

## การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำทางการเกษตรอย่างยั่งยืน ของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร

มูรธาธีร์ รักษาติเจริญ<sup>1\*</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร และแสวงหาตัวแบบของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำที่สัมพันธ์กับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคัล (Canonical Correlation) พบว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรนั้น มีความสัมพันธ์ในระดับสูง ( $r = 0.832$ ) ผลการวิเคราะห์เส้นทางโดยใช้ Path Analysis พบว่า ตัวแบบของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำที่สัมพันธ์กับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร หมายถึง การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ในการประสานงานและการส่งเสริมสนับสนุน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการเข้าร่วมในการทำประชาพิจารณ์ และการมีส่วนร่วมในการติดตามผลในด้านการรายงานผลการดำเนินงานนั้น มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร.

**คำสำคัญ:** การมีส่วนร่วมของชุมชน การบริหารจัดการน้ำ ลุ่มน้ำลำเชียงไกร

<sup>1</sup> หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

\* ผู้นิพนธ์หลัก e-mail: bluesky28@gmail.com

## Community Participation in Sustainable Agricultural Water Management in Lumchiang Krai Basin

Muratatee Rukchartcharoen<sup>1\*</sup>

### Abstract

The study of the relationship between participation of agricultural water management, explain community sustainability in Lumchiang Krai basin, examine the relationship between the participation of agricultural water management and community sustainability in Lumchiang Krai basin, and investigate the model of the participation of agricultural water management related community sustainability in Lumchiang Krai basin. The result of hypotheses testing on the relationships between the participation of agricultural water management and community sustainability in Lumchiang Krai basin was at high level ( $r = 0.832$ ).

The results of the path analysis of relationship between the participation of agricultural water management, participation of execution in liaison and support, participation of resolving in public hearing, participation of follow up in reporting was indirectly affected by community sustainability in Lumchiang Krai basin by environmental sustainability in regeneration and prevention, social sustainability in community strength and economic sustainability in economic growth and stability of occupation.

**Keywords:** community participation, water management, Lumchiang Krai Basin

---

<sup>1</sup> Doctor of Public Administration, Field of Study Public Administration, College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

\* Corresponding author, e-mail: bluesky28@gmail.com

## บทนำ

“น้ำ” เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประเทศไทยซึ่งเคยมีน้ำให้ใช้อย่างไม่จำกัดกลับต้องประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ที่ส่งผลให้ความต้องการน้ำเพิ่มขึ้นทุกปีขณะเดียวกันคนบางกลุ่มยังใช้น้ำในลักษณะขาดความตระหนัก ไม่ประหยัดและไม่ถนอมรักษาให้มีคุณภาพที่ดี ปัญหาน้ำไม่ใช่ปัญหาเฉพาะหน้าเพียงปีใดปีหนึ่งแต่เป็นปัญหาต่อเนื่องระยะยาวที่ไม่มีได้มีสาเหตุมาจากปัญหาทางกายภาพหรือการจัดการน้ำไม่เพียงพอเท่านั้นแต่เกิดจากการแบ่งปันน้ำ (Allocation) ที่ไม่มีประสิทธิภาพเป็นสำคัญด้วย นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและความขัดแย้งในสังคมเพิ่มขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการปรับระบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อประโยชน์ในการผลิตการบริโภคและการป้องกันอุทกภัยแบบบูรณาการเพิ่มหรือสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ

จากปัญหาข้างต้นได้มีความพยายามในการดำเนินการแก้ไขโดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ได้ให้ความสำคัญการจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการซึ่งกิจกรรมที่ต้องดำเนินการคือการจัดหาแหล่งน้ำ การปรับปรุงคุณภาพน้ำการควบคุมมลพิษและการจัดสรรน้ำเพื่อให้ประเทศไทยมีน้ำใช้อย่างเพียงพอและมีคุณภาพ โดยกำหนดแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ ดังนี้ (1) ให้มีกลไกในการกำกับ ดูแล และประสานการพัฒนาทรัพยากรน้ำทั้งในระดับชาติและระดับลุ่มน้ำเพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการประสานงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องกันอย่างต่อเนื่อง (2) จัดระบบการจัดสรรและแบ่งปันทรัพยากรน้ำอย่างเหมาะสม โดยยึดหลักความจำเป็น ลำดับความสำคัญ และเป็นธรรม โดยมีองค์กรที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมรับผิดชอบในการบริหารจัดการ (3) ให้มีการจัดเก็บค่าน้ำดิบ ทั้งเพื่อการอุตสาหกรรม เกษตรกรรม อุปโภคบริโภค รวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างและระดับราคาน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภค และอุตสาหกรรมให้สะท้อนถึงต้นทุนการจัดการ การผลิต การแจกจ่าย และการบำบัดน้ำเสีย (4) ปรับปรุงระบบส่งและจ่ายน้ำเพื่อการชลประทานและการอุปโภคบริโภคในชุมชนเพื่อลดการรั่วไหลของน้ำ (5) รณรงค์และเผยแพร่ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการแนะนำวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัด ส่งเสริมให้มีการใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำในชุมชน

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภาคที่สถานการณ์น้ำน่าเป็นห่วงมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากมีลุ่มน้ำหลักน้อย แต่มีพื้นที่เพื่อการเพาะปลูกจำนวนมาก แต่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักสำหรับการเกษตร ประกอบกับการขยายตัวของชุมชนเมือง และการขยายตัวของภาค อุตสาหกรรม ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรน้ำ อันเนื่องมาจากน้ำเน่าเสีย และการตกค้างของสารพิษในแหล่งน้ำ ทำให้ปริมาณน้ำที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในภาคการเกษตร และการอุปโภคบริโภค ที่มีจำนวนจำกัดต้องลดลงไปอีก และมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกร ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำมูล เป็นลำน้ำขนาดกลางที่มีน้ำไหลไม่ตลอดทั้งปี ต้นน้ำเกิดจากเขาแผงม้า เขาผาแดง เขาผะมี เขาเพ็ก เขาคันตุม เขาโล้ง-เขาเตียน เขาโล้น-เขาเตียน ซึ่งเป็นสันแบ่งเขตอำเภอด่านขุนทดและอำเภอสี่คิ้ว จังหวัดนครราชสีมา และอำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ความยาวลำน้ำจากต้นน้ำถึงลำน้ำมูล 180 กิโลเมตร ขนาดความกว้างประมาณ 15 เมตร ลึกประมาณ 5 เมตร ภายในลุ่มน้ำลำเชียงไกรมีลำน้ำสาขาที่สำคัญ คือ ลำห้วยเชียงไกรตอนบน ตอนกลาง ตอนล่าง ลำกุดนางทอง ห้วยลำหลอด ห้วยคลองแค ลำชันโปร้ง-กุ่มกั้ง ลำลาดใหญ่-ลาดน้อย ห้วยหินลาด-ห้วยชันโพร้ง ห้วยดอนปูน ห้วยน้ำค้างพลู โดยเป็นลำน้ำที่เลี้ยงคนทั้งหมด 648 หมู่บ้าน จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 66,961 ครัวเรือน และจำนวนประชากรทั้งหมด 261,924 คน ใน 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอด่านขุนทด อำเภอโนนไทย อำเภอโนนสูง อำเภอเทพารักษ์ และอำเภอพระทองคำ (กรมชลประทาน, 2556 หน้า 1)

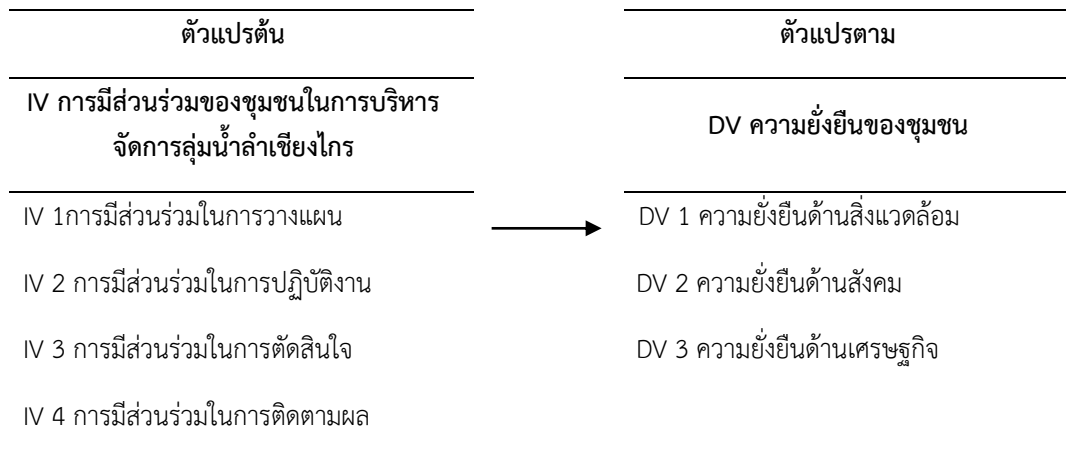
การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในลุ่มน้ำลำเชียงไกรที่ผ่านมามีมาตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ส่วนใหญ่มักจะเป็นการพิจารณาความต้องการ จากการวิเคราะห์ของหน่วยงานส่วนกลางร่วมกับหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งบางครั้งไม่ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนที่มีความต้องการเข้าไปมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง ระบบในการพัฒนาส่วนใหญ่จะเป็นการสอบถามจากผู้นำท้องถิ่น ผู้มีอำนาจ หรือผู้มีอิทธิพลในท้องถิ่น แล้วนำความต้องการเหล่านั้นมาจัดลำดับ กำหนดความสำคัญของโครงการ เพื่อการของบประมาณประจำปี ซึ่งถือว่าเป็นงานปฏิบัติประจำในเชิงของการพัฒนาแหล่งน้ำ ตลอดจนการจัดส่งน้ำ เพื่อสนองความต้องการของประชาชนผู้ใช้น้ำ โดยองค์กรของรัฐเป็นผู้ดำเนินการทั้งหมด ซึ่งในอดีตแนวคิดดังกล่าวถือว่าเป็นสิ่งที่ดี เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรยังมีไม่มากเหมือนในปัจจุบัน แต่ในปัจจุบัน การจัดสรรทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร ที่อิงกับความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำมากขึ้น (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, 2549, หน้า 76) แต่จะอย่างไรจะได้รับการกักเก็บน้ำในระยะยาว ทำอย่างไรเราจะเกิดระบบสำรองน้ำได้ และทำอย่างไรจะเกิดระบบบริหารความเสี่ยงเรื่องน้ำได้ เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตรเกิดความยั่งยืน การมีส่วนร่วมของภาคประชาชนจึงเข้ามามีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการน้ำมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้ทรัพยากรน้ำ เพื่อการเกษตรของเกษตรกรที่เพิ่มขึ้น จึงต้องให้ภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนในการจัดการทรัพยากรน้ำกันเองร่วมกับหน่วยงาน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร
2. เพื่อแสวงหาตัวแบบของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำที่สัมพันธ์กับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร

### กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากความเป็นมาและความสำคัญของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตร เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของชุมชน การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำเชียงไกร จำเป็นต้องปฏิบัติภายใต้กระบวนการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรตามมา ซึ่งผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้หนึ่งที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตร ในลุ่มน้ำลำเชียงไกร มาตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน จึงสนใจที่จะทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตรในลุ่มน้ำลำเชียงไกรเพื่อความยั่งยืนของชุมชน ทั้งนี้ผลที่ได้จากการวิจัยจะสร้างสังคมให้มีความสุข รักษาสมดุลระหว่างความต้องการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ กับการจัดสรรทรัพยากรน้ำของหน่วยงานราชการในท้องถิ่นได้อย่างพอเพียงและยั่งยืนต่อไป สามารถเขียนกรอบแนวคิดของการศึกษาได้ดังตัวแบบที่ 1

**ตัวแบบที่ 1** แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย**วิธีดำเนินการวิจัย****ประชากรกลุ่มตัวอย่าง**

1. ประชากรในการศึกษา คือ ประชากรบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกรไหลผ่านครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 2,598 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 3 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอในจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ อำเภอด่านขุนทด อำเภอโนนไทย อำเภอโนนสูง กิ่งอำเภอเทพารักษ์ และกิ่งอำเภอพระทองคำ มีจำนวนทั้งสิ้น 261,924 คน
2. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา มี 2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ คือ ประชากรบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกรจำนวนทั้งสิ้น 2,410 คน กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ คือ ประธานชุมชน คณะกรรมการชุมชน และประชาชนที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกร จำนวน 6 คน

**ขอบเขตการศึกษาวิจัย**

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเพื่อความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรได้แก่ การมีส่วนร่วมในการวางแผนและการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการมีส่วนร่วมในการติดตามผลส่วนการศึกษาความยั่งยืนของชุมชนได้แก่ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และด้านเศรษฐกิจ
2. ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกรไหลผ่านครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอในจังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ อำเภอด่านขุนทด อำเภอโนนไทย อำเภอโนนสูง อำเภอเทพารักษ์ และอำเภอพระทองคำ
3. ระยะเวลาที่ศึกษา สิงหาคม 2554 – กุมภาพันธ์ 2557

**การสร้างเครื่องมือในการวิจัย**

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) และแบบสัมภาษณ์ (In-depth interview) โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้อง มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) = 1.0 และหาความเชื่อมั่นโดยใช้แบบสอบถามกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Reliability) = 0.9861

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับประชาชนในพื้นที่ 5 อำเภอบริเวณลุ่มน้ำลำเชียงไกร

2. สัมภาษณ์ประธานชุมชน คณะกรรมการชุมชน และประชาชนที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำทางการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกร

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) บรรยายด้วยค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และค่าร้อยละ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิคอล (Canonical Correlation Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ของชุดตัวแปรสมการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำซึ่งเป็นตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามความยั่งยืนของชุมชน และแสดงให้เห็นโมเดลเส้นทาง (Pathdiagram) ของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนบริเวณพื้นที่ที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกร
3. การวิเคราะห์คำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) กับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนบริเวณพื้นที่ที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกรโดยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา

#### ผลการวิจัย

##### 1. ผลการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพพบว่า การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำเชียงไกร จำนวน 6 คน โดยรวมพบว่าผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้ง 6 คน ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำเชียงไกรทั้ง 3 ด้านอย่างสอดคล้องกัน คือ การมีส่วนร่วมในการวางแผนในเรื่องที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์ การวิเคราะห์ปัญหา และแนวทางการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานในเรื่องที่เกี่ยวกับแรงงาน เงินทุน การประสานงาน และการส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมและการเข้าร่วมทำประชาพิจารณ์ และการมีส่วนร่วมในการติดตามผลในเรื่องที่เกี่ยวกับการตรวจสอบการดำเนินงานและการรายงานผลการดำเนินงาน ส่วนความยั่งยืนของชุมชนนั้น ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับความยั่งยืนทั้ง 3 ด้านอย่างสอดคล้องกัน คือ ความยั่งยืนของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องเกี่ยวกับการอนุรักษ์ การฟื้นฟู และการป้องกัน ความยั่งยืนของชุมชนด้านสังคมในเรื่องเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตและความเข้มแข็งของชุมชน และความยั่งยืนทางเศรษฐกิจในเรื่องเกี่ยวกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความมั่นคงในการประกอบอาชีพ

จากการศึกษาเชิงปริมาณกลุ่มตัวอย่างประชากรบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำลำเชียงไกร เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ พบว่าการมีส่วนร่วมในการวางแผนมีระดับการมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.57$ ) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานมีระดับการมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.58$ ) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมีระดับการมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.59$ ) และการมีส่วนร่วมในการติดตามผลมีระดับการมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.54$ ) ส่วนการศึกษาความยั่งยืนของชุมชนพบว่าความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมมีระดับความยั่งยืนในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.83$ ) ความยั่งยืนด้านสังคมมีระดับความยั่งยืนในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.93$ ) และความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจมีระดับความยั่งยืนในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 2.79$ )

##### 2. ผลการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คานอนิคอล ค่าไอเกน ค่าความแปรปรวนที่สกัดได้ ค่าความทับซ้อนและสถิติสำหรับทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร

| Variate number                                 |          |
|------------------------------------------------|----------|
| Canonical correlation                          | 0.8323   |
| Eigenvalues                                    | 0.6928   |
| Wilk's lambda                                  | 0.3041   |
| F-value (chi square)                           | 322.5694 |
| Significance (p <0.01)                         | 0        |
| ความยั่งยืนของชุมชน (DV)                       | 82.5037  |
| การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ (IV) | 89.6852  |
| ความยั่งยืนของชุมชน (DV)                       | 57.1556  |
| การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ (IV) | 62.1307  |

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรพบว่า มีความสัมพันธ์กันมากในทางบวก ซึ่งมีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.8323 และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสามารถทำนายความแปรปรวนของผลลัพธ์ ความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรได้ร้อยละ 69.28 (Eigenvalues = 0.6928)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับตัวแปรเริ่มต้นและความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรกับตัวแปรเริ่มต้น ปรากฏว่าด้านความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรสามารถทำนายความแปรปรวนของตัวแปรเริ่มต้นของ ความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรได้ร้อยละ 82.50 และการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำสามารถทำนายความแปรปรวนของตัวแปรเริ่มต้นของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำได้ร้อยละ 89.69

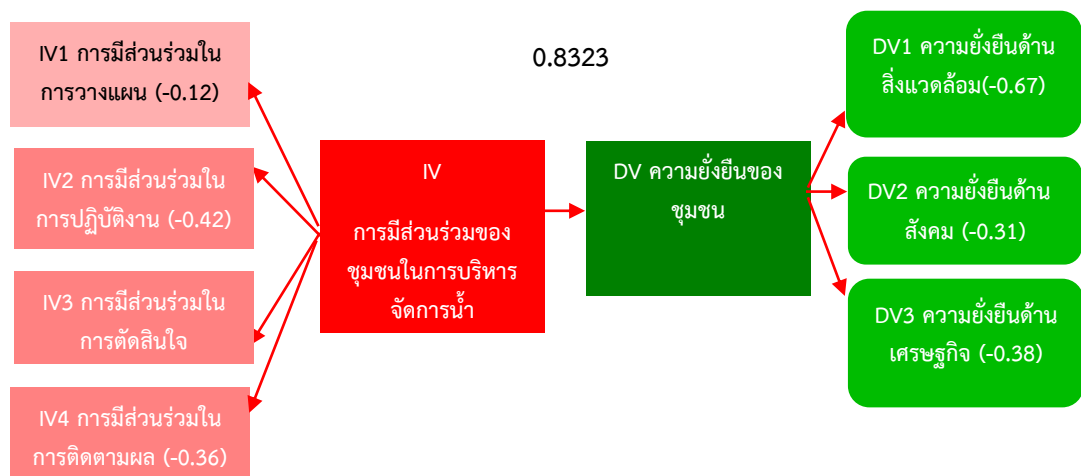
**ตารางที่ 2** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คานอนิคอลแบบคะแนนมาตรฐานและแบบโครงสร้างสำหรับตัวแปรต้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำและตัวแปรตามด้านความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร

| ตัวแปร                                         | สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คานอนิคอล |                  |
|------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
|                                                | แบบคะแนนมาตรฐาน                 | แบบเชิงโครงสร้าง |
| (DV) ความยั่งยืนของชุมชน                       |                                 |                  |
| DV1 ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม                 | -0.6715                         | -0.7166          |
| DV2 ความยั่งยืนด้านสังคม                       | -0.3103                         | -0.3124          |
| DV3 ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ                    | -0.3768                         | -0.3910          |
| (IV) การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ |                                 |                  |
| IV1 การมีส่วนร่วมในการวางแผน                   | -0.1170                         | -0.1222          |
| IV2 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน               | -0.4200                         | -0.4399          |
| IV3 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ                 | -0.3541                         | -0.3520          |

พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์คาโนนิคอลเชิงของตัวแปรต้นและตัวแปรตามทุกตัวแปร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรคาโนนิคอลของตัวแปรตามด้านความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรเป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นจากตัวแปรย่อยความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมด้านความยั่งยืนด้านสังคมและด้านความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจสำหรับตัวแปรคาโนนิคอลของตัวแปรต้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเป็นตัวแปรที่เกิดขึ้นจากตัวแปรย่อยด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและด้านการมีส่วนร่วมในการติดตามผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และการมีส่วนร่วมในการติดตามผลนั้น มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำและส่งผลต่อความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกรในด้าน ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมด้านความยั่งยืนด้านสังคมและด้านความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจในระดับปานกลางแสดงความสัมพันธ์ได้ดังตัวแบบที่ 2

ตัวแบบที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร

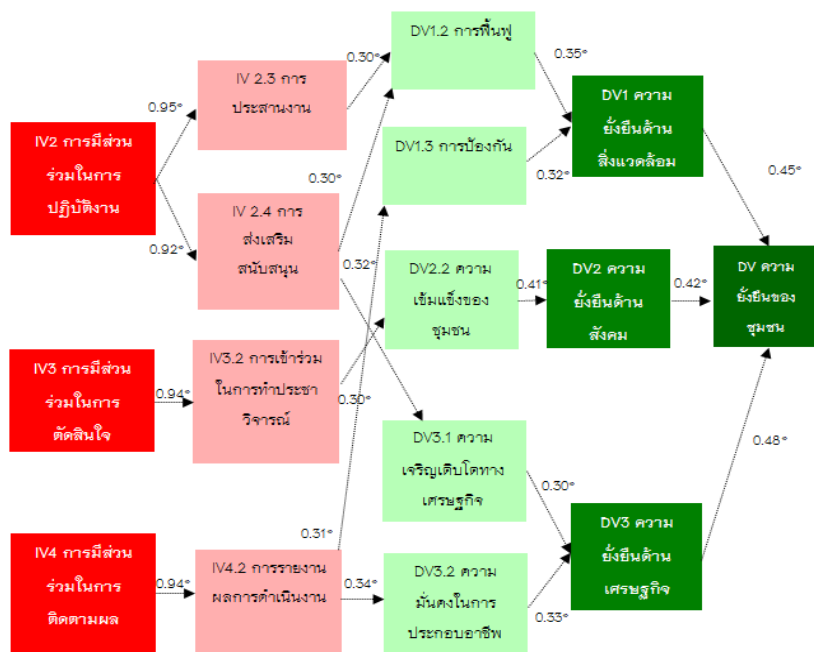


การวิเคราะห์เส้นทาง Path Analysis เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติที่มาจากการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) โดยอาศัยตัวแบบและสมการโครงสร้างที่พัฒนามาจากการศึกษาความสัมพันธ์ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อบอกความเกี่ยวข้องเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร ซึ่งจะแสดงด้วยเส้นตรงเพื่อระบุทิศทางของความสัมพันธ์และระดับความสัมพันธ์ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์การวิเคราะห์เส้นทางจะเป็นการสร้างแผนภาพเส้นทางที่แสดงเส้นทางเพื่อดูอิทธิพลทางตรง (Direct effect) และทางอ้อม (Indirect effect) ระหว่างตัวแปรเพื่อศึกษาและอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆที่กำหนดนั้นมีสาเหตุมาจากอะไร ดังนั้นผู้วิเคราะห์จึงจำเป็นต้องกำหนดสมมติฐานไว้ เพื่อการทดสอบว่าเส้นทางที่เชื่อมกันระหว่างตัวแปรมีความเหมาะสมหรือไม่ การวิเคราะห์เส้นทางมีประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์ที่ต้องการศึกษาหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเฉพาะตัวแปรที่มีจำนวนตัวแปรไม่มาก

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร โดยใช้เทคนิควิเคราะห์หาความสัมพันธ์แบบ Canonical ในช่วงต้นนั้น เราจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาเส้นทาง (Path Analysis) เพื่อระบุทิศทางของความสัมพันธ์และระดับความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ตัวแปรของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำที่ดีที่มีความสำคัญกับความยั่งยืน

ของชุมชนชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร มี 3 ตัวแปร คือ 1) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน 2) การมีส่วนร่วมในการติดตามผล และ 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ผลการพิสูจน์เส้นทางความสัมพันธ์ สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ในด้านการประสานงาน และด้านการส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในด้านการเข้าร่วมในการทำประชาพิจารณ์ และ การมีส่วนร่วมในการติดตามผล ในด้านการรายงานผลการดำเนินงาน นั้นมีผลต่อการเพิ่มความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร ด้านความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ในด้านการฟื้นฟู และด้านการป้องกัน ด้านความยั่งยืนด้านสังคม ในด้านความเข้มแข็งของชุมชน และ ด้านความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ในด้านความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และ ด้านการเข้าร่วมในการทำประชาพิจารณ์ดังตัวแบบที่ 3

**ตัวแบบที่ 3** ตัวแบบรวมความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำกับความยั่งยืนของชุมชนในลุ่มน้ำลำเชียงไกร



### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการทดสอบสมมติฐานสอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการหลายคน ซึ่งเห็นว่าการมีส่วนร่วมในการวางแผนว่าเป็นการกำหนดภาพในอนาคตและวิธีการในการดำเนินงานที่ชุมชนเข้ามามีบทบาทหรือเข้ามามีส่วนร่วมอย่างชัดเจนในการบริหารจัดการซึ่งการวางแผนจะต้องมีลักษณะเป็นเอกภาพ มีความต่อเนื่อง มีลักษณะยืดหยุ่น และมีความสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ความเป็นไปได้เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานต้องมีการประสานงานซึ่งเป็นการประสานความคิด ความร่วมมือหรือเจตนารมณ์ร่วมกันในการร่วมมือปฏิบัติงานให้สอดคล้องทั้งเวลาและกิจกรรมที่จะต้องกระทำให้บรรลุวัตถุประสงค์และมีประสิทธิภาพเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างราบรื่นไม่เกิดการทำงานซ้ำซ้อนขัดแย้งหรือเหลื่อมล้ำกันประกอบด้วยการประสานงานระหว่างผู้นำชุมชน (ธีรพงษ์ แก้วหาวงษ์ 2543, หน้า 11) การ

ประสานงานระหว่างสมาชิกในชุมชน การประสานงานระหว่างภาครัฐ และการประสานงานระหว่างภาคประชาสังคม การประสานงานจึงเป็นกระบวนการหนึ่งของการบริหารและการปฏิบัติงานของชุมชนที่นำไปสู่ความสำเร็จของชุมชน (John Sheldrake, 1996, pp.53-55)

นอกจากความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมแล้ว Knut H. Alfsen and Thorvald Moe ยังเห็นว่าจะต้องมีความยั่งยืนด้านสังคมด้วย เป็น ความยั่งยืนที่เกิดจากความร่วมมือหรือการช่วยเหลือกันของชุมชนในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร การที่ประชาชนหรือชุมชนให้ความสนใจการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมไปพร้อมๆกันโดยมีวิธีการบริหารจัดการที่ดีในการรักษา พัฒนารฐานทรัพยากรแบบบูรณาการเพื่อป้องกันฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีอยู่อย่างจำกัดและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในสังคมอีกด้วย (Knut H. Alfsen, and Thorvald Moe, 2005, p.7) สอดคล้องกับศศิณาภาราที่เห็นว่าคุณภาพชีวิตก็เป็นส่วนหนึ่งของความยั่งยืนทางสังคมของชุมชน เป็นสภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชนที่ดีขึ้นสามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและทรัพยากรที่มีอยู่ โดยคนในชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ มีสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตที่ดี มีสุขภาพอนามัยที่ดี ตลอดจนการแสวงหาสิ่งที่ดีตนปรารถนาให้ได้มาอย่างถูกต้องภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ (ศศิณา ภารา, 2550, หน้า 330) สอดคล้องกับวิชย เทียนน้อยที่เห็นว่าสิ่งที่ชุมชนเกิดการเรียนรู้ การจัดการและการแก้ปัญหา ร่วมกันในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือการพัฒนาแบบบูรณาการ ทำให้มีน้ำใจอย่างเพียงพอกับความต้องการและช่วยลดปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำไปสู่การพึ่งตนเองได้ของชุมชน ก็เป็นความยั่งยืนของชุมชนเช่นกัน (วิชย เทียนน้อย, 2548, หน้า 220-230)

ตัวแบบที่ 4 ตัวแบบทางสังคมของส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำเชียงไกร



จากข้อค้นพบในการวิจัยจากการเก็บแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับแนวความคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชนและความยั่งยืนของชุมชน รวมถึงความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำเชียงไกร สามารถนำตัวแบบที่ 3 ซึ่งเป็นผลมาจากการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) มาบูรณาการเป็นตัวแบบทางสังคมศาสตร์ของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำเชียงไกรเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของชุมชนได้ดังตัวแบบที่ 4

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานเอกชนที่เป็นคู่สัญญาของรัฐ ควรมีนโยบายเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนในด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ในการสำรวจปริมาณน้ำ ความต้องการในการใช้น้ำ มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาค้นหาสาเหตุของปัญหาในลุ่มน้ำ
2. หน่วยงานท้องถิ่นควรมีนโยบายสร้างความยั่งยืนของชุมชนลุ่มน้ำลำเชียงไกรในด้านสิ่งแวดล้อมให้เพิ่มมากขึ้นโดยปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ดูแลรักษาทรัพยากร
3. หน่วยงานท้องถิ่นควรมีนโยบายสร้างความยั่งยืนของชุมชนลุ่มน้ำลำเชียงไกรในด้านสังคมให้เพิ่มมากขึ้นโดยมุ่งเน้นให้ชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยสามารถพึ่งตนเอง มีสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตที่ดี
4. หน่วยงานท้องถิ่นควรมีนโยบายสร้างความยั่งยืนของชุมชนในด้านเศรษฐกิจให้สูงขึ้น

#### ข้อเสนอแนะทางบริหาร

1. หน่วยท้องถิ่นหรือเอกชนที่เป็นคู่สัญญาของรัฐให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการลุ่มน้ำลำเชียงไกรในการปฏิบัติงาน ในด้านการนำความรู้ความสามารถและความชำนาญของคนในชุมชนมาใช้ในการบริหารจัดการน้ำ และรณรงค์ประชาสัมพันธ์และส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำเชียงไกร
2. หน่วยงานท้องถิ่นหรือเอกชนที่เป็นคู่สัญญาของรัฐให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เข้าร่วมประชุมเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำลำเชียงไกร
3. หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานเอกชนที่เป็นคู่สัญญาของรัฐให้ชุมชนมีการติดตามผลตรวจสอบการดำเนินงาน ทบทวนกระบวนการปฏิบัติงาน รับทราบรายงานผลการดำเนินงาน ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในลุ่มน้ำลำเชียงไกร

### เอกสารอ้างอิง

- กรมชลประทาน. (2556). *โครงการศึกษาความเหมาะสม โครงการผันน้ำลุ่มน้ำลำเชียงไกร จังหวัดนครราชสีมา* ของกรมชลประทาน. กรุงเทพมหานคร: กรมชลประทาน.
- กรมชลประทาน. (2551). *งานพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค*. กรุงเทพมหานคร: กรมชลประทาน.
- กรมทรัพยากรน้ำ. (2548). *บันทึกก้าวแรก*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ก้าวไกลพริ้นติ้ง.
- เกษม จันทรแก้ว. (2543). *สิ่งแวดล้อมเทคโนโลยีและชีวิต*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทวีวงศ์ ศรีบุรี. (2550). *การประเมินสถานะความรุนแรงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย: การวิเคราะห์ความเสี่ยง และความอ่อนแอของพื้นที่วิกฤติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). สถาบันวิจัยสถานะแวดล้อม: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธีระพงษ์ แก้วหาญ.(2543). *กระบวนการเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คณานันทวิทยา.
- วิชัย เทียนน้อย.(2548). *การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ*. กรุงเทพมหานคร: อักษรวัฒนา.
- ศศิณา ภารา. (2550). *ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. กรุงเทพมหานคร: เอ็กสเปอร์เน็ท.
- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. (2549). *สภาวะแวดล้อมของเรา = Our environment*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสนาะ ตีเยาว์. (2543). *หลักการบริหาร*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Alfsen, and Moe. (2005). *An International Framework for Constructing National Indicators for Policies to Enhance Sustainable Development*. Backgroundpaper prepared for the UN Expert Group meeting on Indicators of Sustainable Development.
- Knut H. ALFSEN and Thorvald MOE. (2005). “An International Framework for Constructing National Indicators for Policies to Enhance Sustainable Development”, [article presented to the Expert Group Meeting on Indicators of Sustainable Development, New York, December 13-15, 2005, organized by the Division for Sustainable Development, United Nations], p. 13.
- Sheldrake. (1996). *Management Theory from Taylorism to Japanization*. Boston MA: International Thompson Business.