**บทที่ 4**

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

 ในบทนี้จะนำเสนอรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ ที่ผู้วิจัยได้กำหนด ประกอบด้วย 1) เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ของผู้ใช้น้ำ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ ของตัวแปรสาเหตุทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิทางอ้อม และอิทธิพลรวมที่มีต่อตัวแปรผลการมีส่วนร่วม และ 3) เพื่อสร้างและยืนยันรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำจากข้อมูลเชิงประจักษ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมกลุ่มย่อย การประชุมระดมสมอง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

 1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

 2. ลำดับขั้นตอนการนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล

 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

 เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งมีความหมายดังนี้

**4.2 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร**

PAR แทน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

 LED แทน บทบาทของผู้นำกลุ่ม

 REP แทน การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ

 KNO แทน ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ

 ATT แทน ทัศนคติต่อการบริหารจัดการน้ำ

 AWA แทน ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ

 SAT แทน ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ

 GSA แทน ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

 SUP แทน การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

 ITF แทน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ

**4.3 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ**

 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

  แทน ค่าเฉลี่ย

 SD แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 Skewness แทน ค่าความเบ้

 Kurtosis แทน ค่าความโด่ง

 r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียรสัน (Pearson’s Product Moment Correlation Coefficient)

 R2 แทน ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณยกกาลังสอง (Square Multiple Correlation) หรือสัมประสิทธิ์การ ตัดสินใจ (Coefficient of Determination)

 X2  แทน ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square)

 df แทน องศาอิสระ (Degree of Freedom)

 GF I แทน ดัชนี วัดระดับความ สอดคล้อง (Goodness of Fit Index)

 AGFI แทน ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)

 RMSEA แทน ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสอง เฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation)

 RMR แทน ค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือ (Root Mean Square Residual)

 Cn แทน ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤต (Critical N)

 DE แทน อิทธิพลทางตรง (Direct Effects)

 IE แทน อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effects)

 TE แทน อิทธิพลรวม (Total Effects)

**4.4 ลำดับขั้นตอนการนำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล**

 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

 ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วย

 1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้

 2. ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ

 ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ

 1. ผลการวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลกับความสอดคล้องตามเงื่อนไขทางสถิติของการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร

 2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

 3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ

 ตอนที่ 3 ผลการสร้างและยืนยันรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้

 ตอนที่ 4 ผลการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ

 **ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น**

 ในส่วนนี้ เป็นวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วย 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้น้ำ 2) ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วม 3) ผลการวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลกับความสอดคล้องตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร ซึ่งนำเสนอในรูปของตารางและพรรณนาความค่าสถิติที่สำคัญตามลำดับ ดังนี้

 **1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้น้ำ**

 ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้น้ำที่ขึ้นทะเบียนกับโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยผู้วิจัยได้ทำการสุ่มจากประชากรที่กำหนดหลักสถิติและระเบียบวิจัยที่มีความเหมาะสม ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ใช้น้ำ ประกอบด้วย

**ตารางที่ 4.1**

*จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้น้ำ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง | จำนวน (n =280)  | ร้อยละ |
| 1. จำนวนสมาชิกในกลุ่ม |  |  |
|  | 5 คน | 54 | 19.29 |
|  | 6 คน | 46 | 16.43 |
|  | 7 คน8 คน9 คน10 คน15 คน  | 3041344332 | 10.7114.6412.1415.3611.43 |
| 2. ระยะเวลาในการจัดตั้งกลุ่ม |  |  |
|  | 7 ปี | 45 | 16.07 |
|  | 8 ปี | 52 | 18.57 |
|  | 9 ปี | 43 | 15.36 |
|  | 10 ปี | 62 | 22.14 |
|  | มากว่า 10 ปี | 78 | 27.86 |
| 3. ประเภทกลุ่มผู้ใช้น้ำ |  |  |
|  | กลุ่มพื้นฐาน | 180 | 64.29 |
|  | กลุ่มบริหาร | 88 | 31.43 |
|  | กลุ่มสหกรณ์ | 12 | 4.28 |
| 2. สังกัดฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา |  |  |
|  | ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่1 | 44 | 15.71 |
|  | ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 | 197 | 70.36 |
|  | ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 | 39 | 13.93 |
| 3. พื้นที่รับน้ำ |  |  |
|  | ต้นคลอง | 80 | 28.57 |
|  | กลางคลอง | 122 | 43.57 |
|  | ปลายคลอง | 78 | 27.86 |
|  | รวม | 280 | 100.00 |

 จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่มีสมาชิก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 19.29 มีการรวมกันเพื่อจัดตั้งเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำมากว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.86 เป็นกลุ่มพื้นฐานจำนวน 180 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 64.29 ส่วนใหญ่สังกัดฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 จำนวน

197 กลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 70.36 และ ส่วนใหญ่ผู้ใช้น้ำมีพื้นที่รับน้ำอยู่กลางคลอง จำนวน 122 กลุ่ม

  **2**. **ผลการวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ**

 ในส่วนนี้ เป็นการนำเสนอข้อมูลระดับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ ประกอบด้วย ด้านการสำรวจปัญหาและสาเหตุของปัญหา ด้านการวางแผนและตัดสินใจ ด้านการดำเนินงาน ด้านการรับผลประโยชน์ และด้านการประเมินผลและสรุปผล

ดังแสดงในตารางที่ 4.2

**ตารางที่ 4.2**

*ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยรวมและจำแนกรายด้าน*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ |  | S.D. | ระดับการมีส่วนร่วม |
| 1. ด้านการสำรวจปัญหาและสาเหตุของ ปัญหา | 2.44 | .860 | ปานกลาง |
| 2. ด้านการวางแผนและตัดสินใจ | 2.47 | .935 | ปานกลาง |
| 3. ด้านการดำเนินงาน | 2.58 | .775 | ปานกลาง |
| 4. ด้านการรับผลประโยชน์ | 3.12 | .883 | สูง |
| 5. ด้านการประเมินผลและสรุปผล | 2.33 | .845 | ปานกลาง |
| รวม | 2.59 | .713 | ปานกลาง |

 จากตารางที่ 4.2 พบว่า การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (= 2.59) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีเพียงด้านการรับผลประโยชน์ที่อยู่ในระดับสูง

(= 3.12)

**ตารางที่ 4.3**

*ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้านการสำรวจปัญหาและสาเหตุของปัญหา*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ด้านการสำรวจปัญหาและสาเหตุของปัญหา |  | S.D. | ระดับการมีส่วนร่วม |
| 1. ผู้ใช้น้ำเคยติดตาม สังเกตผลกระทบ หรือปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม ที่เป็นผลมาจากการใช้น้ำและบำรุงรักษาของสมาชิก และปัญหาด้านอื่น ๆ  | 2.31 | 1.044 | ปานกลาง |
| 2. ผู้ใช้น้ำให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในการสำรวจพื้นที่เพาะปลูก ความต้องการใช้น้ำ และสภาพปัญหาของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มก่อนฤดูกาลส่งน้ำ | 2.84 | .933 | สูง |
| 3. ผู้ใช้น้ำให้ความร่วมมือในสำรวจ และตรวจสอบคุณภาพน้ำชลประทาน | 2.04 | 1.322 | ปานกลาง |
| 4. ผู้ใช้น้ำสามารถวิเคราะห์ปัญหาของกลุ่มด้านการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำ และการบำรุงรักษาระบบชลประทาน | 2.36 | 1.017 | ปานกลาง |
| 5. ผู้ใช้น้ำเคยติดตาม สังเกตผลกระทบ หรือปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในกลุ่ม ที่เป็นผลมาจากการใช้น้ำและบำรุงรักษาของสมาชิก และปัญหาด้านอื่น ๆ  | 2.64 | 1.216 | ปานกลาง |
| รวม | 2.44 | .860 | ปานกลาง |

 จากตารางที่ 4.3 พบว่า การส่วนร่วมด้านการสำรวจปัญหาและสาเหตุของปัญหา โดยรวม

อยู่ในระดับปานกลาง (= 2.44) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน มีเพียงประเด็นที่ผู้ใช้น้ำให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในการสำรวจพื้นที่เพาะปลูก ความต้องการใช้น้ำ และสภาพปัญหาของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่มก่อนฤดูกาลส่งน้ำที่อยู่ในระดับสูง

**ตารางที่ 4.4**

*ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ*

*โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้านการวางแผนและตัดสินใจ*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ด้านการวางแผนและตัดสินใจ |  | S.D. | ระดับการมีส่วนร่วม |
| 1. ผู้ใช้น้ำได้เสนอประเด็นปัญหา เช่น การจัดสรรน้ำ ไม่ตรงเวลา คลองส่งน้ำตื้นเขิน เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา ในระดับแปลงนา | 2.54 | 1.036 | ปานกลาง |
| 2. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ ร่วมตัดสินใจในการวางแผนการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำ และบำรุงรักษา ตลอดจนวิธีแก้ปัญหาความต้องการการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ | 2.56 | 1.199 | ปานกลาง |
| 3. ผู้ใช้น้ำเคยออกเสียงลงคะแนน หรือลงมติในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนในกิจกรรมต่าง ๆ ของกลุ่มผู้ใช้น้ำ | 2.47 | 1.241 | ปานกลาง |
| 4. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมกำหนดแผน ระเบียบ กระบวนการ การจัดสรรน้ำ และบำรุงรักษา และข้อตกลงการจัดสรรน้ำประจำฤดูกาลร่วมกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน  | 2.41 | 1.047 | ปานกลาง |
| 5. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำการเกษตรแก่เจ้าหน้าที่ชลประทาน | 2.35 | .957 | ปานกลาง |
| 6. ผู้ใช้น้ำร่วมวางแผนแก้ไขปัญหาความขัดแย้งการจัดการทรัพยากรน้ำกับเจ้าหน้าที่ชลประทานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | 2.46 | 1.026 | ปานกลาง |
| รวม | 2.47 | .935 | ปานกลาง |

 จากตารางที่ 4.4 พบว่า การมีส่วนร่วมด้านการวางแผนและตัดสินใจ โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง (= 2.47) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น

โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (= 2.56) คือ ผู้ใช้น้ำได้ร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น เสนอแนะ

ร่วมตัดสินใจในการวางแผนการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำ และบำรุงรักษา ตลอดจนวิธีแก้ปัญหา

ความต้องการการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

**ตารางที่ 4.5**

*ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้านการดำเนินงาน*

| ด้านการดำเนินงาน |  | S.D. | ระดับการมีส่วนร่วม |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมจัดสรรน้ำชลประทาน เช่น การออกแรงในการเปิด – ปิดน้ำในแต่ละคู - คลองส่งน้ำตามรอบเวร | 2.42 | .995 | ปานกลาง |
| 2. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมดูแลบำรุงรักษาและตรวจสอบสภาพคูส่งน้ำ / คลองส่งน้ำทั้งฤดูกาล เช่น สนับสนุนอุปกรณ์ในการขุดลอกคู – คลองส่งน้ำ ร่วมออกแรงในการขุดลอกคลอง คูส่งน้ำ หรือทางระบายน้ำ | 2.68 | .978 | สูง |
| 3. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมออกเงินค่าธรรมเนียมการใช้น้ำชลประทานตามระเบียบข้อบังคับการใช้น้ำชลประทานเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาก | 3.13 | .935 | สูง |
| 4. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อดำเนินการในการส่งน้ำ การใช้ประโยชน์จากน้ำชลประทาน และ การดูแลรักษาระบบชลประทาน | 2.99 | 1.074 | สูง |
| 5. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมเก็บข้อมูลทางการเกษตรกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน | 2.17 | 1.021 | ปานกลาง |
| 6. ผู้ใช้น้ำได้รับการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ | 2.30 | 1.159 | ปานกลาง |
| 7. ผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้น้ำเห็นคุณค่าของทรัพยากรน้ำ | 2.40 | 1.147 | ปานกลาง |
| รวม | 2.58 | .775 | ปานกลาง |

 จากตารางที่ 4.5 พบว่า การมีส่วนร่วมด้านการดำเนินงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

(= 2.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางโดยประเด็นที่มี

ค่าเฉลี่ยสูงสุด (= 3.13) คือ ผู้ใช้น้ำได้ร่วมออกเงินค่าธรรมเนียมการใช้น้ำชลประทานตามระเบียบข้อบังคับการใช้น้ำชลประทานเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

**ตารางที่ 4.6**

*ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้านการรับผลประโยชน์*

| ด้านการรับผลประโยชน์ |  | S.D. | ระดับการมีส่วนร่วม |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ผู้ใช้น้ำได้รับประโยชน์จากน้ำเพื่อทำการเกษตร เลี้ยงสัตว์และประมง | 3.14 | .953 | สูง |
| 2. ผู้ใช้น้ำได้รับประโยชน์จากน้ำชลประทานเพื่อการอุปโภคบริโภค | 2.90 | 1.127 | สูง |
| 3. ผู้ใช้น้ำได้รับประโยชน์จากการจัดสรรน้ำที่มีคุณภาพ และสามารถแก้ไขปัญหาและความต้องการการขาดแคลนน้ำ | 3.18 | 1.064 | สูง |
| 4. โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริทำให้มีการจัดสรรที่ดินให้เกิดประโยชน์มากขึ้นต่อผู้ใช้น้ำ | 3.13 | 1.162 | สูง |
| 5. โครงการพัฒนาลุ่มน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริทำให้ผู้ใช้น้ำได้ใช้ประโยชน์เป็นเส้นทางคมนาคมเพื่อการเกษตรต่อผู้ใช้น้ำ | 3.15 | 1.181 | สูง |
| 6. โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริทำให้มีผลผลิตและรายได้จากการเกษตรเพิ่มขึ้น | 3.23 | 1.077 | สูง |
| รวม | 3.12 | .883 | สูง |

 จากตารางที่ 4.6 พบว่า การมีส่วนร่วมด้านการรับผลประโยชน์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง

(= 3.12) เมื่อพิจารณาเป็นประเด็น พบว่า อยู่ในระดับสูงทุกประเด็น โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (= 3.23) คือ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริทำให้มีผลผลิตและรายได้จากการเกษตรเพิ่มขึ้น

**ตารางที่ 4.7**

*ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้านการประเมินผลและสรุปผล*

| ด้านการประเมินผลและสรุปผล |  | S.D. | ระดับการมีส่วนร่วม |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมสำรวจข้อมูล เก็บข้อมูล ความต้องการใช้น้ำของสมาชิก การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ  | 2.38 | 1.151 | ปานกลาง |
| 2. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการน้ำของสมาชิก และข้อมูลในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ | 2.26 | .969 | ปานกลาง |
| 3. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในระหว่างการส่งน้ำ และภายหลังการส่งน้ำ  | 2.31 | 1.077 | ปานกลาง |
| 4. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมประเมินผลและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาของกลุ่มผู้ใช้น้ำให้แก่ผู้นำกลุ่ม และ / หรือคณะกรรมการกลุ่ม เจ้าหน้าที่ชลประทาน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น | 2.47 | 1.132 | ปานกลาง |
| 5. ผู้ใช้น้ำเคยติดตามตรวจสอบการทำงานด้านการส่งน้ำ และบำรุงรักษาพัฒนาของเจ้าหน้าที่ชลประทาน และคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ | 2.40 | .922 | ปานกลาง |
| 6. ผู้ใช้น้ำได้ร่วมสรุปผลการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ | 2.15 | 1.047 | ปานกลาง |
| รวม | 2.33 | .845 | ปานกลาง |

 จากตารางที่ 4.7 พบว่า การมีส่วนร่วมด้านการประเมินผลและสรุปผล โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (= 2.33) เมื่อพิจารณาเป็นรายประเด็น พบว่า การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ อยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น

 **ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ**

 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือโมเดลลิสเรล (Linear Structural Relationship Model or LISREL Model) ตามกรอบแนวคิดแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ที่เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุ

9 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านบทบาทผู้นำกลุ่ม ปัจจัยด้านการรับรู้ปัญหาจัดการน้ำ ปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ ปัจจัยด้านความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ ปัจจัยด้านความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ปัจจัยด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ปัจจัยด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการจัดการน้ำ และปัจจัยด้านความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ ก่อนที่จะนำเสนอผลการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ ดังนั้น การนำเสนอในตอนนี้จึงประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนแรก เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ ส่วนที่สอง เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ และส่วนที่สาม เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โดยมีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ

 การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความเบ้ (Sk) และความโด่ง (Ku)

ที่แสดงถึงลักษณะการการกระจายและแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ

ข้อมูลพื้นฐานว่ามีความเหมาะสมที่จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร (Multivariate Analysis) ซึ่ง Haire et al., ได้แนะนำว่า การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปรเป็นการวิเคราะห์ที่มีความซับซ้อนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดความผิดเพี้ยน (Distortions) และอคติ (Biases) ได้ถ้าเงื่อนไขทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ถูกละเมิด เงื่อนไขหนึ่งที่สำคัญสำหรับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การแจกแจงปกติข้อมูล (Normality) ในการนี้ผู้วิจัย ได้นำข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมดพิจารณาความสมบูรณ์ โดยการพิจารณาข้อมูลดิบทีละตัวอย่าง ตัดข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ออกไป จนเหลือข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน จากนั้น จึงนำข้อมูลดังกล่าวเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อคำนวณค่าสถิติพื้นฐานโดยค่าสถิติพื้นฐานที่นำมาพิจารณาเบื้องต้น ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis)

ซึ่ง Tabachinck and Fidell (2007, pp. 79 - 83) แนะนำว่า ลักษณะของข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ

ค่าความเบ้และค่าความโด่งควรเข้าใกล้เลข 0 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานมีรายละเอียด

ดังแสดงในตารางที่ 4.8

**ตารางที่ 4.8**

*ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ตัวแปร | ค่าเฉลี่ย() | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานS.D. | ค่าความเบ้ Skewness | ค่าความโด่ง Kurtosis |
| 1. การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ | 2.59 | .713 | -.125 | -.787 |
| 2. ทัศนคติต่อการจัดการกรน้ำ | 3.98 | .714 | -.080 | -.883 |
| 3. ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ | 3.64 | .583 | .355 | -.860 |
| 4. บทบาทผู้นำกลุ่ม | 3.69 | .745 | -.151 | -.502 |
| 5. การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ | 32.16 | 9.007 | -.953 | -.165 |
| 6. ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ | 44.81 | 11.185 | -.803 | .527 |
| 7. ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ | 4.00 | .843 | -.650 | -.418 |
| 8. ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ | 4.03 | .806 | -.617 | -.319 |
| 9. การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก | 3.29 | 1.054 | -.303 | -.832 |
| 10. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ | 2.90 | .937 | .321 | -.908 |

 จากตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรรวมในแต่ละด้านว่ามีความสอดคล้องตามเงื่อนไขทางสถิติของการวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร หรือไม่ พบว่า ตัวแปรรวมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (PAR) ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA) การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP) ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ (KNO) ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT) ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (GSA) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) และการรับรู้ข้อมูลข่าวการจัดการน้ำ (INF) มีลักษณะการแจกแจกแบบเบ้ซ้าย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.953 ถึง -0.355 ยกเว้นตัวแปรรวมการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำมีการแจกแจงแบบเบ้ขวา โดยมีค่าความเบ้ 0.321 ซึ่งมีค่าความเบ้ไม่เกิน ± 1.00 ซึ่ง เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรรวมเกือบทุกตัวมีค่าความโด่งต่ำกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมีค่าเป็นลบ หรือน้อยกว่า 0) โดยมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -.902 ถึง -0.165 แสดงว่าตัวแปรรวมเหล่านี้มีการกระจายข้อมูลค่อนข้างมาก ยกเว้นตัวแปรรวมความรู้ความเข้าใจในของผู้ใช้น้ำที่มีค่าความโด่งเป็นบวก (0.527) นั่นคือโค้งการแจกแจกมีลักษณ์สูงกว่าโค้งปกติ แสดงว่าการกระจายของข้อมูลค่อนข้างน้อย

 2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

 ในการการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ ในกลุ่มตัวแปรอิสระรวม 9 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ รวมทั้งหมด 10 ตัวแปร ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวจำนวน 45 คู่ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9

**ตารางที่ 4.9**

*ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปร*

*ในแบบจำลองความสัมพันธ์ชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ตัวแปร | PAR | LED | REP | KNO | ATT | AWA | SAT | GSA | SUP | INF |
| PAR | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LED | .513\*\* | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REP | .347\*\* | .242\*\* | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| KNO | .430\*\* | .336\*\* | .645\*\* | 1 |  |  |  |  |  |  |
| ATT | .633\*\* | .531\*\* | .480\*\* | .546\*\* | 1 |  |  |  |  |  |
| AWA | .602\*\* | .342\*\* | .213\*\* | .409\*\* | .626\*\* | 1 |  |  |  |  |
| SAT | .602\*\* | .435\*\* | .383\*\* | .480\*\* | .666\*\* | .565\*\* | 1 |  |  |  |
| GSA | .759\*\* | .405\*\* | .318\*\* | .390\*\* | .544\*\* | .545\*\* | .499\*\* | 1 |  |  |
| SUP | .599\*\* | .560\*\* | .020 | .173\*\* | .629\*\* | .596\*\* | .524\*\* | .556\*\* | 1 |  |
| INF | .646\*\* | .480\*\* | .166\* | .453\*\* | .649\*\* | .597\*\* | .534\*\* | .569\*\* | .732\*\* | 1 |
| Mean | 2.59 | 3.56 | 33.23 | 45.08 | 4.04 | 3.71 | 3.97 | 4.03 | 3.38 | 2.88 |
| S.D | .713 | .680 | 9.168 | 11.199 | .734 | .617 | .871 | .807 | 1.044 | .961 |

*หมายเหตุ.* \* p<.05, \*\* p<.01

 จากตารางที่ 4.9 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดซึ่งมีจำนวน 45 คู่ พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.168 ถึง 0.794 โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.01) มีจำนวน 42 คู่ และมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) โดยความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (SUP) กับ การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP) มีค่าต่ำสุด (r = 0.166) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด (r = 0.759) คือ การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (PAR) กับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP)

 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกลุ่มของตัวแปรอิสระกับตัวแปรในกลุ่มของตัวแปรตาม พบว่า ตัวแปรการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) กับตัวแปร

การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP) ไม่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ 0.01 (p<.01) ทุกตัวยกเว้น การรับข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF) กับ การรับรู้

ปัญหาการจัดการน้ำ (REP) ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p<.05)

 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกลุ่มของตัวแปรอิสระด้วยกัน พบว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.01) โดยมีค่าตั้งแต่ 0.166 ถึง 0.759 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวก

 3. การวิเคราะห์ความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลอง

 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า

ค่าไค - สแควร์ มีขนาดใหญ่มาก อีกทั้งค่าความน่าจะเป็นต่ำกว่า 0.05 ในขณะที่กลุ่มดัชนี

ความกลมกลืนควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า ทั้งหมดไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจาก ค่าดัชนีระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) (GFI) ต่ำกว่า 0.90 อีกทั้ง ค่าประมาณค่าความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (RMSEA) มีค่ามากกว่า 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4.10

**ตารางที่ 4.10**

*ค่าความสอดคล้องและระดับความกลมกลืนของแบบจำลองการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันก่อนปรับปรุงแบบจำลอง*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$x^{2}$$ | df | P | GFI | AGFI | CFI | RMSEA |
| 42.71 | 8 | 0.00 | 0.97 | 0.080 | 0.99 | 0.126 |

 ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงแบบจำลองสมการโครงกาสร้าง โดยผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น (Relax Assumption) ให้ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กัน ตามวิธีที่ Arbuckle (2007, p. 107) ได้เสนอไว้ โดยการเพิ่มเส้นความสัมพันธ์ความคาดเคลื่อนที่มีค่าความสัมพันธ์สูงเข้าไปทีละเส้น และทำการประมวลหากพบว่า เส้นความสัมพันธ์ความคลาดเคลื่อนที่เพิ่มเข้าไปไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ก็จะนำเส้นความความคลาดเคลื่อนออก จนได้แบบจำลองที่มีความสัมพันธ์ความคลาดเคลื่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการปรับแบบจำลองสมการโครงสร้างใหม่ พบว่า แบบจำลองสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี ทั้งนี้สามารถพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (*X2* = 8.45 ,

df = 7.49 , p = 0.485) ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นสูงกว่า 0.05 แสดงว่าไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า แบบจำลองสมมติฐานตามทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index : GFI = 0.99) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI = 0.96) มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Square Residual : RMR = 0.011) รวมทั้งค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือมาตรฐาน (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA = 0.000) นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์เศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (largest standardized residual = 1.826) มีค่าไม่เกิน 2.000mดังแสดงในตารางที่ 4.11

**ตารางที่ 4.11**

*ค่าความสอดคล้องและระดับความกลมกลืนของแบบจำลองการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลังปรับปรุงแบบจำลอง*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$x^{2}$$ | df | P | GFI | AGFI | CFI | RMSEA |
| 8.45 | 7.48 | 0.485 | 0.99 | 0.96 | 1.00 | 0.011 |

 4. การวิเคราะห์แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสมมติฐานการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ และเพื่อแสดงให้เห็นว่าปัจจัยใดบ้างมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ ตามกรอบแนวคิดแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2 (บทที่ 2) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เป็นตัวแปรภายนอก (Exogenous Variable) มีจำนวน 7 ตัวแปร ได้แก่ บทบาทผู้นำกลุ่ม (LED) การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP) ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ (KNO) ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT) ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (GSA) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF) และตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรส่งผ่าน (mediating variables) มีจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (ATT) สำหรับตัวแปรภายใน (Endogenous Variable) ที่เป็นตัวแปรตาม การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (PAR)ผู้วิจัยได้ทำการการวิเคราะห์อิทธิของตัวแปรในแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีที่ได้ทบทวนวรรณกรรมไว้ในบทที่ 2 ด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงการ (SEM) และได้ดำเนินการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยสามารถนำเสนอค่าสถิติที่จากการวิเคราะห์แบบจำลอง ทั้งก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง ดังแสดงในตารางที่ 4.12

**ตารางที่ 4.12**

*ค่าสถิติที่ใช้ประเมินความสอดคล้องกลมกลืนของแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ดัชนี | เกณฑ์ | แบบจำลองเดิม | แบบจำลองที่ปรับปรุง |
| ค่าสถิติ | ผลการพิจารณา | ค่าสถิติ | ผลการพิจารณา |
| p-value | ≥0.05 | 0.00 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.485 | ผ่านเกณฑ์ |
| Chi-Square/df | <2 | 5.34 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.936 | ผ่านเกณฑ์ |
| GFI | ≥0.90 | 0.99 | ผ่านเกณฑ์ | 0.99 | ผ่านเกณฑ์ |
| AGFI | ≥0.90 | 0.80 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.96 | ผ่านเกณฑ์ |
| RMSEA | ≤ 0.05 | 0.126 | ไม่ผ่านเกณฑ์ | 0.000 | ผ่านเกณฑ์ |
| RMR | ≤ 0.05 | 0.026 | ผ่านเกณฑ์ | 0.011 | ผ่านเกณฑ์ |

 หลังจากที่แบบจำลองสมการโครงสร้างที่ใช้ในการวิเคราะห์มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ในการวิจัยครั้งนี้จึงใช้สมการโครงสร้างที่ได้รับการปรับปรุงมาอธิบายอิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของ ผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดังแสดงในภาพที่ 4.1 

***ภาพที่ 4.1*** แบบจำลองเส้นทางอิทธิพลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

 อย่างไรก็ตามตัวแปรแต่ละด้าน นอกจากมีอิทธิพลทางตรงแล้วยังมีอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลโดยรวม ดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.13

**ตารางที่ 4.13**

*ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลของแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ*

|  |  |
| --- | --- |
| ตัวแปรผลตัวแปรสาเหตุ | ค่าอิทธิพลภายในแบบจำลองที่ปรับปรุงใหม่ |
| ATT | AWA | PAR |
| DE | IE | TE | DE | IE | TE | DE | IE | TE |
| LED | 0.15(0.06) | - | 0.15(0.06) | - | 0.04(0.02) | 0.04(0.02) | - | 0.02(0.01) | 0.02(0.01) |
| REP | 0.22(0.05) | - | 0.22(0.05) | - | 0.05(0.02) | 0.05(0.02) | - | 0.02(0.01) | 0.02(0.01) |
| KNO | - | - | - | 0.11(0.06) | - | 0.11(0.06) | - | 0.01(0.01) | 0.01(0.01) |
| SAT | 0.28(0.05) | - | 0.28(0.05) | - | 0.07(0.02) | 0.07(0.02) | 0.13(0.05) | 0.03(0.01) | 0.16(0.05) |
| GSA | - | - | - | 0.15(0.06) | - | 0.15(0.06) | 0.48(0.09) | 0.15(0.01) | 0.49(0.04) |
| SUP | 0.25(0.07) | - | 0.25(0.07) | 0.20(0.08) | 0.06(0.08) | 0.26(0.08) | 0.17(0.06) | 0.04(0.02) | 0.21(0.06) |
| INF | 0.09(0.07) | - | 0.09(0.07) | 0.14(0.08) | 0.02(0.07) | 0.16(0.06) | 0.06(0.07) | 0.02(0.01) | 0.08(0.06) |
| ATT | - | - | - | 0.24(0.06) | - | 0.24(0.06) | 0.08(0.01) | 0.02(0.01) | 0.10(0.05) |
| AWA | - | - | - | - | - | - | 0.10(0.06) | - | 0.10(0.05) |
| R2 | 0.46 | 0.58 | 0.69 |

*หมายเหตุ.* อิทธิพลรวม (TE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลทางตรง (DE), มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (P <0.001), ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

 จากตารางที่ 4.13 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-Square) ของสมการโครงสร้างของตัวแปรภายภายในที่เป็นตัวแปรตามและตัวแปรส่งผ่าน ซึ่งได้แก่ การมีส่วนร่วม

ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ (R2 = 0.69) ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ

(R2 = 0.59) และทัศนคติต่อการจัดการน้ำ((R2 = 0.46) พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT) ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (GSA) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF) ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) และความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้ถึงร้อยละ 69 ปัจจัยเชิงสาเหตุด้านบทบาทผู้นำกลุ่ม (LED) การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP) ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทัศนคติต่อการจัดการน้ำได้ร้อยละ 46 และปัจจัยเชิงสาเหตุด้านความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ (KNO)

ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (GSA) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF) และทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำได้ร้อยละ 59 สำหรับการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลระหว่างตัวแปร ผู้วิจัยแยกนำเสนอตามลำดับตัวแปร โดยเริ่มจากตัวแปรตามของการวิจัยดังนี้

 1. การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำผู้ใช้น้ำ

ค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรในแบบจำลองที่เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำสูงที่สุด คือ ความเข้มแข็งของกลุ่ม ผู้ใช้น้ำ (GSA) รองลงมา ได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) ความพึงพอใจของ ผู้ใช้น้ำ (STA) ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA) ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) และ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.48, 0.17, 0.13, 0.10, 0.08 และ 0.06 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มที่มีความเข้มแข็งสูง สมาชิกกลุ่มมีความสามัคคี รู้บทบาทหน้าที่และให้ความร่วมมือ ร่วมทำกิจกรรมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ มีการสร้างกฎเกณฑ์ จัดทำแผนการใช้น้ำและแผนการบำรุงรักษาร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และการประชาสัมพันธ์รณรงค์การใช้ประโยชน์จากน้ำ จึงส่งผลให้การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอยู่ในระดับสูง และความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของผู้ใช้น้ำ เท่ากับ 0.10 ส่งผ่านตัวแปรความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA) นอกจากนี้ยังพบว่า การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การจัดการน้ำ (INF) และ ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ (KNO) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำซึ่งมีค่าอิทธิพลเท่า 0.20 0.14 และ 0.11 ตามลำดับ ส่งผ่านตัวแปรความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA) และความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP) บทบาทของผู้นำกลุ่ม (LED) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.28 0.25 0.22 0.15 และ 0.09 ตามลำดับ มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ส่งผ่านตัวแปรทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) นอกจากนี้ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) ยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการมีการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.24 ที่ส่งผ่านความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA)

 เมื่อพิจารณาอิทธิพลโดยรวม (Total Effect : TE) อิทธิพลทางตรง (Direct Effect : DE) และอิทธิทางอ้อม (Indirect Effect : IE) ของตัวแปรการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด คือ ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (GSA : TE = 0.49) รองลงมา ได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP : TE = 0.21)

ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT : TE = 0.16) ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT : TE = 0.10)

ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA : TE = 0.10) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF : TE = 0.08) การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP : TE = 0.04) บทบาทของผู้นำกลุ่ม (LED : TE = 0.02) และความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ (KNO : TE = 0.01) ตามลำดับ โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงสูงที่สุดต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ คือ ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (GSA : DE = 0.48) รองลงมา ได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP : TE = 0.17) ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT : TE = 0.13) ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA :

DE = 0.10) ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT : TE = 0.08) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF : TE = 0.06) ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำสูงที่สุดได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP : IE = 0.04) รองลงมา ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT : IE = 0.03) การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP : IE = 0.02) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF : IE = 0.02) ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT : IE = 0.02) ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ (KNO : IE = 0.01) ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (GSA : IE = 0.01)

 2. ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ

 ค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โดยส่งผ่านความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิทางตรงต่อความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (AWA) สูงที่สุด ได้แก่ ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) รองลงมา ได้แก่ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (SUP) ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (GSA) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดน้ำ (INF) และ ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ (KNO) โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.24, 0.20, 0.15, 0.14, และ 0.11 ตามลำดับ แสดงว่า ผู้ใช้น้ำที่มีทัศนคติที่ดีต่อการจัดน้ำ การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ และ ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำเป็นสาเหตุทำให้เกิดความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำมากขึ้น และมีอิทธิผลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำสูงขึ้นตามไปด้วย

 3. ทัศนคติต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

 ค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐานของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โดยส่งผ่านปัจจัยด้านทัศนคติต่อการจัดการน้ำ (ATT) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติต่อการจัดการน้ำสูงที่สุด คือ ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ (KNO) รองลงมา ได้แก่ ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ (SAT) การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ (REP) บทบาทผู้นำกลุ่ม (LED) และ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ (INF) โดยมีค่าอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.28, 0.25, 0.22, 0.15 และ 0.09 ตามลำดับ แสดงว่า ความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ การรับรู้ปัญหาจัดการน้ำ บทบาทผู้นำกลุ่ม และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ เป็นเหตุผลให้ผู้ใช้น้ำมีทัศนคติต่อการจัดการน้ำดีขึ้น และการมีทัศนคติที่ดีต่อจัดการน้ำมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำสูงขึ้นเช่นกัน

 สรุป ผลจากการวิเคราะห์แบบจำลองเส้นทางอิทธิพลปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ เพื่อให้ผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำสูงขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรมีกระบวนการสร้างความเข้มแข็งให้กับกลุ่มผู้ใช้น้ำโดยการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการให้ความรู้เพิ่มเติมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้น้ำ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างสม่ำเสมอ และ การสร้างทัศคติที่ต่อการจัดการน้ำ รวมทั้ง สร้างความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำแก่ผู้ใช้น้ำ ผู้วิจัยจึงได้นำเอาปัจจัยเชิงสาเหตุ ทั้ง 9 ปัจจัย

ตามแบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (ภาพที่ 5) ไปพัฒนาเป็นรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ต่อไป

***ภาพที่ 4.2*** แบบจำลองปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

 **ตอนที่ 3 ผลการสร้างและยืนรูปการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ**

 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 การสร้างและยืนยันรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ผู้วิจัย ได้นำเอาตัวแปรที่ได้จากการศึกษาในเชิงปริมาณในระยะที่ 1 ซึ่งเป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทั้ง 9 ปัจจัย ที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม จำนวน 7 ปัจจัย ได้แก่ ด้านบทบาทผู้นำกลุ่ม ด้านการรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ ด้านความรู้ความเข้าใจของผู้ใช้น้ำ ด้านความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ ด้านการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก และด้านการรับรู้ข้อมูลการจัดการน้ำ และตัวแปรคั่นกลาง จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ ด้านทัศนคติต่อการจัดการน้ำ และ ด้านความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ โดยตัวแปรอิสระที่กล่าวข้างต้นมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง คือ ปัจจัยด้านทัศนคติต่อการจัดการน้ำและ ปัจจัยด้านความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ ตามที่ได้กำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยไว้ในบทที่ 2 มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างและนำเสนอรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ และผู้วิจัยเชื่อว่าหากตัวแปรอิสระทั้ง 7 ปัจจัย ได้รับการพัฒนาก็จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาทั้งตัวแปรคั่นกลาง และตัวแปรตามโดยอัตโนมัติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกเอาตัวแปรอิสระ 7 ปัจจัย มาสร้างรูปแบบการพัฒนาฯ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น (ภาคผนวก ข) จำนวน 28 ราย ในระหว่างวันที่ 5 มีนาคม 2558 ถึง วันที่ 15 พฤษภาคม 2558 รวมทั้งการจัดประชุมกลุ่ม และประชุมระดมสมองเพื่อวิพากษ์รูปแบบการพัฒนาฯ ในวันที่ 18 ตุลาคม 2558 เพื่อนำมาสังเคราะห์และพัฒนาเป็นรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ และยืนยันรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ราย โดยมีรายละเอียดดังนี้

 ขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์เชิงลึก จากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่ชลประทาน และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

 ขั้นตอนที่ 2 การวิพากษ์และยืนยันรูปแบบ โดยการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) และการประชุมระดมสมองจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ นักวิชาการผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่ชลประทาน และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

 ขั้นตอนที่ 3 การยืนยัน “รูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริโดยผู้เชี่ยวชาญ

 **ขั้นตอนที่ 1 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก จากบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ ผู้ใช้น้ำ เจ้าหน้าที่ชลประทาน และเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น**

 ในการดำเนินการขั้นตอนนี้เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรวบรวมข้อมูล ความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และผลการศึกษาในระยะที่ 1 ที่จะสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปจัดทำเป็นรูปแบบการพัฒนาฯ ซึ่งจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ในระหว่างวันที่ 5 มีนาคม 2558 ถึง วันที่ 15 พฤษภาคม 2558 สามารถประมวลองค์ประกอบของการมีส่วนร่วมเป็น 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยภายในของผู้ใช้น้ำ ปัจจัยภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ และปัจจัยภายนอกอื่น ๆ ซึ่งผู้ใช้น้ำแต่ละคนอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยที่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

 **1. ปัจจัยภายในของผู้ใช้น้ำ**

 คุณลักษณะส่วนบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับการเข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะ การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ และ ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ

 1.1 การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ

 “…ผู้ใช้น้ำควรมีความตระหนักว่า น้ำทุกหยุดมีต้นทุนในการจัดหา ไม่ได้ได้มาฟรี เพราะต้องลงทุนในการสร้างเขื่อน ประตูระบาย คลองส่งน้ำ รวมทั้งค่าบริหารจัดการต่าง ๆ ดังนั้นผู้ใช้น้ำควรมีความระมัดวังการใช้น้ำ กิจกรรมที่ไม่จำเป็นอาจชะลอก่อน เพราะปัจจุบันสถานการณ์แล้งเร็ว”

(วิเชียร มหาชัย, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การจะให้ผู้ใช้น้ำตระหนักว่าน้ำมีความสำคัญ และอาจหมดหากไม่มีการอนุรักษ์ และช่วยกันดูแลป่าต้นน้ำ การบอกกล่าวหรือพูดอย่างเดียวอาจไม่ได้ผล ไม่ได้รับความใส่ใจบางครั้งการให้เจอกับเหตุการณ์จริง เช่น น้ำไม่เพียงพอในการเพาะปลูกแล้วข้าวในนาตายเสียหาย บางคนก็จะโวยวาย ถามหาคนรับผิดชอบ เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวก็จะมีการเรียกประชุมผู้ใช้น้ำเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ การรู้จักแบ่งปัน และเข้าใจในกฎระเบียบการใช้น้ำ”

(สดชื่น วงศ์ศรีชา, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การทะเลาะกันเรื่องแย่งน้ำ การแอบเจาะรูท่อส่งน้ำ เกิดขึ้นเป็นประจำสำหรับผู้ใช้น้ำที่เห็นแก่ตัว ในชุมชนจะการลงโทษจากหนักไปหาเบา เช่น พูดคุย ตักเตือน

สร้างความเข้าใจให้เห็นถึงคุณค่าทรัพยากรน้ำ หากไม่ได้ผล ก็จะเริ่มใช้แรงกดดันทางสังคม เช่น การไม่พูดคุยด้วย”

(ธงชัย วงค์บุดดี, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ก่อนถึงหน้าฤดูเพาะปลูกในแต่ละปีจะนัดประชุมผู้ใช้น้ำทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้มีเวทีในการพูดคุยบอกเล่าถึงปัญหาการเพาะปลูก การใช้น้ำ รวมทั้งแนวทางการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดกฎระเบียบหรือปรับปรุงกฎระเบียบในการใช้น้ำ เพราะปริมาณน้ำในแต่ละปีมีไม่เท่ากัน บางปีผู้ใช้น้ำต้องเลือกปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อยเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของพืช”

(ปานศรี คำมุก, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ปัญหาการจัดสรรน้ำเกิดขึ้นทุกปี เนื่องจากผู้ใช้น้ำบางคนเห็นแก่ตัว ทั้งการปลูกพืชเกินพื้นที่ที่กำหนด การไม่เคารพกฎ เกณฑ์ของกลุ่ม รวมทั้งการใช้น้ำไม่ระมัดระวัง สิ้นเปลืองโดยการปล่อยน้ำเต็มแปลงเพาะปลูก เห็นน้ำรั่วก็ไม่แจ้งคนดูแล”

(สมบัติ ใจเพ็ชร, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ปัญหาน้ำไปไม่ถึงแปลงนา น้ำไม่เพียงพอ บางพื้นที่มีปัญหาการขโมยน้ำ แต่บางพื้นที่เป็นที่โครงสร้างทางวิศวกรรมที่ได้ออกแบบไว้ก่อน เช่น หัวหมูอยู่ต่ำกว่าคลองส่งน้ำ หรือบางพื้นที่ไม่ต้องขอน้ำก็ได้น้ำเพราะพื้นที่ต่ำกว่าพื้นที่แปลงอื่น”

(ทวี กำริสุ, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 1.2 ความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ

 “…ที่นาอยู่ปลายคลองกว่าน้ำจะไหลมาถึงต้องใช้เวลาครึ่งวัน บางครั้งขอน้ำไปก็ไม่ได้รับการจัดสรรน้ำตามรอบเวร“

(วินัย จันทรษร, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…พื้นที่รับน้ำปลายคลองบางครั้งไม่สามารถรับน้ำได้ตามรอบเวร และน้ำไม่เพียงพอ เนื่องจากการสูบน้ำต้องใช้เวลา 6 – 7 ชั่วโมงกว่าจะไปถึงแปลงนา เคล็ดลับการแก้ปัญหาเพื่อให้คนที่อยู่พื้นที่ปลายคลองได้รับน้ำเท่ากับต้นคลอง และป้องกันปัญหาการลับลอบเจาะน้ำระหว่างคลอง จะมีการประชุมหัวหน้าโซนและร่วมพูดคุยกับผู้ใช้น้ำที่อยู่ต้น กลางน้ำและปลาย ซึ่งผู้รับน้ำปลายคลองก็เกิดความพึงใจ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี”

(อินแปลง บัวชุม, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ที่นาต้นคลองติดกับสถานีสูบน้ำ น้ำเพียงพอทำให้ผลผลิตข้าวดี และได้เข้าร่วมประชุมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำทุกครั้ง”

(มณีรัตน์ ธูปปลา, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…หากผู้ดูแลการเปิด- ปิดน้ำ สามารถจัดสรรน้ำตรงตามความต้องการ และมีความเป็นธรรมผู้ใช้น้ำก็จะไม่ขัดแย้งกัน”

(ณัฐพล บุญจันทร์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “...อยากให้กรมชลประทาน และ อบต.ในพื้นที่มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวก ทั้งคลองส่งน้ำ คูส่งน้ำ ถนนบนคันคลองและอาคารบังคับน้ำอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน มีช่องทางในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่...”

(สุกรี ฉิมแสง, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 1.3 ความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ

 “…ทรัพยากรน้ำมีความสำคัญมากโดยเฉพาะกลุ่มชาวนาอย่างพวกเรา

หากไม่มีน้ำก็ไม่มีข้าวกิน หากเห็นว่าคลองชำรุด มีการเปิดน้ำทิ้ง จะรีบแจ้งหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ”

(มณีรัตน์ ธูปปลา, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่า การช่วยกันพัฒนาคู คลอง เป็นหน้าที่ของทุกคน ที่จะทำให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอ ซึ่งจะร่วมในการพัฒนาคูคลองทุกครั้ง หากครั้งไหน

ไม่สามารถไปร่วมได้จะร่วมสมทบเงินเพื่อเป็นค่าน้ำ ค่าอาหารให้กับสมาชิกที่ไปพัฒนาคู คลอง...”

(อานนท์ จิตมาตย์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…หากแต่ละคนมุ่งแต่จะใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อเพิ่มผลผลิตของตนเอง และไม่คำนึงถึงผลกระทบการขาดแคลนน้ำ”

(ปานศรี คำมุก, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การบริหารจัดการน้ำ อันดับแรก ต้องสร้างจิตสำนึกให้กับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำตอนนี้ได้จัดตั้งหัวหน้าท่อเป็นผู้ดูแลรักษา (เพราะปลายน้ำอยู่ที่ท่อ) จึงแต่งตั้งผู้ที่มีนาอยู่ติดกับท่อ เป็นหัวหน้าท่อ) ถ้าต้องการน้ำ ก็แจ้งผู้ดูแลท่อ เพราะถ้าเปิดท่อทั้งวัน น้ำก็จะไปไม่ถึงไหน ตอนนี้กำลังสร้างความเข้าใจ (มีเกือบร้อยท่อ ร้อยคน) เมื่อก่อนแต่งตั้งเป็นหัวหน้าโซน / ประธานโซน (โดยสมาชิกฯ เลือกขึ้นมา วาระละ 2 ปี) เป็นคณะกรรมการบริหารน้ำไม่มีค่าตอบแทน ทำด้วยใจ ต้องทำให้กลุ่มเข้มแข็งก่อน แต่ตอนนี้ก็มีค่าน้ำมันเล็ก ๆ น้อย ๆ ให้ฤดูนี้ให้หัวหน้าท่อ ดูแลและเก็บเงินด้วย เพราะหัวหน้าท่อจะรู้จักสมาชิกการดำเนินการค่ากระแสไฟฟ้า 60 สตางค์ พอจะบริหารจัดการได้ปกติถ้าหัวหน้าท่อ มีจิตสำนึก ก็จะเปิดน้ำให้กับทุกคนดังนั้น การมีจิตสำนึก อยู่ด้วยกัน มีความเข้าใจ มีความสมาชิก ก็จะไม่มีปัญหาแต่ถ้าเห็นแก่ตัว ก็จะมีปัญหา...”

(นาว วงศ์คำจันทร์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 1.4 ทัศนคติต่อการจัดการน้ำ

 เมื่อมีความตระหนักเห็นคุณค่ารวมทั้งการได้รับประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ จะพัฒนาไปสู่การมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการน้ำ และอยากเข้าไปร่วมในการวางแผน การดำเนินงาน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งจากการสนทนากลุ่ม พบว่า ผู้ร่วมสนทนากลุ่มมีทัศนคติที่ดีต่อ ผู้นำกลุ่ม เจ้าหน้าที่ชลประทาน

 “…การที่เราได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ ตั้งแต่การเล่าถึงสภาพการจัดน้ำของพื้นที่ ความขัดแย้งของกลุ่ม การช่วยพัฒนาคู คลอง ตามที่เจ้าหน้าที่ขอความร่วมมือ เป็นสิ่งที่ดี เพราะจะทำให้เรามีความใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่ และได้รับการดูแลเอาใจใส่”

(ประยูร ท้าวใจ, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…หากต้องการให้ผู้ใช้น้ำไปมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ เจ้าหน้าที่ของรัฐควรมีความจริงที่จะให้ความช่วยเหลือ และมีการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรม ไม่ว่าจะเป็นต้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ”

(สุกรี ฉิมแสง, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 **2. ปัจจัยภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ**

 2.1 บทบาทผู้นำกลุ่ม

 “… ผู้ใช้น้ำบางรายไม่เคารพ กฎ กติกา การขโมยน้ำ การไม่จ่ายสมทบค่ากระแสไฟฟ้าในแต่ละเดือน รวมทั้งไม่ให้ความร่วมมือในกิจกรรมการจัดการน้ำ เช่น การสำรวจพื้นที่เพาะปลูก ผู้นำกลุ่มจึงมีบทบาทสำคัญให้ตักเตือน ให้สามารถแก้ไขปัญหา เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งที่รุนแรง...”

(อดุลย์ วงศ์ศรา, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ผมจะมีการลงโทษสมาชิกผู้ใช้น้ำที่ไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของกลุ่ม

จากโทษเบาไปหาหนัก ตั้งแต่การตักเตือน การกดดันทางสังคม แต่หากผู้ใช้น้ำปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ช่วยสอดส่องดูแล จะมีการยกย่องชมเชยในที่ประชุม เพื่อเป็นแบบอย่างแก่บุคคลอื่น ๆ และตัวผมเองถึงแม้จะไม่ได้ค่าตอบแทนใดจากการเป็นหัวหน้ากลุ่ม อาศัยการมีจิตสาธารณะ

ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุให้เมื่อมีการเรียกประชุมสมาชิกจะให้ความร่วมมือ และเกรงใจ”

(ธงชัย วงค์บุดดี, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การจะให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการน้ำหัวหน้ากลุ่มต้องมีความเป็นกลาง ไม่เลือกแต่พวกพ้องตนเอง เช่น การเชิญชวนให้เข้าร่วมประชุมที่มีรายได้จากหน่วยงานจัดประชุม ควรมีการกระจายให้กับสมาชิก ไม่เลือกแต่ญาติ พวกพ้อง แต่พอการประชุมที่ไม่มีรายได้มาบอกให้เข้าร่วมประชุม”

(บรรชม อินทุวงศ์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ผู้นำกลุ่มต้องมีพื้นฐานความด้านการจัดการน้ำ สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ ควรมีความซื่อสัตย์ เช่น เก็บเงินสมาชิกควรมีการชี้แจงให้ทราบให้แต่ละเดือน ว่ามีการใช้จ่ายอย่างไร เพื่อไม่เกิดความขัดแย้ง และผู้นำต้องสามารถประสานงานกับหน่วยงานภายนอกได้ เพื่อประโยชน์แก่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ”

(จร สูญราช, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การจัดการน้ำในพื้นที่บ้านนาคู่จะเน้นที่การประชุม เพราะจะทำให้พบปัญหา สมาชิกฯ ท่านใดที่มีปัญหาก็จะมาพูดคุยกัน และมีการพัฒนาคลองฯ ร่วมกัน (คน / เงิน)

ในกรณีที่มีการทะเลาะกัน ก็จะแจ้งมาทางประธานฯ ซึ่งทางประธาน จะให้หัวหน้ากลุ่มลงไปไกล่เกลี่ย แต่หากยังไม่เข้าใจประธานฯ ก็จะลงไปไกล่เกลี่ยเอง ซึ่งก็จะไม่มีปัญหา เพราะทุกคนก็จะใช้เหตุผลกัน (ใส่ปุ๋ยวันไหน ก็จะไม่ให้น้ำผ่าน ดังนั้นคนที่รับน้ำทีหลังก็จะช่วยค่าปุ๋ย หรือใส่ปุ๋ยพร้อม ๆ กัน ก็จะมีการพูดคุยกัน)”

 (นาว วงศ์คำจันทร์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “… หัวหน้ากลุ่มต้องเปิดโอกาสให้ผู้ใช้น้ำเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจการจัดสรรน้ำตามรอบเวร การเปลี่ยนแปลงการจัดสรรน้ำในแต่ละฤดูกาล เพราะแต่ละปีการจัดสรรน้ำในช่วงหน้าแล้งไม่ตรงกัน อย่างปีนี้เราได้รับจัดสรรน้ำช้ามาก ข้าวในท้องนาจะตายหมดแล้ว ดังนั้นควรมีการหารือกันบ่อย ๆ...”

 (ปานศรี คำมุก, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…หัวหน้ากลุ่มต้องมีความชัดเจนในการชี้แจงรายละเอียดที่เก็บเงินค่ากระแสไฟฟ้าจากผู้ใช้ในแต่ละเดือน เพราะบางเดือนค่ากระแสไฟฟ้าแพงมาก...”

 (นิล แก้วพิกุล, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 2.2 ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

 “…การมีกฎ กติกาของกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกคน จะทำให้เกิดการยอมรับและปฏิบัติตาม และส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ”

 (ปานศรี คำมุก, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การรวมกลุ่มในรูปแบบของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำถือว่ามีความเข้มแข็งกว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน กลุ่มใช้น้ำบริหาร เนื่องจากมีกฎระเบียบที่ชัดเจน มีการสนับทั้งด้านความรู้ งบประมาณจากหน่วยงาน แต่ก็มีความยุ่งยากในการจัดทำบัญชีเพื่อรายงาน”

 (จักสิน พิลารัตน์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การบริหารกลุ่มต้องมีความยืดหยุ่น ไม่ตรึงหรือหย่อนจนเกินไป และอยากให้มองผู้ใช้น้ำเป็นพี่เป็นน้องกันมีความเกื้อกูลกัน”

 (สดชื่น วงศ์ศรีชา, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ผู้ใช้น้ำต้องมีความสามัคคี นึกถึงใจเขาใจเรา ไม่เห็นแก่โยชน์ของตนเอง จนลืมนึกถึงสมาชิกด้วยกัน และหากกลุ่มมีความเข้มแข็ง สามารถบริหารจัดการสมาชิก เงินที่จัดเก็บกับสมาชิก การบริหารจัดการน้ำก็ไม่มีปัญหา เมื่อท่อน้ำรั่วก็สามารถซ่อมแซมได้เลย ผู้ใช้ก็ไม่โวยวาย แต่หากกลุ่มไหนมีการบริหารจัดการกลุ่มไม่ดี ก็จะรอแต่ความช่วยเหลือจากกรมชลประทาน และอบต.”

 (ปรัชญา อินทร์หา, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…กลุ่มผู้ใช้น้ำควรมีการหารือ และวางแผนการใช้น้ำในอนาคต ไม่อยากให้คิดว่า ขาดน้ำเดี่ยวกรมชลประทานก็จะมาช่วยเหลือ”

 (ปรัชญา อินทร์หา, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 3. ปัจจัยภายนอก

 3.1 การสนับสนุนจากกรมชลประทาน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ และเกษตรและสหกรณ์จังหวัด ทั้งในด้านวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ การสร้างความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจะช่วยพัฒนาการมีส่วนร่วมและมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า

 “…อยากให้ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนงบประมาณในการซ่อมแซมสถานีสูบน้ำและให้ความรู้เกี่ยวกับการยกระดับกลุ่มใช้น้ำเป็นกลุ่มสหกรณ์”

 (สุภี สิมแสง, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…เมื่อหน่วยงานเชิญไปประชุมเกี่ยวกับการใช้น้ำในแต่ละฤดูกาล ไม่อยากจะไปเพราะไม่มีความรู้ในเรื่องการจัดการน้ำเลย กลัวได้แสดงความคิดเห็นต่อหน้าสาธารณะชน”

(จันทารัตน์ ศิลพรหม, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ผมชอบเข้าร่วมประชุมเวลามีการประจำชุมประจำฤดูกาลปลูกข้าว เพื่อจะได้บอกกล่าวปัญหาต่าง ๆ ของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ทั้งในเรื่อง การจัดสรรน้ำ การพัฒนาคูคลอง”

 (อดุลย์ วงศ์ศรีชา, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการน้ำเป็นสิ่งที่สำคัญ ที่ทำให้สมาชิกเข้ามามีส่วนร่วม เนื่องจากในการเข้ามาร่วมในกิจกรรมกลุ่มผู้ใช้น้ำ จะมีการซักถามเกี่ยวความต้องการน้ำในการเพาะปลูก ความเพียงพอของน้ำ ปัญหาอุปสรรค์ต่างๆ”

(จักรสิน พิลารัตน์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะกรมชลประทานควรมีการให้ความรู้กับผู้ใช้น้ำในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็น การวมกลุ่มผู้ใช้น้ำ การให้น้ำแก่พืช การส่งน้ำ การบำรุงรักษาระบบชลประทาน”

(ชัยรัตน์ น้อยสีมุม, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “ การดูแลรักษา คู คลองส่งน้ำ นอกจากผู้ใช้น้ำจะได้รับความช่วย ด้านงบประมาณ จากอบต. และกรมชลประทาน แต่กลุ่มยังมีข้อตกลงร่วมกันในการสมทบเงินและแรงงานในการ ดูแลรักษา คู คลองส่งน้ำ ในแต่ละปี”

 (ปานศรี คำมุก, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “ การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำ มีความความสำคัญต่อการเข้าไปมีส่วนร่วม หากการกระจายข้อมูลข่าวสารไม่ครอบคลุม จะทำให้ผู้ใช้น้ำขาดการมีส่วนร่วม เพราะปัจจุบันผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ มีการย้ายบ้านเรือนกระจายไปตามคลองส่งน้ำ บ้านตั้งอยู่ห่างไกลการที่จะแจ้งข่าวผ่านเครื่องกระจายเสียงก็ทำได้ยาก ดังนั้นคนที่มีบทบาทสำคัญในการแจ้งข่าวสารจึงเป็นหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ”

 (ปัญญาชาญ ไชยบุตร, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…ปัจจุบันสถานีสูบบ้านหนองหอย มีการจ้างพนักช่วยในการเก็บค่าน้ำชลประทาน และทำหน้าที่ในการดูและระบบส่งน้ำ ผมก็พยายามเต็มที่

(ชาคริต วงศ์คำจันทร์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…อบต.ได้รับการถ่ายโอนอำนาจในการดูแลการบริหารจัดการน้ำระบบชลประทาน ซึ่งในการทำงานบางครั้งก็มีอุปสรรคเนื่องจากเป็นอบต.เล็ก เจ้าหน้าที่น้อย และเงินน้อย และยังไม่มีความเชี่ยวชาญการบริหารจัดการชลประทาน ซึ่งก็ต้องขอความร่วมมือไปยังฝ่ายต่างๆ ให้เข้ามาช่วยเหลือผู้ใช้น้ำและ อบต.”

(ชาคริต วงศ์คำจันทร์, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 “…การบริหารจัดการเป็นการบริหารแบบแยกส่วน เพราะมีหลายหน่วยงาน ต่างฝ่ายต่างทำหน้าที่ขาดการบูรณาการซึ่งกันและกัน”

(วิเชียร มหาชัย, สัมภาษณ์, 4 ธันวาคม 2559)

 จากการทบวรรณกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลจากการสัมภาษณ์

เชิงลึก ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตามที่นำเสนอไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงร่าง “รูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนา

ลุ่มน้ำกลุ่มอันเนื่องมาจากพระราชดำริ” และนำไปใช้เป็นข้อมูลในการวิพากษ์และพัฒนารูปแบบฯโดยการประชุมกลุ่มย่อย และการประชุมระดมสมอง ดังแสดงในภาพที่ 4.3

***ภาพที่ 4.3*** (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (จากการทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลเชิงประจักษ์ และ การสัมภาษณ์เชิงลึก)

 **ขั้นตอนที่ 2 การวิพากษ์และยืนยันรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ**

 ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอร่าง “รูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ” จากขั้นตอนที่ 1 โดยการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) และประชุมระดมสมอง (Brian Storming) ในวันที่ 18 ตุลาคม 2558 โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 30 ราย นักวิชาการ จำนวน 5 ราย ตัวแทนผู้ใช้น้ำ จำนวน 21 ราย เจ้าหน้าที่ชลประทาน จำนวน 2 ราย เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล 2 ราย เพื่อวิพากษ์รูปแบบและรับฟังข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมมาปรับปรุงรูปแบบก่อนที่ดำเนินการยืนยันรูปแบบ โดยประเด็นคำถามในการประชุมกลุ่มย่อยและการประชุมระดมสมอง คือ รูปแบบหรือคุณลักษณะที่สำคัญที่จะส่งเสริม

หรือนำไปสู่การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำให้เพิ่มสูงขึ้นและมีประสิทธิภาพ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

 **1. ปัจจัยภายในของผู้ใช้น้ำ: การพัฒนาผู้ใช้น้ำ**

 คุณลักษณะของบุคคลส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยเฉพาะ การรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ และความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำ

 1.1 การพัฒนาและสร้างการรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ

 กระบวนทัศน์ผู้ใช้น้ำต่อทรัพยากรน้ำ คือ เป็นทรัพยากรที่ไม่มีต้นทุนในการจัดหา เป็นผลผลิตของธรรมชาติ แต่ขณะเดียวกันทรัพยากรน้ำมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตและการพัฒนาเศรษฐกิจ และเป็นทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด แต่ผู้ใช้น้ำมองว่าเป็นทรัพยากรสาธารณะทุกคนมีสิทธิ์เท่าเทียมกัน จึงทำให้ไม่มีความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ การสร้างการรับรู้เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำว่ามิใช่แค่ตัวน้ำที่ผู้ใช้ประโยชน์แต่ยังรวมถึงทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์น้ำ พืชน้ำ รวมทั้งกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำไม่สามารถแยกออกจากกันได้ การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดทรัพยากรน้ำ ผู้ใช้น้ำจึงต้องทำหน้าที่เป็นทั้งผู้บริหาร ผู้จัดการ ผู้พัฒนา และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ซึ่งจะทำให้สามารถใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล

 คุณลักษณะที่ 1 การสร้างจิตสำนึกร่วม เป็นการสร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของทรัพยากรน้ำ เพื่อให้การเกิดการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า ด้วยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร สื่อความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เข้าใจง่าย เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงศักยภาพและสภาพเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ ๆ ที่เกี่ยวข้อง และความรู้สึกเป็นเจ้าของทรัพยากรน้ำ

 คุณลักษณะที่ 2 การสร้างความรู้ความเข้าและจัดทำข้อตกการมีส่วนร่วม โดยการฝึกอบรม ประชุม ศึกษาดูงาน ให้แก่ เจ้าหน้าที่ ผู้ใช้น้ำ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับความเข้าใจ และตกลงที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ

 คุณลักษณะที่ 3 ด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ของผู้ใช้น้ำเพื่อร่วมกันวางแผนการอนุรักษ์ ออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติร่วมกัน โดยการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อร่วมกันจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ตนเอง

 1.2 การสร้างความพึงพอใจ

 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้น้ำที่อยู่บนพื้นฐานความเป็นธรรม และเท่าเทียมย่อมทำให้ผู้ใช้น้ำมีความพึงพอใจและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมากยิ่งขึ้น

 คุณลักษณะที่ 1 ด้านกระบวนการส่งน้ำและบำรุงรักษา มีการจัดสรรน้ำที่ชัดเจนผ่านระบบการขออนุญาตใช้น้ำที่มีระยะเวลาที่แน่นอน การแจ้งข้อมูลข่าวสารแก่ผู้ใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอ มีการสำรวจความต้องการเพาะปลูก มีการกำหนดแผนการส่งน้ำประจำฤดูกาล ผู้ใช้น้ำร่วมขุดลอก คู คลอง ส่งน้ำอย่างสม่ำเสมอ

 คุณลักษณะที่ 2 ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก คลองส่งน้ำ คูส่งน้ำ ถนนบนคันคลองและอาคารบังคับน้ำอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน มีช่องทางในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่

 คุณลักษณะที่ 3 ด้านผลของการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน ได้รับน้ำตามแผนที่กำหนดทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ สามารถเพาะปลูกตามที่ได้วางแผนร่วมกัน มีการจัดสรรน้ำอย่างเป็นธรรมที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ และไม่มีปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำ

 **2. ปัจจัยภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ: การพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำ**

 2.1 การพัฒนาผู้นำและภาวะผู้นำ

 กรมชลประทานที่ต้องการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ จะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้นำ และภาวะความเป็นผู้นำ ให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จะได้กล่าวต่อไป ซึ่งการพัฒนาผู้นำและภาวะผู้นำถือว่าเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำนำไปสู่การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้เนื่องจากผู้นำเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับ มีอิทธิพลต่อกลุ่มและมีบทบาทในการนำกลุ่มไปสู่เป้าหมายที่วางไว้

 คุณลักษณะที่ 1 ด้านความรู้ความสามารถในการจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งความรู้เกี่ยวกับการจัดทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งน้ำ การจัดสรรน้ำ การบำรุงรักษาระบบชลประทาน และการพัฒนาการใช้น้ำ รวมทั้งมีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมในด้านอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อสามารถแนะนำและแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

 คุณลักษณะที่ 2 ด้านการสื่อสารและการจูงใจ เป็นอีกหนึ่งคุณลักษณะของผู้นำที่ต้องสามารถสื่อสาร ถ่ายทอดข้อมูลความรู้ให้สมาชิกที่ได้ฟังปฏิบัติได้ เข้าใจและสามารถสร้างสรรค์งาน รวมทั้งสามารถจูงใจสมาชิกภายใต้ความหลากหลายและความแตกต่างของบุคคลมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

 คุณลักษณะที่ 3 ด้านการประสานงานและสร้างเครือข่าย ต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างคนภายในกลุ่มเป็นที่ยอมรับของสมาชิกภายในกลุ่มและหน่วยงานภายนอกโดยให้ความร่วมมือ ความสนใจในกิจกรรมที่หน่วยงานภายนอกร้องขอ

 คุณลักษณะที่ 4 ด้านคุณธรรม ความโปร่งใส่ และความเสียสละเป็นสิ่งสำคัญจะทำให้สมาชิกเกิดความศรัทธา และไว้เนื้อเชื่อใจ และจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าพวกพ้อง

 2.2 การเสริมสร้างความแข็งแข็งกลุ่ม

การรวมกันเป็นกลุ่มมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ คน งาน และโครงสร้างการบริหารการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มให้มีคุณลักษณะต่าง ๆ ที่จะกล่าวต่อไป ซึ่งความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำที่มีการเรียนรู้ การบริหารจัดการอย่างยืดหยุ่น เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

 คุณลักษณะที่ 1 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ทั้งในด้านประสบการณ์ การใช้ความรู้และการสร้างความรู้ เป็นการพัฒนาความสามารถระดับกลุ่มและระดับปัจเจกบุคคล โดยการการเรียนรู้ตลอดเวลา และมีการนำบทเรียนในอดีตมาปรับปรุงและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข้งของกลุ่ม มีการศึกษาแนวทางกลุ่มที่ประสบความสำเร็จมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหาอุปสรรคและความสำเร็จกับบุคคลภายในกลุ่มหรือกลุ่มอื่น ๆ รวมทั้ง สมาชิกมีความพยามแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยน การถ่ายโอนและการใช้ความรู้จากทั้งภายในกลุ่มและภายนอกกลุ่ม

 คุณลักษณะที่ 2 การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่มีความยืดหยุ่น มีการกำหนดแนวทางการดำเนินงานของกลุ่มที่ชัดเจน ภายใต้การกำหนดกฎ กติกาแบบมีส่วนร่วมอย่างมีพลวัตร ที่สอดคล้องกับ วิสัยทัศน์ นโยบาย และกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมสนับสนุน กระตุ้นให้สมาชิมีความสนใจและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ที่สามารถเพิ่มพลังอำนาจการต่อรองกับกลุ่มและหน่วยงานภายนอก

 คุณลักษณะที่ 3 การยกระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำ การพัฒนาการมีส่วนร่วมสู่การเป็นหุ้นส่วนการจัดการน้ำ เมื่อสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความเข้าใจและกลุ่มผู้ใช้น้ำกลุ่มพื้นฐานมีความเข้มแข็งเพียงพอ กลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐานที่ใช้น้ำจากคลองส่งน้ำสายเดียวกัน สามารถรวมตัวกันยกระดับฐานะ เป็นกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน และ ยกระดับเป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำ หรือ เป็นสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน หรือ สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ต่อไป

 คุณลักษณะที่ 4 การสร้างความสามัคคี จะทำให้สมาชิกร่วมมือกันในการจัดการน้ำในพื้นที่เห็นอกเห็นใจกัน ไม่เกิดการแย่งน้ำ แบ่งปันน้ำตามรอบเวร

 **3. ปัจจัยภายนอก: การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก**

 3.1 การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

 การสนับสนุนจากสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้น้ำ หากผู้ใช้น้ำได้รับการสนับสนุนด้านความรู้ วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ ย่อมมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมให้ความร่วมมือ หรือความคิดในด้านบวกต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมากขึ้น

 คุณลักษณะที่ 1 การสนับสนุนด้านความรู้ ส่งเสริมให้ผู้ใช้น้ำได้รับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการจัดสรรน้ำหรือส่งน้ำและการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ตั้งแต่การวางการจัดสรรน้ำ การส่งน้ำ การระบายน้ำ การให้น้ำในแปลงเพาะปลูก การควบคุม ยกระดับน้ำในคลอง มีการวางแผนการปลูกพืช การสำรวจเก็บข้อมูลผลผลิตทางการเกษตร เพื่อให้สามารถใช้น้ำชลประทานถูกวิธีสามารถเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลและเกิดประโยชน์สูง รวมทั้งดูแลคลองส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดี และเจ้าหน้าที่มีการพบปะเกษตรกร สนับสนุนการการศึกษาดูงานที่มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำประสบความสำเร็จ การฝึกอบรม/สัมมนาการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การจัดเวทีชุมชนเพื่อเพิ่มความเข้าใจเพิ่มเติม

 คุณลักษณะที่ 2 การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ที่หลากหลายเข้าถึงได้ง่าย

 คุณลักษณะที่ 3 การสนับสนุนด้านสิ่งของและงบประมาณ การได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการบำรุงรักษาระบบชลประทาน โดยการดำเนินการเองของกรมชลประทานหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ การจ้างเหมาบำรุงรักษาโดยองค์กรผู้ใช้น้ำ เพื่อเป็นการเสริมความเข้มแข็ง และเป็นสร้างความรู้สึกความเป็นเจ้าของของกลุ่มผู้ใช้น้ำและผลกำไรจากการดำเนินงานหลังจากแบ่งสรรแล้วมาสมทบกองทุนได้

 คุณลักษณะที่ 4 การสนับสนุนการจัดตั้งคณะกรรมการชลประทาน เพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานโดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในระดับอ่างเก็บน้ำให้มีประสิทธิภาพและการบริหารจัดการน้ำที่ เป็นเอกภาพต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทานโครงการประกอบด้วย ตัวแทน 4 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ตัวแทนจากผู้น้า ท้องถิ่น ตัวแทนจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน และตัวแทนจากหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ กำหลักเกณฑ์การแบ่งน้ำกำหนดมาตรฐานการควบคุมการส่งน้ำละบำรุงรักษา ส่งเสริมการผลิตด้าน การเกษตร และการตลาด เพื่อให้ใช้ประโยชน์จากน้ำมีผลตอบแทนสูงสุด โดยยึด หลัก เสมอภาค ทั่วถึง และเป็นธรรม

 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนารูปแบบฯ ก่อนนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ราย เพื่อยืนยันรูปแบบ เสนอความคิดเห็น และนำข้อคิดเห็นต่าง ๆ มาปรับปรุงเพิ่มเติม ก่อนสร้างเป็น “รูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราดำ” ดังแสดงในภาพที่ 4.4

การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ทัศนคติต่อการจัดการทรัพยากรน้ำ

ความตะนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ

การพัฒนาผู้นำและภาวะผู้นำ

1. ด้านความรู้ความสามารถในการจัดการทรัพยากรน้ำ

2. ด้านการสื่อสารและการจูงใจ

3. ด้านการประสานงานและการสร้างเครือข่าย

4. ด้านคุณธรรม ความโปร่งใสและเสียสละ

การเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม

1. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

2. การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่มีความยืดหยุ่น

3. การยกระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำ

4. การเสริมสร้างความสามัคคี

การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

1. การสนับสนุนด้านความรู้

2. การสร้างความรู้ความเข้าใจและจัดทำข้อตกลงการมีส่วนร่วม

3. การสนับสนุนจัดตั้งคณะกรรมการชลประทาน

การพัฒนาและสร้างการรับรู้ปัญหาการจัดการน้ำ

1. การสร้างจิตสำนึกร่วม

2. การสร้างความรู้ความเข้าใจและจัดทำข้อตกลงการมีส่วนร่วม

3. การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ

การสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้น้ำ

1. ด้านกระบวนการส่งน้ำและบำรุงรักษา

2. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

3. ด้านผลของการส่งน้ำและบำรุงรักษา

ปัจจัยในกลุ่มการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม

ปัจจัยนอกกลุ่มการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก

ปัจจัยในกลุ่มการพัฒนาผู้ใช้น้ำ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

***ภาพที่ 4.4*** รูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำโครงการพัฒนาลุ่มน้ำก่ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

 จากรูปแบบฯ ที่แสดงในภาพที่ 4.4 ได้พิจารณาขึ้นจาก การทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลเชิงประจักษ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก การประชุมกลุ่มย่อย และจากการยืนยันโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบฯ ดังกล่าว โดยมีคุณลักษณะสำคัญของการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยจากผลการวิจัยได้ข้อสรุปที่สำคัญ คือ การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่ดีมีประสิทธิภาพ จะช่วยทำให้ผู้ใช้น้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้รับประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังนั้นผู้ใช้น้ำและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องให้ความสำคัญการพัฒนาและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้ง 3 ปัจจัยหลัก และ 18 คุณลักษณะย่อย ที่กำหนดไว้ในรูปแบบฯ ซึ่งหากมีข้อจัดกัดของทรัพยากรที่ไม่สามารถพัฒนาทั้ง 3 ปัจจัย ควรให้ความสำคัญต่อการพัฒนา ปัจจัยภายกลุ่ม: การพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นอันดับแรก รองลงมา คือ ปัจจัยภายนอกกลุ่ม: การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก และ ปัจจัยภายใน: การพัฒนาผู้ใช้น้ำ

 **ตอนที่ 3 การพัฒนาผู้ใช้น้ำตามรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ**

 **1. ปัจจัยที่ดำเนินการพัฒนา**

 ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยพิจารณาจากตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำสูงที่สุด 2 ลำดับ ประกอบด้วย

 1.1 ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งจากการสร้างรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตัวแปรดังกล่าวพัฒนาเป็นปัจจัยภายในกลุ่ม ประกอบด้วย 2 ตัวแปรหลัก คือ ผู้นำและภาวะผู้นำ และ ความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำ

 1.2 การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งจากการสร้างรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ตัวแปรดังกล่าวพัฒนาเป็นปัจจัยภายนอกกลุ่ม

 **2. โปรแกรมการพัฒนา**

 ผู้วิจัยกำหนดโปรแกรมการพัฒนา 1 วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

**หลักสูตร การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ**

กำหนดการพัฒนา

วันที่ 1 สิงหาคม 2559

 เวลา 09.00 น - 10.00 น. ปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

 และการสร้างความตระหนักต่อทรัพยากรน้ำ

 เวลา 10.00 น. - 11.00 น. การพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำ

 เวลา 11.00 น.- 12.00 น. คุณธรรมและความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม

 เวลา 12.00 น. - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

 เวลา 13.00 น. - 14.00 น. แนวทางการยกระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำ

 เวลา 14.00 น. - 15.30 น. การบริหารจัดการกลุ่มและการจัดการความขัดแย้ง

 เวลา 15.30 น. - 16.30 น. การรวมกลุ่มและการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วม

 เวลา 16.30 น. - 17.00 น. การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการจัดการน้ำน้ำ และการขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

 1.3 วิธีพัฒนา มุ่งเน้นการใช้เทคนิคการอบรมที่หลากหลาย กิจกรรมสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้

 1.4 วิทยากรพัฒนา

 ผู้วิจัยได้กำหนดวิทยากรเพื่อพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของผู้ใช้น้ำ โดยคำนึงถึงผู้ทรงคุณวุฒิมีความรู้และประสบการณ์ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และประสบการณ์ในการบริหารองค์กร ดังนี้

 1. นายปรัชญา อินทร์หา เจ้าหน้าที่ชลประทาน

 วิทยาการในหัวข้อ

 1.1 ปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบันและการสร้างความตระหนักต่อทรัพยากรน้ำ

 1.2 การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

 1.3 การบริหารจัดการกลุ่มและการจัดการความขัดแย้ง

 2. ดร.คงฤทธิ์ กุลวงษ์

 วิทยากรในหัวข้อ

 2.1 การพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำ

 2.2 คุณธรรมและความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม

 3. นายจักสิน พิลารัตน์ หัวกลุ่มสหกรณ์ผู้ใช้น้ำบ้านนาบัว

 วิทยากรในหัวข้อ “แนวทางการยกระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำ”

 4. นายสดชื่น วงศ์ศรีชา ประธานกลุ่มประตูระบายน้ำนาคู่

 วิทยากรในหัวข้อ “การรวมกลุ่ม การสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วม”

 1.5 ผลการพัฒนา

 ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แนวใหม่ และเทคนิคการฝึกอบรมเชิงระบบ โดยผู้เข้ารับการพัฒนา 45 คน เมื่อเสร็จสินการพัฒนาได้แจกแบบสอบถามเพื่อประเมินผลการพัฒนา ดังนี้

**ตารางที่** **4.14**

*ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการฝึกอบรม*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าอบรม | จำนวน | ร้อยละ |
| เพศชายหญิง | 2916 | 64.4435.56 |
| อายุน้อยกว่า 30 ปี30 – 40 ปี 41 – 50 ปี50 ปี ขึ้นไป | 218223 | 4.4440.0048.896.67 |
| ตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ | 1530 | 33.3366.67 |

 จากตารางที่ 4.14 ผู้ใช้น้ำที่เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 29 คน คิดเป็น

ร้อยละ 64.44 อายุ 41 – 50 จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 48.89 และ เป็นสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน

30 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67

**ตารางที่** **4.15**

ความคิดเป็นต่อหลักสูตรการพัฒนาผู้ใช้น้ำตามรูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

| ประเด็นความคิดเห็น |  | S.D | ระดับความคิดเห็น |
| --- | --- | --- | --- |
| หลักสูตร |
| 1. เนื้อหาการฝึกอบรมสอดคล้องกับการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดทรัพยากรน้ำ | 4.38 | .78 | มาก |
| 2. มีความรู้ความเข้าใจปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ | 4.42 | .75 | มาก |
| 3. มีความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ | 4.51 | .63 | มากที่สุด |
| 4. มีความรู้ความเข้าใจการพัฒนาทักษะผู้นำ | 4.38 | .83 | มาก |
| 5. มีความรู้ความเข้าใจการเสริมสร้างคุณธรรมและความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคม | 4.31 | .73 | มาก |
| 6. มีความรู้ความเข้าใจแนวทางการยกระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำ | 4.56 | .62 | มากที่สุด |
| 7. มีความรู้ความเข้าใจการบริหารจัดการกลุ่มและการจัดการความขัดแย้ง | 4.27 | .69 | มาก |
| 8. มีความรู้ความเข้าใจการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วม | 4.18 | .91 | มาก |
| 9. มีความรู้ความเข้าใจการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการขอรับการสนับสนุนงบประมาณ | 4.38 | .78 | มาก |
| รวมค่าเฉลี่ย | 4.39 | .51 | มาก |

*ต่อ*

**ตารางที่** **4.15** (ต่อ)

| ประเด็นความคิดเห็น |  | S.D | ระดับความคิดเห็น |
| --- | --- | --- | --- |
| วิทยากร |
| 10. วิทยากรมีความรอบรู้การพัฒนาการมีส่วนร่วมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ | 4.44 | .62 | มาก |
| 11. วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหา | 4.29 | .84 | มาก |
| 12. วิทยากรมีความสามารถในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ | 4.33 | .80 | มาก |
| รวมค่าเฉลี่ย | 4.36 | .62 | มาก |
| วิธีการฝึกอบรม |  |
| 13. หลักสูตรนี้ใช้เทคนิคอบรมที่หลากหลาย | 4.53 | .66 | มากที่สุด |
| 14. หลักสูตรนี้ใช้กิจกรรมและเกมเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ | 4.36 | .80 | มาก |
| 15. หลักสูตรนี้คณะวิทยากรที่มีการทำงานเป็นทีม | 4.42 | .50 | มาก |
| รวมค่าเฉลี่ย | 4.44 | .50 | มาก |
| รวมค่าเฉลี่ยทั้งหมด | 4.39 | .45 | มาก |

 จากตารางที่ 4.15 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความคิดต่อหลักสูตรการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของผู้ใช้น้ำ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (= 4.39) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมมีความคิดเห็นต่อหลักสูตรอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยมีความคิดต่อด้านวิธีการฝึกอบรมมากที่สุด (= 4.44) รองลงมา คือ ด้านหลักสูตร (= 4.39) และหลักสูตรนี้ใช้เทคนิคอบรมที่หลากหลายมากที่สุด (= 4.53) รองลงมา ได้แก่ หลักสูตรมีคณะวิทยากรที่มีการทำงานเป็นทีม (= 4.42) และ หลักสูตรนี้ใช้กิจกรรมและเกมเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้

(= 4.36) ตามลำดับ (= 4.36) โดยมีรายละเอียดดังนี้

 ด้านหลักสูตร ผู้เข้าร่วมอบรมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (= 4.39) เพื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจแนวทางการยกระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำมากที่สุด

(= 4.56) รองลงมา ได้แก่ มีความตระหนักในคุณค่าทรัพยากรน้ำ (= 4.51) มีความรู้ความเข้าใจปัญหาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (= 4.42) เนื้อหาการฝึกอบรมสอดคล้องกับการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดทรัพยากรน้ำ มีความรู้ความเข้าใจการพัฒนาทักษะผู้นำ

และมีความรู้ความเข้าใจการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการขอรับ

การสนับสนุนงบประมาณ (= 4.38) ตามลำดับ

 ด้านวิทยากร ผู้เข้าร่วมอบรมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (= 4.36) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า วิทยากรมีความรอบรู้การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมากที่สุด (= 4.44) รองลงมาได้แก่ วิทยากรมีความสามารถในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

(= 4.33) และ วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหา (= 4.22) ตามลำดับ

 ด้านวิธีการฝึกอบรม ผู้เข้าร่วมอบรมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก (= 4.44) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า หลักสูตรนี้ใช้เทคนิคอบรมที่หลากหลายมากที่สุด (= 4.53) รองลงมา ได้แก่ หลักสูตรมีคณะวิทยากรที่มีการทำงานเป็นทีม (= 4.42) และ หลักสูตรนี้ใช้กิจกรรมและเกมเพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ (= 4.36) ตามลำดับ