

# บุพปัจจัยและผลลัพธ์ของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เชิงบูรณาการ ในการลดข้อขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ ลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และกก

## Antecedents and Outcomes of Integrated Water Resources Management in Community Conflicts Resolution of the Mekong Part I and Kok Basins

วิชาญ อมรากุล (Vicharn Amarakul)\* ดร.บัณฑิต พึ่งนิรันดร์ (Dr.Bundit Pungnirund)\*\*  
ดร.อภิชาติ อนุกุลอำไพ (Dr.Apichart Anukulampai)\*\*\*

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการน้ำ ลักษณะชุมชนที่ดี และผลลัพธ์ที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ ในการลดข้อขัดแย้งของชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยใช้โปรแกรม PLS-Graph วิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง พบว่า ปัจจัยลักษณะชุมชนที่ดีและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ สามารถอธิบายความแปรปรวนในการลดข้อขัดแย้งในการใช้น้ำระดับตำบลได้ร้อยละ 77.2 ปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการลดข้อขัดแย้ง ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.712 และ 0.212 ตามลำดับ โดยปัจจัยลักษณะชุมชนที่ดีมีอิทธิพลมากที่สุด และปัจจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการสามารถอธิบายความแปรปรวนสิ่งแวดล้อมที่ดี เป็นร้อยละ 13.1 และมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมที่ดี มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เท่ากับ 0.362 ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

### ABSTRACT

The objectives of this research were studying the influences of applying the Extension Process of Water Management, Great Community and the outcome of the Integrated Water Resources Management over the Conflicts Resolution of Communities and Good Environment. Structural Equation Model was analyzed by PLS-Graph program. The Great Community and Integrated Water Resources Management had the deviation of Conflicts Resolution as 77.2 %, both factors had influenced to Conflicts Resolution with path coefficients as 0.712 and 0.212, respectively. The most effect to Conflicts Resolution was Great Community. The Integrated Water Resources Management had the deviation of Good Environment as 13.1 % and had influenced to Good Environment with path coefficient as 0.362. All of analysis data in this study showed statistically significant at level of confidence 99%.

**คำสำคัญ :** การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ การลดข้อขัดแย้งของชุมชน

**Key Words :** Integrated water resources management, Conflicts resolution of communities

\* นักศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

\*\*\* นายกสมาคมทรัพยากรน้ำแห่งประเทศไทย

## บทนำ

ความสำคัญที่ยิ่งใหญ่ของน้ำ คือ เป็นทรัพยากรที่เกื้อกูลชีวิตมนุษย์ สัตว์ และพืชให้ดำรงอยู่ได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ที่พระราชทานให้ความตอนหนึ่งว่า “...หลักสำคัญว่าต้องมีน้ำบริโภค น้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะว่าชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำคนอยู่ไม่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้...” (คลังปัญญาไทย, 2553) การบริหารจัดการน้ำจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง นอกเหนือจากหน้าที่ของภาครัฐในการจัดการบริหารการทรัพยากรน้ำแล้ว ชุมชนต้องให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชนหรือท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ของตนเอง

ดังนั้น ผู้ใช้น้ำในชุมชนมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทมาเป็นผู้บริหาร ผู้จัดการ ผู้พัฒนา และผู้อนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ของตน ย่อมเป็นภูมิคุ้มกันที่ดี ย่อมมีการใช้น้ำประสิทธิภาพจากปริมาณที่มีจำกัด (สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2552) ด้วยเหตุที่การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในแต่ละพื้นที่ มีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับคุณลักษณะทางสังคม และกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (อภิชาติ, 2546) จึงทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนแต่ละพื้นที่ มีแตกต่างของฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น และความเข้มแข็งของชุมชนแต่ละพื้นที่

พื้นที่ลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และกก มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสูง เนื่องจากพื้นที่นี้เสมือนประตูการค้าเชื่อมต่อระหว่างสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนจีน สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สหภาพพม่า กับประเทศไทย จึงมีผลทำให้เกิดความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำ และเพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ จึงควรมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และปราศจากความขัดแย้งในพื้นที่ลุ่มน้ำ ดังกล่าวตามสภาพความเป็นจริงแล้ว ความขัดแย้งเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ขึ้นอยู่กับการจัดการกับความขัดแย้ง

ว่าสามารถทำให้เกิดประโยชน์จากความขัดแย้งได้หรือไม่ ไม่มีใครสามารถจะตัดสินว่าใครผิดหรือถูก เพราะทุกคนมีความแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นด้านนิสัยหรือบุคลิกลักษณะ (Azar and Burton, 1986; Deutsch and Coleman, 2000) จากการประชุมสุดยอดผู้นำโลกในการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่เมืองโจฮันเนสเบิร์ก ประเทศแอฟริกาใต้ปี ค.ศ. 2002 เจ้าชายวิลเลม อเล็กซานเดอร์ มกุฎราชกุมารแห่งประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้กล่าวว่า “no water no future” (Alexander, 2002) หากประเทศไทยมีทรัพยากรน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนแล้ว ย่อมส่งผลให้เกิดความขัดแย้ง ดังนั้นการศึกษายุทธศาสตร์และผลลัพธ์ของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในการลดข้อขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และกก สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการตัดสินใจในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยการส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการน้ำ ลักษณะชุมชนที่ดี และผลลัพธ์ที่มีผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในการลดข้อขัดแย้งของชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่ดีในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และกก ครอบคลุมในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย และบางส่วนของจังหวัดเชียงใหม่ และพะเยา

## วิธีการวิจัย

ในศึกษาครั้งนี้ ใช้การวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้หน่วยวิเคราะห์เป็นระดับตำบล จากตำบลเป้าหมายทั้งหมด 202 ตำบล ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีของยามาเน่ จำนวน 135 ตำบลตัวอย่าง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการออกแบบสอบถามตามแนวคิดตามกระบวนการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ (IWRM, 2002) ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยการส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการน้ำ (EPWM) ลักษณะชุมชนที่ดี (GCOM) การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ (IWRM) และการลดข้อขัดแย้งของ

ชุมชน (CRCO) ในช่วงปี พ.ศ.2548 – 2550 โดยจัดคำถามตามมาตรวัด ลิเคิตสเกลแบบ 5 มาตรวัด ให้คะแนน เท่ากับ 1 มีค่าระดับน้อยที่สุด คะแนน เท่ากับ 2 มีค่าระดับน้อย คะแนน เท่ากับ 3 มีค่าระดับปานกลาง คะแนน เท่ากับ 4 มีค่าระดับมาก และคะแนน เท่ากับ 5 มีค่าระดับมากที่สุด และ ทดสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความเชื่อถือได้ จากคณะกรรมการทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และก ก จำนวน 25 คน

จากการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อคำถาม ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันพบว่าคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (r) เป็นบวกได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง  $r=0.551$  ถึง  $r=0.946$  ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.500 ขึ้นไป และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าความเชื่อมั่นของแต่ละตัวแปร อยู่ระหว่าง  $\alpha = .800$  ถึง  $\alpha = .967$  และ ค่าความเชื่อมั่นของแต่ละปัจจัยได้ใช้วิธีการวัดความสอดคล้องภายใน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นรายด้าน อยู่ระหว่าง  $\alpha = .673$  ถึง  $\alpha = .938$  จึงนำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนตำบล ๗ ละ 15 ตัวอย่าง รวม 2,025 คน และปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ดี (ENVI) ได้แก่ พื้นที่แหล่งน้ำปี พ.ศ.2550 และพื้นที่การเปลี่ยนแปลงช่วงของป่าไม้ในช่วงเวลา 5 ปี (พ.ศ.2545 – 2550) ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นรายตำบล

การวิเคราะห์ใช้วิธีการทางสถิติพรรณนา เพื่อแจกแจงคุณสมบัติของประชากรที่ศึกษาใช้การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้าง เพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุด้วยแบบจำลองสมการโครงสร้างโดยใช้โปรแกรม partial least squares analysis: PLS-Graph (Chin, 2001) โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ต่าง ๆ คือการวิเคราะห์ถดถอยพหุ การวิเคราะห์องค์ประกอบ และการวิเคราะห์หือทธิพลเชิงสาเหตุในคราวเดียวกัน โดยการวิเคราะห์มาตรวัดเป็นแบบ

formative model และ reflective model (Bollen and Lennox, 1991; Edwards and Bagozzi, 2000; มนตรี, 2553) เพื่อศึกษาอิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับบุพปัจจัยและผลลัพธ์ของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในการลดข้อขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และก ก

## ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ข้อมูลทั่วไปและคุณสมบัติของผู้ตอบแบบสอบถามการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และก ก เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 74.3 ดำรงตำแหน่งเป็นกำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน / ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 23.6 รองลงมาได้แก่กรรมการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำระดับหมู่บ้านและตำบลคิดเป็นร้อยละ 22.9 ที่เหลือดำรงตำแหน่งเป็นสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลประชาชนทั่วไป นักปราชญ์ท้องถิ่น และนายกองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล และ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้น้ำในชุมชนฐานะเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 58.7 รองลงเป็นผู้ใช้น้ำในฐานะประชาชน คิดเป็นร้อยละ 33.4 ส่วนที่เหลือในฐานะการค้าขายท่องเที่ยวและบริการและอุตสาหกรรม

1) ปัจจัยที่ส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการน้ำ ประกอบด้วย ตัวแปรการเข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือกัน(meeting) พบว่าในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาคนในชุมชนมีการเข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำที่ทางภาครัฐ เอกชน หรือ หน่วยงานในระดับท้องถิ่น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 และตัวแปรการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ (active) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 โดยเฉลี่ยแล้ว มีการดำเนินงานอยู่เข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือกันและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในเกณฑ์ระดับปานกลาง

2) ปัจจัยลักษณะชุมชนที่ดี ประกอบด้วย ตัวแปรความเข้มแข็งของชุมชน (strength) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 และ ตัวแปรลักษณะผู้นำที่ดีในชุมชน (leader) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 โดยเฉลี่ยแล้ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง

3) ปัจจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ทางภาครัฐ เอกชน หรือ หน่วยงานระดับท้องถิ่น ได้จัดให้มีการดำเนินการ ทำให้ชุมชนได้รับความรู้ความเข้าใจในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ (know) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.81 มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพของครัวเรือนในชุมชน (effi) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05 และมีการแบ่งปันการใช้น้ำ (shar) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 โดยเฉลี่ยแล้ว จะมีค่าอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง

4) ปัจจัยการลดข้อขัดแย้งการใช้น้ำของชุมชน พบว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันปรึกษาหารือในการใช้น้ำเพื่อลดข้อขัดแย้งในชุมชน(nego1) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 และเมื่อมีปัญหาการขัดแย้งในการใช้น้ำชุมชนได้มีการเจรจากันระหว่างผู้มีข้อขัดแย้งเพื่อหาข้อยุติหรือลดข้อขัดแย้ง (nego2) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64 สรุปว่าจากทางภาครัฐ เอกชนหรือหน่วยงานในระดับท้องถิ่น ได้ดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ สามารถลดข้อขัดแย้งการใช้น้ำของชุมชนในระดับตำบลโดยเฉลี่ยแล้ว มีค่าอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง และการวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ดี ข้อมูลพื้นที่แหล่งน้ำจากการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ.2550 และการจำแนกพื้นที่ของป่าไม้ปี พ.ศ. 2545 และพื้นที่ของป่าไม้ ปี พ.ศ. 2550 จากกรมพัฒนาที่ดินและสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ผลการวิเคราะห์พื้นที่แหล่งน้ำและการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้ ในปี พ.ศ. 2545 - 2550 พบว่าพื้นที่แหล่งน้ำในปี พ.ศ. 2550 ของแต่ละตำบล (water) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.48 พันไร่ และการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้ ใน ปี พ.ศ. 2545 - 2550 ของแต่ละตำบล (forest) มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เท่ากับ 1.07 พันไร่

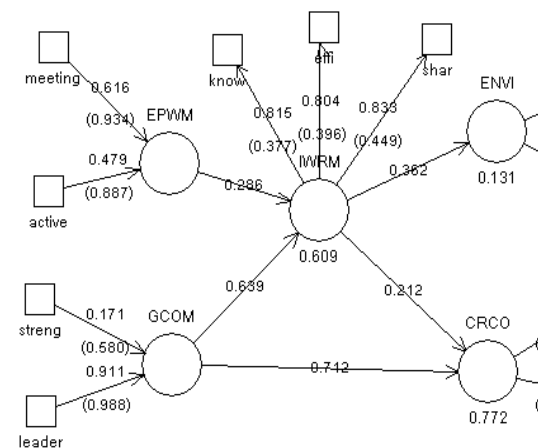
ผลการวิเคราะห์ปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ โดยการตรวจสอบค่าสัมพันธ์ (r) ของตัวแปรอิสระที่วิเคราะห์แบบ formative พบว่าค่าสัมพันธ์มีค่าระหว่าง 0.107 ถึง 0.633 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 0.8 จึงไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ (Judge, Griffiths, Hill & Lee,1980) และตัวแปรอิสระที่วิเคราะห์แบบ reflective model ได้วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของมาตรวัดแต่ละด้านโดยพิจารณาจากค่า

corrected item total correlation (r) ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 และ ค่าความเชื่อมั่น Cronbach สูงกว่า 0.60 แสดงว่ามาตรวัดมีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่นได้สูง และจากการพิจารณาค่า loading ของตัวแปรอิสระ มีค่า loading ของตัวแปร มากกว่า 0.706 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 1 แสดงว่ามาตรวัดมีความเที่ยงตรงเชิงเหมือน (Lauro and Vinzi, 2004) และพบว่า  $\sqrt{AVE}$  ในสโตมภ์ที่สนใจมีค่าสูงกว่าค่า cross construct correlation ทุกค่าในสโตมภ์เดียวกัน แสดงว่ามาตรวัดมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกในตัวแปรแฝงที่ไม่ปนเปื้อนกับมาตรวัดของตัวแปรแฝงอื่น

ตารางที่ 1 ความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminant validity: CR) ค่าเฉลี่ยผันแปรที่สกัดได้ (AVE) เฉพาะ ตัวแปรแฝงภายในแบบ reflective model และค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปร

ปัจจัย	CR	R <sup>2</sup>	AVE	cross construct correlation		
				IWRM	ENVI	CRCO
IWRM	0.858	0.607	0.668	<b>0.817</b>		
ENVI	0.742	0.131	0.591	0.362	<b>0.769</b>	
CRCO	0.988	0.772	0.977	0.733	0.245	<b>0.988</b>

หมายเหตุ ค่าตัวเลขใน main diagonal ของ cross construct correlation คือ  $\sqrt{AVE}$



ภาพที่ 1 โครงสร้างสมการและมาตรวัดของบุปัจจัยและผลลัพธ์ของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในการลดข้อขัดแย้งของชุมชน

**ตารางที่ 2** ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของบุฟปัจจัยและผลลัพธ์ของการบริหารจัดการเชิงบูรณาการทรัพยากรน้ำในการลดข้อขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และก

ตัวชี้วัดแบบFormative → ตัวแปรแฝง			ตัวแปรแฝง → ตัวแปรแฝง		
Variable	PLS path coefficients	T values	Variable	PLS path coefficients	T values*
meeting → EPWM	0.616	3.164**	EPWM → IWRM	0.286	5.120**
active → EPWM	0.479	2.468*			
string → GCOM	0.171	2.740**	GCOM → IWRM	0.639	14.357**
leader → GCOM	0.911	22.046**			
			R <sup>2</sup> = 0.609		

ตัวแปรแฝง → ตัวแปรแฝง			ตัวแปรแฝง → ตัวชี้วัดแบบ Reflective		
Variable	PLS path coefficients	T values	Variable	Loading	T values
IWRM → ENVI	0.362	4.556**	ENVI → water	0.828	5.005**
			ENVI → forest	0.706	3.269**
R <sup>2</sup> = 0.131					
IWRM → CRCO	0.212	3.547**	IWRM → know	0.815	12.340**
			IWRM → effi	0.804	11.432**
			IWRM → shar	0.833	12.045**
GCOM → CRCO	0.712	14.331**	CRCO → nego1	0.989	97.643**
			CRCO → nego2	0.988	113.134**
R <sup>2</sup> = 0.772					

\*p < 0.05 , \*\* p < 0.01

**ตารางที่ 3** อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในการลดข้อขัดแย้งของชุมชน

ลำดับที่	ปัจจัยตาม	R <sup>2</sup>	ปัจจัยอิสระ	อิทธิพล		
				ทางตรง	ทางอ้อม	รวม
1	IWRM	0.609	EPWM	0.286*	-	0.286
			GCOM	0.639*	-	0.639
2	ENVI	0.131	IWRM	0.362*	-	0.362
			EPWM	-	0.104	0.104
			GCOM	-	0.231	0.231
3	CRCO	0.772	GCOM	0.712*	0.135*	0.847
			IWRM	0.212*	-	0.212
			EPWM	-	0.061	0.061

\*p < 0.01

ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม PLS-Graph โดยดำเนินการวิเคราะห์ห้มาตรฐานวัดทั้งในแบบ formative และ reflective ไปในคราวเดียวกัน และแสดงค่าอิทธิพลของตัวแปรแฝงทั้งหมดทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในการลดข้อขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำโขงส่วนที่ 1 และก ดังภาพที่ 1 ตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3 และสรุปผล ดังนี้

ปัจจัยการส่งเสริมกระบวนการบริหารการจัดการน้ำและลักษณะชุมชนที่ดี มีอิทธิพลโดยตรงต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในชุมชนระดับตำบลพื้นที่ลุ่มน้ำแม่โขงส่วนที่ 1 และก เท่ากับ 0.286 และ 0.639 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ทั้งนี้ ปัจจัยดังกล่าว สามารถอธิบายความแปรปรวนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในชุมชนระดับตำบลได้ร้อยละ 60.9 โดยตัวแปรลักษณะผู้นำที่ดีของชุมชนจะส่งผลให้การดำเนินงานในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการจะประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น และปัจจัยการส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ ตัวแปรการจัดประชุมปรึกษาหารือและการจัดโครงการหรือกิจกรรมโดยหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และหน่วยงานระดับท้องถิ่น ที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำยังดำเนินการจำนวนมากครั้งก็จะส่งผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับบริหารจัดการน้ำในท้องถิ่นของเมืองเลโซโทประเทศแอฟริกาใต้ (Bildhaeuser, 2010) การจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำปาหังประเทศมาเลเซีย (Weng and Mokhtar, 2010) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Global Water Partnership-Technical Advisory Committee. (2000) และ พบว่า ชุมชนที่มีความเข้มแข็ง มีการร่วมกันคิด ร่วมกันสร้าง ร่วมกันพัฒนาท้องถิ่นของตนเอง ให้เกิดพลังที่เข้มแข็ง โดยเฉพาะชุมชนนั้นมีผู้นำที่ดี มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลต่าง ๆ ในชุมชนสามารถนำชุมชนไปสู่เป้าหมายที่กำหนด (Boles and Davenport, 1975) ซึ่งจะทำให้ประสบความสำเร็จ

ปัจจัยลักษณะชุมชนที่ดี มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อการลดข้อขัดแย้งในการใช้น้ำของชุมชน มีค่าเท่ากับ 0.712 และ 0.135 อิทธิพลรวมเท่ากับ 0.847 ซึ่งมีอิทธิพลสูงที่สุด และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการมีอิทธิพลทางตรงต่อการลดข้อขัดแย้งในการใช้น้ำของชุมชนเท่ากับ 0.212 ซึ่งปัจจัยทั้งสองร่วมกันอธิบายความแปรปรวนในการลดข้อขัดแย้งของการใช้น้ำของชุมชนได้ถึงร้อยละ 77.2 ดังนั้นปัจจัยลักษณะชุมชนที่ดีมีอิทธิพลทางตรงต่อการลดข้อขัดแย้งในการใช้น้ำมากกว่าการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ และปัจจัยการส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการน้ำมีอิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ 0.061 ต่อการลดข้อขัดแย้งในการใช้น้ำของชุมชน จะเห็นได้ว่าชุมชนของตำบลใดที่มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ จะทำให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและมีการแบ่งปันการใช้น้ำ จะทำให้ลดข้อขัดแย้งการใช้น้ำได้มากยิ่งขึ้น และหากที่การประชุมปรึกษาหารือ มีการทำกิจกรรมร่วมกัน หากมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำผู้ที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้มีการปรึกษาหารือและร่วมกันแก้ปัญหาได้ และถ้ามีความขัดแย้งกันในการใช้น้ำ ผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการ การน้ำเชิงบูรณาการ จะเข้ามาร่วมกันเจรจาเพื่อลดข้อขัดแย้งลงจนเป็นที่น่าพอใจ และถ้าหากชุมชนดังกล่าวมีลักษณะชุมชนที่ดี หากเกิดข้อขัดแย้งในการใช้น้ำสามารถที่จะไกล่เกลี่ยโดยยการเข้ามาร่วมกันเจรจาแก้ปัญหาและสามารถแก้ไขความขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้ และลดความขัดแย้งในการใช้น้ำที่เกิดขึ้นได้ดี เป็นที่น่าพอใจ (Sokile and Koppen, 2004)

ปัจจัยการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ การดำเนินงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการมีอิทธิพลโดยตรงต่อสิ่งแวดล้อมที่ดี เท่ากับ 0.362 และการส่งเสริมกระบวนการบริหารจัดการน้ำและ ลักษณะชุมชนที่ดีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อมที่ดี เท่ากับ 0.104 และ 0.231 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่ง

สอดคล้องกับการดำเนินงานบูรณาการกันระหว่างธรรมชาติกับความเป็นอยู่ของมนุษย์เข้าด้วยกัน ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อระบบนิเวศและการพัฒนาไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Boesen, Maganga and Odgaard, 1999) ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การดำเนินงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการสามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ดีในชุมชนระดับตำบล ได้ร้อยละ 13.1 ซึ่งการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการเป็นเพียงปัจจัยหนึ่งเท่านั้น และยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการทำให้เกิดปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ดี ควรมีการศึกษา ต่อไป

### สรุปผลการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อต้องการสอบยั่วว่ากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการลดข้อขัดแย้งการใช้น้ำของชุมชน และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการยังส่งผลที่ทำให้สิ่งแวดล้อมของชุมชนดีขึ้น และจากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการในการลดข้อขัดแย้งการใช้น้ำของชุมชน พบว่า ปัจจัยลักษณะชุมชนที่ดี และการบริหารการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการร่วมกันอธิบายความแปรปรวนในการลดข้อขัดแย้งของการใช้น้ำของชุมชนได้ถึงร้อยละ 77.2 ซึ่งปัจจัยลักษณะชุมชนที่ดีมีอิทธิพลรวมเท่ากับ 0.847 ต่อการลดข้อขัดแย้งในการใช้น้ำของชุมชน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่มีค่าสูงที่สุด ดังนั้น ลักษณะชุมชนที่ดี มีผู้นำที่ดี มีการส่งเสริมการดำเนินงานที่ดี จะทำให้กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการประสบความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานบูรณาการกันระหว่างธรรมชาติกับความเป็นอยู่ของมนุษย์เข้าด้วยกัน ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อระบบนิเวศและการพัฒนาดังกล่าว ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

## ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ เนื่องจากผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อต้องการสอบย้่าว่ากระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการลดข้อขัดแย้งการใช้น้ำของชุมชน และการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการยังส่งผลที่ทำให้สิ่งแวดล้อมของชุมชนดีขึ้นและศึกษาอุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ ซึ่งพบว่าลักษณะชุมชนที่ดี การมีผู้นำที่ดี มีการส่งเสริมการดำเนินงานที่ดี จะทำให้กระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการประสบความสำเร็จ แต่การศึกษาวิจัย ดังกล่าว เป็นเพียงการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น ดังนั้น หากมีการศึกษาวิจัยต่อไป ควรให้มีการวิจัยในระดับชุมชนในการวิจัยเชิงคุณภาพแบบสัมภาษณ์เจาะลึกชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการที่ส่งผลต่อการลดข้อขัดแย้งการใช้น้ำของชุมชนได้ และวิจัยในชุมชนที่ไม่ประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการที่ส่งผลต่อการลดข้อขัดแย้งการใช้น้ำของชุมชน เพื่อจะได้ค้นพบปัจจัยอื่น ๆ หรือเป็นการยืนยันปัจจัยที่ได้วิจัยมาแล้ว หรือ การศึกษาวิจัยพื้นที่ต่างลุ่มน้ำ ซึ่งมีวัฒนธรรมแตกต่างกับพื้นที่งานวิจัยครั้งนี้ เพื่อนำมาปรับปรุงงานวิจัย ให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

คลังปัญญาไทย. 2553. *น้ำคือชีวิต*. สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 10, 2552, จาก <http://www.Panya.thai.or.th/wiki/index.php>.

มนตรี พีริยะกุล. 2553. *Partial Least Square Path Modeling (PLS Path Modeling)*. สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 27, 2553 จาก <http://mbalpru.com/webnew2009/pdf/article21.pdf>.

- สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. 2552. *การจัดการทรัพยากรน้ำ*. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 26, 2553, จาก <http://technology.Thainet/2002-water/index.php>.
- อภิชาติ อนุกุลอำไพ. 2546. *การบริหารจัดการน้ำเชิงบูรณาการ*. กรุงเทพฯ : ปี.วี.ออฟเซต.
- Alexander,W. 2002. “No WaterNoFuture”. Retrieved November 25, 2003, from [http://www.Nowaternofuture.org/pdf/NW\\_NF\\_August2002.pdf](http://www.Nowaternofuture.org/pdf/NW_NF_August2002.pdf).
- Azar, E., and Burton, J. 1986. *International Conflict Resolution: Theory and Practice*. Retrieved September 23, 2009, from <http://www.beyondintractability.org/booksummary/10034/>.
- Bildhaeuser, S. 2010. *Institutions of Water Management and Conflict Resolution in Lesotho on a Local Level: An Empirical Study of Displacement Areas of the Lesotho Highlands Water Project* **United Nations University (UNU)**. MICROCON Research Working Paper 22. Social Science Electronic Research Network. Retrieved October 21, 2010, from [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1581544](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1581544).
- Boesen, J., Maganga, F., and Odgaard, R. 1999. *Norms, organizations and actual practices in relation to land and water management in Ruaha River Basin, Tanzania*. In: Granfelt, T. (Ed.), *Managing the Globalized Environment*. Intermediate Technology Publications, London.
- Boles, HW., and Davenport, JA. 1975. *Introduction to Educational Leadership*. New York: Harper and Row.

- Bollen, K., and Lennox, R. 1991. *Conventional Wisdom on Measurement: A Structural Equation Perspective*. Psychological Bulletin (110:2), September, pp. 305-314.
- Chin, WW. 2001. *PLS-Graph User's Guide*, C.T. Bauer College of Business, University of Houston, USA.
- Deutsch, M., and Coleman, PT. 2000. *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice*. Jossey - Bass Publishers, San Francisco.
- Edwards, JR., and Bagozzi, RP. 2000. *On the Nature and Direction of Relationships between Constructs and Measures*. Psychological Methods (5:2), pp. 155-174.
- Global Water Partnership - Technical Advisory Committee. 2000. "Integrated Water Resources Management". TAC Background Paper. No. 4, Stockholm: GWP. Retrieved June 11, 2005, from //http: www.iwlearn.net/abt\_iwlearn/.../Mei%20Xie%20IWRM%20Introduction.doc.
- IWRM. 2002. *Water and Sustainable Development in Africa*. Retrieved. November 25, 2003, from http://216.198.199.82/reports/report%20april.doc.
- Judge, G., Griffiths, E., Hill, R., and Lee, T. 1980. *The Theory and Practice of Econometrics*. by John Wiley Sons, Tnc , Published simultaneously in Canada. P459.
- Lauro, C., and Vinzi, VE. 2004. *Some Contributions to PLS Path Modeling and System for the European Customer Satisfaction*. Retrieved Jan 13, 2010, from http://www.Sisstatistica.it/files.pdf/atti/RMi0602p201-210.pdf.
- Sokile, CS., Van Koppen, B. 2004. *Local Water Rights and Local Water User Entities: the Unsung Heroines to Water Resource Management in Tanzania*. Physics and Chemistry of the Earth. 29: 1349-1356.
- Weng, TK., and Mokhtar. MB. 2010. *Towards Integrated Water Resources Management Approach in Malaysia: A Case Study in Pahang River Basin*. Environment and Natural Resource J. Vol 8, No.2, August 2010:47-58. Retrieved October 18, 2010, from http://www.en.mahidol.ac.th/journal/2010\_v8\_n2/05.pdf.