

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของอ่างเก็บน้ำแม่ยาว อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้กำหนดแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวิจัย ตามลำดับต่อไปนี้

- 1) แนวคิด หลักการ และแนวทางในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
- 2) แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำ
- 3) แนวคิดการจัดส่งน้ำให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด
- 4) แนวคิดเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชน
- 5) แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน
- 6) แนวคิดเกี่ยวกับการรวมกลุ่ม
- 7) ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิด หลักการ และแนวทางจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

จากอดีตที่ผ่านมา การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ยังมีอยู่ไม่มาก แต่ประมาณ 40 กว่าปีมานี้เอง อัตราการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติของโลกเพิ่มขึ้นอย่างน่าวิตก สัตว์ป่าบางชนิดได้สูญพันธุ์ ป่าไม้ของโลกได้ลดน้อยลง พื้นที่ทุ่งหญ้าถูกถากถางนำมาใช้ทำการเพาะปลูกเป็นจำนวนมาก มลพิษที่เกิดขึ้นกับน้ำและอากาศในบางแห่งอยู่ในสภาพวิกฤติ แร่ธาตุบางชนิดเริ่มมีราคาสูงขึ้น (วินัย เทียนน้อย, 2538) สาเหตุสำคัญที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลายที่สำคัญ ได้แก่ การเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของเศรษฐกิจ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การที่ประชากรขาดความรู้และมีความเชื่อที่ผิดทางด้านในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ การนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้เพื่อการนันทนาการโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ และสงคราม

##### 2.1.1 แนวคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติทุกชนิดมีความสัมพันธ์กัน ทรัพยากรธรรมชาติเป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศน์ (มนัส สุวรรณ, 2539) ทรัพยากรธรรมชาติเป็นบ่อเกิดแห่ง

ปัจจัยดีและเครื่องอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตของมวลมนุษยชาติ (วิชัย เทียนน้อย, 2538)  
แนวคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ คือ

1) ทรัพยากรธรรมชาติใช้แล้วสิ้นเปลือง

ทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดเมื่อนำมาใช้แล้วจะหมดไป และยากจะหาสิ่งอื่นมา  
ใช้ทดแทนได้ เช่น ทรัพยากรแร่ธาตุ หรือทิวทัศน์ที่สวยงามตามธรรมชาติ จึงจำเป็นที่จะต้อง  
สงวนรักษาเอาไว้ เพื่อป้องกันการขาดแคลนและมอบให้เป็นมรดกตกทอดไปยังลูกหลานต่อไป

2) ความจำเป็นที่ต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น

เนื่องจากจำนวนประชากรของโลกเพิ่มมากขึ้น กอปรกับความเจริญก้าวหน้าทาง  
ด้านเทคโนโลยีจึงทำให้แนวโน้มที่จะนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เพิ่มมากขึ้น แต่ทรัพยากรธรรมชาติ  
มีปริมาณจำกัด ถ้าหากไม่ทำนุบำรุงรักษาไว้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าอันนี้ก็จะสูญสิ้น  
ไปจากโลก หรือทรัพยากรบางอย่างไม่อาจพัฒนาให้พอเพียงกับความต้องการในการใช้สอยได้  
อันจะส่งผลให้มนุษย์ที่เกิดขึ้นมาระยะหลัง ๆ ได้รับความเดือดร้อน อันเนื่องมาจากการขาดแคลน  
ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้น

3) ทรัพยากรธรรมชาติส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า ประเทศใดมีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์  
จะส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจได้ดีกว่าประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ  
ตัวอย่างเช่น การปฏิวัติอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในประเทศอังกฤษเป็นแห่งแรก เพราะประเทศมีธาตุเหล็ก  
และถ่านหินที่มีคุณภาพดีอยู่มาก หมู่เกาะชาวที่ปกคลุมด้วยดินภูเขาไฟที่อุดมสมบูรณ์และมีน้ำท่า  
พอเพียง จึงส่งเสริมให้เกาะนี้ของอินโดนีเซียเป็นอู่ข้าวอู่น้ำที่สำคัญของประเทศและราบลุ่มน้ำ  
เจ้าพระยาตอนล่างที่มีน้ำและดินที่อุดมสมบูรณ์ จึงทำให้ประชากรในบริเวณภาคกลางมีความเป็น  
อยู่ดีกว่าประชากรที่อาศัยในจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นต้น ดังนั้นจึงพอจะชี้ให้  
เห็นได้ว่าบริเวณใดมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์จะทำให้ภูมิภาคนั้นมีความเจริญก้าวหน้าและ  
มีเศรษฐกิจที่มั่นคงและมั่นคง

4) ทรัพยากรธรรมชาติแสดงออกถึงความเจริญทางวัฒนธรรม

การที่ประชากรกลุ่มใดหรือประเทศใดมีความสามารถทำนุบำรุงรักษาทรัพยากร-  
ธรรมชาติมรดกทางประวัติศาสตร์และภูมิทัศน์ที่งดงามตามธรรมชาติไว้ได้ นั้นย่อมแสดงว่ากลุ่มชน  
เหล่านั้นเป็นผู้มีวัฒนธรรมสูง รู้จักสรรสร้าง และบำรุงรักษาทั้งทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม  
ไว้ให้ลูกหลานได้ใช้ในการพักผ่อนและชื่นชมความสวยงามที่ต่อเนื่องกันมายาวนาน ถ้าหาก  
ทรัพยากรดังกล่าวขาดการทำนุบำรุงหรือปล่อยให้ถูกทำลายไปเสียแล้ว สัญลักษณ์หรือวัฒนธรรม  
ชาติจะถูกทำลายไปด้วย

### 2.1.2 หลักในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานที่สุด ดังการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจึงต้องกระทำด้วยความฉลาด แต่มิได้หมายความว่า จะเก็บรักษาสิ่งเหล่านั้นไว้โดยมิได้นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์ อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่นานมานี้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ได้หันมาสนใจในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากมีการออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติบางชนิด ตั้งหน่วยงานขึ้นรับผิดชอบโดยตรงและมีการจัดตั้งอาสาสมัครเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติขึ้นทั่วไป

วิชัย เทียนน้อย (อ้างแล้ว) กล่าวว่า หลักสำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีหลายประการคือ

#### 1) การถนอม

เป็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อพยายามคงสภาพทั้งปริมาณและคุณภาพเอาไว้ โดยการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตัวอย่างเช่น การสร้างอ่างเก็บน้ำนอกจากจะนำน้ำมาใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้าและการชลประทานแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการขยายพันธุ์สัตว์น้ำ การคมนาคมขนส่ง และนันทนาการอีกด้วย หรือกรณีแร่เหล็กแทนที่จะนำมาใช้โดยตรงก็จะนำไปผสมกับแร่ธาตุอื่นๆ เพื่อให้เป็นเหล็กกล้า ซึ่งนอกจากจะลดปริมาณการใช้เนื้อเหล็กให้น้อยลงแล้ว ยังช่วยยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานออกไปอีกด้วย

#### 2) การบูรณะฟื้นฟู

การบูรณะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับความเสียหายเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ ให้กลับคืนสภาพเดิมหรือเกือบคงเดิม อาจกระทำได้กับทรัพยากรธรรมชาติบางชนิด เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ และทุ่งหญ้าเท่านั้น ตัวอย่างเช่น ดินที่นำมาใช้เพื่อการเพาะปลูกพืชชนิดเดียวกันติดต่อกันเป็นยาวนานจะทำให้คุณภาพของดินเสื่อมลง การบูรณะฟื้นฟูจะทำได้ โดยการเติมปุ๋ยขาว ใส่ปุ๋ยปลูกพืชคลุมดินหรือพักหน้าดินไว้สักช่วงระยะเวลาหนึ่ง สำหรับกรณีป่าไม้ อาจทำได้โดยการนำกล้าไม้มาปลูกเสริมในบริเวณที่ซึ่งต้นไม้ขนาดใหญ่ถูกโค่นลง และต้องเฝ้าบำรุงรักษาจนกระทั่งต้นไม้เจริญเติบโต ต่อสู้กับอันตรายต่าง ๆ ได้ การปิดป่าของประเทศไทยจะเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยในการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ของประเทศให้เพิ่มมากขึ้นหรือป่าที่มีอยู่แล้วอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

#### 3) การนำมาใช้ใหม่

สำหรับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติชนิดนี้ จะทำได้ดีกับแร่ธาตุบางชนิด และนำส่วนทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ จะกระทำได้ยากหรือทำไม่ได้เลย การนำเศษเหล็ก สังกะสี อะลูมิเนียม ตะกั่ว พลาสติก และเศษกระดาษที่ทิ้งแล้ว กลับมาหลอมหรือเปลี่ยนสภาพ สามารถ

นำมาใช้ประโยชน์ด้านอื่นได้ ดังนั้นพอลิเมอร์ที่รับซื้อเศษโลหะ กระดาษ และพลาสติก จึงเป็นส่วนหนึ่ง  
ที่ช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

#### 4) การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน

ตามที่กล่าวมาแล้วบ้างแล้วในข้อการถนอมที่ว่า ทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดที่  
ปรากฏอยู่ตามสภาพธรรมชาติจะไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มาก เช่น น้ำที่ไหลลงมาตาม  
ลำน้ำถ้าหากสร้างเขื่อนขวางกั้นลำน้ำ เพื่อยกระดับของเหนือเขื่อนให้สูงขึ้น พลังงานน้ำไหลจะ  
สามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานไฟฟ้าได้เป็นจำนวนมาก การนำโลหะมาประดิษฐ์เป็นเครื่องจักรเครื่องกล  
จะสามารถทำงานแทนพลังงานมนุษย์ได้ เช่น รถแทรกเตอร์ จะช่วยในการเตรียมดินเพื่อใช้ในการ  
เพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันตามฤดูกาลเพาะปลูกครั้งต่อไปที่จะมาถึง การค้นคิด  
ประดิษฐ์เหล็กกล้าขึ้นใช้จะสามารถนำเหล็กกล้าไปใช้ได้ตามความเหมาะสม เช่น นำไปใช้ทำ  
เครื่องเจาะตัด หรือยึดเป็นเส้น เพื่อใช้ในการก่อสร้าง

#### 5) การนำสิ่งอื่นมาทดแทน

การนำสิ่งอื่นมาใช้ทดแทนทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดอาจจะกระทำได้ เช่น  
การประหยัดเหล็กไว้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นโดยการนำพลาสติกแข็งมาใช้แทน เช่น กันชน  
รถยนต์และบังโคลนของรถจักรยานยนต์ เป็นต้น การห่อของโดยใช้ใบพืช เช่น ใบบัว แต่ใน  
ระยะหลัง ๆ นี้ ได้นำถุงพลาสติกมาใช้แทนใบพืชเหล่านั้น ส่วนในบางประเทศที่ขาดแคลนเชื้อเพลิง  
เพื่อใช้ในการหุงต้มได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อนำพลังงานจากแสงดาวอาทิตย์มาใช้ทดแทน จึงช่วย  
ในการจัดการป่าไม้ และยืดอายุการใช้งานของพลังงานเชื้อเพลิงจากแร่ธาตุให้ยาวนานออกไป ดังนั้น  
การนำสิ่งใดสิ่งหนึ่งมาใช้ทดแทนจะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอายุการใช้งานเพิ่มมากยิ่งขึ้น

#### 6) การสำรวจแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ

การสำรวจหาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มเติมเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเป็นการ  
ค้นคว้าหาทรัพยากรธรรมชาติที่หลงเหลืออยู่ในผิวโลกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษย์ต่อไป  
จากการที่มนุษย์ประดิษฐ์ค้นเครื่องมือในการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ ทำให้  
ค้นพบแหล่งแร่ธาตุมากมายทั้งบนบกและภาคพื้นทะเล เช่น การค้นพบปิโตรเลียมเป็นจำนวนมาก  
ในอ่าวไทย การได้ส่งเรือดำน้ำเข้าไปสำรวจแถบขั้วโลกเหนือ ผลปรากฏว่าได้พบฝูงปลาเป็น  
จำนวนมากอาศัยได้แพน้ำแข็ง และพืดน้ำแข็ง จึงเป็นที่หวังได้ว่าแหล่งประมงแห่งใหม่ที่พบนี้จะ  
ช่วยลดภาวะการขาดแคลนอาหาร โปรตีนของชาวโลกน้อยลงได้

#### 7) การประดิษฐ์ของเทียมขึ้นใช้

จากความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ ทำให้มนุษย์สามารถค้นคิดประดิษฐ์  
สิ่งใหม่ ๆ แปลก ๆ ขึ้นมา ในจำนวนนี้ได้มีการผลิตของเทียมหลายอย่างขึ้นใช้ เป็นต้นว่ายางเทียม

ใหม่เทียม และการสงเคราะห์สารเคมี เพื่อนำมาใช้แทนสารที่สกัดจากพืชที่นำมาผลิตยารักษาโรค เป็นต้น ความสามารถของมนุษย์ดังกล่าวจึงช่วยลดภาระที่ทรัพยากรธรรมชาติบางชนิดถูกนำมาใช้สอยให้น้อยลงหรือหมดไปในที่สุด

### 2.1.3 แนวทางในการดำเนินงานเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติถือว่าเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง ซึ่งบุคคลทุกฝ่ายทั้งภาคเอกชนและรัฐบาลจะต้องให้ความร่วมมือกัน การลดความเห็นแก่ได้ของคนบางกลุ่มบางเหล่าลง จะช่วยทำให้การดำเนินงานเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติประสบผลสำเร็จดียิ่ง

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2535) กล่าวว่า วิธีการที่นำมาซึ่งการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีดังต่อไปนี้คือ

#### 1) จัดตั้งกลุ่มชมรมหรือสมาคมเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

ในปัจจุบันมีกลุ่มชนที่ให้ความสนใจเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เริ่มมีจำนวนมากขึ้นซึ่งประกอบด้วย ชาวบ้าน นิสิต นักศึกษา และนักเรียน โดยส่วนใหญ่จะจัดตั้งเป็นรูปชมรม เช่น ชมรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ชมรมการอนุรักษ์ป่าไม้ของชาวบ้านในเขตอำเภอปรางค์กู่ จังหวัดนครราชสีมา เป็นต้น ในบางแห่งจะจัดตั้งเป็นสมาคม เช่น สมาคมนักนิยมนิพนธ์ หรือมูลนิธิ เช่น มูลนิธิคุ้มครองสัตว์ และการอนุรักษ์ธรรมชาติหรือกองทุนสัตว์ป่า เป็นต้น หน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชนเหล่านี้จะมีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือ การดำเนินงานเพื่อการจัดการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น สมาชิกของชมรมอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติของนักศึกษาวิทยาลัยครูจะเชิงเทราได้ร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ทำการปลูกป่าในบริเวณที่รกร้างว่างเปล่าหลายแห่งในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นต้น การตั้งชมรม มูลนิธิ และสมาคมเพื่อการอนุรักษ์ของภาคเอกชนทั่วไป สมาชิกหรืออาสาสมัครเหล่านี้จะช่วยรัฐบาลในการดำเนินงานเพื่อจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่เจ้าหน้าที่ของรัฐดูแลไม่ทั่วถึง

#### 2) ออกกฎหมายควบคุม

กฎหมายนับว่าเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพ ถ้าหากผู้ที่รับผิดชอบนำกฎหมายเหล่านั้นมาปฏิบัติอย่างจริงจังและครบถ้วน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาตินี้มีมากมายหลายฉบับ เช่น กฎหมายก่อตั้งอุทยานแห่งชาติ กฎหมายควบคุมและคุ้มครองสัตว์ป่า กฎหมายควบคุมการทำเหมืองแร่ และกฎหมายรักษาความสะอาดของบ้านเมือง เป็นต้น และเมื่อไม่นานมานี้ รัฐบาลของประเทศไทยได้ออกพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการปิดป่าไม้ทั่วประเทศ ซึ่งเป็นผลทำให้การทำไม้ออกจากป่ามาใช้ประโยชน์ต้องสิ้นสุดลง ซึ่งเป็นกฎหมายเพื่อการจัดการป่าไม้อย่างแท้จริง ตอนนี้เหลือเพียงแต่ว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐจะทำกฎหมายฉบับนี้ให้ศักดิ์สิทธิ์ได้อย่างไรเท่านั้น

### 3) การให้การศึกษาแก่ประชาชน

การจัดการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้ประชาชนทั่วไปอาจทำได้ทั้งในระบบและนอกระบบ สำหรับการให้ศึกษานอกระบบอาจจะทำในรูปของการประชาสัมพันธ์ทางหนังสือพิมพ์ทั้งรายปักษ์และรายวัน ทางวิทยุ และโทรทัศน์ได้อีกด้วย ส่วนการจัดการศึกษาในระบบนั้น โดยการสอดแทรกวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติไว้ทุกระดับ ตั้งแต่ชั้นประถมไปจนถึงระดับอุดมศึกษา ซึ่งถ้าหากประชาชนทั่วไปมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการจัดการจะส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติได้รับการคุ้มครอง และดูแลรักษาได้ดียิ่งขึ้น

### 4) การจัดตั้งหน่วยงานขึ้นรับผิดชอบ

การที่รัฐบาลจัดตั้งหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบในการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิด จะทำให้กระบวนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติน่าจะได้ผลดียิ่งขึ้น เพราะเจ้าหน้าที่เหล่านี้นอกจากควบคุมดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาตินั้นแล้ว ยังทำหน้าที่ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอความร่วมมือกับประชากรในท้องถิ่น เพื่อช่วยเหลือในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติต่อไป เช่น กรมป่าไม้ การพัฒนาที่ดิน กรมทรัพยากรธรณี และสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

## 2.2 แนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำ

ในบรรดาทรัพยากรธรรมชาติที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์เพื่ออำนวยความสะดวกสบาย และใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญ ในการผลิตสินค้าทางเศรษฐกิจ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกนานัปการนั้น น้ำนับเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่ง จะเห็นได้ว่ามีการนำพลังงานจากน้ำมาผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า ตลอดจนทำการจัดสรรผันน้ำไปตามลุ่มน้ำและคลองส่งน้ำ ก่อนนำไปสู่พื้นที่เกษตรกรรม เป็นการช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยตรง

นับเนื่องจากอดีตกาลเป็นต้นมาพื้นที่แหล่งน้ำ คือ สถานที่ก่อกำเนิดชุมชนมนุษย์และอารยธรรมอันเก่าแก่ (เชื่อนป่าสักชลสิทธิ์, 2543) แนวคิดด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของรัฐบาลที่ผ่านมา ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นหลักใหญ่ โดยเฉพาะระบบชลประทาน ทั้งนี้เพื่อสนองตอบต่อพัฒนาการทางด้านเกษตร ซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจสำคัญที่สุดของประเทศมานานนับศตวรรษ

หากพิจารณานโยบายด้านการบริหารทรัพยากรน้ำจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) ระบุวัตถุประสงค์ประการหนึ่งไว้ว่า “ยกระดับมาตรฐานการครองชีพของประชากร ให้มีระดับสูงขึ้นกว่าเดิมด้วยการระดม และใช้ทรัพยากรเศรษฐกิจให้เป็นประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อขยายการผลิต และเพิ่มพูนรายได้ประชาชาติ

ให้รวดเร็วยิ่งขึ้น” จากวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทำให้มีการนำทรัพยากรธรรมชาติของประเทศมาใช้อย่างมาก ส่วนการพัฒนาทรัพยากรน้ำในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 นั้น ได้เน้นการพัฒนาระบบชลประทานขนาดใหญ่ เพื่อนำน้ำไปช่วยในการเพาะปลูกพืชหมุนเวียนในฤดูแล้ง โดยการสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ในภาคเหนือ ตลอดจนอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมไปถึงการสร้างเขื่อนเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้าด้วย

ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514) แนวทางในการพัฒนาทรัพยากรน้ำยังคงเน้นที่การก่อสร้างระบบชลประทานต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1 จนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) แม้การพัฒนาทรัพยากรน้ำจะยังคงให้ความสำคัญกับการพัฒนาจัดการชลประทาน แต่ก็ได้มีการเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเป็นการพัฒนากลุ่มน้ำทั้งกลุ่มน้ำ โดยเร่งรัดพัฒนาระบบชลประทานตามโครงการที่มีอยู่ก่อนหน้านี้ให้เข้าถึงพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรให้มากขึ้น และเมื่อเข้าสู่ช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) จึงเห็นภาพชัดเจนว่า รัฐบาลเริ่มให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นครั้งแรกโดยระบุว่า “... ให้ความสำคัญต่อปัญหา และลักษณะการใช้ทรัพยากรเศรษฐกิจหลักของประเทศ...” ทั้งนี้ได้เน้นถึงความจำเป็นที่จะต้องวางนโยบายและมาตรการในการพัฒนา และการจัดสรรทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม อย่างไรก็ตาม จากการใช้การขุดน้ำบาดาลขึ้นมาใช้เป็นจำนวนมาก ได้ก่อให้เกิดปัญหาอื่นตามมา เนื่องจากทำให้พื้นดินเกิดการทรุดตัว การสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้จึงต้องให้หน่วยงานกลางในระดับสูงทำการศึกษา และดำเนินการวางแผนในเรื่องการจัดทำแผนและโครงการแหล่งน้ำร่วมกับหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

ในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2524-2529) ได้มีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติแบบผสมผสานหลายสาขาเข้าด้วยกัน โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการใช้และบูรณะทรัพยากรที่ดิน แหล่งน้ำ และป่าไม้เป็นพิเศษ ทั้งนี้ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาในรูปแบบที่ยึดพื้นที่เป็นหลัก อาทิ การพัฒนากลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็นต้น

สำหรับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ในระยะที่ใช้แผนพัฒนาฉบับที่ 6 เริ่มมีการยอมรับ “ปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิดและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการใช้ประโยชน์ในอนาคต” จึงถือได้ว่า แผนพัฒนาฯ ฉบับนี้เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนแนวคิดในการวางแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดังปรากฏว่า ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2534-2539) ได้ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงระบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของประชาชนในชนบท เพื่อให้เป็นมรดกของชาติและให้เป็นรากฐานสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทยสืบไป โดยมีแนวทางสำคัญในการบริหารการทรัพยากรน้ำในรูปของกลุ่มน้ำ ตลอดจนให้มีการจัดทำแผนจัดสรรงบประมาณ

ในรูปกลุ่มโครงการอย่างเป็นระบบลุ่มน้ำ และให้มีการจัดตั้งองค์กรกลางในการวางแผนการบริหาร และจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งนี้ได้เน้นที่การจัดการระบบลุ่มน้ำเป็นหลัก รวมทั้งให้มีการจัดทำระบบ ข้อมูลแหล่งน้ำไว้ด้วย

ส่วนแผนพัฒนาฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ที่กำลังใช้อยู่ในขณะนี้ได้ชี้ชัดถึงความ ร้อยหรือ และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติอันมีผลกระทบโดยตรงต่อความมั่นคงทาง เศรษฐกิจ ซึ่งได้สร้างปัญหาความขัดแย้งขึ้นในสังคม ดังนั้น ในแผนพัฒนา ฉบับนี้ จึงได้กำหนด มาตรการหลายประการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเน้นการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ และระดมให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการจัดให้มีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำใน ระดับลุ่มน้ำอย่างเป็นระบบ รวมไปถึงการจัดการแหล่งน้ำเพื่อสนองความต้องการของประชาชน การดูแลคุณภาพน้ำและมลพิษทางน้ำ ตลอดจนการระบายน้ำ เป็นต้น

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 นี้เอง ที่ปรากฏภาพของ การบริหารการจัดการทรัพยากรน้ำในลักษณะที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันอย่างใกล้ชิดกับการอนุรักษ์ และการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อย่างยั่งยืน โดยมีแนวความคิดที่เน้นการให้ความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อม มากขึ้น และมีการนำความรู้หลายสาขาวิชา ทั้งด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ สังคมวิทยา และมนุษยวิทยา เข้ามาช่วยแก้ปัญหาอย่างเป็นเอกภาพ ด้วยนโยบายที่ชัดเจนแน่นอน ทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปปฏิบัติให้เป็น ไปแนวทางเดียวกัน ตลอดจน ทุกฝ่ายในสังคม ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ก็สามารถไปจัดทำหรือกำหนดและบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำร่วมกันได้ (เชื่อนป่าสักชลสิทธิ์, 2542) แนวทางในการจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อมที่กรมชลประทาน ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักของภาครัฐถือเป็นนโยบายสำคัญ ประกอบด้วย

- 1) การพัฒนา หมายถึง แนวความคิดในการปรับปรุง บูรณะ พื้นฟูทรัพยากร แหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมให้สภาพดีขึ้น
- 2) การใช้ประโยชน์ หมายถึง แนวความคิดในการนำทรัพยากรแหล่งน้ำมาใช้ ประโยชน์อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ
- 3) การอนุรักษ์ หมายถึง แนวความคิดในการดูแลป้องกัน รักษา ทรัพยากร แหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิดทำลายหรือเสื่อมสภาพลง
- 4) การสงวน หมายถึง แนวความคิดในการดำรงไว้ซึ่งความสมดุลของธรรมชาติ โดยปล่อยให้ทรัพยากรแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมมีการเจริญเติบโต และมีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันตามธรรมชาติทุกประการ



จากแนวทางทั้ง 4 ประการ ดังกล่าวได้ถูกนำมากำหนดเป็นนโยบายการบริหาร การจัดการทรัพยากรน้ำในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ดังนี้

1) นโยบายการทรัพยากรน้ำ โดยจัดทำเป็นแผนการพัฒนาแหล่งน้ำเป็นระบบ กลุ่มน้ำ จำนวน 25 กลุ่มน้ำ เพื่อให้มีการกำหนดแผนการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่และ ขนาดกลางอย่างเป็นระบบ ให้สามารถควบคุมปริมาณน้ำต้นทุน ระบบการส่งน้ำ และการกระจายน้ำ ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ได้มีการศึกษาสำรวจแหล่งน้ำที่สอดคล้องกับศักยภาพในการพัฒนา และระบบนิเวศในแต่ละพื้นที่ด้วย

2) นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟู ทรัพยากรน้ำ และแหล่งน้ำการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างการบริหารและจัดการทรัพยากรน้ำ การพัฒนาและจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการอุตสาหกรรม การพัฒนาและจัดการ น้ำเพื่อการเกษตร ตลอดจนการพัฒนาและจัดการน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

3) นโยบายรักษาระบบนิเวศแหล่งน้ำ ได้แก่ การคุ้มครองและเสริมสร้างระบบ นิเวศแหล่งน้ำ ด้วยการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบตั้งเดิมที่อิงวัฒนธรรม และสนองความต้องการของ ชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนจัดการระบบนิเวศป่า ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อเชื่อมโยงการอนุรักษ์ระบบนิเวศและการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างยั่งยืนเข้าด้วยกัน

4) นโยบายการบริหารงานจัดสรรน้ำ ได้แก่ การวางแผนพัฒนาและการใช้ ทรัพยากรแหล่งน้ำอย่างเป็นระบบกลุ่มน้ำ โดยวางระบบการบริหารงานจัดสรรน้ำให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการบริหารน้ำในระดับกลุ่มน้ำ บริหารน้ำในระดับโครงการ และบริหารน้ำในระดับพื้นที่หรือ ในระดับแปลงนา

5) นโยบายการปรับปรุงบำรุงรักษา ได้แก่ จัดทำแผนงานด้านปรับปรุงและ บำรุงรักษาโครงการชลประทานประเภทต่าง ๆ ที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อจัดเป็นแผนหลักของกรม ชลประทานต่อไป โดยมีการกำหนดแผนงานซ่อมแซมปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคารชลประทาน ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ด้วยการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และพิจารณาระดับของการพัฒนา โครงการปรับปรุงให้สอดคล้องกับระบบบริหารและสภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นนั้นๆ

6) นโยบายคุ้มครองในพื้นที่เกษตรกรรมในเขตชลประทาน เน้นการเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิต ด้วยการใช้น้ำชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพและใช้เป็นฐานการผลิต ทางการเกษตรต่อไป โดยกำหนดเขตเขตส่งเสริมการใช้น้ำชลประทานให้มีการใช้น้ำอย่างมี ประสิทธิภาพมากขึ้น และเกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ของโครงการ รวมทั้งศึกษาแนวทางการกำหนดอัตราค่าใช้น้ำชลประทานที่เก็บจากทั้งในนอภาคเกษตรให้ เหมาะสม

7) ด้านนโยบายด้านสารสนเทศ ดำเนินการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับระบบลุ่มน้ำและโครงการชลประทานให้เป็นหมวดหมู่และมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูลร่วมกัน ทั้งในระดับการวางแผน การบริหาร และการติดตามประเมินผล

8) นโยบายการประชาสัมพันธ์เพื่อพัฒนาการชลประทาน จัดให้มีการรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำ โดยกำหนดมาตรการเป็น 3 กลุ่ม คือ ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำ ด้านการอนุรักษ์แหล่งน้ำ และด้านการส่งเสริมการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

จากแนวคิดการจัดการทรัพยากรน้ำของรัฐ นับตั้งแต่เริ่มมีการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นต้นมา รัฐเข้ามามีบทบาทควบคุมการจัดการน้ำภายใต้ระบบชลประทาน เพื่อเน้นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเป็นหลัก เช่น การจัดตั้งโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่วัง-กี้กลม การก่อสร้างโครงการชลประทานต่าง ๆ การก่อสร้างระบบส่งน้ำเพื่อการจัดสรรน้ำสำหรับการเกษตรในพื้นที่ที่ต้องการน้ำเพื่อทำการเกษตรในฤดูแล้ง ต่อมาเมื่อมีการปรับเปลี่ยนทิศทางการพัฒนาประเทศจากการทดแทนการนำเข้าเป็นการผลิตเพื่อการส่งออก โดยเน้นการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมพร้อมกับการขยายตัวของชุมชนเมือง การจัดการทรัพยากรน้ำจึงถูกเปลี่ยนวัตถุประสงค์ไปจากเดิมที่เคยจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรเป็นหลัก มาเป็นการให้ความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรมและเขตเมือง การเปลี่ยนแปลงทิศทางการดังกล่าวนี้เห็นได้ชัดเจนจากการสร้างเขื่อนอเนกประสงค์ขนาดใหญ่ เช่น เขื่อนภูมิพล เขื่อนนี้สามารถทำการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำและภายหลังได้มีโครงการในลักษณะเดียวกันอีกหลายโครงการ การพัฒนาแหล่งน้ำและการจัดการทรัพยากรน้ำโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ เน้นการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์อำนาจการตัดสินใจและกำหนดนโยบายการจัดการได้ถูกกำหนดมาจากส่วนกลาง ดังนั้นจึงพบว่าการจัดการน้ำของรัฐไม่สอดคล้องกับเงื่อนไข และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งตลอดมา

แนวทางการจัดการทรัพยากรน้ำของท้องถิ่นชุมชนในสังคมไทยได้เติบโต และการขยายตัวส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตลุ่มน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ เพราะมีน้ำซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการทำเกษตรการผลิตอาหารและเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพ การจัดสรรและกระจายทรัพยากรน้ำได้ดำเนินไปภายใต้ระบบการจัดการของประชาชนในแต่ละท้องถิ่น ตามลักษณะพื้นที่และสิ่งแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่นจะต้องมีการศึกษาถึงลักษณะการใช้น้ำให้ถูกต้อง และมีความเหมาะสมกับความต้องการน้ำ เช่น เพื่อการเกษตร เพื่อการเกษตรอุตสาหกรรม เป็นต้น

ปราโมทย์ ไม้กลัด (2537) กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรเป็นการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยคำนึงถึงปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ ให้สามารถกระจายน้ำไปสู่พื้นที่ทำการเกษตรกรอย่างทั่วถึง เป็นธรรมและแน่นอน

ไพฑูรย์ พะลายสุต (2538) กล่าวถึงการจัดการน้ำเพื่อการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับความต้องการของพืชหรือที่เรียกว่าชลประทานนั้น เป็นศิลปะที่เก่าแก่แขนงหนึ่งควบคู่กับความเจริญของมนุษย์มาตั้งแต่อดีต คนไทยจึงนำเอาศิลปะนี้มาใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการทำนาในภาคเหนือมานานกว่า 700 ปี มาแล้ว โดยราษฎรรวมตัวช่วยกันวางแผนก่อสร้างฝาย ขุดเหมืองส่งน้ำ และดูแลรักษาจัดสรรน้ำกันเองเป็นลักษณะของเหมืองฝาย ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าการบริหารงานโครงการชลประทานให้ได้ผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ จำเป็นต้องมีการจัดการที่ดีในเรื่องสำคัญ 3 ประการ คือ

- น้ำ : จัดสรรให้พอเหมาะสมกับความต้องการอย่างทั่วถึงและแน่นอน
- อาคารชลประทาน : ควบคุมบังคับน้ำให้แพร่กระจายอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ
- องค์กร : ของรัฐ และเกษตรกรผู้ใช้น้ำ เพื่อให้สามารถควบคุมน้ำและอาคารให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

องค์กรสำหรับบริหารโครงการชลประทานนับว่ามีความสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการชลประทานเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานหรือเรียกโดยย่อว่า องค์กรผู้ใช้น้ำ เพราะจะมีบทบาทต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ อันที่จะร่วมแรงร่วมใจกันจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพสูง

วันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2538) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาทางประวัติความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย โดยได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรื่องน้ำเพื่อการเกษตรเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จะต้องพิจารณาองค์ประกอบหรือปัจจัยหลัก 4 ลักษณะ ของแต่ละโครงการหรือแต่ละระบบ ได้แก่ ลักษณะกายภาพของพื้นที่ ลักษณะกายภาพของระบบชลประทาน องค์กรทั้งฝ่ายผู้บริหารจัดการเรื่องน้ำและสมาชิกผู้ใช้น้ำ และงานด้านการจัดการที่ต้องมีความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์สอดคล้องประสานกันอย่างเป็นผล

### 2.3. แนวคิดการจัดการส่งน้ำให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

อภิชาติ อนุกุลอำไพ (2526) กล่าวว่า งานของการชลประทานสามารถแบ่งออกได้เป็นสองส่วนด้วยกัน กล่าวคือ ส่วนแรก ได้แก่ การจัดหาแหล่งน้ำและการขนส่งน้ำ ซึ่งงานในส่วนนี้จะต้องอาศัยพื้นฐานทางวิศวกรรมในด้านธรณีวิทยา อุทกวิทยา ชลศาสตร์ การออกแบบโครงสร้าง และการก่อสร้าง ส่วนที่สอง ได้แก่ การจัดการการใช้น้ำ ซึ่งงานในส่วนนี้จะต้องอาศัยพื้นฐานทาง

วิศวกรรมและความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง ดิน - น้ำ - พืช และการจัดการน้ำระดับไร่นา งานทั้งสองส่วนนี้มีความสำคัญที่เชื่อมโยงกันและต้องต่อเนื่องกันไป จึงจะทำให้การชลประทานสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย

ในระยะเริ่มแรกของการพัฒนาการชลประทานนั้น งานในส่วนแรกซึ่งเกี่ยวกับการก่อสร้าง จะได้รับการเน้นหนักในขณะที่งานในส่วนหลังจะได้รับความสนใจน้อยกว่า ทั้งนี้เพราะระยะแรกของการพัฒนางานก่อสร้างเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อจัดหาแหล่งน้ำ และอาจมีเหตุผลอีกข้อหนึ่งคือ วิศวกรส่วนใหญ่มักจะมองข้ามความสำคัญของส่วนที่สอง เพราะผลงานของส่วนที่สองนั้นไม่อยู่ในรูปของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารวัตถุที่สามารถแลเห็นได้อย่างเด่นชัด อย่างไรก็ตาม เมื่อได้มีการก่อสร้างโครงการแล้วก็เป็นภาระจำเป็นที่จะต้องนำทรัพยากรที่จัดหามา ซึ่งในที่นี้คือ น้ำ มาใช้ให้เป็นประโยชน์สูงสุด

ปัญหาหลักที่ทำให้งานทั้งสองส่วนดำเนินไปไม่พร้อมกันหรือได้รับความสนใจไม่เท่ากัน เนื่องมาจากการจัดระบบงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องที่ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการการใช้น้ำเป็นอันดับรอง ดังนั้นโครงสร้างขององค์กรของรัฐจึงควรจะต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับสภาวะการณ์ตามกาลเวลา และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำจำเป็นต้องมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด

### 2.3.1 หลักการชลประทานเบื้องต้น

คำว่า “ชลประทาน” นั้น สามารถควบคุมกิจกรรมตั้งแต่งานขนาดใหญ่ เช่น เขื่อน ระบบส่งน้ำ และเล็กลงมาจนถึงการรดน้ำต้นไม้ด้วยฝักบัว ความสับสนจึงมักเกิดขึ้นในข้อที่ว่า จะเน้นกิจกรรมส่วนไหนและจัดลำดับกิจกรรมใดก่อนหลัง แต่ถ้าพิจารณาในแง่ของวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของการชลประทานแล้วสามารถให้คำจำกัดความสั้น ๆ สำหรับคำว่า “ชลประทาน” ได้ว่า “ชลประทานคือการให้น้ำแก่พืช” ดังนั้นโครงการชลประทานที่ลงทุนเป็นพัน ๆ ล้านบาท มีเขื่อนมั่นคงแข็งแรงถูกหลักเกณฑ์ทางวิศวกรรมทุกอย่าง แต่ไม่มีการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกย่อมไม่อาจถือว่าเป็นการชลประทาน หากเรายอมรับในคำจำกัดความสั้น ๆ ข้างบนการบริหารงานชลประทานต้องหมายถึง การให้น้ำที่ถูกต้องแก่พืชด้วย แต่โดยที่พืชนั้นนอกจากต้องการน้ำแล้วยังต้องอาศัยดินเป็นแหล่งอาหารและแร่ธาตุซึ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโต ฉะนั้นหลักการชลประทานเบื้องต้นคือ การเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ดิน - น้ำ - พืช

ดิน คือ ตัวกลางที่พืชใช้สำหรับยึดลำต้นและเป็นแหล่งน้ำแหล่งอาหารแร่ธาตุ ดินเกิดจากการแตกสลายของหินโดยขบวนการตามธรรมชาติ ดังนั้นดินจึงประกอบด้วย เม็ดดินที่ต่างขนาดกันและส่วนประกอบไม่เหมือนกัน เม็ดดินจะเรียงตัวกันเป็นก้อนดิน การเรียงตัวของเม็ดดิน

ทำให้เกิดช่องว่างซึ่งน้ำและอากาศเข้าไปอยู่ได้ ฉะนั้นในดินจึงมีส่วนประกอบทั้งของแข็ง (เม็ดดิน) ของเหลว (น้ำ) และก๊าซ (อากาศ) ถ้ามืดดินมีขนาดโพรงว่างระหว่างเม็ดดินก็จะใหญ่ แต่ปริมาตรของช่องว่างทั้งหมดต่อก้อนดินขนาดเท่ากันจะน้อยกว่าเม็ดดินขนาดเล็ก ซึ่งมีช่องว่างเล็กด้วย ด้วยเหตุนี้ทรายจึงมีลักษณะโปร่งกว่าดินเหนียว มีการซึมและและการระบายน้ำดีกว่าดินเหนียว แต่ขณะเดียวกันดินเหนียวสามารถดูดซับน้ำได้มากกว่า

น้ำ เป็นของเหลวซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของสิ่งมีชีวิต ในขณะที่เดียวกันเป็นตัวทำละลายที่ละลายเกลือแร่ที่อยู่ในดินให้อยู่ในสถานะของสารละลายที่พืชดูดได้ง่าย นอกจากนี้พืชยังใช้น้ำในการสังเคราะห์อาหารและคายความร้อนด้วย

พืช คือ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยดินเป็นแหล่งอาหารและแร่ธาตุ สามารถสังเคราะห์อาหารสำหรับการเจริญเติบโต โดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ และเกลือแร่ ขบวนการสังเคราะห์แสงของพืชเป็นขบวนการที่ยังยากเกี่ยวกับทางเคมีและชีววิทยา

เราสามารถเปรียบเทียบอย่างง่าย ๆ ว่าดินก็คือ อ่างเก็บน้ำขนาดเล็กสำหรับพืช พืชแต่ละต้นจะสามารถใช้น้ำจากอ่างเก็บน้ำที่อยู่ในขอบเขตของราก เมื่อรากดูดน้ำหมดแล้วพืชก็จะเริ่มแสดงอาการเหี่ยวเฉา ถ้าไม่มีการรดน้ำหรือการชลประทานเพื่อเอาน้ำมาคืนในส่วนที่พืชดูดไป พืชก็จะตายหรือถ้าทิ้งช่วงเวลายาวพอควรก่อนการรดน้ำ พืชก็จะได้รับการกระทบกระเทือนทางการเจริญเติบโตและผลผลิตจะลดลงด้วย แต่ถ้าการรดน้ำหรือการชลประทานมากเกินไปที่ดินจะเก็บไว้ได้ ก็จะเกิดปัญหาน้ำขังหรือปัญหาระดับน้ำใต้ดินสูงขึ้น ซึ่งจะเป็นผลให้รากต้นไม้ขาดอากาศและเน่าตาย จากข้อเปรียบเทียบอย่างง่าย ๆ ดังกล่าวนี้ สามารถสรุปได้ว่าหลักการชลประทานเบื้องต้นคือ หลักการในการให้น้ำแก่พืชด้วยปริมาณที่เหมาะสมและให้เมื่อพืชต้องการ

### 2.3.2 วิธีการส่งน้ำ

การส่งน้ำเพื่อการชลประทานนั้น สามารถแบ่งเป็น 2 วิธี หลักคือ

- การส่งในรางเปิด ซึ่งใช้กับการชลประทานแบบผิวดิน
- การส่งในท่อปิดหรือภายใต้ความดัน ซึ่งใช้กับการชลประทานแบบฉีด

ฝอยและแบบหยด

ภายใต้หัวข้อนี้จะขอกกล่าวถึงเฉพาะวิธีแรกคือ การส่งในรางเปิด ซึ่งยังสามารถแบ่งย่อยออกได้อีกตามลักษณะการส่งน้ำดังต่อไปนี้

1) การส่งน้ำแบบไหลตลอด วิธีนี้น้ำจะไหลตลอดเวลาในคลองส่งน้ำแต่อัตราไหลอาจจะปรับให้มากน้อยได้ตามความต้องการ เกษตรกรจะสามารถปล่อยน้ำเข้าแปลงเพาะปลูกได้ตลอดเวลา การให้น้ำวิธีนี้เป็นวิธีง่ายในแง่ของการบริหารการส่งน้ำ เหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับ

ข้าวและพื้นที่แปลงไม่ใหญ่นัก และมีระบบระบายน้ำที่ดี แต่ถ้าดินเป็นประเภทดินปนทรายแล้ว การให้น้ำด้วยวิธีนี้จะสูญเสียน้ำมาก

2) การส่งน้ำแบบหมุนเวียน วิธีนี้พื้นที่ในเขตชลประทานจะต้องแบ่งออกเป็นแปลงย่อย ๆ การส่งน้ำจะส่งให้แต่ละแปลงหรือหลายแปลงพร้อมกันตามระยะเวลาที่กำหนด วิธีนี้เชื่อว่าจะเป็นวิธีที่ประหยัดน้ำ การหมุนเวียนอาจทำได้โดยการหมุนเวียนโดยคลองสายใหญ่ หมุนเวียนโดยคลองซอยหรือหมุนเวียนโดยเหมืองไส้ไก่ แต่การบริหารงานส่งน้ำจะยุ่งยากกว่า และถ้ามีการปลูกพืชหลายชนิดอย่างไม่มีการเรียงกันแล้ว การบริหารงานส่งน้ำแทบจะทำได้ไม่ได้เลย

3) การส่งน้ำตามคำขอ วิธีนี้จะส่งน้ำตามความต้องการของเกษตรกรแต่การส่งน้ำด้วยวิธีนี้ การออกแบบขนาดคลองส่งน้ำต้องอาศัยการคาดคะเนว่าจะมีพื้นที่เพาะปลูกที่แปลงต้องการน้ำในขณะเดียวกัน เพื่อจะได้ขนาดคลองที่มีความจุตามปริมาณน้ำที่ต้องการสูงสุด ได้การบริหารการส่งน้ำ และค่าลงทุนจะสูง แต่เหมาะสำหรับการปลูกพืชหลาย ๆ ชนิด

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วในเขตโครงการชลประทาน การส่งน้ำจะไม่ใช้เพียงวิธีใดวิธีหนึ่ง หากแต่ใช้แบบผสมกัน เช่นคลองสายใหญ่อาจส่งน้ำตลอดเวลา แต่คลองซอยใช้การหมุนเวียนเป็นต้น

### 2.3.3 ประสิทธิภาพของการชลประทาน

ความหมายเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการชลประทานและมีชื่อเรียกต่างกันออกไปอย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพ คือ มาตรการใช้ประโยชน์จากน้ำสุดแต่ที่เราจะวัดการใช้ประโยชน์ที่ระดับใด เช่น ระดับแปลงนาหรือคลองซอยหรือทั้งโครงการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงานที่เกี่ยวข้องของแต่ละคนซึ่งจะเป็นสิ่งกำหนดว่าสนใจประสิทธิภาพชนิดใด เช่น นักเกษตรจะสนใจการใช้น้ำระดับไร่นา ในขณะที่นักวางแผนโครงการจะสนใจประสิทธิภาพโดยส่วนรวมของโครงการ

ในงานชลประทานนั้น จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการติดตามและวัดผลของการใช้น้ำ ประสิทธิภาพทั้งหลายตั้งแต่จุดปล่อยน้ำจนถึงเข้าแปลงนาของเกษตรกรนับว่ามีความสำคัญสำหรับการบริหารโครงการทั้งสิ้น เพราะประสิทธิภาพนอกจากจะเป็นเครื่องชี้ถึงสมรรถภาพของระบบโครงการแล้ว ยังเป็นข้อมูลที่สามารถจะนำมาแก้ไขปรับปรุงการบริหารงานหรือระบบการส่งน้ำให้ดียิ่งขึ้น ประสิทธิภาพที่สำคัญอาจกล่าวโดยย่อได้ดังต่อไปนี้

“ประสิทธิภาพการชลประทาน” คือ อัตราส่วนเป็นเปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำที่ถูกดูดซึมอยู่ในดินเพื่อสนองความต้องการของน้ำของพืชต่อปริมาณน้ำชลประทานที่ให้ถ้าปริมาณน้ำชลประทานที่วัดให้ที่ท่อส่งน้ำเข้าแปลงนาก็จะเรียกว่า “ประสิทธิภาพการชลประทานระดับแปลงนา” ถ้า

ปริมาณน้ำชลประทานที่ไว้วัดที่ประตูระบายปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ก็จะเรียกว่า “ประสิทธิภาพการชลประทานของโครงการ”

“ประสิทธิภาพการให้น้ำ” คือ อัตราส่วนเป็นเปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำ (คิดเป็นความลึก) ที่ถูกดูดซึมอยู่ในเขตรากต่อปริมาณน้ำ (คิดเป็นความลึกเฉลี่ย) ที่ให้ประสิทธิภาพนี้จะแสดงให้เห็นว่า จากการให้น้ำแก่แปลงเพาะปลูกนั้น ร้อยละเท่าไรของน้ำที่ให้พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

“ประสิทธิภาพการส่งน้ำ” คือ อัตราส่วนเป็นเปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำที่ได้รับที่จุดหนึ่งในระบบส่งน้ำต่อปริมาณน้ำที่ส่งให้จากจุดหนึ่งเหื่อน้ำขึ้นไป เช่น ถ้าจุดที่วัดน้ำจุดแรกคือประตูระบายปากคลองส่งน้ำสายใหญ่และจุดที่สองคือจุดแยกเข้าคลองซอย ประสิทธิภาพที่วัดได้ก็คือ “ประสิทธิภาพการส่งน้ำของคลองสายใหญ่” ในทำนองเดียวกันถ้าจุดแรกก็คือ จุดแยกของคลองซอย และจุดที่สองคือจุดที่แยกเข้าแฉก ประสิทธิภาพที่วัดได้ก็คือ “ประสิทธิภาพการส่งน้ำของคลองซอย” ประสิทธิภาพของการส่งน้ำจะแสดงถึงปริมาณน้ำที่สูญเสียไปในระบบส่งน้ำ ซึ่งการสูญเสียอาจเกิดจากการรั่วซึม การไหลทิ้งตามอาคารส่งน้ำ ฯลฯ

“ประสิทธิภาพคูส่งน้ำ” คือ อัตราส่วนเป็นเปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำที่ได้รับที่ต่อเข้าแปลงต่อปริมาณน้ำที่ส่งจากแฉก ประสิทธิภาพคูส่งน้ำแสดงให้เห็นถึงปริมาณน้ำที่สูญเสียในคูส่งน้ำ ซึ่งเกิดจากการรั่วซึม ท่อส่งน้ำและระบบการจัดการ

เมื่อนำเอาประสิทธิภาพที่วัดได้แต่ละจุดมาคูณเข้าด้วยกัน ก็จะได้ประสิทธิภาพของโครงการ ข้อสำคัญคือ จะต้องมีการวัดปริมาณน้ำที่จุดต่าง ๆ ควบระบบของการส่งน้ำและการใช้น้ำ เหตุที่ต้องนำมาคูณกันเพราะ ประสิทธิภาพตามคำจำกัดความคิดเป็นอัตราส่วนของน้ำนำไปใช้ต่อ น้ำที่ได้ ดังนั้นในแต่ละขั้นตอนจึงมีผลต่อเนื่องถึงกันและกัน

สิ่งที่น่าสังเกตในเรื่องการประสิทธิภาพของการชลประทานก็คือ ในระบบชลประทานนั้นย่อมมีการสูญเสียน้ำตลอดตั้งแต่เริ่มปล่อยน้ำจากประตูระบายปากคลองส่งน้ำ ดังนั้นหากการบริหารโครงการไม่ดีนัก ประสิทธิภาพของโครงการจะต่ำมาก ถ้าการบริหารโครงการดีปานกลางจะให้ค่าประสิทธิภาพร้อยละ 80 ถ้าการบริหารอยู่ในเกณฑ์ดีมากให้ค่าประสิทธิภาพ ร้อยละ 90 แต่จากการสำรวจโครงการชลประทานทั่วโลก ปรากฏว่า ประสิทธิภาพของโครงการจะอยู่สูงสุดระหว่างร้อยละ 50-60 เท่านั้น และถ้าการบริหารโครงการไม่ค่อยดีและมีการเพาะปลูกในพื้นที่น้อย ประสิทธิภาพจะลดต่ำลงไปอีกมาก ดังนั้นในการวางแผนและออกแบบของนักวางแผน ค่าประสิทธิภาพของโครงการที่จะใช้จึงไม่ควรเกินร้อยละ 60 เพราะถ้าใช้ประสิทธิภาพสูง ๆ ซึ่งดีในเชิงของการคำนวณค่าตอบแทนจากโครงการจะทำให้ขนาดคลองและคูในระบบส่งน้ำถูกออกแบบเล็กกว่าที่ต้องการ ดังนั้นถ้ามีการใช้พื้นที่เต็ม โครงการแล้วจะเกิดปัญหาระบบส่งน้ำไม่สามารถส่งน้ำได้เพียงพอ

### 2.3.4 แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการชลประทาน

ในระบบชลประทานนั้น การสูญเสียน้ำเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอน ดังนั้นในการเพิ่มประสิทธิภาพของทั้งโครงการ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการประหยัดน้ำทุกระดับ รวมตลอดทั้งระบบ แปลงนาและระบบส่งน้ำ ซึ่งแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของการชลประทาน คือ

1) การเพิ่มประสิทธิภาพระดับแปลงนา จุดสำคัญของการใช้น้ำระดับแปลงนา ได้แก่ การให้น้ำตามปริมาณที่พืชต้องการ และให้การแผ่กระจายของน้ำอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง วิธีการที่จะให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวมีหลายวิธี

1.1) การออกแบบและสร้างอาคารที่เหมาะสม เช่น ออกแบบโดยให้มีทั้งคูส่งน้ำและคูระบายน้ำควบคู่กันไป สำหรับพื้นที่แต่ละแปลงและมีท่อให้น้ำเข้าแปลงที่มีขนาดเหมาะสม (ถ้าสามารถควบคุมปริมาณน้ำได้ด้วยก็ยิ่งดี) มีการปรับพื้นที่ให้เรียบพอควรเพื่อการแพร่กระจายที่ดีของน้ำ และจัดแบ่งแปลงให้เหมาะสมต่อวิธีการส่งน้ำ

1.2) การจัดการ โดยให้เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งน้ำเข้าใจหลักการชลประทานเบื้องต้น การให้ข้อมูลและคำแนะนำที่ถูกต้องแก่เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถทำได้โดยการฝึกอบรมและการฝึกปฏิบัติในสนาม

2) การเพิ่มประสิทธิภาพการส่งน้ำ การสูญเสียน้ำในระบบส่งน้ำ ส่วนใหญ่เกิดจากการระเหย การรั่วซึมในคูคลองและการบริหารงานไม่ถูกต้อง การระเหยนั้นยากต่อการควบคุม และไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้ ส่วนการรั่วซึมการบริหารนั้นสามารถปรับปรุงได้โดย

2.1) ลดอัตราการรั่วซึมซึ่งเกิดโดยธรรมชาติ เช่น ในกรณีที่คลองขุดผ่านบริเวณที่เป็นดินร่วนจะคาดคลองด้วยคอนกรีตเพื่อกันการรั่วซึม และจำเป็นต้องมีการทำความสะอาดในระบส่งน้ำเป็นครั้งคราวเพื่อกำจัดวัชพืชและตะกอนที่ตกค้าง ซึ่งกีดขวางทางไหลของน้ำและทำให้เกิดการสูญเสีย

2.2) การปรับปรุงวิธีการบริหารการส่งน้ำ จุดสำคัญในเรื่องนี้ ได้แก่ การเลือกใช้วิธีการส่งน้ำที่เหมาะสม การออกแบบระบบส่งน้ำที่ง่ายแก่การบริหาร ซึ่งการออกแบบที่ดีนั้นจะต้องง่ายต่อการบริหารงานและใช้เทคโนโลยีที่ง่ายสำหรับผู้ดำเนินโครงการด้วย วิธีการส่งน้ำนั้นต้องคำนึงถึงขนาดของโครงการ และการแบ่งแปลงรับน้ำให้ได้ขนาดที่เหมาะสม เช่น แปลงละประมาณ 18,000 ไร่ ถึง 30,000 ไร่ ระบบส่งน้ำที่ดีนั้นยังต้องการปรับปรุงหรือคิดแปลงให้เหมาะสมกับชนิดของพืชและวิธีการปลูกพืชอีกด้วย

3) การเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการ ประสิทธิภาพของโครงการขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการส่งน้ำและประสิทธิภาพระดับแปลงนา ในขณะเดียวกันก็ขึ้นอยู่กับขนาดของโครงการและลักษณะของแหล่งน้ำด้วย วิธีการปรับปรุง ได้แก่



3.1) การจัดหาหรือสร้างอาคารส่งน้ำในระบบให้พอเพียง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อุปกรณ์เครื่องมือสำหรับวัดปริมาณน้ำ และประตูน้ำในคลอง ตลอดจนท่อส่งน้ำเข้าแปลง ซึ่งในข้อนี้เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องทางด้านกายภาพของโครงการและการออกแบบ

3.2) การบริหารและจัดตั้งองค์กร ในส่วนนี้ระดับโครงการจะต้องวางรูปแบบของการบริหารภายในให้คล่องตัวและเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานให้ประสิทธิภาพ มีระบบสื่อสารและการติดต่อที่ดี ในการจัดตั้งองค์กรหรือกลุ่มเจ้าหน้าที่จะดำเนินโครงการ จะต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความเข้าใจและปฏิบัติงานงานได้ดี ในขณะที่เดียวกันก็จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการบริหารโครงการบางอย่าง เช่น มีการอธิบายชี้แจงหรือฝึกสอนหลักการชลประทาน และมีการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิดในเรื่องการบำรุงรักษาโครงการ โดยเกษตรกรจะต้องมีการรับผิดชอบในเรื่องนี้มากขึ้น

จากแนวทางดังที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ จะเห็นได้ว่า ในการปรับปรุงนั้นมิใช่จะทำการปรับปรุงในส่วนของหน่วยดำเนินการแต่เพียงฝ่ายเดียว ฝ่ายเกษตรกรผู้ใช้น้ำจะต้องมีบทบาทมากขึ้น และมีความเข้าใจในหลักการใช้น้ำที่ถูกต้อง ซึ่งนอกจากการฝึกอบรมและแจกเอกสารแล้ว น่าจะมีการทบทวนการเก็บค่าน้ำหรือค่าบำรุงรักษาโครงการด้วย ทั้งนี้โดยจะเก็บเพียงเล็กน้อยและเงินที่เก็บได้จะอยู่ในรูปแบบเงินทุนหมุนเวียนของกลุ่มเกษตรกรเอง ซึ่งเงินทุนเวียนนั้นอาจนำมาใช้ในรูปของสินเชื่อแก่สมาชิก หรือซื้อปัจจัยการผลิตมาแจกแก่สมาชิก หรือสร้างยุ้งฉาง และที่สำคัญคือเป็นเงินสำหรับใช้ในการซ่อมแซมรักษาสิ่งก่อสร้างหรืออาคารชลประทานในโครงการ

ดังนั้นในการที่จะให้การใช้น้ำไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่การวางแผนออกแบบ และก่อสร้างโครงการ จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการหรือบริหารโครงการ ผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการชลประทาน และออกแบบง่ายต่อการดำเนินงาน ในขณะที่เดียวกันผู้บริหารโครงการจะต้องมีเจ้าหน้าที่พอเพียงในการดูแลเรื่องการส่งน้ำ และให้คำแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้น้ำและการวางแผนงานการเพาะปลูก และต้องให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในกิจกรรมโครงการมากที่สุดที่จะทำได้

#### 2.4. แนวคิดทฤษฎีความเข้มแข็งของชุมชน

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2541) กล่าวว่า การพัฒนาจะมีประสิทธิภาพจะต้องอาศัยชุมชนที่เข้มแข็ง เนื่องจากเหตุผลหลายประการ ทั้งในทางทฤษฎีและในทางปฏิบัติ ในแง่ทฤษฎี กล่าวว่า คนแต่ละคนไม่อาจอยู่อย่างลำพังได้ จำเป็นต้องอยู่เป็นกลุ่มก้อนเป็นกลุ่มสังคม หรือเป็นครอบครัว หรือเป็นชุมชน คนพัฒนาอย่างเดียวจะไม่ยั่งยืนถาวรเพียงพอ การมีชุมชนที่เข้มแข็งจะช่วยทำให้

การพัฒนาที่ยั่งยืนมากขึ้น ชุมชนที่เข้มแข็งอาจเกิดมาจากกลุ่มสังคมและครอบครัวที่เข้มแข็งหรือมั่นคงหรือด้วยเหตุผลสลับกันก็ได้

สำหรับในเชิงปฏิบัติ มีการวิจัยด้านการพัฒนาสังคมสนับสนุนการชุมชนที่เข้มแข็งเป็นเป้าหมาย เช่น โครงการวิจัยเรื่องการพึ่งตนเองทางเศรษฐกิจในชนบทของสภาพัฒนาแห่งชาติ และการวิจัยและการพัฒนาเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการสาธารณะของ UNDP (โครงการพัฒนาองค์กรการสหประชาชาติ) และกระทรวงมหาดไทย เป็นต้น จึงนับได้ว่ามีเหตุผลมั่นคงยืนยันความจำเป็นต้องมีชุมชนพัฒนาเป้าหมายควบคู่ไปกับการพัฒนา

ชุมชนเข้มแข็งมีลักษณะสำคัญ 4 ประการ พร้อมด้วยการวัด ดังนี้

1) เป็นชุมชนเรียนรู้ ชุมชนเรียนรู้ก็คือ สมาชิกของชุมชนนั่นเองเรียนรู้ หากเป็นสมาชิกกลุ่มใหญ่หรือสมาชิกทั้งหมดของชุมชนช่วยกันเรียนรู้ (ทั้งเรียนและทั้งรู้) นั้นหมายความว่าชุมชนพัฒนาจะต้องตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาต่อความเป็นไปของโลกกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของประเทศ รวมทั้งการเพิ่มพูนความรู้บางด้านที่จำเป็น เช่น ด้านอาชีพ ด้านการเมือง การปกครองให้กับชุมชนอย่างครอบคลุม

การเรียนรู้ครั้งนี้ไม่ได้หมายถึงการฟัง การอ่านแล้วจำซึ่งอาจไม่เข้าใจ แจ่มแจ้ง การเรียนรู้ครั้งนี้จึงเน้นว่า ต้องเป็นการเรียนจากการปฏิบัติ เรียนรู้จากการลงมือทำ และทำร่วมกันหลายคนหรือทำด้วยกันเป็นกลุ่มก้อน จึงได้มีการเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดความรู้จากการปฏิบัติซึ่งเป็นความรู้จริง เป็นความรู้ขั้นสูง หรือที่เรียกอีกอย่างว่า “ปัญญา” ปัญญาเป็นเรื่องที่สามารถใช้แก้ไขปัญหาด่าง ๆ ของชุมชน หรือสามารถสร้างการพัฒนาชุมชนของตนเองให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืนถาวรต่อไป ทั้งนี้เพราะปัญญาเช่นนี้จะเป็นเสมือนพลังผลักดันชุมชนตลอดเวลา

2) เป็นชุมชนที่รู้จักจัดการตนเอง ลักษณะประการที่สองของชุมชนเข้มแข็ง คือ การเป็นชุมชนที่มีความสามารถในการจัดการตนเองได้ การจัดการนั้น ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ 4 ประการคือ

2.1) การวางแผนนั้นคือ ชุมชนจะต้องมีโครงการ (project) หรือ (plan) ของชุมชนในโครงการหรือแผนจะต้องระบุว่าชุมชนจะทำอะไร (What) ใครจะทำ (Who) ทำที่ไหน (Where) ทำเมื่อไร (When) และทำอย่างไร (How)

2.2) การจัดการระบบ ขึ้นนี้คือ การเตรียมการเพื่อดำเนินการตามแผนข้อแรก ต้องเตรียมคน เตรียมวัสดุ เตรียมเงิน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคน จะต้องมีแผนว่าใครจะทำอะไร ตอนไหน มีการฝึกทักษะที่จำเป็นและนัดหมายการลงมือทำไว้ให้เรียบร้อย

2.3) การลงมือดำเนินการตามแผน ขึ้นนี้คือ การเอาแผนหรือโครงการมาวางแผนแล้วปฏิบัติตามเป็นขั้นตอนจนกว่าจะเสร็จงาน

2.4) การประเมิน เมื่อการดำเนินงานเริ่มขึ้นแล้ว สิ่งที่จะต้องคำนึงควบคู่กันไปกับการดำเนินงานตามแผนคือการกำกับงาน เพื่อให้แน่ใจว่างานเริ่มและดำเนินการตามเป้าหมาย หรือไม่มีปัญหาอุปสรรคอย่างไรหรือไม่ แก้ปัญหาอุปสรรคสนับสนุนที่ดำเนินไปดีแล้วให้ดียิ่งขึ้น และตอนท้ายเมื่อเสร็จลงมีการประเมินงานอีกครั้งหนึ่งว่า ได้มีการดำเนินงานครบถ้วนถูกต้องตามที่วางแผนไว้หรือไม่ สรุปปัญหาและแนวทางทั่วไปรวมทั้งบทเรียนที่ได้จากการทำงาน โครงการนี้มีข้อเสนอแนะและแนวการใช้ประโยชน์จากผลสำเร็จอันนี้ร่วมกัน

โดยปกติการจัดชุมชนมีหน้าที่หลักอยู่ 2 อย่าง คือ การรักษาความมั่นคงหรือความเข้มแข็งของชุมชนเอาไว้พร้อมกับการสร้างความเจริญก้าวหน้าให้ยิ่ง ๆ ขึ้นไป สำหรับชุมชนแต่ละหน้าที่นี้จะต้องทำเป็นแผนหรือโครงการพร้อมรายละเอียดดังกล่าวแล้ว เพื่อให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพ ลักษณะการเป็นชุมชน การเรียนรู้ชุมชน การจัดตนเองจะช่วยประสานงานเสริมพลังกันได้เป็นอย่างดี

3) เป็นชุมชนที่มีจิตวิญญาณ การมีจิตวิญญาณของชุมชนอาจแสดงได้หลายอย่าง เช่น การมีสมาชิกที่มีความผูกพันรักใคร่กับชุมชน เสียสละทำงานเพื่อชุมชน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน ห่วงแทนชุมชน มีสิ่งที่สมาชิกยึดเหนี่ยวร่วมกัน เมื่อลักษณะการมีจิตวิญญาณเข้ากับการเป็นชุมชนเรียนรู้และมีความสามารถในการจัดการเข้าด้วยกันแล้วชุมชนนี้ก็จะมีความพร้อมค่อนข้างสมบูรณ์ในการจะเป็นชุมชนเข้มแข็งต่อไป

4) เป็นชุมชนที่มีสันติภาพ ในขณะที่คนพัฒนามีความสันติสุขหรือสงบสุขคือ จิตสงบเยือกเย็น ชุมชนมีสันติภาพ อันหมายถึง ภาพรวมของคนมีความสันติสุข ในขณะที่สันติสุขเป็นยอดของคุณภาพและคุณธรรม หรือเป็นศูนย์รวม ความพยายามเรียนรู้ ความสามารถในการจัดการ และการมีชีวิตจิตใจหรือจิตวิญญาณ จุดเหล่านี้เป็นเครื่องเตือนใจไม่ให้หลงว่า คนพัฒนาแล้วต้องมีความสุข ชุมชนพัฒนาแล้วต้องมีสันติภาพ สันติสุขและสันติภาพเป็นยอดปรารถนาของการพัฒนาสังคม

สันติภาพเป็นผลของหลายสาเหตุ เช่น คนในชุมชนมีความสุข มีความสมดุลในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ตลอดจนสิ่งแวดล้อม ความปรองดองสมัครสมานสามัคคีของคนในชุมชน การรู้จักจัดการชุมชน การมีผู้นำที่ดี รวมถึงการประสานร่วมมือกันอย่างดีระหว่างกลุ่มสังคมต่าง ๆ ในชุมชน การรู้จักจัดการชุมชน การมีผู้นำที่ดี รวมถึงการประสานร่วมมือกันอย่างดีระหว่างกลุ่มสังคมต่าง ๆ ในชุมชน

สันติภาพอาจแสดงออกได้หลายรูปแบบที่สำคัญ เช่น การเป็นชุมชนที่มีความสุข การมีความสามัคคีปรองดองกัน มีการทำงานเพื่อส่วนรวม ความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานชุมชน การมีพลังในการทำงานใหญ่ งานเพื่อส่วนรวม การมีความสามารถในการแก้ไข

ปัญหาการขัดแย้งที่อาจมีให้ถูกล่วงไปได้ รวมทั้งการสามารถปกป้องภัยอันตรายจากภายนอก ด้วยพลังอำนาจของความสมัครสมานสามัคคีของคนในชุมชน

สำหรับการวัดความเข้มแข็งของชุมชนก็อาจทำทั้งในแง่วัดวิถีชีวิต หรือจิตวิถีลักษณะการเรียนรู้และการจัดการอาจใช้วัดวิถีชีวิต วิธีวัดโดยไม่ว่า เช่น การใช้แบบสอบถามวัดสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น ส่วนการวัดจิตวิญญาณและสันติภาพซึ่งเป็นเรื่องค่อนข้างเป็นนามธรรม อาจใช้วิธีจิตวิถีได้ผลดีกว่า นั่นคือ การหาหนทางให้คนในชุมชนแสดงความรู้สึกผูกพันกัน หรือการมีความสงบสุขร่วมกับผู้อื่นในชุมชนของตน อย่างไรก็ตาม ทั้งวัดวิถีชีวิตและวิธีจิตวิถี อาจใช้วัดตัวแปรทั้ง 4 ได้มากก็น้อย สำหรับการวัดสันติภาพก็เช่นเดียวกับสันติสุขเป็นเรื่องที่อาจไม่จำเป็นต้องวัด เพราะสุขทุกข์เป็นเรื่องความรู้สึกของแต่ละคนจะใช้วิธีสังเกตทั่วไป หรือให้ตัวแทนชุมชนแสดงความรู้สึกก็อาจเพียงพอ

การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในแผนพัฒนาฉบับที่ 8

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2542) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การสร้างเสริมความเข้มแข็งชุมชน โดยให้น้ำหนักความสำคัญไปยังการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งด้วยชุมชนเอง ทั้งนี้ชุมชนต้องมีการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งได้จะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ชุมชนต้องมีความพร้อมในเบื้องต้น หลังจากนั้นภาคธุรกิจเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชนจะเข้ามามีบทบาทอย่างสำคัญในการสนับสนุนให้เศรษฐกิจชุมชนสามารถพัฒนาและเจริญเติบโตได้อย่างมั่นคง และเป็นฐานสำหรับการพัฒนาไปสู่ด้านอื่น ๆ ได้ต่อไป ในขณะที่เดียวกันภาครัฐจะมีส่วนสนับสนุนในการเติมความพร้อมของชุมชนและองค์กรชุมชน การสนับสนุนเงินทุนแก่ชุมชน รวมทั้งสร้างบรรยากาศและการจูงใจให้ภาคธุรกิจเอกชนและองค์กรการพัฒนาเอกชน รวมทั้งสถาบันการเงินที่จะเข้าไปสนับสนุน เช่น เงินทุน การพัฒนาทักษะ การบริหารการจัดการ และการตลาด เป็นต้น ทั้งนี้โดยมีหลักแนวทางหลัก ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) การเตรียมความพร้อมของชุมชน
- 2) การเพิ่มศักยภาพขององค์กรชุมชน
- 3) การสนับสนุนธุรกิจเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาธุรกิจชุมชนตามความพร้อมความถนัด และความสมัครใจของแต่ละองค์กรธุรกิจ
- 4) การสนับสนุนแหล่งเงินทุนสำหรับการพัฒนาชุมชน
- 5) การเพิ่มบทบาทของภาครัฐในการส่งเสริมความเข้มแข็งขององค์กรชุมชน
- 6) สนับสนุนการเรียนรู้และขยายเครือข่ายการเรียนรู้ของประชาชนและชุมชน

ในชนบทแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ได้กล่าวถึงการส่งเสริมการรวมตัวของชุมชนไว้ดังนี้

“เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนทั้งเมืองและชนบทรวมตัวกันอย่างเข้มแข็งโดยสมัครใจเข้ามีส่วนร่วมในการจัดการเรื่องของตนเอง ชุมชน และสังคมได้ในทุกมิติ” โดย

### 1) สนับสนุนการรวมกลุ่มของประชาชนในทุกรูปแบบ

- ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการรวมตัวของชุมชน ทั้งในเรื่องสิทธิและหน้าที่ บทบาทขององค์กรชุมชน รวมทั้งทักษะในการพัฒนาองค์กรให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะในการบริหารจัดการองค์กร ทักษะในการบริหารจัดการการเงิน และสิ่งแวดล้อม ทักษะในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ โดยสันติวิธีตามหลักการทางประชาธิปไตย และการแสดงความคิดเห็นและความต้องการของกลุ่มในเชิงสร้างสรรค์ เป็นต้น ตลอดจนการสร้างจิตสำนึกในการเป็นเจ้าของชุมชน และการบำรุงรักษาสาธารณสมบัติและศิลปวัฒนธรรมของชุมชนอีกด้วย

- กระตุ้นให้เกิดการรวมตัวของชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ เช่น กลุ่ม ชมรม สหกรณ์ออมทรัพย์ ฯลฯ โดยให้ความสำคัญกับการรวมตัวโดยสมัครใจในแต่ละพื้นที่มากกว่าการขึ้นมาจากภาครัฐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรวมตัวของกลุ่มผู้ด้อยโอกาส เช่น คนพิการ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้สูงอายุ ฯลฯ

- ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษาได้ใช้ความรู้และศักยภาพที่มีอยู่เพื่อพัฒนาท้องถิ่น เช่น การส่งเสริมธุรกิจชุมชน ส่งเสริมการเกษตร เทคโนโลยีที่เหมาะสม การฝึกอบรมผู้นำและอาสาสมัครเพื่อพัฒนาครอบครัวและชุมชน เป็นต้น

- เปิดโอกาสให้คนในชุมชนทั้งชายและหญิงเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรื่องของตนเองและจัดการสภาพแวดล้อมของสังคมในทุกระดับ โดยรัฐกำหนดกฎหมายมารองรับเพื่อสนับสนุนการรวมตัวขององค์กรชุมชนและส่งเสริมการดำเนินกิจกรรมของชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชน โดยรัฐสมทบเงินทุนในสัดส่วนที่เหมาะสมและเปิดโอกาสให้ชุมชนมีอำนาจในการบริหารจัดการอย่างมีอิสระ เพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว

### 2) ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายชุมชนอย่างกว้างขวาง

- สนับสนุนให้องค์กรชุมชนประสานเครือข่ายการพัฒนากัน ทั้งในพื้นที่ใกล้เคียง จังหวัด ภาค และระหว่างภาค เพื่อให้มีการประสานผลประโยชน์แลกเปลี่ยนความรู้และร่วมมือกันทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม รวมทั้งอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนจัดการปัญหาของชุมชนร่วมกัน เช่น ปัญหาจราจร ปัญหาป่าชุมชน ปัญหาขนส่งสาธารณะ การดูแลทรัพย์สินสาธารณะ ความปลอดภัยของชุมชน ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาการเอารัดเอาเปรียบ เป็นต้น

- สร้างกลไกการประสานเครือข่ายการพัฒนาชุมชนระหว่างประชาชน องค์กรชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ทั้งในระดับพื้นที่และส่วนกลางอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งสร้างเครือข่ายข้อมูลระหว่างองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับข่าวสารอย่างทั่วถึงและเป็นจริง

- เสริมสร้างเครือข่ายการประสานงานขององค์กรชุมชนในเมืองกับชุมชนในชนบท

- สนับสนุนให้องค์กรชุมชนใช้กลไกทางสังคมเป็นเครื่องมือในการพัฒนาท้องถิ่น และเสริมสร้างความสามัคคีภายในชุมชนโดยให้มีการทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น การฟื้นฟูประเพณีวัฒนธรรมอันดีงาม การทอดผ้าป่าคั้นไม้ การสืบชะตาตาน้ำ ฯลฯ รวมทั้งการรณรงค์สร้างจิตสำนึกและค่านิยมที่ดีในการเคารพสิทธิมนุษยชน การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การมีวินัย และหลักประชาธิปไตยอีกด้วย

การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนต้องอาศัยหลักการของ A-I-C และเครือข่ายการเรียนรู้ดังนี้

#### A-I-C

เป็นกระบวนการสร้างพลังสร้างสรรค์ชุมชน/กลุ่ม โดยให้สมาชิกของชุมชน/กลุ่มมีส่วนร่วมในการระบุถึงปัญหา และวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญ และวางแผนจัดกิจกรรม เพื่อแก้ปัญหาของชุมชน โดยอาศัยการเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จากการกระทำระหว่างสมาชิก ประกอบไปด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1) กระแสพลังแห่งการรับรู้ชื่นชม (Appreciation) สมาชิกกลุ่มต้องยอมรับทัศนะของผู้อื่น/ตระหนักถึงความสำคัญของการร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ร่วมทำความเข้าใจสภาพปัญหาในชุมชนจากแง่มุมต่าง ๆ ร่วมกัน รวมทั้งตระหนักถึงศักยภาพในการแก้ปัญหาและกำหนดทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่

2) กระแสพลังงานแห่งการชักจูงให้คล้อยตาม (Influence) สมาชิกในกลุ่มจะเรียนรู้ถึงวิธีการจูงใจ เจรจาต่อรองเพื่อคัดเลือก และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

3) กระแสพลังแห่งการควบคุม (Control) สมาชิกในกลุ่มจะเรียนรู้ที่จะตัดสินใจเพื่อกำหนดแนวทางในการที่จะดำเนินการให้เกิดผลตามที่ทุกคนมุ่งหวังร่วมกัน

กระบวนการนี้ จะอาศัยความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มเพื่อสร้างพลังในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน โดยให้สมาชิกมีส่วนร่วมและมีบทบาทเป็นผู้กระทำในการแก้ไขปัญหาของชุมชนตามลำดับ

### เครือข่ายการเรียนรู้

เครือข่ายในฐานะที่เป็นรูปแบบหนึ่งของการเคลื่อนไหวทางสังคม เป็นกระบวนการแก้ปัญหาเอาชนะข้อจำกัด และพัฒนาตนเองของชาวบ้านเป็นกระบวนการทางสังคม ที่มีรูปแบบของการประสานงานระหว่างบุคคลหรือองค์กร กองบรรณาธิการ วารสารสังคมพัฒนา (2534) กล่าวว่า มนุษย์เรียกโครงการอยู่ร่วมกันเป็นพวกพ้อง ช่วยเหลือเกื้อกูลกันในรูป “เครือข่าย” เกาะเกี่ยวเชื่อมโยงตั้งสายใยแมงมุมที่ร้อยรัดกันอย่างแน่นหนาและเป็นไปอย่างมีคุณภาพ การช่วยเหลือเกื้อกูลกันในสังคมเกิดขึ้นในทุกสถานการณ์โดยเฉพาะในยามวิกฤติ วิจิต นัทสุวรรณ (2536) กล่าวว่า ปัจจุบันการพัฒนาประเทศที่เน้นการพัฒนา อุตสาหกรรมการค้าเสรี การส่งออก และการบริการ มีผลกระทบต่อชุมชนเกษตรกรรมด้วย คือ การผลิตเพื่อเน้นการส่งออก มีการปลูกพืชเศรษฐกิจลักษณะพืชเดี่ยว ทำให้ต้องลงทุนสูง และราคาก็ผูกกับตลาดโลก ปีใดราคาตลาดโลกตกต่ำเกษตรกรก็ขาดทุนหมุนเวียนเป็นวัฏจักร ทำให้เกษตรกรรายจนลง วิกฤติการณ์ต่าง ๆ ในภาคเกษตรนี้ทำให้ชาวบ้านต้องดิ้นรนแสวงหาทางออก เช่น เกษตรแบบผสมผสาน ไร่นาสวนผสม วนเกษตร เกษตรธรรมชาติ ทำให้แก้ปัญหาของตนได้ และขยายแนวคิดออกไปยังชุมชนใกล้เคียงและชุมชนอื่น ๆ ที่รู้จักกันแพร่หลาย อาทิ เช่น กลุ่มโอได๋น้อย จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีเครือข่ายอยู่ 14 หมู่บ้าน โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่บ้านสระคูณ ตำบลโคกล่าม อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ มีพ่อผาย สร้อยสระกลายเป็นประธาน โดยมีวัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่มเพื่อการพึ่งพาตนเอง โดยการทำการเกษตรแบบผสมผสาน และการช่วยเหลือกันในการระดมทุนเพื่อแก้ปัญหาของแต่ละหมู่บ้านร่วมกัน เช่น ปัญหาฝนแล้ง การขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล และอีกกรณีหนึ่งคือ การฟื้นฟูประเพณีเพื่อหล่อหลอมจิตใจ และการพึ่งพาอาศัยกัน จะเห็นได้ว่าเครือข่ายเป็นกระบวนการแก้ปัญหาการเอาชนะข้อจำกัดและการพัฒนาตนเองของชาวบ้าน พลังขององค์กรชุมชน เป็นกระบวนการทางสังคมที่มีพลังในการเปลี่ยนแปลงของสังคมโดยการประสานพลังผู้นำ พลังขององค์กรชุมชน และองค์กรชุมชนอื่น ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนของตนเอง เครือข่ายมิได้เป็นเครื่องมืออันหมายถึงสูตรสำเร็จที่หยิบฉวยไปใช้ที่ไหนและเมื่อใดก็ได้ แต่เครือข่ายเป็นกระบวนการทางสังคมที่มีการยืดหยุ่น เคลื่อนไหว และมีการปรับตัวเองตลอดเวลาเพื่อรับกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

อภิชัย พันธุ์เสน (2533) กล่าวว่า เครือข่ายถ้ามองเป็นภาพหนึ่ง จะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกัน คือ ผู้นำกลุ่ม/องค์กร และกระบวนการการเรียนรู้ องค์ความรู้ แบ่งเนื้อหาสาระหรือตัวความรู้ หรือภูมิปัญญาที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์และสรุปออกมาเป็นบทเรียนสามารถนำไปปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาได้ โดยองค์ความรู้จะมีลักษณะความรู้ในเรื่องการคิดวิเคราะห์ การปฏิบัติที่เป็นคุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ จะมีทั้งกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน และกระบวนการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับภายนอก ทั้งจากภาครัฐบาลและเอกชน กระบวนการเรียนรู้จะมี

การปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศวิทยา วัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการเรียนรู้จากภายนอก

### ความรู้และการเรียนรู้

ความรู้และการเรียนรู้มีอย่างน้อย 3 มิติ คือ

1) ความรู้และการเรียนรู้ในมิติของชาวบ้าน และชุมชนนั้นมีมาตั้งแต่เดิมแล้ว

2) ความรู้และศักยภาพการเรียนรู้ของชาวบ้าน และชุมชนมักจะไม่ได้ได้รับความสนใจหรือให้ความสำคัญจากบุคคลภายนอกชุมชน.

3) การปรับตัวน่าจะเป็นภาระของใคร

ดังนั้นผู้เขียนจึงนำเสนอแนวคิด ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับประเด็นปัญหาทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม คือ แนวคิดการเรียนรู้ที่มีอยู่จริง

### แนวคิดการเรียนรู้ที่มีอยู่จริง

สมาชิกในชุมชนแต่ละแห่งต่างก็มีระบบการเรียนรู้ตามสภาพและเงื่อนไขที่แตกต่างกัน แม้แต่ระบบการเรียนรู้ในระดับมหภาคของชุมชนหลายชุมชนรวมกันเป็นสังคมที่มีวัฒนธรรมคล้าย ๆ กัน ก็ยังมีความแตกต่าง อินโนเทค (INNOTECH, 1981) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่าระบบการเรียนรู้ หมายถึง การจัดองค์ประกอบที่สัมพันธ์ร่วมกันของบุคคล วัสดุ สิ่งอำนวยความสะดวกหรือครุภัณฑ์ และกระบวนการที่มุ่งไปสู่การแสวงหาความรู้ การพัฒนาทักษะ ค่านิยมและทัศนคติ ชูเกียรติสิสุวรรณ (2535) ให้ความหมายของระบบการเรียนรู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่นว่า เป็นระบบการถ่ายทอดความรู้ ค่านิยม ความชำนาญของคนกลุ่มหนึ่งหรือรุ่นหนึ่ง ไปยังอีกคนหรืออีกรุ่นหนึ่ง ซึ่งเป็นระบบที่มีมาแต่เดิมก่อนที่ระบบการศึกษาจากภายนอกจะเข้ามาในท้องถิ่น

ในชุมชนใด ๆ ก็ตาม ระบบการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาไม่ว่าเป็นเป็นการถ่ายทอดอุดมการณ์ ค่านิยม ความเชื่อ ความรู้ และวัฒนธรรม ในโครงสร้างทางสังคมของชุมชนใดก็ตาม ก็ยังสามารถจำแนกระบบการเรียนรู้และองค์ประกอบออกมาได้เป็นผู้สอน ผู้เรียน เป้าหมายการเรียนการสอน เนื้อหา วิธีการถ่ายทอด และผลลัพธ์ได้ ในการจัดกิจกรรมที่มีผลประโยชน์โดยตรงและทางอ้อมตแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องย่อมจำเป็นต้องผ่านขั้นตอนการรับรู้ เรียนรู้และการถ่ายทอด การตัดสินใจที่ส่งผลต่อการสร้างการตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องจัดการกิจกรรมนั้น ๆ ขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมอาศัยการมีส่วนร่วมของสมาชิกในชุมชน โดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ของส่วนบุคคลและกลุ่มชนมาก่อนซึ่งสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ 3 รูปแบบ

1) รูปแบบการใช้ประชาชนเป็นศูนย์กลางของการถ่ายทอดความรู้

รูปแบบการใช้ประชาชนเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดความรู้ เป็นลักษณะของการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่กำหนดให้ผู้เรียน หรือประชาชนเป้าหมายเป็นผู้คอยรับข่าวสาร



ข้อมูลเพียงด้านเดียว โดยไม่มีการประเมินความต้องการ หรือความสนใจของผู้รับข้อมูลนั้นก่อนทำการผลิตและป้อนข้อมูลให้ ส่วนสื่อที่ใช้ อาจจะเป็นในรูปของสื่อสิ่งพิมพ์เอกสาร แผ่นพับ แผ่นโปสเตอร์ รายการวิทยุทัศน์ หรือการบรรยายของบุคลากร ทัศนศึกษาดูงาน หรือการฝึกอบรมระยะสั้น เป็นต้น

รูปแบบนี้เปรียบเสมือนการใช้วิธีการสื่อสารทางเดียวจากแหล่งข้อมูล (One-way communication) ของแชนนอน และเวฟเวอร์ (Shannon and Weaver, in C.D. Mortensen, 1981) เสมือนการเปิดวิทยุฟังการดูรายการ โทรทัศน์หรือการอ่านหนังสือพิมพ์ ที่ผู้ฟังหรือผู้เรียนได้เป็นฝ่ายรับข้อมูล โดยไม่มีทางเลือกมากนัก และผู้ให้ข้อมูลก็พยายามแสวงหาข้อมูลที่ตนเองคิดว่าจำเป็น และสำคัญแก่ประชาชนมาเสมอ ซึ่งในทางการศึกษาเพื่อเปลี่ยนแปลงทางสังคมมักจะเรียกว่า เป็นการศึกษาเชิงบังคับหรือแบบการใช้อำนาจบังคับ (Power-coercive strategic plan) อันเป็นยุทธวิธีหนึ่งของรัฐใช้ปฏิบัติแก่บุคคลทั่วไป เพียงแต่มีระดับของความเข้มของการบังคับหรือการสร้างภาวะการณ์แห่งความเกรงใจให้เกิดแก่เป้าหมายแตกต่างกันไป

รูปแบบที่ 1 : การใช้ประชาชนเป็นศูนย์กลางของการถ่ายทอดความรู้

รูปแบบที่ 2 : การใช้โอกาสประชาชนศึกษาตามความสนใจของตนเอง

รูปแบบที่ 3 : การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเครือข่ายของประชาชน

รูปแบบการใช้อำนาจบังคับดังกล่าวนี้ ในที่นี้มีได้หมายถึง อำนาจของรัฐหรืออำนาจหน้าที่เกิดจากการใช้ตำแหน่งหน้าที่การงานมาข่มขู่ประชาชน แต่อาจจะเป็นเงื่อนไขแห่งวัฒนธรรมไทย และวัฒนธรรมเผ่าที่ยังมีความเกรงใจผู้นำหรือผู้แทนของตนเองที่มาชักชวนให้ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่รัฐจัดให้ เหมือนกับการที่ชาวบ้านเชื่อฟังกำนันหรือผู้ใหญ่บ้านที่เรียกลูกบ้านให้มาประชุมกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ ณ สถานที่นัดพบ ซึ่งชาวบ้านมาเพราะอำนาจแห่งความเกรงใจมากกว่าลูกบังคับโดยตรง ดังนั้นเมื่อชาวบ้านมาประชุมกันมากและมาทุกครั้งก็ไม่อาจจะตีความได้ว่าชาวบ้านมีส่วนร่วมในกิจกรรม เพียงแต่ให้ความร่วมมือและจะส่งผลกระทบต่อระดับของการพัฒนาความรู้สู่สังคมมีส่วนร่วม การยอมรับผูกพันในกิจกรรมที่เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้ให้ข้อมูลในเชิงเสนอนะ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเมืองไม่ยั่งยืนนัก

2) รูปแบบการให้โอกาสประชาชนศึกษาตามความสนใจของตนเอง

รูปแบบการให้โอกาสประชาชนศึกษาตามความสนใจของตนเอง เป็นการจัดกิจกรรมหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของปวงชนให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสภาพความสนใจ ปัญหา และความต้องการ การที่จะจัดกิจกรรมในลักษณะนี้ได้ ผู้รับผิดชอบต้องดำเนินการผ่านกระบวนการการวางแผนการเรียนการสอนมาแล้ว ดังนี้

- (1) การประเมินความต้องการและปัญหาของชุมชนและปัญหาบุคคล
- (2) การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้บนพื้นฐานของความต้องการ และตามลำดับความสำคัญ
- (3) การพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่มีสื่อการสอนสะดวกต่อการเลือกเรียนของผู้ที่สนใจ
- (4) การประเมินและวัดผลการเรียนการสอนเป็นระยะ ๆ เพื่อปรับปรุงให้ทันต่อปัญหาและความต้องการที่จะพัฒนาก้าวไกลไปกว่าเดิมของผู้เรียน

รูปแบบนี้เปรียบได้กับรูปแบบการสื่อสารภายในตัวบุคคลคนเดียวกัน

(Intrapersonnel communication model, Bamlund, in C.D. Mortense, 1981)

### 3) รูปแบบการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเครือข่ายประชาชน

รูปแบบนี้อาศัยโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมชุมชนเป็นปัจจัยสำคัญในการเผยแพร่ความรู้ และสร้างกระบวนการเรียนรู้ ส่งต่อและขยายผลไปยังกลุ่มบุคคลภายในชุมชน และระหว่างชุมชนในประเทศเอเชียอาคเนย์ โดยเฉพาะพื้นที่ภาคเหนือตอนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมในลักษณะกลุ่มเครือญาติ มากกว่าลักษณะความสัมพันธ์ของสมาชิกชุมชนในโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรมของชาวตะวันตก จึงเป็นจุดเด่นประการหนึ่งของการใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่อาศัยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน และกลุ่มผลประโยชน์ต่าง ๆ ในชุมชนเดียวกันได้ เพราะเครือข่ายทางสังคมเกิดขึ้นได้เพราะระบบเศรษฐกิจการเมืองและสังคม โดยเฉพาะกลุ่มเครือญาติที่เกิดขึ้นจากลักษณะครอบครัวแบบขยาย

รูปแบบการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเครือข่ายประชาชนและชุมชนนี้จำเป็นต้องมีความเข้าใจองค์ความรู้ของกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนนั้น ๆ ที่ย่อมแตกต่างไปจากการเรียนรู้ของสังคมระดับมหภาค เพราะกระบวนการเรียนรู้ในชุมชน โดยเฉพาะชุมชนบทหรือชุมชนต่าง ๆ วัฒนธรรมบนพื้นที่สูง อาจจะมี 2 ลักษณะกว้าง ๆ คือ

1) กระบวนการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ที่อาศัยการบอกเล่าผ่านโครงสร้างและพิธีกรรมทางวัฒนธรรม ประเพณีพิธีชีวิต และการละเล่นอื่น ๆ การประกอบอาชีพ และการเลี้ยงดูของสมาชิกในครัวเรือนอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งผู้ถ่ายทอด และผู้รับการถ่ายทอดมักเป็นสมาชิกที่มีความสัมพันธ์แบบปฐมภูมิและอยู่ในชุมชนเดียวกัน

2) กระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ ที่มีจะมีการจัดขึ้นโดยบุคคลภายนอกหรือแม้แต่จัดขึ้นโดยบุคคลภายในชุมชน แต่ก็ จะได้รับการฝึกอบรมหรือเลือกสรรและจัดตั้งโดยบุคคล/หน่วยงานภายนอกจะมีเนื้อหาที่สอดแทรก (interventions) เข้ามาในกระบวนการถ่ายทอดนั้น แตกต่างกันไปตามเป้าหมายของแต่ละองค์กร

ชูชาติ เหลี่ยมวณิช (2537) ได้ยกตัวอย่างของกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ เช่น การจัดทำเวทีชาวบ้าน การเสวนา การศึกษาฐาน การฝึกอบรมระยะสั้น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทัศนคติ เป็นต้น

เสรี พงศ์พิศ (2532) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ในชุมชน คือ การที่ประชาชนรากฐานที่มีอยู่ประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น ซึ่งไม่ได้แยกแยะระหว่างการเรียนรู้กับวิถีชีวิต ออกจากการเรียนรู้และการปฏิบัติ โดยรู้สึกแต่เพียงว่าเนื้อหาและกระบวนการการเรียนรู้เป็นหนึ่งเดียว กระบวนการดังกล่าวเกิดจากท้องถิ่นช่วยบุคคล และชุมชนสามารถดำรงอยู่ได้ องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ภูมิปัญญาชาวบ้าน การปฏิบัติตามอย่างของผู้รู้ การอบรมสั่งสอนให้บริบทชุมชน วัฒนธรรมที่เป็นจริงอยู่ได้รับการปรับตามสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงตามความต้องการ และสภาพท้องถิ่นที่ชุมชนอาศัยอยู่

จากนิยามของเครือข่ายและกระบวนการเรียนรู้ข้างต้น สามารถอธิบายความสำคัญของเครือข่ายการเรียนรู้ ดังนี้

รูปแบบเครือข่ายการเรียนรู้ เป็นวิธีการที่จำเป็นและค่อนข้างเร่งด่วนมากวิธีหนึ่งในการศึกษาเพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของคน อภิชัย พันธุ์เสน (2533) เจือจันทร์ จงสถิตอยู่ (2533) กล่าวถึงเครือข่ายการเรียนรู้ว่า ทำให้ระบบการเชื่อมโยงการศึกษาในชุมชนได้ทำได้อย่างรวดเร็วขึ้น แต่ต้องอยู่บนพื้นฐานที่จะทำให้การศึกษาแก่ประชาชนทุกคนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยไม่จำกัดเพศ อายุ การสร้างเครือข่ายจะต้องยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง แต่การดำเนินงานที่ผ่านมาส่วนใหญ่ทำโดยหน่วยงานราชการเป็นหลัก ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีรูปแบบในลักษณะการสั่งการ ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ในระดับล่างยังไม่ค่อยมีส่วนร่วมมากนัก ดังนั้นจะต้องเน้นความสัมพันธ์ระหว่างและเร่งแก้ไขดำเนินการในจุดนี้ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จากเบื้องล่างขึ้นไปจะประสบผลสำเร็จดีกว่าการสร้างจากเบื้องบนลงมา และรูปแบบเครือข่ายการเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องมีรูปแบบเดียวกันที่ตายตัว เพราะในท้องถิ่นและชุมชนต่าง ๆ มีความแตกต่างกัน รูปแบบหนึ่งอาจจะเหมาะกับที่หนึ่งแต่ไม่เหมาะกับที่หนึ่ง อนันต นาตะบุตร (2536) กล่าวสนับสนุนว่า ไม่ควรมีหลักเกณฑ์ที่ตายตัว การบอกหรือกำหนดให้ผู้อื่นทำแต่ฝ่ายเดียวไม่อาจบรรลุวัตถุประสงค์ได้ หน่วยงานไม่ควรตั้งเป็นตัวผู้รู้ แต่ควรส่งเสริมให้ชุมชนมีการสร้างขึ้น กฎเกณฑ์ต่าง ๆ หากจะมีก็ให้เขาศึกษาจากการทำงานเอาเอง เพราะไม่มีใครสามารถออกแบบเครือข่ายการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนได้ สิ่งสำคัญเครือข่ายนี้ต้องอาศัยชุมชนเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ประชาชนต้องเรียนรู้จากกันและกัน จากความรู้ที่ได้จากที่อื่นแล้วขยายความรู้ให้ผู้อื่นทราบด้วย จะช่วยให้เกิดการศึกษามากมาย สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลทุกคนผู้ทุกนาม สุวัฒน์ แก้วสังข์ทอง (2536) แสดงแนวคิดเห็นเกี่ยวกับเครือข่ายของการเรียนรู้ว่า หมายถึง การจัดระบบและพัฒนาให้แหล่ง

ความรู้ซึ่งหมายถึง องค์กร สถานประกอบการบุคคล ศูนย์ข่าวสารข้อมูล สถานที่ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้สามารถถ่ายโยงเกิดการระดมการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน หรือผู้ที่สนใจได้ ทั้งด้านความรู้ ทักษะเกี่ยวกับอาชีพ สังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี ศาสนา และศิลปวัฒนธรรมที่เป็นของดั้งเดิมและที่พัฒนาแล้วที่มีอยู่ในชุมชน อำเภอ จังหวัด หรือจัดตั้งขึ้น อภิชาติ พันธุ์เสน (2533) ให้ความเห็นว่าการเรียนรู้เกิดจากการที่เราเข้าไปเรียนรู้ เข้าใจปัญหา และวิธีการคิดของชาวบ้าน แล้วนำมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบตามแบบวิธีคิดของเรา ซึ่งการวิเคราะห์อันนี้จะมีส่วนช่วยในการที่จะกลับไปแลกเปลี่ยนกับชาวบ้านนั่นเอง ถือเป็นลักษณะของการเสริมความรู้ แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน หลังจากนั้นจึงเอาความรู้นี้ไปให้กับชาวบ้านไป ซึ่งจะช่วยให้ชาวบ้านมีการพัฒนาขีดความรู้ ความสามารถได้ โดยเน้นให้ชาวบ้านเป็นจุดศูนย์กลางของการพัฒนาทั้งหลาย เพราะสิ่งที่เราต้องการจะทำคือการสร้างอำนาจให้กับชาวบ้าน ซึ่งเป็นการสร้างอำนาจให้กับชาวบ้านได้นั้น ก็ต้องใช้ชาวบ้านเป็นศูนย์กลาง ในขณะที่เดียวกันเครือข่ายงานวิจัยและพัฒนาที่มีอยู่ในชนบท จะมี 4 กลุ่ม คือ

- 1) ปัญญาชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน พระสงฆ์
- 2) สถาบันศึกษาในชนบท คือ โรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษา ซึ่งควรจะมีจัดรูปแบบของการเป็นศูนย์ศึกษา หรือศูนย์วิชาการแทนที่จะแยกเป็นประถม มัธยม
- 3) งานพัฒนาของรัฐและเอกชนที่เข้าไปอยู่ในท้องถิ่น
- 4) องค์กรประชาชนในชนบท ซึ่งมีทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ และนอกระบบรูปแบบของทางการ คือ การบริหารท้องถิ่น ซึ่งมีคณะกรรมการของหมู่บ้าน หมู่บ้าน อปป. สภาตำบล ต่าง ๆ

## 2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมในฐานะที่เป็นสาระสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม หรือในด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะในระดับนานาชาติ ระดับท้องถิ่น และระดับชุมชนก็ดี มิใช่ของใหม่แต่เป็นสิ่งที่พยายามทำกันมาหลายทศวรรษแล้ว ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ (2529) กระแสนี้แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมขององค์กรชุมชนนั้นเกิดขึ้นมาจากปัญหาความล้มเหลวในการดำเนินการพัฒนาในอดีต ซึ่งเน้นและให้ความสำคัญกับบทบาทของคนภายนอกชุมชน ละเลยศักยภาพและความสามารถของคนในชุมชน อันนำมาซึ่งความไม่สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการของคนในชุมชน นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำไม่เท่าเทียมกันอีกด้วย ดังนั้นจึงได้มีการทบทวนถึงประสบการณ์การพัฒนาที่ผ่านมาทำให้ได้ข้อสรุปว่า ชุมชนน่าจะเป็นผู้กำหนดเป้าหมายสุดท้ายของการพัฒนา และโดยเฉพาะกระบวนการพัฒนาแล้ว

ชุมชนน่าจะ ได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและแสวงหาทางออกด้วยตัวของเขาเอง รวมทั้ง การตัดสินใจและการประเมินผลด้วยตนเองว่าดีหรือไม่อย่างไร

### 2.5.1 ความหมายและแนวคิดของการมีส่วนร่วม

ในปัจจุบันการกล่าวถึงแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนมีกันอย่างแพร่หลาย แต่ ก็ยังมองในทัศนะและการตีความที่แตกต่างกันไป กล่าว คือ

กรรณิกา ชมดี (2524) ได้สรุปคำจำกัดความของการมีส่วนร่วมขององค์กรท้องถิ่น ว่าหมายถึง เป็นความร่วมมือของกลุ่มคนที่เห็นพ้องต้องกันและเข้ามารับผิดชอบเพื่อการดำเนินการ พัฒนาการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ต้องการเพื่อให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์

เสน่ห์ จามริก (2527) ได้ให้คำจำกัดความของการเข้ามามีส่วนร่วมของชุมชนว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของทุกฝ่าย และยังอาจเป็นการปูพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับ วิศวกรการไปสู่การปกครองตนเองของท้องถิ่นได้ในบั้นปลาย และได้กล่าวถึงจุดเริ่มต้นของการมี ส่วนร่วมของชุมชนว่า เริ่มต้นจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่มีผลประโยชน์ต่อส่วนรวม เป็นกิจกรรมที่ สัมพันธ์กับปัญหาและความต้องการของชุมชน

สุริชัย หวันแก้ว (2530) ได้อ้างถึงคำจำกัดความของคำว่ามีส่วนร่วมของชุมชน จากนิยามของ เพอช แอนดรูว์ และสติเฟน แมทธิส (Pearse, Zndrew and Stiefel, Mathias 1979) ว่า หมายถึง การที่ชุมชนสามารถควบคุมทรัพยากรและสถานบันต่าง ๆ ตามสภาวะสังคมที่เป็นอยู่

จะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้ถูกตีความไปในความหมายต่างกัน ซึ่ง ขึ้นอยู่กับสภาพความคิด ความเชื่อของแต่ละบุคคล ทั้งยังขึ้นอยู่กับกาลเวลาและยุคสมัยอีกด้วย จากความหมายดังกล่าวนำไปสู่ข้อสรุปเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมของชุมชนว่าเป็นทางเลือก การพัฒนา (Alternative Development) ซึ่งมีพื้นฐานที่สำคัญ 3 ประการ คือ

- 1) กลไกการพัฒนาเคลื่อนย้ายจากรัฐสู่ประชาชน โดยองค์กรท้องถิ่นมีบทบาทหลักในการพัฒนา
- 2) เป้าหมายการพัฒนา คือ การพัฒนาขีดความสามารถเพื่อพึ่งและพัฒนาตนเอง ไม่ใช่พึ่งพารัฐหรือองค์กรพัฒนาจากภายนอก
- 3) กระบวนการพัฒนาขึ้นจากล่างสู่บน (Bottom up) มากกว่าบนลงล่าง (Top down) ทั้งนี้เพื่อจะได้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องยึด แนวปฏิบัติดังนี้

3.1) ต้องถือว่าชุมชนเป็นหลักในการแก้ปัญหาด้วยการพึ่งตนเอง องค์กร จากส่วนกลางเป็นเพียงแค่ตัวกระตุ้น ตัวเสริม หรือสนับสนุนเท่านั้น

3.2) กิจกรรมการพัฒนาจะต้องเริ่มจากพื้นฐานของชุมชน กล่าวคือ คำนึงถึงวิถีชีวิตที่ดำรงอยู่ในชุมชน ทั้งในอดีตและปัจจุบัน พึงตระหนักว่า การยึดยึด กิจกรรมการพัฒนาซึ่งกำหนดตามกรอบความคิดจากองค์กรภายนอกชุมชน นอกจากจะไม่นำไปสู่การมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงแล้ว ยังเป็นการทำลายศักยภาพในการแก้ไขปัญหาชุมชน สร้างลักษณะขาดความมั่นใจในตนเอง และเป็นการพึ่งพาลังภายนอกชุมชนตลอดเวลา

3.3) การมีส่วนร่วมของชุมชนจะครอบคลุมถึงการกระจาย และการสื่อสารข้อมูลเพื่อการการพัฒนาซึ่งความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาของชุมชนในท้องถิ่นด้วย จากมติที่ประชุมครั้งที่ 1929 (IVVII) ของสภาเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม อ้างถึงเอกสารชื่อ Community Participation Health and Development: The Primary Health Care Approach กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนว่า ชุมชนควรมีส่วนร่วมใน

- a. การให้การสนับสนุนต่อความพยายามใด ๆ เพื่อการพัฒนา
- b. การแบ่งปันผลประโยชน์จากการพัฒนาในลักษณะยุติธรรม
- c. การดำเนิน โครงการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในการตัดสินใจบนพื้นฐาน

ของเป้าหมายที่กำหนดไว้ การวางรูปแบบนโยบาย การวางแผนและการปฏิบัติ

การมองการมีส่วนร่วมในทัศนะนี้ การมีส่วนร่วมและการสนับสนุนที่ประชาชนให้กับการพัฒนาในรูปแบบรายงานและทรัพยากรต่าง ๆ คือ สิ่งที่เชื่อมโยงตรงกับผลประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับจากความพยายามของตน และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของชุมชนในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค และระดับชาติ จะช่วยให้ความสัมพันธ์ระหว่างแรงที่ลงไปกับผลประโยชน์ที่ได้รับของชุมชนเป็นไปอย่างสมเหตุสมผล

สำนักงานแรงงานระหว่างชาติ ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง ความร่วมมือ (Cooperating) การมีส่วนร่วมในบางสิ่งบางอย่าง ซึ่งรวมถึงความรับผิดชอบ

อากรณพันธ์ จันทร์สว่าง (2522) ได้อธิบายเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าการมีส่วนร่วม (Participation) เป็นผลมาจากการเห็นพ้องต้องกันในเรื่องของความต้องการ และทิศทางของการเปลี่ยนแปลง และความเห็นพ้องต้องกันในเรื่องของความต้องการ และทิศทางของการเปลี่ยนแปลง และความเห็นพ้องต้องกันนั้นจะต้องมีมากพอจนเกิดความริเริ่มโครงการเพื่อการนั้น ๆ เหตุผลเบื้องต้นแรกการที่เราสามารถรวมกันได้ ควรจะต้องมีความตระหนักว่าปฏิบัติการทั้งหมดที่ทำในนามกลุ่มนั้นกระทำผ่านองค์กร ดังนั้น้องค์การจะต้องเป็นเสมือนตัวนำให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการได้

วิลเลียม เออร์วิน William Erwin (1976) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การพัฒนาแบบมีส่วนร่วม คือ กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนา ร่วมคิด ตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเอง เน้นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องอย่างแข็งขันของประชาชน ได้ความคิดสร้างสรรค์ และสนับสนุนติดตามผลการปฏิบัติงานขององค์กร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2527) ได้ให้ความหมายและหลักการสำคัญเรื่องนโยบายการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาว่า หมายถึง กระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริมชักนำ และสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทั้งรูปส่วนบุคคล กลุ่มชน ชมรม สมาคม มูลนิธิ และองค์การอาสาสมัครรูปแบบต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องร่วมกัน

จากความหมายของการมีส่วนร่วมที่กล่าวมาแล้วนั้น พอสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร หมายถึง การปฏิบัติและพฤติกรรมในการให้ความร่วมมือหรือช่วยเหลือในกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการให้ความร่วมมือในกิจกรรมการแก้ไขปัญหา และการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน เพื่อทำการพัฒนา ปรับปรุง และวางแผนการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

### 2.5.2 ขั้นตอนและรูปแบบของการมีส่วนร่วม

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (อ้างแล้ว) กล่าวถึงขั้นตอนของการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้คือ

- 1) ร่วมทำการศึกษา ค้นคว้า ปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงลดจนความต้องการของชุมชน
- 2) ร่วมคิดหา และสร้างรูปแบบ และวิธีการพัฒนาเงื่อนไข และลดปัญหาของชุมชนเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการของชุมชน
- 3) ร่วมวางแผนนโยบายหรือแผนงาน โครงการหรือกิจกรรมเพื่อจัดและแก้ปัญหา และสนองความต้องการของชุมชน
- 4) ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
- 5) ร่วมจัดหรือปรับปรุงการบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 6) การลงทุนในกิจกรรมโครงการของชุมชนตามขีดความสามารถตนเองและหน่วยงาน
- 7) ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

8) ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการและกิจกรรม ที่ได้ทำไว้ ทั้งโดยเอกชนและรัฐบาลให้ใช้ประโยชน์ได้ตลอดไป

นอฮัน วุฒิกกรมรักษา (2526) ได้จำแนกการมีส่วนร่วมไว้ 5 ขั้นตอน คือ

- 1) ขั้นกำหนดความต้องการ
- 2) ขั้นวางแผนการดำเนินการ
- 3) ขั้นตัดสินใจ
- 4) ขั้นดำเนินการ
- 5) ขั้นติดตามผลงาน

โคเฮน และอัฟออฟ Cohen & Upoff (1980) ได้แบ่งชนิดของการมีส่วนร่วม ออกเป็น 4 ชนิด

- 1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (ว่าควรทำอะไร อย่างไร)
- 2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุนด้านทรัพยากรการบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ
- 3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ทางด้านวัตถุประสงค์ และประโยชน์ทางสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล
- 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

เจมส์คีย์ ปีนทอง (2527) ได้แบ่งขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้เป็น 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหา
- 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินกิจกรรม
- 3) การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน
- 4) การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน

นอฮัน วุฒิกกรมรักษา (อ้างแล้ว) ได้แบ่งลักษณะการเข้าร่วม คือ การร่วมประชุม ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมออกแรง ร่วมออกเงินวัสดุ อุปกรณ์ ร่วมเป็นกรรมการ

อี สจิวต์ แชพบิน (E Stuart Chapin ใน อากรณ์ จันทรส์ว่าง, 2522) ได้ทำการ ศึกษาแบบของการมีส่วนร่วมและแบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

- 1) การมีส่วนร่วมประชุม
- 2) การมีส่วนร่วมออกเงิน
- 3) การมีส่วนร่วมเป็นกรรมการ
- 4) การมีส่วนร่วมร่วมเป็นผู้นำ



จากแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะการมีส่วนร่วมดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ลักษณะการมีส่วนร่วมส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกันนัก จะแตกต่างกันบ้างในส่วนของรายละเอียดที่แยกย่อยเท่านั้น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ยึดหลักการดังนี้ คือ การมีส่วนร่วมในรูปแบบ การร่วมประชุม ศึกษา ปัญหาและสาเหตุ ร่วมวางแผนงาน/โครงการ ร่วมปฏิบัติ ร่วมประเมินผล และร่วมประสานงาน กับผู้เกี่ยวข้องในการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน

### 2.5.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

วิรัช วิรัชภาวรณ (2535) กล่าวว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในชนบท จะมีความสัมพันธ์กับการระดับการให้ความช่วยเหลือของรัฐแก่ประชาชนในชนบท กล่าวคือ

1) หากประชาชนในชนบทเข้ามีส่วนร่วมของประชาชนในชนบทมีความพร้อมมาก ระดับการช่วยเหลือของรัฐที่ให้แก่ประชาชนกลุ่มนี้จะมีน้อยมาก คือ รัฐเพียงให้คำปรึกษาแนะนำ หรือให้ความช่วยเหลือเป็นคำปรึกษาแนะนำทางวิชาการเท่านั้น (Assistance)

2) หากประชาชนในชนบทเข้ามีส่วนร่วมในระดับปานกลาง คือ มีความพร้อมในระดับปานกลาง ระดับการช่วยเหลือของรัฐก็จะอยู่ในระดับปานกลางด้วย คือ เป็นการช่วยเหลือสนับสนุนบางส่วน (Facilitation)

3) หากประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในระดับต่ำ โดยประชาชนไม่มีความพร้อม หรือมีความพร้อมน้อยมาก ระดับการช่วยเหลือที่รัฐให้แก่ประชาชนนั้นจะมีมาก คือ รัฐต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้าคลุกคลีกับประชาชนในชนบทมีการกระตุ้นและให้ความช่วยเหลือทุกวิถีทางอย่างครบวงจร (Promotion)

### 2.6 แนวคิดและทฤษฎีการรวมกลุ่ม

กลุ่มหรือองค์กรประชาชนเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินงานพัฒนาชุมชนอาจหมายถึง การที่บุคคลมากกว่า 2 คนขึ้นไป มาร่วมกันโดยสมัครใจและมีสำนึกต่อวัตถุประสงค์อย่างอย่างเดียวกัน ระดมความสามารถที่มีอยู่กระทำการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางการพัฒนาเพื่อจัดการกับกิจกรรมที่สำคัญของกลุ่มชุมชน (ฮาทรพันธ์ จันทร์สว่าง, 2536)

ไพรัตน์ เศษรินทร์ (2532) ได้ให้ความหมายของการรวมกลุ่มขององค์กรประชาชนไว้ว่า องค์กรประชาชนคือ การรวมกลุ่ม รวมตัวกันของประชาชนในหมู่บ้านหรือตำบลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปในรูปกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมใด ๆ ตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มเองหรือตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนหรือแม้กระทั่งเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของทางราชการ โดยมีหน่วย

ราชการสนับสนุนหรือเป็นกลุ่มที่จัดตั้งกันขึ้นมาเองก็ได้ กล่าวคือ ไม่มีกฎหมายรับรอง แต่อาจมีระเบียบทางราชการหรือกฎเกณฑ์ระเบียบของกลุ่มที่จัดทำขึ้นเอง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่ม

จากที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น พบว่า ความหมายของกลุ่มหรือองค์กรประชาชนที่นักวิชาการหลาย ๆ ท่านให้ไว้ ไม่แตกต่างกันมากนัก บางท่านให้ความหมายของการรวมกลุ่มว่าเป็นสิ่งเดียวกันกับของประชาชน บางท่านกล่าวถึงการรับรองทางกฎหมาย แต่ในความหมายที่ไม่แตกต่างกันของนักวิชาการ พอสรุปได้ว่า องค์กรประชาชนเป็นกลุ่มของตัวแทนประชาชนที่รวมตัวกันเพื่อกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง ในการตอบสนองวัตถุประสงค์ของชุมชน โดยการกระทำนั้นเป็นกระบวนการตั้งแต่การร่วมวางแผนในการทำงานจนกระทั่ง ร่วมมือ ร่วมแรง และร่วมกันรับรองการกระทำนั้น ซึ่งในที่นี้การรวมกลุ่มของประชาชนก็คือ คณะกรรมการในการดูแลและจัดการน้ำเพื่อการเกษตรนั่นเอง

## 2.7 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มนัส สุวรรณ (2531) ได้ศึกษาเรื่อง การให้ความรู้ความเข้าใจระดับตำบล ในเรื่องอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดน่าน ได้ผลสรุปว่า ประชาชนโดยทั่วไปมีความรู้พื้นฐานเรื่องอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำธรรมชาติและความสำคัญของอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำธรรมชาติต่อการดำรงชีพค่อนข้างดี มีความตระหนักในปัญหาอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏในท้องถิ่น และมีความพร้อมสูงในการมีส่วนร่วมเพื่อแก้ไขปัญหา รวมทั้ง การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของเกษตรกรในการปลูกพืชตลอดปีในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และการศึกษาของ ชัชชัย พงศธรบริรักษ์ (2540) ยังพบว่าแรงงานการรับน้ำชลประทาน ปัญหาการนำน้ำชลประทาน ไปสู่ที่นาไม่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจของเกษตรกรที่ปลูกพืชตลอดทั้งปี นอกจากนี้ปัญหาเกี่ยวกับความต้องการเปลี่ยนแปลงปลูกพืชเนื่องจากพื้นที่ใกล้เคียงปลูกพืชไม่เหมือนกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจของเกษตรกรในการปลูกพืชตลอดปี

นอกจากนี้ผลการศึกษาของพัชรี (2537) ซึ่งศึกษาในเรื่อง การปรับตัวขององค์กรเพื่อการชลประทานท้องถิ่นต่อกระบวนการแทรกแซงระบบสาธารณะของรัฐ ศึกษากรณี การจัดการเหมืองฝายในกลุ่มน้ำปิงตอนบน ซึ่งทำการศึกษาในพื้นที่บ้านป่าจี้ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สรุปได้ว่า แม้มีการเข้าแทรกแซงจากรัฐ และกลุ่มคนีกอำนาจต่าง ๆ ก็ตาม แต่ชุมชนได้มีการปรับตัวเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อหลักประกันหรือความมั่นคงในการใช้น้ำของชุมชนเอง โดยชุมชนมีการปรับตัวและแสวงหาทางออกในหลาย ๆ วิธีร่วมกัน ได้แก่ การร่วมแบ่งน้ำพื้นที่เพาะปลูกหรือใน

บางพื้นที่ใช้วิธีการปรับเปลี่ยนตารางการเพาะปลูกพืชพันธุ์ให้สอดคล้องกับการปล่อยน้ำของเขื่อน หรือในบางพื้นที่มีการปรับตัวเพื่อพึ่งตนเองของชาวนา กล่าวคือ มีการขุดเจาะบ่อบาดาลเพื่อสูบน้ำ ได้คืนมาใช้ หรือในบางรายขุดสระบ่อน้ำซับขึ้นมาใช้ในขณะรอการปล่อยน้ำของเขื่อน เป็นต้น

ในประเด็นเดียวกันนี้เอง งานของ Sapon Thangphet (1989) ที่ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการเกษตรในรูปแบบใหม่มีผลอย่างไรต่อการจัดการระบบชลประทานท้องถิ่น สรุปได้ว่า เป็นไปในทางสนับสนุนแนวคิดการปรับตัวขององค์กรเหมืองฝาย ดังที่อุไรวรรณได้เสนอไว้ นั่นคือ องค์กรเหมืองฝายจะไม่จำนนต่อการเข้ามาของเกษตรในรูปแบบใหม่ที่เน้นด้านการส่งออกเป็นหลัก หากแต่จะปรับตัวและเรียนรู้เพื่อที่จะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจสมัยใหม่มาใช้ในการจัดการน้ำแบบดั้งเดิมให้เป็นไปได้ดียิ่งขึ้น ดังเช่น ในประเด็นของการแย่งใช้น้ำในฤดูแล้ง พบว่า การแก้ปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดองค์กรเหมืองฝายที่มีการจัดการทางการให้น้ำใหม่ขึ้นมา หรือเกิดจากตัวผู้นำที่เป็นทั้งนายเหมืองและกำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน ซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจความขัดแย้งและเป็นที่ยอมรับของชุมชน รวมถึงปัญหาที่เกิดจากการสร้างอ่างเก็บน้ำ ในช่วงต้นน้ำ (Upstream) โดยการสนับสนุนและให้ทุนจากรัฐ ซึ่งหมายถึง กรมชลประทานนั่นเอง

งานศึกษาอีกชิ้นหนึ่งในประเด็นปัญหาเดียวกันนี้ คือ งานของ Pearson (1996) ที่ให้ความสำคัญกับองค์กรเหมืองฝายโดยเน้นไปที่ตัวผู้นำเหมืองฝาย เพราะเห็นว่าเป็นบุคคลที่สำคัญในการดำรงการจัดการระบบเหมืองฝายให้อยู่ต่อเนื่องได้ โดยผู้นำจึงเป็นเสมือนตัวแทนที่จะเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างชุมชน ความต้องการของชุมชนกับสังคมภายนอก เช่น หน่วยงานราชการ ผู้นำควรมีการเรียนรู้ทักษะในด้านต่าง ๆ ที่เพิ่มเข้ามาในชุมชน เรียนรู้การติดต่อกับหน่วยงานทางราชการ การเขียนโครงการการเสนอขอของบประมาณ ในการจัดการชลประทานชุมชน และผู้นำควรมีผลตอบแทนจากการทำงาน ไม่ใช่เพียงแรงงานอาสาสมัครเท่านั้น

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ดังนี้

การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการใช้น้ำของเกษตรกรให้มีส่วนร่วมในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรมากขึ้น ซึ่งเน้นการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแบบระบบเหมืองฝาย รวมทั้งต้องได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมจากรัฐในด้านการส่งเสริมทางด้านความรู้และเทคนิคในการใช้น้ำและหลักการทำการเกษตรให้กับชุมชน เรียนรู้การติดต่อกับหน่วยงานทางราชการ การเขียนโครงการเสนอขอของบประมาณในการจัดการชลประทานชุมชน และการออกข้อกำหนดในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรให้แก่ชุมชนเพื่อการดำเนินงานเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

อีกทั้งชุมชนต้องมีการปรับตัวขององค์กร คือ เปิดโอกาสให้ประชาชนในตำบลมีส่วนร่วมคิด ร่วมปฏิบัติมากขึ้น เป็นสร้างความสามัคคีให้เกิดแก่ชุมชน ทำให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็ง

และสามารถจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรภายในตำบลของตนได้ โดยไม่ต้องพึ่งพารัฐบาล ซึ่งเป็นการลดการแทรกแซงจากรัฐบาลทางอ้อม เพื่อให้เกิดการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนอย่างยั่งยืน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University