--------|
| <b>เพศ</b>                    |       |        |
| ชาย                           | 160   | 64.00  |
| หญิง                          | 90    | 36.00  |
| <b>อายุ</b>                   |       |        |
| 20 – 30 ปี                    | -     | -      |
| 31 – 40 ปี                    | 55    | 22.00  |
| 41 – 50 ปี                    | 75    | 30.00  |
| 51 – 60 ปี                    | 85    | 34.00  |
| 61 ปีขึ้นไป                   | 35    | 14.00  |
| <b>การศึกษา</b>               |       |        |
| ไม่ได้เรียนหนังสือ            | -     | -      |
| ประถมศึกษา                    | 170   | 68.00  |
| มัธยมศึกษา                    | 60    | 24.00  |
| อนุปริญญา/ปวส.                | 15    | 6.00   |
| ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า        | 5     | 2.00   |
| สูงกว่าปริญญาตรี              | -     | -      |
| <b>การอยู่อาศัย อาศัยอยู่</b> |       |        |
| 0 – 5 ปี                      | 5     | 2.00   |
| 6 – 15 ปี                     | 5     | 2.00   |
| 16 – 25 ปี                    | 20    | 8.00   |
| 26 – 35 ปี                    | 40    | 16.00  |
| 36 ปีขึ้นไป                   | 180   | 72.00  |
| รวม                           | 250   | 100    |

จากตาราง 3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากที่สุด จำนวน 160 คน (ร้อยละ 64.00) เพศหญิง จำนวน 90 คน (ร้อยละ 36.00) ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51- 60 ปี จำนวน 85 คน (ร้อยละ 34.00) รองลงมาคือ อายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 75 คน (ร้อยละ 30.00) และอายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน

55 คน (ร้อยละ 22.00) ตามลำดับ วุฒิการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 170 คน (ร้อยละ 68.00) รองลงมาคือ มัธยมศึกษา จำนวน 60 คน (ร้อยละ 24.00) และอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 15 คน (ร้อยละ 6.00) ตามลำดับ การอยู่อาศัยส่วนมากอาศัยอยู่ 36 ปีขึ้นไป จำนวน 180 คน (ร้อยละ 72.00) รองลงมาคือ อาศัยอยู่ 26 – 30 ปี จำนวน 40 คน (ร้อยละ 16.00) และอาศัยอยู่ 16 – 25 ปี จำนวน 20 คน (ร้อยละ 8.00) ตามลำดับ สรุปได้ว่าคนที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นคนวัยกลางคนถึงวัยชราขึ้นไปเนื่องจากกลุ่มคนวัยรุ่นเข้าไปทำงานนอกบ้านเหลือไว้เพียงคนชราคอยดูแลบุตรหลานและเป็นผู้อยู่อาศัยมานานซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตอบแบบสอบถามในการให้ข้อมูลต่อไป

#### 4.2.2 ข้อมูลแหล่งน้ำธรรมชาติ

##### 1) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคุณภาพน้ำ ด้านรสชาติ

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามคุณภาพน้ำ ด้านรสชาติ

| ด้านรสชาติ | จำนวน | ร้อยละ |
|------------|-------|--------|
| เค็ม       | -     | -      |
| กร่อย      | 15    | 6.00   |
| จืด        | 235   | 94.00  |
| รวม        | 250   | 100    |

จากตาราง 4 พบว่า คุณภาพน้ำ ด้านรสชาติส่วนใหญ่มีรสชาติจืด จำนวน 235 คน (ร้อยละ 94.00) รองลงมาคือ กร่อย จำนวน 15 คน (ร้อยละ 6.00) ตามลำดับสรุปได้ว่าน้ำในพื้นที่มีรสจืดและออกรสกร่อยเหมาะสำหรับการเกษตร

#### 4.2.3 การใช้งานในปัจจุบัน จำแนกตามการใช้น้ำในฤดูฝน และการใช้น้ำใน ฤดูแล้ง

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละ จำแนกตามการใช้งานน้ำในฤดูฝน และการใช้น้ำในฤดูแล้ง

| รายการ                    | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------|-------|--------|
| <b>การใช้งานในฤดูฝน</b>   |       |        |
| ใช้งานได้เพียงพอ          | 185   | 74.00  |
| ใช้งานได้ไม่เพียงพอ       | 65    | 26.00  |
| ใช้งานไม่ได้              | -     | -      |
| <b>การใช้งานในฤดูแล้ง</b> |       |        |
| ใช้งานได้เพียงพอ          | 35    | 14.00  |
| ใช้งานได้ไม่เพียงพอ       | 215   | 86.00  |
| ใช้งานไม่ได้              | -     | -      |
| รวม                       | 250   | 100    |

จากตาราง 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีน้ำใช้งานในฤดูฝน ส่วนมากใช้งานได้เพียงพอ จำนวน 185 คน (ร้อยละ 74.00) และมีน้ำใช้งานได้ไม่เพียงพอ จำนวน 65 คน (ร้อยละ 26.00) ส่วนการใช้งานใน ฤดูแล้ง ส่วนมากมีน้ำใช้งานได้ไม่เพียงพอ จำนวน 215 คน (ร้อยละ 86.00) และมีน้ำใช้งานได้เพียงพอ จำนวน 35 คน (ร้อยละ 14.00) สรุปได้ว่าในช่วงฤดูแล้งการใช้น้ำเพื่อการเกษตรไม่เพียงพอ

#### สาเหตุของการใช้งานในฤดูฝน และการใช้งานในฤดูแล้งไม่เพียงพอ

##### 1) สาเหตุของการใช้งานในฤดูฝนไม่เพียงพอ

การใช้งานในฤดูฝน ใช้งานได้ไม่เพียงพอ เพราะสาเหตุ ดังนี้ ฝนไม่ตกตามฤดูกาล ขาดเครื่องสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า เก็บน้ำได้น้อย และมีเกาะมากเกินไป

##### 2) สาเหตุของการใช้งานในฤดูแล้งไม่เพียงพอ

การใช้งานในฤดูแล้ง ใช้งานได้ไม่เพียงพอ เพราะสาเหตุ ดังนี้ ขาดเครื่องสูบน้ำ อยู่ที่ราบสูงน้ำไม่ผ่าน พื้นที่เก็บกักน้ำไม่เพียงพอ มีแต่เกาะกลางน้ำหลายเกาะ น้ำในหนองสามหมื่นแห้งหมด ไม่มีเครื่องสูบน้ำ ประตูน้ำไม่มีมาตรฐานไม่มีแหล่งน้ำ และขาดระบบชลประทาน

#### 4.2.4 การจัดการทรัพยากรน้ำหนองสามหมื่น

##### (1) การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ

**ตาราง 6** จำนวนและร้อยละ จำแนกจากการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ (ตอบได้หลายข้อ)

| รายการ                  | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------|-------|--------|
| น้ำกิน น้ำใช้           | 234   | 40.48  |
| ประมง                   | -     | -      |
| ครัวเรือนที่เลี้ยงสัตว์ | -     | -      |
| เพาะปลูกในฤดูฝน         | 223   | 27.38  |
| เพาะปลูกในฤดูแล้ง       | 227   | 32.14  |
| อุตสาหกรรม              | -     | -      |
| รวม                     | 284   | 100    |

จากตาราง 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ เพื่อเป็นน้ำกิน น้ำใช้ จำนวน 234 คน (ร้อยละ 40.48) รองลงมา เพื่อเพาะปลูกในฤดูแล้ง จำนวน 227 คน (ร้อยละ 32.14) และเพื่อเพาะปลูกในฤดูฝน จำนวน 223 คน (ร้อยละ 27.38) ตามลำดับ สรุปได้ว่า การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำส่วนมากจะใช้เพาะปลูกการเกษตรในฤดูแล้ง และฤดูฝนเป็นสำคัญ

#### 4.2.5 ท่านเป็นสมาชิกของกลุ่มเครือข่ายในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

**ตาราง 7** จำนวนและร้อยละ จำแนกตามการเป็นสมาชิกของกลุ่มเครือข่าย

| รายการ  | จำนวน | ร้อยละ |
|---------|-------|--------|
| เป็น    | 50    | 20.00  |
| ไม่เป็น | 200   | 80.00  |
| รวม     | 250   | 100    |

จากตาราง 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เป็นสมาชิกของกลุ่มเครือข่ายในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 200 คน (ร้อยละ 80.00) และเป็นสมาชิกของกลุ่มเครือข่ายในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 50 คน (ร้อยละ 20.00)

## ส่วนที่ 2

#### 4.2.6 ข้อมูลสถานะการใช้น้ำ

##### 1) น้ำเพื่อการเกษตร

###### 1.1) พื้นที่การเกษตร

ตาราง 8 จำนวนพื้นที่การเกษตร

| รายการ                   | จำนวน (ไร่) |
|--------------------------|-------------|
| พื้นที่ปลูกข้าว          | 8,035       |
| พื้นที่ปลูกพืชสวนพืชไร่  | 8,815       |
| พื้นที่ปลูกพืชผักสวนครัว | 5           |
| พื้นที่เลี้ยงสัตว์       | 2,605       |

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพื้นที่การเกษตร แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 8,035 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชสวนพืชไร่ จำนวน 8,815 ไร่ พื้นที่ปลูกพืชผักสวนครัว จำนวน 5 ไร่ และพื้นที่เลี้ยงสัตว์ จำนวน 2,605 ไร่

###### 1.2) การใช้น้ำแต่ละเดือนเพื่อการเกษตร

ตาราง 9 จำนวนและร้อยละการใช้น้ำเพื่อการเกษตรแต่ละเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

| เดือน             | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|-------|--------|
| <b>มกราคม</b>     |       |        |
| เพียงพอ           | 215   | 86.00  |
| ไม่เพียงพอ        | 35    | 14.00  |
| <b>กุมภาพันธ์</b> |       |        |
| เพียงพอ           | 215   | 86.00  |
| ไม่เพียงพอ        | 35    | 14.00  |
| <b>มีนาคม</b>     |       |        |
| เพียงพอ           | 110   | 44.00  |
| ไม่เพียงพอ        | 140   | 56.00  |
| <b>เมษายน</b>     |       |        |
| เพียงพอ           | 60    | 24.00  |
| ไม่เพียงพอ        | 190   | 76.00  |

ตาราง 9 (ต่อ)

| เดือน            | จำนวน      | ร้อยละ     |
|------------------|------------|------------|
| <b>พฤษภาคม</b>   |            |            |
| เพียงพอ          | 70         | 28.00      |
| ไม่เพียงพอ       | 180        | 72.00      |
| <b>มิถุนายน</b>  |            |            |
| เพียงพอ          | 140        | 56.00      |
| ไม่เพียงพอ       | 110        | 44.00      |
| <b>กรกฎาคม</b>   |            |            |
| เพียงพอ          | 135        | 54.00      |
| ไม่เพียงพอ       | 115        | 46.00      |
| <b>สิงหาคม</b>   |            |            |
| เพียงพอ          | 225        | 90.00      |
| ไม่เพียงพอ       | 25         | 10.00      |
| <b>กันยายน</b>   |            |            |
| เพียงพอ          | 225        | 90.00      |
| ไม่เพียงพอ       | 25         | 10.00      |
| <b>ตุลาคม</b>    |            |            |
| เพียงพอ          | 250        | 100.00     |
| ไม่เพียงพอ       | -          | -          |
| <b>พฤศจิกายน</b> |            |            |
| เพียงพอ          | 250        | 100.00     |
| ไม่เพียงพอ       | -          | -          |
| <b>ธันวาคม</b>   |            |            |
| เพียงพอ          | 205        | 82.00      |
| ไม่เพียงพอ       | 45         | 18.00      |
|                  | <b>รวม</b> | <b>100</b> |

จากตาราง 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสภาวะการใช้น้ำเพื่อการเกษตรแต่ละเดือนเพียงพอในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมิถุนายน เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม เดือนกันยายน เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม ส่วนในเดือนมีนาคม เดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคม การใช้น้ำไม่เพียงพอในการเกษตร

### 1.3) สภาวะการขาดแคลนน้ำและการเสียหาย

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากขาดแคลนน้ำล่าสุด ปี พ.ศ. 2551, 2550 และ 2549

พื้นที่เพาะปลูกของกลุ่มตัวอย่างเสียหายรวมทั้งหมด จำนวน 3,000 ไร่

พื้นที่เลี้ยงสัตว์กลุ่มตัวอย่างเสียหายรวมทั้งหมด จำนวน 1,000 ไร่

## 4.2.7 น้ำอุปโภคบริโภค

### 1) การใช้น้ำในแต่ละเดือนเพื่ออุปโภคบริโภค

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคแต่ละเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

|                   | เดือน      | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|------------|-------|--------|
| <b>มกราคม</b>     |            |       |        |
|                   | เพียงพอ    | 200   | 80.00  |
|                   | ไม่เพียงพอ | 50    | 20.00  |
| <b>กุมภาพันธ์</b> |            |       |        |
|                   | เพียงพอ    | 195   | 78.00  |
|                   | ไม่เพียงพอ | 55    | 22.00  |
| <b>มีนาคม</b>     |            |       |        |
|                   | เพียงพอ    | 185   | 74.00  |
|                   | ไม่เพียงพอ | 65    | 26.00  |
| <b>เมษายน</b>     |            |       |        |
|                   | เพียงพอ    | 105   | 42.00  |
|                   | ไม่เพียงพอ | 145   | 58.00  |
| <b>พฤษภาคม</b>    |            |       |        |
|                   | เพียงพอ    | 95    | 38.00  |
|                   | ไม่เพียงพอ | 155   | 62.00  |

ตาราง 10 (ต่อ)

| เดือน            | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------|-------|--------|
| <b>มิถุนายน</b>  |       |        |
| เพียงพอ          | 115   | 46.00  |
| ไม่เพียงพอ       | 135   | 54.00  |
| <b>กรกฎาคม</b>   |       |        |
| เพียงพอ          | 215   | 86.00  |
| ไม่เพียงพอ       | 35    | 14.00  |
| <b>สิงหาคม</b>   |       |        |
| เพียงพอ          | 235   | 94.00  |
| ไม่เพียงพอ       | 15    | 6.00   |
| <b>กันยายน</b>   |       |        |
| เพียงพอ          | 225   | 90.00  |
| ไม่เพียงพอ       | 25    | 10.00  |
| <b>ตุลาคม</b>    |       |        |
| เพียงพอ          | 245   | 98.00  |
| ไม่เพียงพอ       | 5     | 2.00   |
| <b>พฤศจิกายน</b> |       |        |
| เพียงพอ          | 245   | 98.00  |
| ไม่เพียงพอ       | 5     | 2.00   |
| <b>ธันวาคม</b>   |       |        |
| เพียงพอ          | 245   | 98.00  |
| ไม่เพียงพอ       | 5     | 2.00   |
| รวม              |       | 100    |

จากตาราง 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสภาวะการใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคแต่ละเดือนเพียงพอในเดือนมกราคม เดือนกุมภาพันธ์ เดือนมีนาคม เดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม เดือนกันยายน เดือนตุลาคม เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม ส่วนในเดือนเมษายน เดือนพฤษภาคม และเดือนมิถุนายน การใช้น้ำไม่เพียงพอในการอุปโภคบริโภค

2) ภาวะการขาดแคลนน้ำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างขาดแคลนน้ำล่าสุดในปี พ.ศ. 2546, พ.ศ. 2547 พ.ศ. 2548, พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2551

### ส่วนที่ 3

#### 4.2.8 การจัดการน้ำ

1) การจัดการน้ำหน่วยงานท้องถิ่นมีการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวม รายปีงบประมาณ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวม ทั้ง 3 ปีงบประมาณ เป็นดังนี้

ตาราง 11 การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวม จำแนกตามปีงบประมาณ

| รายการ | การจัดการน้ำเสีย |         |         | การจัดการมลพิษ |        |         | การจัดการภูมิทัศน์ |        |         |
|--------|------------------|---------|---------|----------------|--------|---------|--------------------|--------|---------|
|        | $\bar{x}$        | S.D     | แปลความ | $\bar{x}$      | S.D    | แปลความ | $\bar{x}$          | S.D    | แปลความ |
| 2550   | 1.960            | 1.398   | น้อย    | 2.264          | .941   | มาก     | 1.952              | .445   | น้อย    |
| 2551   | 2.240            | 1.419   | มาก     | 2.176          | .914   | มาก     | 2.032              | .759   | มาก     |
| 2552   | 2.400            | 1.439   | มาก     | 2.224          | .959   | มาก     | 2.052              | .807   | มาก     |
| รวม    | 2.2029           | 1.42886 | มาก     | 2.1440         | .82229 | มาก     | 1.9613             | .56827 | มาก     |

จากตาราง 11 พบว่า การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวม อยู่ในระดับมากทั้ง 3 ปีงบประมาณ ได้แก่ ปีงบประมาณ 2550 ปีงบประมาณ 2551 และปีงบประมาณ 2552 โดยแบ่งตามรายการการจัดการแต่ละด้านดังนี้ด้านการจัดการน้ำเสียปี 2550 อยู่ในระดับน้อย ปี 2551อยู่ในระดับมาก และปี2552 อยู่ในระดับมาก ด้านการจัดการมลพิษปี 2550 อยู่ในระดับน้อย ปี 2551อยู่ในระดับน้อย และปี2552 อยู่ในระดับ

มาก ด้านการจัดการภูมิทัศน์ปี2550 อยู่ในระดับน้อย ปี2551อยู่ในระดับมาก และปี2552 อยู่ในระดับมาก จึงสรุปได้ว่าเป็นสัญญาณเตือนได้ว่าด้านการจัดการน้ำเสียในปี2550 ต้องพัฒนาปรับปรุงในการจัดการน้ำ ส่วนปี2551ต้องมีการจัดการมลพิษ จากปัญหาหรือความไม่พอใจดังกล่าวเป็นสาเหตุให้เกิดการพัฒนาวิธีการจัดการเกิดขึ้นในปี2552 จนดีขึ้น และได้มีแนวทางการวางยุทธศาสตร์ต่อไป

**2) การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณ 2550 - 2552**

**2.1) ปีงบประมาณ 2550**

**ตาราง 12 การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปีงบประมาณ 2550**

| แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม                            | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|---|-------|--------|--------|
| <b>ด้านการจัดการน้ำเสีย</b>                       |       |        |        |
| ก่อสร้าง/ปรับปรุงระบบรวบรวม/บำบัดน้ำเสีย          | 159   | 60.9   | 1      |
| การเฝ้าระวัง ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ               | 11    | 4.2    | 5      |
| การรณรงค์/ประชาสัมพันธ์                           | 29    | 11.1   | 3      |
| การอบรม/ให้ความรู้                                | 32    | 12.3   | 2      |
| การสร้างเครือข่าย/การมีส่วนร่วมการจัดการน้ำเสีย   | 19    | 7.3    | 4      |
| <b>ด้านมลพิษ</b>                                  |       |        |        |
| มลพิษทางอากาศ                                     | 73    | 28.0   | 2      |
| มลพิษจากขยะ/ของเสียอันตราย/ขยะติดเชื้อ            | 51    | 19.5   | 3      |
| มลพิษจากสารอันตราย เช่นสารเคมีจากภาคเกษตร สารเคมี | 126   | 50.4   | 1      |
| สารอันตราย ภาคอุตสาหกรรม ฯลฯ                      |       |        |        |
| <b>ด้านการจัดการภูมิทัศน์</b>                     |       |        |        |
| พื้นที่สีเขียว เช่น สวนหย่อม สวนสาธารณะ           | 31    | 12.4   | 2      |
| การปรับปรุงภูมิทัศน์/ขุดลอกคูคลอง                 | 200   | 80     | 1      |
| สิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม | 19    | 7.6    | 3      |
| โบราณสถาน   |       |        |        |

จากตาราง 12 พบว่า การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปีงบประมาณ 2550 ภาพรวมอยู่ในระดับมากแยกเป็นการจัดการน้ำเสียอันดับ1ได้แก่ก่อสร้าง/ปรับปรุงระบบรวบรวม/บำบัดน้ำเสีย รองลงมาการอบรม/ให้ความรู้ตามลำดับ การจัดการมลพิษอันดับ1 ได้แก่ มลพิษจากสารอันตราย เช่นสารเคมีจากภาคเกษตร สารเคมี สารอันตราย ภาคอุตสาหกรรม ฯลฯ รองลงมามลพิษทางอากาศตามลำดับ ด้านการจัดการภูมิทัศน์อันดับ1ได้แก่ การปรับปรุงภูมิทัศน์/ขุดลอกคูคลอง รองลงมาพื้นที่สีเขียว เช่น สวนหย่อม สวนสาธารณะ ตามลำดับ

## 2.2 ) งบประมาณ 2551

**ตาราง 13** การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปีงบประมาณ 2551

| แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม   | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|--|-------|--------|--------|
| <b>ด้านการจัดการน้ำเสีย</b>  |       |        |        |
| ก่อสร้าง/ปรับปรุงระบบรวบรวม/บำบัดน้ำเสีย                                       | 130   | 49.8   | 1      |
| การเฝ้าระวัง ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ  | 11    | 4.2    | 5      |
| การรณรงค์/ประชาสัมพันธ์  | 45    | 17.2   | 3      |
| การอบรม/ให้ความรู้   | 47    | 18.0   | 2      |
| การสร้างเครือข่าย/การมีส่วนร่วมการจัดการน้ำเสีย                                | 17    | 6.3    | 4      |
| <b>ด้านการจัดการมลพิษ</b>  |       |        |        |
| มลพิษทางอากาศ  | 66    | 26.4   | 3      |
| มลพิษจากขยะ/ของเสียอันตราย/ขยะติดเชื้อ   | 94    | 37.6   | 1      |
| มลพิษจากสารอันตราย เช่นสารเคมีจากภาคเกษตร สารเคมี สารอันตราย ภาคอุตสาหกรรม ฯลฯ | 90    | 36     | 2      |
| <b>ด้านการจัดการภูมิทัศน์</b>  |       |        |        |
| พื้นที่สีเขียว เช่น สวนหย่อม สวนสาธารณะ  | 49    | 18.8   | 2      |
| การปรับปรุงภูมิทัศน์/ขุดลอกคูคลอง  | 163   | 62.5   | 1      |
| สิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม โบราณสถาน                    | 38    | 15.2   | 3      |

จากตาราง 13 พบว่า การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปีงบประมาณ 2551 ภาพรวมอยู่ในระดับมากแยกเป็นการจัดการน้ำเสียอันดับ1ได้แก่ก่อสร้าง/ปรับปรุงระบบรวบรวม/บำบัดน้ำเสีย รองลงมาการอบรม/ให้ความรู้ตามลำดับ การจัดการมลพิษอันดับ1 ได้แก่ มลพิษจากขยะ/ของเสียอันตราย/ขยะติดเชื้อ รองลงมามลพิษมลพิษจากสารอันตราย เช่นสารเคมีจากภาคเกษตร สารเคมี สารอันตราย ภาคอุตสาหกรรม ฯลฯ ตามลำดับ ด้านการจัดการภูมิทัศน์ อันดับ1ได้แก่ การปรับปรุงภูมิทัศน์/ขุดลอกคูคลอง รองลงมาพื้นที่สีเขียว เช่น สวนหย่อม สวนสาธารณะ ตามลำดับ

### 2.3) ปีงบประมาณ 2552

ตาราง 14 การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปีงบประมาณ 2552

| แผนงาน/โครงการ/กิจกรรม   | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|--|-------|--------|--------|
| <b>ด้านการจัดการน้ำเสีย</b>  |       |        |        |
| ก่อสร้าง/ปรับปรุงระบบรวบรวม/บำบัดน้ำเสีย                                       | 114   | 43.7   | 1      |
| การเฝ้าระวัง ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ  | 11    | 4.2    | 5      |
| การรณรงค์/ประชาสัมพันธ์  | 61    | 23.4   | 2      |
| การอบรม/ให้ความรู้   | 39    | 14.6   | 3      |
| การสร้างเครือข่าย/การมีส่วนร่วมการจัดการน้ำเสีย                                | 25    | 9.6    | 4      |
| <b>ด้านมลพิษ</b>   |       |        |        |
| มลพิษทางอากาศ  | 68    | 27.2   | 3      |
| มลพิษจากขยะ/ของเสียอันตราย/ขยะติดเชื้อ   | 83    | 33.2   | 2      |
| มลพิษจากสารอันตราย เช่นสารเคมีจากภาคเกษตร สารเคมี สารอันตราย ภาคอุตสาหกรรม ฯลฯ | 99    | 39.6   | 1      |
| <b>ด้านการจัดการภูมิทัศน์</b>  |       |        |        |
| พื้นที่สีเขียว เช่น สวนหย่อม สวนสาธารณะ  | 56    | 22.4   | 2      |
| การปรับปรุงภูมิทัศน์/ขุดลอกคูคลอง  | 144   | 57.6   | 1      |
| สิ่งแวดล้อมแหล่งท่องเที่ยว แหล่งศิลปกรรม วัฒนธรรม                              | 50    | 20     | 3      |
| <b>โบราณสถาน</b>   |       |        |        |

จากตาราง 14 พบว่า การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปีงบประมาณ 2552 ภาพรวมอยู่ในระดับมากแยกเป็นการจัดการน้ำเสียอันดับ1ได้แก่ก่อสร้าง/ปรับปรุงระบบรวบรวม/บำบัดน้ำเสีย รองลงมาการรณรงค์/ประชาสัมพันธ์ตามลำดับ การจัดการมลพิษอันดับ1 ได้แก่ มลพิษจากสารอันตราย เช่นสารเคมีจากภาคเกษตร สารเคมี สารอันตราย ภาคอุตสาหกรรม ฯลฯ รองลงมามลพิษจากขยะ/ของเสียอันตราย/ขยะติดเชื้อ ตามลำดับด้านการจัดการภูมิทัศน์ อันดับ1ได้แก่ การปรับปรุงภูมิทัศน์/ขุดลอกคูคลอง รองลงมาพื้นที่สีเขียว เช่นสวนหย่อม สวนสาธารณะ ตามลำดับ

#### 4.2.9 ความต้องการจัดการทรัพยากรน้ำหนองสามหมื่น

ตาราง 15 จำนวนและร้อยละ ความต้องการในการจัดการคูน้ำของกลุ่มตัวอย่าง

| รายการ                                  | จำนวน | ร้อยละ |
|---|-------|--------|
| ปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ | 85    | 34.00  |
| อนุรักษ์คืนสู่สภาพเดิม                  | 10    | 4.00   |
| สร้างโรงแรม, รีสอร์ท                    | -     | -      |
| สร้างเกาะกลางน้ำ                        | -     | -      |
| ขุดลอก, ขุดคลอง                         | 140   | 56.00  |
| ชุมชนเป็นผู้จัดการเอง                   | 15    | 6.00   |
| รวม                                     | 250   | 100    |

จากตาราง 15 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการในการจัดการคูน้ำโดยการขุดลอก, ขุดคลองมากที่สุด จำนวน 140 คน (ร้อยละ 56.00) รองลงมาคือ ปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จำนวน 85 คน (ร้อยละ 34.00) และชุมชนเป็นผู้จัดการเอง จำนวน 15 คน (ร้อยละ 6.00) ตามลำดับ ส่วนการจัดการคูน้ำโดยการสร้างโรงแรม, รีสอร์ท และสร้างเกาะกลางน้ำ กลุ่มตัวอย่างไม่มีความต้องการสรุปได้ว่าชุมชนต้องการการจัดการคูน้ำหนองสามหมื่นโดยคงความเป็นธรรมชาติเอาไว้มีความอุดมสมบูรณ์ และต้องการขุดลอกขุดคลองเพิ่ม แต่ไม่ต้องการการสร้างโรงแรม, รีสอร์ท และไม่ต้องการสร้างเกาะกลางน้ำ

#### 4.3 ความสอดคล้องกันระหว่างข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการสอบถามในเรื่องโครงการกิจกรรมแผนงานที่ดำเนินการผ่านมาตลอดจนหาปัญหาแนวทางที่จะทำการพัฒนาให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์การจัดการแบบมีส่วนร่วมโดยการแยกเป็นส่วนเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ และมีข้อมูลที่ตรงกับข้อมูลเชิงคุณภาพดังนี้

(1) ด้านยุทธศาสตร์การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวม อยู่ในระดับมากทั้ง 3 ปีงบประมาณ ได้แก่ ปีงบประมาณ 2550 ปีงบประมาณ 2551 และปีงบประมาณ 2552 โดยแบ่งตามรายการการจัดการแต่ละด้านดังนี้ด้านการจัดการน้ำเสียปี 2550 อยู่ในระดับน้อย ปี 2551 อยู่ในระดับมาก และปี 2552 อยู่ในระดับมาก ด้านการจัดการมลพิษปี 2550 อยู่ในระดับน้อย ปี 2551 อยู่ในระดับน้อย และปี 2552 อยู่ในระดับมาก ด้านการจัดการภูมิทัศน์ปี 2550 อยู่ในระดับน้อย ปี 2551 อยู่ในระดับมาก และปี 2552 อยู่ในระดับมาก จึงสรุปได้ว่าเป็นสัญญาณเตือนได้ว่าด้านการจัดการน้ำเสียในปี 2550 ต้องพัฒนาปรับปรุงในการจัดการน้ำ ส่วนปี 2551 ต้องมีการจัดการมลพิษ จากปัญหาหรือความไม่พอใจดังกล่าวเป็นสาเหตุให้เกิดการพัฒนาวิธีการจัดการเกิดขึ้นในปี 2552 จนดีขึ้น และได้มีแนวทางการวางยุทธศาสตร์เพื่อที่จะขยายเพิ่มปริมาณน้ำใช้เพื่อการเกษตรให้มากขึ้นและพอใช้ตลอดปี

(2) ด้านผลของการจัดการน้ำกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการในการจัดการลุ่มน้ำโดยการขุดลอก ขุดคลอง มากที่สุด จำนวน 140 คน (ร้อยละ 56.00) รองลงมาคือ ปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จำนวน 85 คน (ร้อยละ 34.00) และชุมชนเป็นผู้จัดการเอง จำนวน 15 คน (ร้อยละ 6.00) ตามลำดับ ส่วนการจัดการลุ่มน้ำโดยการสร้างโรงแรม, รีสอร์ท และสร้างเกาะกลางน้ำ กลุ่มตัวอย่างไม่มีความต้องการสรุปได้ว่าชุมชนต้องการการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น โดยคงความเป็นธรรมชาติเอาไว้มีความอุดมสมบูรณ์ และต้องการขุดลอกขุดคลองเพิ่ม แต่ไม่ต้องการการสร้างสร้างโรงแรม, รีสอร์ท และไม่ต้องการสร้างเกาะกลางน้ำ

(3) การใช้ประโยชน์จากน้ำ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ เพื่อเป็นน้ำกิน น้ำใช้ จำนวน 234 คน (ร้อยละ 40.48) รองลงมา เพื่อเพาะปลูกในฤดูแล้ง จำนวน 227 คน (ร้อยละ 32.14) และเพื่อเพาะปลูกในฤดูฝน จำนวน 223 คน (ร้อยละ 27.38) ตามลำดับ สรุปได้ว่า การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำส่วนมากจะใช้เพาะปลูกการเกษตรในฤดูแล้ง และฤดูฝนเป็นสำคัญ

(4) ข้อเสนอแนะต่างๆที่ได้รวบรวมมาจากการตอบแบบสอบถามตรงกันกับแบบสัมภาษณ์ในด้านการจัดการแหล่งน้ำให้กลับคืนสู่สภาพเดิมแบบธรรมชาติโดยเอาเกาะกลางน้ำออกสร้างความสมดุลของธรรมชาติให้เป็นแหล่งอาหารเพื่อการพึ่งพาของคนต้นน้ำกลางน้ำและปลายน้ำได้ใช้น้ำร่วมกันอย่างเป็นธรรมและเกิดประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด

(5) แผนงาน (Work plan) หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น ในปีงบประมาณ 2552 – 2554 อย่างไรบ้าง

1) ปีงบประมาณ 2552 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ทำคันคูรอบหนองสามหมื่นและขุดคลองรอบหนองสามหมื่น ปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนเกาะกลางหนองสามหมื่น และมีการเสนอของบประมาณมาขุดลอกทำเป็นทางระบายน้ำ

2) ปีงบประมาณ 2553 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ขุดลอกหนองสามหมื่นโดยไม่มีเกาะ โครงการแก้มลิงวงแหวนรอบหนองสามหมื่น สร้างระบบการกระจายน้ำสู่พื้นที่การเกษตร ปรับปรุงเชิงนิเวศ จัดระบบชลประทานกระจายน้ำ และตั้งเครื่องสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

3) ปีงบประมาณ 2554 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ของบต่อเนื่องเอาเกาะกลางในพื้นที่หนองสามหมื่นออกจากเนื้อที่ให้เพิ่มปริมาณน้ำมากขึ้น และโครงการสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ตรงกับข้อมูลเชิงปริมาณ จากการทำการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธีการ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interviews) การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ (Informal Interviews) การสังเกต (Observation) เป็นการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participation Observation) และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participation Observation) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussions) ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่อตอบโจทย์คำถามในทั้ง 3 ข้อและเป็นเพิ่มความเชื่อถือของงานวิจัยในด้านข้อมูลประจักษ์และข้อมูลแฝงจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกันตรงกันดังนี้

(1) แนวทางลดผลกระทบทางลบ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การศึกษาโครงการยุทธศาสตร์แนวทางลดผลกระทบทางลบ และการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่นแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

1) ของบประมาณเพิ่มเติม ขุดลอกหนองสามหมื่นเอาเกาะกลางหนองสามหมื่นออกจากพื้นที่หนองสามหมื่น

2) ขอให้ทางราชการเอาเกาะกลางในหนองสามหมื่นออกทั้งหมด เพราะจะได้เป็นแหล่งน้ำที่ใหญ่ที่สุดในบริเวณนี้

3) หนองสามหมื่นในหน้าแล้งน้ำจะแห้ง นอกเสียจากทางเขื่อนจุฬาภรณ์จะปล่อยน้ำลงมาเพิ่มถึงน้ำในเขื่อน เพราะพื้นที่เก็บน้ำในหนองสามหมื่นมีน้อยมีแต่เกาะดินอยู่กลางหนอง เป็นสาเหตุทำให้กักเก็บน้ำได้น้อย

4) อยากให้ทางการช่วยเรื่องเครื่องสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้าเพราะว่าบนที่สูงเกษตรกรทำไร่ อ้อยขาดแคลนน้ำเป็นอย่างมาก

5) อยากให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

(2) การสำรวจความคิดเห็นเห็นของชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำหนองสามหมื่นสรุปได้ดังนี้

1) กิจกรรมของผู้ใช้น้ำในหนองสามหมื่นมีกิจกรรมทางด้านการเกษตรและการรวมกลุ่มเพื่อการใช้งาน เป็นน้ำประปาประจำหมู่บ้าน

2) ความสัมพันธ์ของผู้นำกับคณะกรรมการคือการเก็บค่าน้ำประปาและการดูแลระบบประปาหมู่บ้าน

3) มีการแบ่งปันการใช้น้ำโดยจัดสรรการกักเก็บน้ำโดยแต่ละหมู่บ้านทำการประชุมปรึกษาหารือกันและใช้ข้อตกลงร่วมกัน

4) ต้นน้ำแหล่งกำเนิดของน้ำหนองสามหมื่นมาจากเขื่อนจุฬาภรณ์ กลางน้ำอยู่ที่บ้านแก้งและปลายน้ำอยู่ที่หนองบึง ภูเขียว

5) น้ำมีความเพียงพอในการใช้ถ้าขาดแคลนน้ำจะทำการขอน้ำสนับสนุนลำน้ำพรมเขื่อนจุฬาภรณ์

6) ผู้ใช้น้ำมีความต้องการส่วนมากในเรื่องการทำเกษตร

7) มีระบบการจ่ายน้ำแบบระบบพลังงานฯ ไฟฟ้า

8) ระบบจ่ายน้ำมีปัญหาบ้างเป็นบางครั้งแต่แก้ไขได้จากคณะกรรมการที่เกิดจากชาวบ้านเลือกตั้งกันเอง

9) การขอใช้น้ำมีปัญหาบ้างบางครั้งแต่ก็ทำการตกลงร่วมกันได้

10) การแก้ไขให้น้ำมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดคือต้องมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสมในการจัดการการใช้น้ำหนองสามหมื่น

11) การใช้น้ำอยู่ในช่วงเดือนในฤดูทางการเกษตรเป็นส่วนมากแต่โดยรวมใช้น้ำทุกฤดูกาลเพราะมีการนำน้ำมาใช้ในรูปแบบการประปาอยู่แล้ว

12) ผู้ใช้น้ำต้องการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้น้ำในแต่ละหมู่บ้านคือระดมความคิดเห็นของชาวบ้านในการดูแลรักษาให้มีคุณภาพน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์

13) ชาวบ้านกลุ่มผู้ใช้น้ำหนองสามหมื่นต้องการให้มีสถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณหนองสามหมื่นเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชนหนองสามหมื่นแต่ให้คงความเป็นธรรมชาติเหมือนเดิม

14) ชาวบ้านต้องการให้ทำการขุดลอกขุดคลองเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการกักเก็บน้ำ

15) ชาวบ้านต้องการให้เอาเกาะกลางน้ำออกเพื่อเพิ่มปริมาณในการกักเก็บน้ำไม่ให้น้ำตื้นเงินและคงความงดงามในความเป็นธรรมชาติ และอุดมสมบูรณ์เช่นเดิม

(3) ยุทธศาสตร์ลดผลกระทบทางลบ และการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่นแบบมีส่วนร่วม

ยุทธศาสตร์แนวทางลดผลกระทบทางลบ และการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่นแบบมีส่วนร่วม

จากการประชุมระดมสมองและการประชุมชุมชนต้องการให้เกิดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ดังนี้

1) กลยุทธ์การมีส่วนร่วม

แนวทางที่ 1 กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ในหนองสามหมื่น เช่น ต้นไม้ ให้สัตว์ที่อยู่อาศัยเกิดระบบนิเวศน์เป็นธรรมชาติมากที่สุด

แนวทางที่ 2 กิจกรรมรักษาแนวเขตพื้นที่บริเวณหนองสามหมื่น

แนวทางที่ 3 กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการดูแล กำจัดวัชพืชหรือสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ ต่อระบบนิเวศน์สัตว์น้ำ

แนวทางที่ 4 กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการรักษาจำกัด หรือกำหนดบริเวณพื้นที่ให้ชัดเจน เช่น บริเวณห้ามจับปลา ห้ามยิงนก สัตว์ในธรรมชาติ

แนวทางที่ 5 กิจกรรมสร้างแบบแผน ระบบในการจัดการน้ำหนองสามหมื่น โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นแบบแผนเดียวกัน

แนวทางที่ 6 กิจกรรมสร้างเงื่อนไขกฎระเบียบในชุมชนเดียวกัน

2) กลยุทธ์ความเสมอภาคและความเท่าเทียมของผู้ใช้น้ำในต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมประชาคมระดับตำบล

แนวทางที่ 2 กิจกรรมตั้งคณะกรรมการจัดสรรน้ำ

แนวทางที่ 3 กิจกรรมตั้งเงื่อนไขในการใช้น้ำ (กฎระเบียบ)

- แบ่งปันน้ำตามความเหมาะสม เป็นวัน ๆ ตามความจำเป็น
- จัดลำดับผู้ต้องการใช้น้ำ
- แจ้งให้ผู้ใช้น้ำทราบว่าตนเองอยู่ในลำดับที่เท่าใดของการใช้น้ำ
- มีคณะกรรมการตรวจสอบผู้ใช้น้ำ รวมทั้งกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง
- มีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนระเบียบการใช้น้ำ

3) กลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมจัดตั้งคณะกรรมการบริหารน้ำให้เป็นระบบ

แนวทางที่ 2 กิจกรรมประชุมกำหนดวันเวลาปลูกพืชรอบสองตามฤดู

แนวทางที่ 3 กิจกรรมการบริหารจัดการน้ำให้ทั่วถึง (ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ)

แนวทางที่ 4 กิจกรรมคณะกรรมการบริหารน้ำ มาจากหมู่บ้านละสองคน เช่น หมู่ 1-3-4-5- 10-12-13-15-16-20 (หมู่บ้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้น้ำ)

4) กลยุทธ์การอนุรักษ์แหล่งน้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมการบริหารจัดการใช้น้ำอย่างมีระบบให้ทั่วถึง ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

แนวทางที่ 2 กิจกรรมการดูแลและควบคุมการใช้น้ำในบริเวณพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำอย่างเข้าใจ และเข้าถึง

แนวทางที่ 3 กิจกรรมปลูกจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมแหล่งน้ำหนองสามหมื่นรวมกันในชุมชนในแต่ละพื้นที่

แนวทางที่ 4 กิจกรรมกำจัดหรือลดภาวะการทิ้งขยะในบริเวณแหล่งน้ำ

แนวทางที่ 5 กิจกรรมการดูแลและควบคุมการนำสัตว์เลี้ยง เข้ามาเลี้ยงในบริเวณแหล่งน้ำหนองสามหมื่น เพื่อป้องกันการทำลายระบบนิเวศน์

แนวทางที่ 6 กิจกรรมการบำบัดน้ำเสียจากชุมชนอย่างถูกวิธี ก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ

แนวทางที่ 7 กิจกรรมการสร้างระบบนิเวศน์ บริเวณแหล่งน้ำหนองสามหมื่น

แนวทางที่ 8 กิจกรรมเปิดเวทีประชาคมหมู่บ้านเพื่อร่วมคิด ร่วมพิจารณา หาแนวทางแก้ปัญหาของชุมชนร่วมกัน

#### 5) กลยุทธ์การสร้างความสมดุลและการพึ่งพาระหว่างคนกับน้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมชุมชนศึกษาแหล่งต้นน้ำ เพื่อจัดระบบรองรับน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์

แนวทางที่ 2 กิจกรรมสร้างฝายหรือเขื่อน เพื่อกักเก็บน้ำในฤดูน้ำหลาก เพื่อใช้ในฤดูแล้ง

แนวทางที่ 3 กิจกรรมสร้างระเบียบการจัดการในการใช้น้ำ และดูแลรักษาาร่วมกันของชุมชน

แนวทางที่ 4 กิจกรรมขอเสนอ โครงการแก้มลิง

แนวทางที่ 5 กิจกรรมขอเสนอ โครงการสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้า

แนวทางที่ 6 กิจกรรมสร้างเงื่อนไขกฎระเบียบการใช้น้ำให้ถูกวิธี

#### 4.4 อภิปรายผล

จากการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ข้อมูลยุทธศาสตร์แนวทางลดผลกระทบและการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่นแบบมีส่วนร่วม เพื่อตอบโจทย์คำถามในทั้ง 3 ข้อ เพื่อทราบถึงวิวัฒนาการหรือกระบวนการในการจัดการทรัพยากรน้ำ ผลของการจัดกิจกรรมโครงการแผนงาน และการจัดการยุทธศาสตร์ความเสมอภาคและความเท่าเทียมในการใช้น้ำ โดยสรุปนำเสนอในทั้งด้านกายภาพของลุ่มน้ำหนองสามหมื่น บริบทพื้นที่อาณาเขต บริเวณ ประวัติความเป็นมา ตลอดจนการบริหารจัดการลุ่มน้ำ โดยการจัดการกลุ่มระดมสมองได้ยุทธศาสตร์แนวทางในการจัดการและการสร้างยุทธศาสตร์สร้าง

ความเสมอภาคของผู้ใช้น้ำในยุทธศาสตร์การทิ้ง 5 ด้านตลอดจนข้อมูลอื่นที่ค้นพบเพื่อมาประกอบเป็นข้อมูลประจักษ์ ได้ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการสอบถามในเรื่องโครงการกิจกรรมแผนงานที่ดำเนินการผ่านมาตลอดจนหาปัญหาแนวทางที่จะทำการพัฒนาให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์การจัดการแบบมีส่วนร่วมโดยการแยกเป็นส่วนเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ข้อ และมีข้อมูลที่ตรงกับข้อมูลเชิงคุณภาพดังนี้

(1) ด้านยุทธศาสตร์การดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ปีงบประมาณ ได้แก่ งบประมาณ 2550 ปีงบประมาณ 2551 และปีงบประมาณ 2552 โดยแบ่งตามรายการการจัดการแต่ละด้านดังนี้ด้านการจัดการน้ำเสียปี 2550 อยู่ในระดับน้อย ปี 2551อยู่ในระดับมาก และปี2552 อยู่ในระดับมาก ด้านการจัดการมลพิษปี 2550 อยู่ในระดับน้อย ปี 2551อยู่ในระดับน้อย และปี2552 อยู่ในระดับมาก ด้านการจัดการภูมิทัศน์ปี2550 อยู่ในระดับน้อย ปี2551อยู่ในระดับมาก และปี2552 อยู่ในระดับมาก จึงสรุปได้ว่าเป็นสัญญาณเตือนได้ว่าด้านการจัดการน้ำเสียในปี2550 ต้องพัฒนาปรับปรุงในการจัดการน้ำ ส่วนปี2551ต้องมีการจัดการมลพิษ จากปัญหาหรือความไม่พอใจดังกล่าวเป็นสาเหตุให้เกิดการพัฒนาวิธีการจัดการเกิดขึ้นในปี2552 จนดีขึ้น และได้มีแนวทางการวางยุทธศาสตร์เพื่อที่จะขยายเพิ่มปริมาณน้ำใช้เพื่อการเกษตรให้มากขึ้นและพอใช้ตลอดปี

(2) ด้านผลของการจัดการน้ำกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการในการจัดการลุ่มน้ำโดยการขุดลอก ขุดคลอง มากที่สุด จำนวน 140 คน (ร้อยละ 56.00) รองลงมาคือ ปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ จำนวน 85 คน (ร้อยละ 34.00) และชุมชนเป็นผู้จัดการเอง จำนวน 15 คน (ร้อยละ 6.00) ตามลำดับ ส่วนการจัดการลุ่มน้ำโดยการสร้างโรงแรม, รีสอร์ท และสร้างเกาะกลางน้ำ กลุ่มตัวอย่างไม่มีความต้องการสรุปได้ว่าชุมชนต้องการการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น โดยคงความเป็นธรรมชาติเอาไว้มีความอุดมสมบูรณ์ และต้องการขุดลอกขุดคลองเพิ่ม แต่ไม่ต้องการการสร้างโรงแรม, รีสอร์ท และ ไม่ต้องการสร้างเกาะกลางน้ำ

(3) การใช้ประโยชน์จากน้ำ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ เพื่อเป็นน้ำกิน น้ำใช้ จำนวน 234 คน (ร้อยละ 40.48) รองลงมา เพื่อเพาะปลูกในฤดูแล้ง จำนวน 227 คน (ร้อยละ 32.14) และเพื่อเพาะปลูกในฤดูฝน จำนวน 223 คน (ร้อยละ 27.38) ตามลำดับ สรุปได้ว่า การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำส่วนมากจะใช้เพาะปลูกการเกษตรในฤดูแล้ง และฤดูฝนเป็นสำคัญ

(4) ข้อเสนอแนะต่างๆที่ได้รวบรวมมาจากการตอบแบบสอบถามตรงกันกับแบบสัมภาษณ์ในด้านการจัดการแหล่งน้ำให้กลับคืนสู่สภาพเดิมแบบธรรมชาติโดยเอาเกาะกลางน้ำออกสร้างความสมดุลของธรรมชาติให้เป็นแหล่งอาหารเพื่อการพึ่งพาของคนต้นน้ำกลางน้ำและปลายน้ำได้ใช้น้ำร่วมกันอย่างเป็นธรรมและเกิดประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด

(5) แผนงาน (Work plan) หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น ในปีงบประมาณ 2552 – 2554 อย่างไรบ้าง

1) ปีงบประมาณ 2552 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ทำคันคูรอบหนองสามหมื่นและขุดคลองรอบหนองสามหมื่น ปรับเปลี่ยนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศบนเกาะกลางหนองสามหมื่น และมีการเสนอของบประมาณมาขุดลอกทำเป็นทางระบายน้ำ

2) ปีงบประมาณ 2553 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ขุดลอกหนองสามหมื่นโดยไม่มีเกาะ โครงการแก้มลิงวงแหวนรอบหนองสามหมื่น สร้างระบบการกระจายน้ำสู่พื้นที่การเกษตร ปรับปรุงเชิงนิเวศ จัดระบบชลประทานกระจายน้ำ และตั้งเครื่องสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

3) ปีงบประมาณ 2554 หน่วยงานท้องถิ่นมีแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่น เช่น ของบต่อเนื่องเอาเกาะกลางในพื้นที่หนองสามหมื่นออกจากเนื้อที่ให้เพิ่มปริมาณน้ำมากขึ้น และโครงการสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

(6) แนวทางลดผลกระทบทางลบ และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

การศึกษาโครงการยุทธศาสตร์แนวทางลดผลกระทบทางลบ และการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่นแบบมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้

1) ของบประมาณเพิ่มเติม ขุดลอกหนองสามหมื่นเอาเกาะกลางหนองสามหมื่นออกจากพื้นที่หนองสามหมื่น

2) ขอให้ทางราชการเอาเกาะกลางในหนองสามหมื่นออกทั้งหมด เพราะจะได้เป็นแหล่งน้ำที่ใหญ่ที่สุดในบริเวณนี้

3) หนองสามหมื่นในหน้าแล้งน้ำจะแห้ง นอกเสียจากทางเขื่อนจุฬาภรณ์จะปล่อยน้ำลงมาเพิ่มถึงน้ำในเขื่อน เพราะพื้นที่เก็บน้ำในหนองสามหมื่นมีน้อยมีแต่เกาะดินอยู่กลางหนอง เป็นสาเหตุทำให้กักเก็บน้ำได้น้อย

4) อยากให้ทางการช่วยเรื่องเครื่องสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้าเพราะว่าบนที่สูงเกษตรกรทำไร่อ้อยขาดแคลนน้ำเป็นอย่างมาก

5) อยากให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

(7) การสำรวจความคิดเห็นเห็นของชาวบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำหนองสามหมื่นสรุปได้ดังนี้

1) กิจกรรมของผู้นำใช้น้ำในหนองสามหมื่นมีกิจกรรมทางด้านการเกษตรและการรวมกลุ่มเพื่อการใช้งาน เป็นน้ำประปาประจำหมู่บ้าน

2) ความสัมพันธ์ของผู้นำกับคณะกรรมการคือการเก็บค่าน้ำประปาและการดูแลระบบประปาหมู่บ้าน

3) มีการแบ่งปันการใช้น้ำโดยจัดสรรการกักเก็บน้ำโดยแต่ละหมู่บ้านทำการประชุมปรึกษาหารือกันและใช้ข้อตกลงร่วมกัน

4) ต้นน้ำแหล่งกำเนิดของน้ำหนองสามหมื่นมาจากเขื่อนจุฬาภรณ์ กลางน้ำอยู่ที่บ้านแก้งและปลายน้ำอยู่ที่หนองบึง ภูเขียว

5) น้ำมีความเพียงพอในการใช้ถ้าขาดแคลนน้ำจะทำการขอน้ำสนับสนุนลำน้ำพรมเขื่อนจุฬาภรณ์

6) ผู้ใช้น้ำมีความต้องการส่วนมากในเรื่องการทำเกษตร

7) มีระบบการจ่ายน้ำแบบระบบพลังงานฯ ไฟฟ้า

8) ระบบจ่ายน้ำมีปัญหาบ้างเป็นบางครั้งแต่แก้ไขได้จากคณะกรรมการที่เกิดจากชาวบ้านเลือกตั้งกันเอง

9) การขอใช้น้ำมีปัญหาบ้างบางครั้งแต่ก็ทำการตกลงร่วมกันได้

10) การแก้ไขให้น้ำมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดคือต้องมีการบริหารจัดการอย่างเหมาะสมในการจัดการการใช้น้ำหนองสามหมื่น

11) การใช้น้ำอยู่ในช่วงเดือนในฤดูทางการเกษตรเป็นส่วนมากแต่โดยรวมใช้น้ำทุกฤดูกาลเพราะมีการนำน้ำมาใช้ในรูปแบบการประปาอยู่แล้ว

12) ผู้ใช้น้ำต้องการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้น้ำในแต่ละหมู่บ้านคือระดมความคิดเห็นของชาวบ้านในการดูแลรักษาน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์

13) ชาวบ้านกลุ่มผู้ใช้น้ำหนองสามหมื่นต้องการให้มีสถานที่ท่องเที่ยวในบริเวณหนองสามหมื่นเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชนหนองสามหมื่นแต่ให้คงความเป็นธรรมชาติเหมือนเดิม

14) ชาวบ้านต้องการให้ทำการขุดลอกขุดคลองเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการกักเก็บน้ำ

15) ชาวบ้านต้องการให้เอาเกาะกลางน้ำออกเพื่อเพิ่มปริมาณในการกักเก็บน้ำไม่ให้น้ำต้นเงินและคงความงดงามในความเป็นธรรมชาติ และอุดมสมบูรณ์เช่นเดิม

(8) ยุทธศาสตร์ลดผลกระทบทางลบ และการจัดการลุ่มน้ำหนองสามหมื่นแบบมีส่วนร่วมจากการประชุมระดมสมองและการประชาคมชุมชนต้องการให้เกิดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ดังนี้

1) กลยุทธ์การมีส่วนร่วม

แนวทางที่ 1 กิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติ ในหนองสามหมื่น เช่น ต้นไม้ให้สัตว์ที่อยู่อาศัยเกิดระบบนิเวศน์เป็นธรรมชาติมากที่สุด

แนวทางที่ 2 กิจกรรมรักษาแนวเขตพื้นที่บริเวณหนองสามหมื่น

แนวทางที่ 3 กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการดูแล กำจัดวัชพืชหรือสิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อระบบนิเวศน์สัตว์น้ำ

แนวทางที่ 4 กิจกรรมการมีส่วนร่วมในการรักษาจำกัด หรือกำหนดบริเวณพื้นที่ให้ชัดเจน เช่น บริเวณห้ามจับปลา ห้ามยิงนก สัตว์ในธรรมชาติ

แนวทางที่ 5 กิจกรรมสร้างแบบแผน ระบบในการจัดการน้ำหนองสามหมื่น โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมเป็นแบบแผนเดียวกัน

แนวทางที่ 6 กิจกรรมสร้างเงื่อนไขกฎระเบียบในชุมชนเดียวกัน

2) กลยุทธ์ความเสมอภาคและความเท่าเทียมของผู้ใช้น้ำในต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมประชาคมระดับตำบล

แนวทางที่ 2 กิจกรรมตั้งคณะกรรมการจัดสรรน้ำ

แนวทางที่ 3 กิจกรรมตั้งเงื่อนไขในการใช้น้ำ (กฎระเบียบ)

- แบ่งปันน้ำตามความเหมาะสม เป็นวัน ๆ ตามความจำเป็น
- จัดลำดับผู้ต้องการใช้น้ำ
- แจ้งให้ผู้ใช้น้ำทราบว่าตนเองอยู่ในลำดับที่เท่าใดของการใช้น้ำ
- มีคณะกรรมการตรวจสอบผู้ใช้น้ำ รวมทั้งกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง
- มีบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนระเบียบการใช้น้ำ

3) กลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมจัดตั้งคณะกรรมการบริหารน้ำให้เป็นระบบ

แนวทางที่ 2 กิจกรรมประชุมกำหนดวันเวลาปลูกพืชรอบสองตามฤดู

แนวทางที่ 3 กิจกรรมการบริหารจัดการน้ำให้ทั่วถึง (ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ)

แนวทางที่ 4 กิจกรรมคณะกรรมการบริหารน้ำ มาจากหมู่บ้านละสองคน เช่น หมู่ 1-3-4-5- 10-12-13-15-16-20 (หมู่บ้านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้น้ำ)

4) กลยุทธ์การอนุรักษ์แหล่งน้ำ

แนวทางที่ 1 กิจกรรมการบริหารจัดการน้ำอย่างมีระบบให้ทั่วถึง ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

แนวทางที่ 2 กิจกรรมการดูแลและควบคุมการใช้สารเคมีในบริเวณพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำอย่างเข้าใจ และเข้าถึง

แนวทางที่ 3 กิจกรรมปลูกจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อมแหล่งน้ำหนองสามหมื่นรวมกัน ในชุมชนในแต่ละพื้นที่

แนวทางที่ 4 กิจกรรมกำจัดหรือลดภาวะการทิ้งขยะในบริเวณแหล่งน้ำ

แนวทางที่ 5 กิจกรรมการดูแลและควบคุมการนำสัตว์เลี้ยง เข้ามาเลี้ยงในบริเวณแหล่งน้ำหนองสามหมื่น เพื่อป้องกันการทำลายระบบนิเวศน์

แนวทางที่ 6 กิจกรรมการบำบัดน้ำเสียจากชุมชนอย่างถูกวิธี ก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ

แนวทางที่ 7 กิจกรรมการสร้างระบบนิเวศน์ บริเวณแหล่งน้ำหนองสามหมื่น

แนวทางที่ 8 กิจกรรมเปิดเวทีประชาคมหมู่บ้านเพื่อร่วมคิด ร่วมพิจารณา หาแนวทางแก้ปัญหา  
ของชุมชนร่วมกัน