

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ อำเภอมะเมาะ จังหวัดลำปาง ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวความคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชน
2. แนวความคิดเรื่องทรัพยากรน้ำ
3. แนวความคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวความคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชน

ได้มีผู้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมในการพัฒนาของประชาชนในหลายลักษณะหลายรูปแบบ วิธีการ และวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไปตามเนื้อหา เฉพาะที่โครงการจะเน้นตามความสนใจของแต่ละคน ผู้ศึกษาได้รวบรวมความหมายของการมีส่วนร่วม ไว้ดังนี้

2.1.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมเป็นพฤติกรรมที่ประชาชนหรือคนที่อยู่ร่วมกันในสังคมนั้น ๆ ได้พัฒนาปัญญา ความรู้ ความสามารถ โดยแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อม หรือถิ่นที่ตนอาศัยอยู่ สำหรับความหมายของการมีส่วนร่วมได้มีผู้ให้คำนิยามไว้ดังนี้

United Nations (1978) ได้ให้ความหมาย การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการเกี่ยวกับการตัดสินใจ และการกระทำ ในกระบวนการตัดสินใจนั้นเกี่ยวกับจุดประสงค์ทางสังคม และการจัดสรรทรัพยากร ส่วนการกระทำเป็นการกระทำโดยความสมัครใจต่อกิจกรรมและโครงการ

ยิววัฒน์ วุฒิเมธี (2526) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ และร่วมกันรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบถึงตัวประชาชนเอง

ดิเรก ฤกษ์หรัย (2527) ได้ให้ความหมายของการฝึกกำลังเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ เกิดความร่วมมือว่า หมายถึง การระดมพลังของประชาชนให้เกิดความร่วมมือ ร่วมใจระหว่าง ประชาชนด้วยกันภายในกลุ่มผลประโยชน์ในองค์กร หรือชุมชน และรวมทั้งการปฏิบัติการให้ ประชาชนเกิดความร่วมมือร่วมใจกันกับรัฐหรือตัวแทน คือเจ้าหน้าที่ของรัฐอย่างเต็มที่

ไพรัตน์ เดชะรินทร์ (2527) ได้ให้ความหมายและหลักการสำคัญของการมีส่วนร่วม ของประชาชน และชุมชนในการพัฒนาว่า หมายถึง กระบวนการที่รัฐทำการส่งเสริม ชักนำ สนับสนุนและสร้างโอกาสให้ประชาชนและชุมชน ทั้งในรูปของส่วนบุคคล กลุ่มคน ชุมรม สมาคม มูลนิธิ และองค์การอาสาสมัครรูปต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใด เรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องรวมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้

อคิน ระพีพัฒน์ (2527) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า ให้ ประชาชนเป็นผู้คิดค้นปัญหา เป็นผู้นำทุกอย่าง ไม่ใช่เรากำหนดไปแล้วว่า ให้ประชาชนเข้ามา ร่วมในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทุกอย่างต้องเป็นเรื่องของประชาชนที่คิดขึ้นมา

ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์ (2527) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า หมายถึง การที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการจัดการ และควบคุม การใช้ และการกระจายทรัพยากร และปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพ ทางเศรษฐกิจ และสังคมตามความจำเป็นอย่างสมศักดิ์ศรีในฐานะสมาชิก ในการมีส่วนร่วมของ ประชาชนได้พัฒนาการรับรู้และภูมิปัญญา ซึ่งแสดงออกในรูปการตัดสินใจในการกำหนดชีวิตของ ตนเองเป็นตัวของตัวเอง

กานดา พรณเกียรติ (2529) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของเกษตรกรใน โครงการชลประทานว่า หมายถึงการให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในการตัดสินใจ เพื่อร่วม วางแผนดำเนินการ และการประเมินผลโครงการที่มีเป้าหมายในการที่จะปรับปรุงผลผลิต และ ประสิทธิภาพของโครงการชลประทาน

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมหมายถึง การเกี่ยวข้องทางจิต และทางอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์ ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าให้กระทำ การได้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้น กับทั้งทำให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับกลุ่มดังกล่าวด้วย

สุรีย์ ศันท์ศรีสุโรจน์ (อ้างในนงเยาว์ หลีพันธุ์, 2537) ได้สรุปถึงการมีส่วนร่วมว่า เป็นการร่วมมือ ร่วมปฏิบัติ และร่วมกันรับผิดชอบด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นปัจเจกบุคคลหรือของกลุ่ม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการดำเนินการพัฒนา และการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ และเพื่อให้บรรลุ เป้าหมายที่กำหนดไว้

ขวัญชัย วงศ์นิติกร (2532) ได้อ้างถึง Alastair ซึ่งให้คำจำกัดความว่า การมีส่วนร่วมประกอบด้วย 3 มิติ คือมิติที่หนึ่ง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรทำและทำอย่างไร มิติที่สอง การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา การลงมือปฏิบัติการตามที่ได้ตัดสินใจ มิติที่สาม คือ การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินงานและการประเมินผล

พัฒน์ บุญรัตนพันธ์ (2517) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนต้องมีขึ้นโดยตลอด ตั้งแต่ขั้นร่วมกัน วางแผนโครงการ การเสียสละกำลัง แรงงาน วัสดุ กำลังเงิน หรือทรัพยากรใด ๆ ที่มีอยู่ในชุมชน

Reeder (1974) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีส่วนร่วมในการปะทะสังสรรค์ทางสังคม ซึ่งรวมทั้งการมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคล และการมีส่วนร่วมของกลุ่ม

นงเยาว์ หลีพันธุ์ (2537) สาระของการมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบต่อตัวประชาชนเอง การที่จะสามารถทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชนบท เพื่อแก้ไขปัญหาและนำมาซึ่งสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนที่ดีขึ้นได้นั้น ผู้กระทำการเปลี่ยนแปลงจะต้องยอมรับในปรัชญาทางการพัฒนาชุมชนที่ว่า มนุษย์ทุกคนต่างมีความปรารถนาที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรมและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น และพร้อมที่จะอุทิศตนเพื่อกิจกรรมของชุมชน ขณะเดียวกันจะต้องยอมรับด้วยความบริสุทธิ์ใจว่ามนุษย์นั้นสามารถพัฒนาได้ถ้ามีโอกาสและการชี้แนะที่ถูกต้อง

โดยสรุปความหมายของการเข้ามามีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง ความสำเร็จของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติไม่ได้ขึ้นอยู่กับรัฐฝ่ายเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับความร่วมมือของชาวบ้านในท้องถิ่น หากชาวบ้านมีความรู้ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับทรัพยากรธรรมชาติซึ่งชุมชนสามารถใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพและเห็นว่าเป็นทรัพยากรส่วนรวมของชุมชน ชุมชนย่อมมีความหวงแหนและมีความรู้สึกเป็นเจ้าของ อันนำไปสู่การร่วมมือร่วมใจในการจัดการอย่างเกื้อหนุนแม่เมาะให้ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

2.1.2 ขั้นตอนและลักษณะของการมีส่วนร่วม

1. ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม

เจมส์ คีดี ปิ่นทอง (2526) ได้สรุปการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาไว้

4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหา
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติ
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

Lowdemilk และ Laitas (อ้างในนงเยาว์ หลีพันธุ์, 2537) ได้เสนอขั้นตอนของการมีส่วนร่วมไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. การสำรวจขั้นต้น
2. การศึกษาเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
3. การแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหา
4. การกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา
5. การปฏิบัติตามโครงการ
6. การประเมินผลโครงการ
7. การพิจารณาบททวนโครงการที่ทำไปแล้ว

ขวัญชัย วงศ์นิติกร (อ้างใน นงเยาว์ หลีพันธุ์, 2537) ได้เสนอเกี่ยวกับการจัดขั้นตอนของการมีส่วนร่วมในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. การร่วมประชุม
2. การออกความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
3. การตีปัญหาให้กระจ่าง
4. การออกเสียงสนับสนุนหรือคัดค้านปัญหา
5. การออกเสียงเลือกตั้ง
6. การบริจาคเงิน
7. การบริจาควัสดุ
8. การช่วยเหลือด้านแรงงาน
9. การใช้โครงการที่เป็นประโยชน์ให้ถูกต้อง
10. การช่วยเหลือในการรักษาโครงการ
11. การทำงานกับตัวนำการเปลี่ยนแปลง

ฉอาน วุฒิศรรมรรักษา (อางใน นงเยาว์ หลีพันธุ, 2537) ไดจําแนกการมี
ส่วนร่วมไว้เป็น 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขั้นกำหนดความต้องการ
2. ขั้นการวางแผนดำเนินการ
3. ขั้นตัดสินใจ
4. ขั้นดำเนินการ
5. ขั้นติดตามผลงาน

อกิน ระพีพัฒน์ (2527) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมของชุมชนออกเป็น 4 ขั้นตอน
คือ

1. การค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา ตลอดจนแนวทางแก้ไข
2. การตัดสินใจเลือกแนวทาง และวางแผนพัฒนาแก้ไขปัญหา
3. การปฏิบัติงานในกิจกรรมการพัฒนา

นงเยาว์ หลีพันธุ (2537) แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหาและวางแผนป้องกัน หมายถึง การตัดสินใจ
ว่าอะไรคือปัญหาของตนเอง อะไรคือสาเหตุและจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร โดยกำหนดแนวทางแก้ไข
ปัญหาพร้อมกันไปด้วย

2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแผนป้องกันรักษา หมายถึง การมีส่วนร่วม
ในการตัดสินใจร่วมกัน ตามวิถีทางและแนวทางให้เป็นไปตามโครงการ และแผนการที่ได้กำหนดขึ้น

3. การมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา ซึ่งเกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินงานของ
ชุมชน

4. การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการ
ทำงานของตนเองและประเมินสภาพการณ์ภายนอกด้วย

โดยสรุป ได้แบ่งขั้นตอนการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หมายถึง การที่ชุมชนดำเนินกิจกรรม พิจารณา
ปรึกษาหารือ แสดงความคิดเห็น และร่วมรับรู้ถึงปัญหาของชุมชน

2. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ หมายถึง การที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ
ในการปรับปรุงตามแผนที่ชุมชนได้กำหนดขึ้นมา

3. การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง หมายถึง การที่ชุมชนร่วมติดตามความ
เปลี่ยนแปลง ประเมินการทำงานของตนเอง และร่วมในการบำรุงรักษาในกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่ม
ขึ้นมา

2. ลักษณะการมีส่วนร่วม

ส่วนลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น ได้มีผู้ให้แนวคิดและผลการศึกษา ไว้ดังนี้

ไพรัตน์ เดชะรินทร์ (2527) ได้กล่าวถึง ลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการพัฒนา ดังนี้

1. ร่วมทำการศึกษา ค้นคว้าปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน รวมถึงตลอดถึงความต้องการของชุมชน
2. ร่วมคิดและสร้างรูปแบบ และวิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไขและลดปัญหาของชุมชน หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน หรือสนองความต้องการของชุมชน
3. ร่วมวางแผนนโยบาย หรือแผนงาน หรือ โครงการ หรือกิจกรรมเพื่อขจัดและแก้ไขปัญหา และความต้องการของชุมชน
4. ร่วมตัดสินใจ การใช้ทรัพยากรที่จำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุง ระบบการบริหารงานพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. ร่วมลงทุนในกิจกรรม โครงการของชุมชน ตามขีดความสามารถของตนเอง และของหน่วยงาน
7. ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษาโครงการ และกิจกรรม ที่ได้ทำไว้โดยเอกชนและรัฐบาลให้ใช้ประโยชน์ตลอดไป

ธวัช เบญจชิตกุล (2529) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของชาวเขา ในการพัฒนาหมู่บ้านตัวอย่าง ของศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาที่จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ลักษณะการมีส่วนร่วมสามารถจัดลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด คือ ร่วมสละแรงงาน ร่วมสภทบวัสดุอุปกรณ์ ก็บร่วมดูแลรักษาและทำนุบำรุง ร่วมประชุม ร่วมเป็นสมาชิก ร่วมชักชวน เพื่อนบ้าน ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมประเมินผล ร่วมประสานงาน ร่วมรับผิดชอบ และร่วมสละเงิน

โดยสรุปลักษณะการมีส่วนร่วม หมายถึง การมีส่วนร่วมในรูปแบบต่าง ๆ อันได้แก่ การมีส่วนร่วมในการศึกษา ค้นคว้าปัญหา แสดงความคิดเห็นแก้ไขปัญหา วางนโยบาย ตัดสินใจในผลประโยชน์ บริหารงาน ลงทุนในกิจกรรม และร่วมเป็นสมาชิก

2.1.3 แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527) กล่าวว่า เกิดจากแนวความคิดที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความสนใจและห่วงกังวลร่วมกัน ซึ่งเกิดจากความสนใจ และความห่วงกังวลซึ่งบุคคลบังเอิญเห็นพ้องต้องกันกลายเป็นความสนใจและความห่วงกังวลร่วมกันของสังคม
2. ความเคื้อรื้อนและความไม่พึงพอใจร่วมกัน ที่มีต่อสถานการณ์ที่เป็นอยู่นั้น ผลักดันให้พุ่งไปสู่การรวมกลุ่มวางแผนและลงมือกระทำร่วมกัน
3. การตกลงใจร่วมกัน ที่จะเปลี่ยนแปลงกลุ่มหรือชุมชน ไปในทิศทางที่พึงปรารถนา การตัดสินใจร่วมกันนี้จะต้องรุนแรงมากพอที่จะทำให้เกิดความคิดริเริ่ม กระทำการที่ตอบสนองความเห็นชอบของคนส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนี้

ไพรัตน์ เคะชรินทร์ (2527) ได้เสนอหลักการและแนวทางพัฒนาที่ให้เกิดการมีส่วนร่วม ดังนี้

1. ยึดหลักความต้องการ และปัญหาของประชาชน เป็นจุดเริ่มต้นของกิจกรรม
2. กิจกรรมต้องดำเนินการในลักษณะกลุ่ม เพื่อสร้างกลุ่มในการรับผิดชอบร่วมกัน
3. แนวทางการพัฒนาในกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน
4. กิจกรรมพัฒนาที่นำเข้าไปในชุมชน ต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม
5. การเริ่มต้นกิจกรรมต้องอาศัยผู้นำชุมชน ซึ่งหมายถึง ผู้นำตามธรรมชาติที่ชาวบ้านเคารพนับถือ ผู้นำทางศาสนา ผู้นำที่ได้รับการเลือกตั้งหรือแต่งตั้งจากราชการ เพื่อบุกเบิกและชักนำชาวบ้านต่อไป
6. ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นต้นจนถึงขั้นการร่วมบำรุงรักษา ในระยะยาวต่อไป

นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมอาจเกิดจากแนวความคิดอื่นๆ ดังต่อไปนี้

1. ความศรัทธาที่มีต่อความเชื่อถือบุคคลสำคัญ สิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การลงแขก การบำเพ็ญประโยชน์ การสร้างโบสถ์วิหาร
2. ความเกรงใจที่มีต่อบุคคลที่เคารพนับถือ หรือมีเกียรติยศตำแหน่ง ทำให้ประชาชนเกิดความเกรงใจที่จะมีส่วนร่วมด้วย ทั้ง ๆ ที่ยังไม่ศรัทธาหรือมีความเต็มใจที่จะกระทำ เช่น ผู้ใหญ่ ออกปากขอแรงผู้น้อย เป็นต้น
3. อำนาจบังคับที่เกิดจากบุคคลที่อำนาจเหนือกว่า ทำให้ประชาชนถูกบีบบังคับให้มีส่วนร่วมในการกระทำต่าง ๆ เช่น บิบบังคับให้ทำงานเยี่ยงทาส

โดยสรุปแนวความคิดการมีส่วนร่วม ได้ดังต่อไปนี้

1. มีความสนใจและห่วงใยร่วมกัน
2. มีความต้องการร่วมกัน
3. ขั้นตอนในการดำเนินงานต้องให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจนจบ

เพื่อผลในระยะยาว

4. การเริ่มต้นของกิจกรรมต้องอาศัยผู้นำหมู่บ้าน เพื่อบุกเบิกชักนำชาวบ้านต่อไป

2.1.4 เงื่อนไขการมีส่วนร่วมของชุมชน

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527) ได้กล่าวถึงเงื่อนไขการมีส่วนร่วมอย่างน้อย 3 ประการ

คือ

1. ประชาชนต้องมีอิสรภาพที่จะมีส่วนร่วม
2. ประชาชนต้องสามารถที่จะมีส่วนร่วม
3. ประชาชนต้องเต็มใจที่จะมีส่วนร่วม

นอกจากนี้ ความสำเร็จของการมีส่วนร่วม ยังขึ้นกับเงื่อนไขดังต่อไปนี้

1. ประชาชนต้องมีเวลาที่จะมีส่วนร่วมกิจกรรม
2. ประชาชนต้องไม่เสียเงินทองค่าใช้จ่ายในการมีส่วนร่วมมากเกินไปที่เขา

ประเมินผลตอบแทนที่จะได้รับ

3. ประชาชนต้องมีความสนใจที่สัมพันธ์สอดคล้องกับการมีส่วนร่วมนั้น
4. ประชาชนต้องสามารถสื่อสารรู้เรื่องกันทั้ง 2 ฝ่าย
5. ประชาชนต้องไม่รู้สึกกระทบกระเทือนต่อตำแหน่งหน้าที่ หรือสถานภาพทาง

สังคมหากจะมีส่วนร่วม

โดยสรุป เงื่อนไขของการมีส่วนร่วมมีดังต่อไปนี้

1. ชุมชนต้องมีอิสรภาพ มีความสามารถ และมีความเต็มใจในการมีส่วนร่วม
2. ชุมชนต้องมีเวลา มีความสนใจ และไม่รู้สึกกระทบกระเทือนต่อหน้าที่การงาน
3. ชุมชนต้องไม่เสียค่าใช้จ่ายมากเกินไปกว่าผลประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วม

2.2 แนวความคิดเรื่องทรัพยากรน้ำ

คุณสมบัติทั่วไปของน้ำ

คุณสมบัติของน้ำแยกได้ตามประเภทของสิ่งที่ทำให้สกปรกได้ดังต่อไปนี้ คือ

1. คุณสมบัติทางกายภาพ (Physical Quality) หมายถึงลักษณะความสกปรกในน้ำที่ปรากฏให้เห็นได้ด้วยตา ให้รู้รส หรือดมกลิ่นได้ ลักษณะเหล่านี้ ได้แก่

1.1 ความขุ่น (Turbidity) ความขุ่นของน้ำเกิดจากสารแขวนลอย ซึ่งได้แก่ โคลน แพลงตอน และจุลินทรีย์ ซึ่งเมื่อแสงส่องผ่านสารเหล่านี้ จะทำให้เกิดการหักเหของแสงอย่างไม่เป็นระเบียบ หรือแสงนั้นอาจถูกกั้นไม่ให้ทะลุผ่านได้จึงมองเห็นน้ำนั้นขุ่น

1.2 สี (Color) สีของน้ำเกิดจากอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ในน้ำ ซึ่งมาจากพืชที่เน่าเปื่อย นอกจากนั้นยังอาจเกิดจากสีของอินทรีย์อื่น ๆ

1.3 กลิ่น (Odor) กลิ่นของน้ำเกิดจากพวกจุลินทรีย์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในน้ำทำการย่อยสลายทำให้เกิดการเน่าเปื่อย ซึ่งหากมีสารละลายออกซิเจนไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดกลิ่น

1.4 รส (Tastes) รสของน้ำ เช่น เค็ม เปรี้ยว หวาน และขม มีสาเหตุมาจากในน้ำนั้นมีสารพวกธาตุเหล็ก สารละลายเกลือแกง สารที่มีกรดหรือด่างปนอยู่ด้วย

2. คุณสมบัติทางเคมี (Chemical Quality) หมายถึง ลักษณะของน้ำนั้นละลายเอาแร่ธาตุต่าง ๆ ไว้ซึ่งมีคุณสมบัติทางเคมีที่สำคัญ ดังนี้

2.1 ความกระด้างของน้ำ (Hardness) แบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือ

ก) ความกระด้างชั่วคราว น้ำชนิดนี้มีสาเหตุเกิดจากสารพวกคาร์โบเนต ไบคาร์โบเนต ของแคลเซียม และแมกนีเซียม

ข) ความกระด้างถาวร ความกระด้างชนิดนี้เกิดจากพวกซัลเฟต และคลอไรด์ของแคลเซียมและแมกนีเซียมที่มีอยู่ในน้ำ

2.2 ความเป็นกรด-ด่างของน้ำ (pH Value of Water) หมายถึง ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำนั้น ๆ โดยมีหน่วยวัดเป็น pH ถ้าค่า pH ต่ำ (1-5) จะเป็นกรด แต่ถ้าค่า pH สูง (8-14) จะเป็นด่าง สำหรับน้ำที่ใช้อุปโภคบริโภคค่า pH จะอยู่ระหว่างความเป็นกรด-ด่าง ช่วง 6-7

3. คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา หมายถึง ลักษณะของน้ำที่มีสิ่งมีชีวิตทั้งหลายที่อาศัยอยู่ในน้ำ เช่น สาหร่ายซึ่งมีผลต่อคุณภาพในเรื่องสี กลิ่น รส และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียอันเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำ ได้แก่ อหิวาตกโรค ไข้ไทฟอยด์ โรคบิด โรคตับอักเสบ เป็นต้น (ณรงค์ ฒ เชียงใหม่, 2525)

เนื่องจากสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในน้ำนั้น ถ้ามีจำนวนมาก ๆ เกินมาตรฐานแล้ว ก็จะทำให้เกิดอันตรายไม่น่าบริโภค อาจเกิดการเจ็บไข้ได้ป่วยและถึงแก่ชีวิต จึงได้มีการศึกษาค้นคว้าและกำหนดมาตรฐานขึ้น โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

มาตรฐานของน้ำดื่ม

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดคุณสมบัติของน้ำดื่ม ไว้ดังนี้

1. คุณสมบัติทางฟิสิกส์

สี (หน่วยมาตรฐาน)	ไม่เกิน	20	หน่วย
ความขุ่น (Silica scale)	ไม่เกิน	10	หน่วย
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ไม่ได้กำหนด		
Total residue	ไม่เกิน	1,000	ม.ก./ ลิตร

2. คุณสมบัติทางเคมี

คลอไรด์ (as chloride)	ไม่เกิน	250	ม.ก./ ลิตร
ฟลูออไรด์ (as fluoride)	ไม่เกิน	1.00	ม.ก./ ลิตร
ซัลเฟต (as Na ₂ SO ₄)	ไม่เกิน	250	ม.ก./ ลิตร
ไนเตรด (as nitrogen)	ไม่เกิน	4.00	ม.ก./ ลิตร
ไนไตรท์ (as nitride)	ไม่เกิน	0.002	ม.ก./ ลิตร
แอมโมเนีย (as NaHO ₃)	ไม่เกิน	0.06	ม.ก./ ลิตร
Albuminiod NH ₃ as nitrogen	ไม่เกิน	0.1	ม.ก./ ลิตร
Oxygen Consumed 37°C.3 hr	ไม่เกิน	2.10	ม.ก./ ลิตร
สารหนู	ไม่เกิน	0.05	ม.ก./ ลิตร
ทองแดง	ไม่เกิน	3.00	ม.ก./ ลิตร
เหล็ก	ไม่เกิน	1.00	ม.ก./ ลิตร
ตะกั่ว	ไม่เกิน	0.01	ม.ก./ ลิตร
แมกนีเซียม	ไม่เกิน	250	ม.ก./ ลิตร
สังกะสี	ไม่เกิน	15.0	ม.ก./ ลิตร
ความกระด้าง	ไม่เกิน	315	ม.ก./ ลิตร

3. คุณสมบัติทางแบคทีเรีย

แบคทีเรียที่เพาะบนอะการ์ 37°C. 24 ชม.	ไม่เกิน	100	มิลลิลิตร
MPN	ไม่เกิน	2.2/100	มิลลิลิตร

ประเภทของน้ำเสีย

น้ำเสียที่พบกัน โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. น้ำเสียเนื่องจากมีออกซิเจนน้อยเกินไป ออกซิเจนเป็นดัชนีบ่งบอกคุณภาพของน้ำที่สำคัญที่สุด เพราะออกซิเจนมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ และช่วยป้องกันไม่ให้น้ำเน่าเหม็นเนื่องจากปฏิกิริยาเคมี ถ้าน้ำมีสารอินทรีย์ละลายปนอยู่ในน้ำ แบคทีเรียก็จะใช้ออกซิเจนในน้ำไปในการเผาผลาญสารอินทรีย์ทำให้ออกซิเจนน้อยลง ถ้าออกซิเจนหมดไปปฏิกิริยาชีวเคมีแบบไม่ใช้ออกซิเจนก็จะเกิดขึ้น ทำให้น้ำเน่าเหม็นและมีสีดำ น้ำเสียชนิดนี้พบมากที่สุด และเห็นได้ชัดเจนคือ น้ำในคลองต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีน้ำเน่าเหม็นเกือบตลอดเวลา

2. น้ำเสียเนื่องจากมีสารเคมีละลายปนอยู่ การที่ความเข้มข้นของออกซิเจนในน้ำมีค่าสูงมิได้หมายความว่าน้ำนั้นจะสะอาดเสมอไป สิ่งสกปรกบางชนิดจะไม่ทำให้ออกซิเจนลดลง แต่อาจทำให้น้ำเป็นพิษหรือทำให้น้ำเน่า ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้ประโยชน์ สิ่งสกปรกเหล่านี้โดยมากมาจากน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนมากเป็นอันตรายต่อพืช สัตว์น้ำ และประชาชน ผู้ใช้น้ำ ถ้าหากมีปริมาณมากจะทำให้สัตว์น้ำ เช่น ปลาตายทันที ถ้ามีปริมาณน้อย ก็อาจเกิดการสะสมไว้ในตัวทำให้ปลาเกิดโรค หยุดการแพร่พันธุ์ เมื่อคนบริโภคสัตว์น้ำซึ่งมีสารพิษเข้าไป สารพิษก็จะสะสมอยู่ในร่างกายของคน จนในที่สุดมีมากอาจมีอันตรายถึงเสียชีวิต (มีชัย วรสายัณห์, 2535)

ตัวอย่างของน้ำที่ถือว่าเป็นพิษหรือเกิดมลพิษทางน้ำ (มนัส สุวรรณ, 2539) ได้แก่

1. น้ำเสียเพราะมีอุจจาระและของเสียจากการบริโภคอุปโภคของครัวเรือน
2. น้ำเสียเพราะมีสารหรือสิ่งที่เป็นพาหะของเชื้อโรคหรือโรคระบาด
3. น้ำเสียเพราะมีสารอินทรีย์เคมีและแร่ธาตุต่างๆ
4. น้ำเสียเพราะมีสารสังเคราะห์อินทรีย์เคมีและน้ำมัน
5. น้ำเสียเพราะมีตะกอนจากการกัดเซาะและพังทลาย
6. น้ำเสียเพราะมีกัมมันตภาพรังสี
7. น้ำเสียเพราะมีความร้อนจากโรงงานถ่ายเทลงไป
8. น้ำเสียเพราะมีธาตุอาหารของพืช
9. น้ำเสียเพราะมียาฆ่าแมลงและยาปราบศัตรูพืช

ผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ

น้ำเสียก่อให้เกิดเป็นมลพิษทางน้ำ เนื่องจากมีคุณสมบัติเปลี่ยนไปจากเดิมตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต คน สัตว์ และพืช ดังต่อไปนี้

1. การประมง มลพิษทางน้ำทำให้สัตว์น้ำต่าง ๆ เช่น ปลา กุ้ง ตายหรือค่อย ๆ ลดจำนวนลง เนื่องจากไม่สามารถดำรงชีวิตและแพร่พันธุ์ได้ตามธรรมชาติ น้ำที่มีสารเจือปนอาจทำให้ปลาตายทันที ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากการลดค่าของออกซิเจนละลายน้ำ ถึงแม้จะไม่ทำให้ปลาตายในทันที แต่ก็อาจทำลายพืช และสัตว์น้ำเล็ก ๆ ที่เป็นอาหารของปลาและตัวอ่อน ทำให้ปลาขาดอาหาร ในที่สุดปลาก็จะลดจำนวนลงทุกที ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อการประมงยิ่งขึ้น ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ ถ้าหากลดลงมาก ๆ ในทันที ก็อาจทำให้ปลาตายได้ เช่น กรณีน้ำเน่าเสียที่แม่น้ำแม่กลอง จะเห็นว่าปลาตายลอยเป็นแพ ทั้งนี้เนื่องจากโรงงานน้ำตาลปล่อยน้ำเสียจำนวนมากลงในแม่น้ำ ทั้งนี้เนื่องจากโรงงานน้ำตาลปล่อยน้ำเสียจำนวนมากลงในแม่น้ำทำให้ปริมาณออกซิเจนละลายในแม่น้ำลดลงอย่างรวดเร็ว จนปลาไม่อาจมีชีวิตอยู่ได้ เพราะขาดออกซิเจนในการหายใจ นอกจากนี้ น้ำเสียยังทำลายแหล่งเพาะวางไข่ของปลา เนื่องจากการตกตะกอนของสารแขวนลอยในน้ำเสีย ปกคลุมพื้นที่วางไข่ของปลา ซึ่งเป็นการหยุดยั้งการแพร่พันธุ์ของปลาโดยทางอ้อม น้ำเสียที่ทำให้สภาพตามธรรมชาติของแหล่งน้ำเปลี่ยนแปลงไป เช่น ความร้อนจากน้ำทิ้งในระบบหล่อเย็น จากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้อุณหภูมิปกติของแหล่งน้ำเพิ่มขึ้นจนปลาไม่อาจอยู่ได้และไม่อาจแพร่พันธุ์ตามธรรมชาติ น้ำมันที่ทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยการรั่วไหลจากเรือหรือจากแหล่งอื่นใดก็ตาม ทำให้การเติมออกซิเจนจากอากาศบนผิวน้ำตามธรรมชาติเป็นไปได้ยาก ซึ่งเป็นการขัดขวางการเพิ่มปริมาณออกซิเจนละลายตามธรรมชาติเพื่อทดแทนออกซิเจนละลายในน้ำที่ถูกใช้ไป ปริมาณออกซิเจนในน้ำก็จะลดน้อยลงทุกทีจนเป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตของปลาดังกล่าวแล้วข้างต้น นอกจากนี้ น้ำมันจำนวนมากอาจขึ้นไปปกคลุมเหนือปลา ทำให้การหายใจยากขึ้นหรือหายใจไม่ได้เลย ทำให้ปลาตายในที่สุด

2. การสาธารณสุข น้ำเสียเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โรคระบาดหลายชนิด เช่น อหิวาห์ ไข้ไทฟอยด์ โรคบิด เกิดจากน้ำสกปรกเป็นพาหะ น้ำเสียอีกประเภทหนึ่งทำให้เกิดโรคซึ่งไม่ใช่โรคที่เกิดจากเชื้อโรคเป็นตัวนำ ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีสารเป็นพิษเจือปน สารเป็นพิษเหล่านี้ทำให้เกิดโรคร้ายแรง ทำลายสุขภาพของประชาชนทั้งโดยตรงและทางอ้อม เช่น โรคมีนามาตะ ซึ่งเกิดจากคนรับประทานปลาที่มีสารปรอทสูง ผู้ป่วยเมื่อมีอาการเกี่ยวกับประสาทพิการ มือเท้าชา เป็นมาก ๆ อาจถึงทุพพลภาพและตายได้ ดังเช่นในประเทศญี่ปุ่น จากผลการสำรวจในปี 2516 มีคนตายด้วยโรคนี้อีก 71 คน โรคอิไตอิไต เกิดจากประชาชนใช้น้ำที่มีสารแคดเมียมในการบริโภคและการเกษตรกรรม นอกจากนี้ แม่น้ำลำคลองที่เน่าเสียยังส่งกลิ่นเหม็น

ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญเป็นการบั่นทอน สุขภาพของผู้อาศัยที่อยู่ริมแม่น้ำลำคลอง และผู้สัญจรไปมาด้วย

3. การผลิตน้ำเพื่อการบริโภคอุปโภค น้ำเสียกระทบกระเทือนต่อการผลิตน้ำดื่ม น้ำใช้อย่างยิ่ง แหล่งน้ำสำหรับผลิตประปาส่วนใหญ่ ได้แก่ แม่น้ำลำคลอง เมื่อแหล่งน้ำเกิดเน่าเสีย คุณภาพน้ำลดลงค่าใช้จ่ายในขบวนการผลิตเพื่อให้ได้น้ำที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มจะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การผลิตน้ำเพื่อใช้ในกิจการอุตสาหกรรม ที่ต้องใช้น้ำที่มีคุณสมบัติพิเศษในขบวนการผลิต เช่น น้ำเข้าหม้อกลั่นต้องการน้ำอ่อนมาก น้ำใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษและเส้นใย ต้องการน้ำที่มีปริมาณเหล็กและแมงกานีสน้อยมาก น้ำใช้ในโรงงานรีดเหล็กต้องการน้ำที่มีปริมาณคลอรีนต่ำกว่ามาตรฐานน้ำดื่ม น้ำเหล่านี้จำเป็นต้องใช้ขบวนการพิเศษเพื่อให้สะอาดขึ้นตามเกณฑ์ที่ต้องการ ดังนั้นน้ำเสียจึงส่งผลกระทบต่อขบวนการผลิตน้ำในการแยกสิ่งเจือปนที่ไม่ต้องการออก ทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ ที่เสียหายเนื่องจากการใช้น้ำที่ไม่ได้คุณภาพ

4. การเกษตร น้ำเสียก่อให้เกิดความเสียหายต่อการเกษตร ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียที่มีความเป็นกรด ค่างสูง น้ำที่มีปริมาณเกลืออนินทรีย์สูง หรือสารเป็นพิษ ฯลฯ น้ำเสียเหล่านี้เกิดจากการปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แหล่งน้ำโดยปราศจากการกำจัด ทำให้แหล่งน้ำมีคุณสมบัติไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชผักที่ปลูก แหล่งน้ำที่มีคุณภาพไม่เหมาะต่อการเกษตรส่วนใหญ่เกิดจากผลของการทำเกษตรเอง เช่น การชลประทาน สร้างเขื่อนกักเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตร ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติน้ำในธรรมชาติทั่วไปประกอบด้วยเกลืออนินทรีย์เจือปนอยู่โดยเฉพาะเกลือคลอไรด์ ขณะที่ใช้น้ำนี้เพื่อการเกษตร น้ำจะระเหยเป็นไอน้ำไปตามธรรมชาติ ปริมาณเกลืออนินทรีย์ซึ่งไม่ระเหยก็จะตกค้างอยู่ในดิน เมื่อมีการสะสมมากเข้าปริมาณเกลือในดินก็จะสูงขึ้น ทำให้พื้นดินกลายเป็นดินเค็ม ไม่เหมาะแก่การเพาะปลูก ปริมาณเกลืออนินทรีย์ตกค้างเหล่านี้อาจถูกชะล้างทำให้เจือจางลงหรือถูกพัดพาไป เกลือเหล่านี้จะถูกถ่ายทอกลงสู่แม่น้ำในที่สุด ในขณะเดียวกันก็จะพัดพาเอาเกลืออนินทรีย์และอินทรีย์อื่น ๆ ที่มีคุณค่าเป็นปุ๋ยของพืช เช่น เกลือแอมโมเนียมซัลเฟตไปด้วย คุณค่าของดินจะลดลง และขณะเดียวกันก็ไปเพิ่มปริมาณเกลือ (Salinity) ในแม่น้ำ ซึ่งยากที่จะแยกออกโดยขบวนการกำจัดน้ำแบบธรรมดา (Conventional Process) ดังนั้นจึงควรคำนึงถึงผลเสียจากการชลประทานที่กล่าวถึงควบคู่ไปกับการใช้ประโยชน์จากการชลประทานด้วย นอกจากนี้การชลประทานยังอาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสียอย่างร้ายแรงได้ เมื่อทำการสูบน้ำจากแม่น้ำ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้แทนในขณะที่แม่น้ำมีปริมาณน้ำน้อย อัตราการไหลของน้ำในแม่น้ำซึ่งน้อยอยู่แล้วก็จะลดลงอีก อัตราส่วนการเจือจางของน้ำโสโครกจากอาคารบ้านเรือนและน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมด้วยน้ำจำนวนนั้นจะลดลง ความสกปรกของแหล่งน้ำก็จะเพิ่มขึ้น

ตามสัดส่วน แหล่งน้ำซึ่งเคยใช้น้ำในการทำประปาโดยปลอดภัยก็จะใช้ไม่ได้ต่อไป นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการเกษตร เช่น ยาฆ่าแมลง ยากำจัดศัตรูพืชอื่น ๆ ยังทำให้เกิดปัญหาเรื่องสารเป็นพิษในแหล่งน้ำ กระทบกระทบต่อการดำรงชีวิตของปลาและสัตว์น้ำอื่น ๆ ถ้ามีเป็นจำนวนมากก็ทำให้ปลาตายได้

5. ความสวยงามและการพักผ่อนหย่อนใจ แม่น้ำ ลำธาร แหล่งน้ำอื่น ๆ ที่สะอาดเป็นความสวยงามตามธรรมชาติ ผู้คนใช้เป็นสถานพักผ่อนหย่อนใจ ในการว่ายน้ำ ตกปลา เล่นเรือและอื่น ๆ ถ้าหากแหล่งน้ำเหล่านี้สกปรก ความสวยงามย่อมหมดไป แหล่งน้ำไม่เหมาะที่จะใช้เป็นสถานพักผ่อนหย่อนใจเพราะเป็นที่น่ารังเกียจ เนื่องจากสี สัน สิ่งสกปรก และกลิ่น นอกจากนี้ยังเป็นอันตรายต่อสุขภาพจิตและอนามัยของประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณแหล่งน้ำเน่าด้วย

การพัฒนาแหล่งน้ำให้สวยงาม สะอาด เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ นอกจากจะส่งเสริมสุขภาพอนามัยของประชาชนแล้ว ยังแสดงถึงความกินดีอยู่ดีของประชาชน ความเจริญทางวัฒนธรรมของบ้านเมือง และยังเป็นสิ่งดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้าประเทศอีกด้วย (ณรงค์ ณ เชียงใหม่, 2525)

โดยสรุป คุณสมบัติทั่วไปของน้ำได้แยกตามประเภทได้ดังต่อไปนี้ คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี และคุณสมบัติทางจุลชีววิทยา

มาตรฐานของน้ำดื่ม ได้กำหนดมาตรฐานที่สำคัญไว้คือ คุณสมบัติทางฟิสิกส์ คุณสมบัติทางเคมี และคุณสมบัติทางแบคทีเรีย

ประเภทของน้ำเสีย แบ่งได้ 2 ชนิด คือ น้ำเสียจากการมีออกซิเจนน้อยเกินไป และน้ำเสียเนื่องจากมีสารเคมีละลายปนอยู่

ผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ ได้แก่ ทางการประมงทำให้ปลาลดน้อยลง ทางการสาธารณสุขทำให้เกิดโรคระบาด หรือเป็นโรคที่เกิดจากมีสารพิษเจือปนอยู่ในน้ำ เช่น โรคมีนามาต การผลิตน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตน้ำให้เข้าเกณฑ์มาตรฐานมากขึ้น น้ำเสียส่วนใหญ่มีความเป็นกรด-ด่างสูง ซึ่งไม่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของพืชในการทำการเกษตร และน้ำเสียทำลายความสวยงามตามธรรมชาติไม่สามารถทำเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจได้

2.3 แนวความคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน

ประยูทธ แสงสุรินทร์ (2537) ได้เสนอในเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ถือเป็นหัวใจสำคัญของแผนปฏิบัติการ 21 มีสาระสำคัญดังนี้

1. การพัฒนาเศรษฐกิจจะต้องผสมผสานและควบคู่ไปกับการพัฒนาและห่วงใยสิ่งแวดล้อม
2. การใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย การปล่อยของเสียและมลพิษ เป็นสาเหตุทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง
3. การที่ต้องมีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์ หรือเกิดผลกระทบต่อรุ่นลูกหลานในอนาคตต่อไป
4. มนุษย์ทุกคนไม่ว่าร่ำรวยหรือยากจน มีสิทธิเท่าเทียมกันในการดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี และสามารถควบคุมการใช้ทรัพยากรของตนเองได้

ประธาน คังสิกบุตร (2541) ได้เสนอแนวความคิดเรื่อง “การพัฒนาที่ยั่งยืน” จะเป็นการรอบสำหรับการหลอมรวมเอานโยบายสิ่งแวดล้อมและยุทธศาสตร์การพัฒนาเข้ามาไว้ด้วยกัน ภายใต้ความหมายคำว่า “การพัฒนา” ซึ่งหมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาด้านเศรษฐกิจสังคมในประเทศโลกที่สาม แต่คำจำกัดนี้ไม่ได้ขึ้นกับประเทศรวยหรือจน แต่ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายทั้งภายในประเทศและระดับต่างประเทศทุกประเทศ ต้องใช้ความร่วมมือกันของทุกประเทศ เอกภาพของความเป็นมนุษย์ต้องขึ้นกับหน้าที่การให้ความร่วมมือกับคนรอบข้าง และระบอบรอบข้างที่ต้องให้การยอมรับตามแนวหลักประชาธิปไตยและการยอมรับ มิใช่แค่พื้นผิวโลกเท่านั้น แต่เราด้วยกันในโลกที่เป็นหนึ่งเดียว

ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์ (2538) ได้สรุปรายงานสำคัญเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโลกว่า ในขณะนี้เรากำลังเดินอยู่บนหนทางออกของการพัฒนาที่ปราศจากความยั่งยืน ซึ่งนำไปสู่ความหายนะทางนิเวศอย่างน่ากลัว ทางรอดของมนุษยชาติมีทางเดียวคือ ต้องนำหลักความยั่งยืน หรือ Sustainability เข้ามาเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาการจัดการทางสิ่งแวดล้อมและการร่วมมือระดับนานาชาติ

การใช้ทรัพยากรแบบยั่งยืน (Sustainable Biological Resource Use)

ในการวิเคราะห์เรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ มีการใช้แนวคิด “Maximum Sustainable Yield” (MSY) มาเกือบร้อยปีแล้วในหมู่นักวิชาการวนศาสตร์และการประมง MSY เราหมายถึง การจัดการทรัพยากรเพื่อให้การผลิตได้ดำเนินต่อไปอย่างสูงสุด โดยให้สอดคล้องกับการอนุรักษ์ปริมาณทรัพยากรซึ่งฟื้นฟูตัวเองได้อย่างตลอดเวลา คำนิยามนี้ใช้กับทรัพยากรที่ฟื้นฟู

ตัวเองได้ตามธรรมชาติ ในวงการป่าไม้ MYS หมายถึง จุดที่เราสามารถตัดไม้ได้มากที่สุด โดยคำนึงว่าอัตราการโค่นจะต้องเท่าอัตราการปลูกทดแทน เป็นต้น

เกษตรยั่งยืน (Sustainable Agriculture)

ในการเกษตรแบบโบราณเป้าหมายการผลิตจะเป็นระยะสั้น เกษตรยั่งยืนเป็นเรื่องของการพิทักษ์รักษาระบบการผลิตในระยะยาว ความยั่งยืนทางเกษตร หมายถึง ความสามารถของระบบที่จะรักษาประสิทธิภาพการผลิตให้ดำรงอยู่ได้ แม้ว่าจะมีการรบกวนหรือกระทบกระเทือนจากปัจจัยบางอย่างก็ตาม เป้าหมายหลักไม่ใช่การผลิตสูงสุดหากแต่เป็นความยั่งยืนยาวนานที่สุด ซึ่งหมายความว่า จะต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรดินไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรมรวมไปถึงเรื่องอื่น ๆ เช่น การอนุรักษ์น้ำ ความหลากหลายทางพันธุกรรม การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและการปรับปรุงคุณภาพชีวิตในชนบท

ความสามารถในการรองรับ (Carrying Capacity)

นักวิเคราะห์บางกลุ่มมองว่า Sustainability เป็นเรื่องเกี่ยวกับ Carrying Capacity ซึ่งหมายถึง จำนวนประชากรสูงสุดที่สิ่งแวดล้อมจะรองรับสนับสนุนได้อย่างต่อเนื่อง ถ้ามีประชากรมากเกินไปก็จะเกิดมลภาวะ ความเสื่อมโทรมทางนิเวศ หรือการกระทบกระเทือนคุณภาพในธรรมชาติ และจะเป็นผลร้ายต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ เราอาจเรียกได้ว่ามีความไม่ยั่งยืนเกิดขึ้นแล้ว

สังคมยั่งยืน-เศรษฐกิจยั่งยืน (Sustainable Society – Sustainable Economy)

คำว่า Sustainable เราอาจนำไปใช้ควบคู่กับปรากฏการณ์ใหญ่ของเศรษฐกิจและสังคม นักวิเคราะห์บางคนกล่าวถึง Sustainable Society ซึ่งหมายถึงสังคมที่พึ่งตนเอง และไม่หวั่นไหวต่อสิ่งกระทบกระเทือนภายนอก ในสังคมแบบนี้มีกฎเกณฑ์ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเคร่งครัด ประชาชนมีชีวิตอยู่อย่างเรียบง่ายและมีจิตสำนึกเพื่อสิ่งแวดล้อม สังคมแบบยั่งยืนปฏิเสธค่านิยมสมัยใหม่ที่เน้นเรื่องวัตถุนิยม การแข่งขัน ความก้าวร้าว สังคมแบบพุทธอาจเรียกได้ว่ามีความยั่งยืนสูง

เศรษฐกิจแบบยั่งยืน คือ เศรษฐกิจที่ปฏิเสธความเจริญเติบโต เป้าหมายหลักคือ อัตราความเจริญเติบโตเท่ากับศูนย์ เป็นเศรษฐกิจที่เรียกว่า ไม่ขยายตัวและไม่หดตัว แต่นักเศรษฐศาสตร์ทุนนิยมไม่ค่อยชอบแนวคิดนี้ โดยอ้างว่าเศรษฐกิจไม่ขยายตัว การว่างงานจะมากขึ้น เพราะกำไรและการลงทุนจะลดลง รายได้ประชาชาติจะตกต่ำ ก่อวิกฤตการณ์ทั่วระบบ

การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)

ในเวลานี้คำ Sustainable ถูกนำมาใช้ควบคู่กับ Development มากที่สุด โดยทั่วไปจะมองไปว่า การพัฒนาที่ยั่งยืนคือ ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่นำเอาทรัพยากรทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นธรรมชาติ มนุษย์ การเงิน และกายภาพ มาจัดการให้เกิดความมั่นคง ความอยู่ดีกินดี และความสุขสมบูรณ์เพิ่มขึ้น การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ การพัฒนาที่อยู่ภายใต้ขีดจำกัดทางนิเวศ

ความยั่งยืน 3 มิติ

ในการวิเคราะห์การใช้คำ Sustainable และ Sustainability ซึ่งมีมากมายหลายกรณี เราพอสรุปได้ว่า มีค่านิยมอยู่ 3 แนวใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

- แนวทางสังคม
- แนวนิเวศ
- แนวเศรษฐกิจ

1. ค่านิยมแนวสังคม แนวนี้ชี้ย้าว่า Sustainability เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสนองความต้องการพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมนุษย์ทุกคนต้องได้รับการบำบัด อาหารน้ำและที่อยู่อาศัย ในขณะเดียวกัน ก็หมายถึง การสนองความต้องการระดับสูงด้วย เช่น ความมั่นคง เสรีภาพ การศึกษา การมีงานทำ การพักผ่อน ความยั่งยืนทางสังคมอาจจะเน้นเรื่องการสนองความต้องการขั้นต่ำของมวลชนที่ยากไร้ หรืออาจเน้นเรื่องการส่งเสริมความสุขสมบูรณ์ของมวลชนส่วนใหญ่ เป้าหมายสำคัญที่สุดของแนวนี้คือ การรักษาคุณภาพชีวิตให้มีระดับสูงอย่างยาวนาน

2. ค่านิยมแนวนิเวศ แนวนี้มีจุดหนักอยู่ที่กระบวนการทางชีววิทยาของธรรมชาติ โดยเน้นเรื่องความยั่งยืนของการทำงานและประสิทธิภาพของระบบนิเวศ เพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืนทางนิเวศในระยะยาว จำเป็นจะต้องมีการคุ้มครองทรัพยากรทางพันธุกรรมและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางธรรมชาติ (Bio-Diversity) ในความหมายนี้การจัดการและการรักษาระบบนิเวศรวมทั้งการสนับสนุนให้ชีวิตทั้งหลายอยู่รอดคือเป้าหมายสำคัญที่สุด

3. ค่านิยมแนวเศรษฐกิจ นักเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่จะเน้นเรื่องการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ถ้ากล่าวถึงความยั่งยืน พวกเขาจะหมายถึงเศรษฐกิจขยายตัวอย่างยั่งยืนยาวนานในอัตราที่สูง แต่นักเศรษฐศาสตร์สีเขียว มีแนวคิดอีกแบบ พวกเขาบอกว่า เศรษฐกิจที่ยั่งยืน คือ เศรษฐกิจที่คำนึงถึงระบบนิเวศและโลกธรรมชาติ คุณค่าทางชีวิตจิตใจสำคัญกว่าความเจริญทางเศรษฐกิจ

สำหรับการนิยามคำว่า ความยั่งยืน ในการวิเคราะห์จะเห็นว่ามิใช่ปัจจัยที่สำคัญ ๆ หลายประการที่รวมกันแล้วทำให้เรามองเห็นภาพความยั่งยืน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

- ความสามารถในการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ได้ในโลก
- การรักษาทรัพยากรชีวภาพให้ดำรงอยู่ในระยะยาว
- การรักษาระดับประสิทธิภาพการผลิตของระบบเกษตร
- การมีประชากรที่คงที่
- การให้เศรษฐกิจเจริญเติบโตอย่างมีขีดจำกัด
- การสร้างระบบพึ่งตนเองและองค์กรขนาดเล็ก
- การรักษาคุณภาพอย่างต่อเนื่องในระบบเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

บนพื้นฐานของปัจจัยเหล่านี้ เราอาจสร้างค่านิยมสำหรับความยั่งยืน ได้ 3 ระดับ

ในระดับที่แคบ ความยั่งยืนหมายถึง ความอยู่รอดของมนุษยชาติ ค่านิยมระดับนี้ค่อนข้างจะมองว่า มนุษย์เป็นศูนย์กลางของความคิดคำนึง ถ้าเรานุรักษ์สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง มนุษย์ก็อาจดำรงชีวิตอยู่ได้นาน ถ้าเรายกระดับค่านิยมให้กว้างขึ้น ความยั่งยืนจะหมายถึง การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพที่ยาวนาน ไม่ใช่อยู่เพื่อรอดชีวิตเท่านั้น

ถ้าเรามองให้กว้างไกลไปกว่านี้ ความยั่งยืนจะครอบคลุมสรรพสัตว์ และสรรพสิ่งทั้งหลายในโลกธรรมชาติ ไม่ว่าสิ่งเหล่านั้นหรือชีวิตเหล่านั้นจะมีประโยชน์ต่อมนุษย์หรือไม่ก็ตาม ความยั่งยืนในระดับกว้างไกลนี้ หมายถึง การพิทักษ์รักษาชีวิตทั้งหมดในโลกธรรมชาติให้ดำรงอยู่อย่างยาวนาน

อย่างไรก็ตามในขั้นสุดท้าย ความยั่งยืนจะมีความหมายไปในทางไหนนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมและโลกทัศน์ของแต่ละสังคม บางสังคมเน้นค่านิยมที่ให้น้ำหนักสูงแก่มนุษย์ การอนุรักษ์ธรรมชาติเป็นไปเพื่อผลประโยชน์และความอยู่รอดของมนุษย์ บางสังคมอาจเน้นเรื่องการรักษาธรรมชาติเพื่อความยั่งยืนของธรรมชาติโดยเฉพาะ โดยไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ของมนุษย์ และบางสังคมอาจไม่ให้ความสำคัญแก่เรื่องความยั่งยืนทางนิเวศเลย ในสังคมแห่งนั้น ความยั่งยืนของความรู้ร่ายทางวัตถุสำคัญกว่า

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทวัส แก้วทอง (2541) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ประชาชนในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังเคยมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำค่อนข้างน้อย ทั้งตามขั้นตอนและรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร โดยที่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดการทรัพยากรน้ำโดยปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมคือ สถานภาพทางอาชีพและการถือครองที่ดิน ส่วนความต้องการเข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบ

การจัดการทรัพยากรน้ำมีปัจจัยหลัก คือ สถานภาพทางอาชีพเนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่ได้เริ่มตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญกับศักยภาพและความสามารถของคนในชุมชน จึงเกิดข้อสรุปร่วมกันว่าองค์กรและประชาชนในท้องถิ่นน่าจะเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย วิเคราะห์ปัญหา ตัดสินใจ ปฏิบัติการและประเมินผลด้วยตนเองมากกว่าบทบาทของคนนอกชุมชน ปัญหาความเดือดร้อนในการจัดการน้ำเพื่อการดำรงชีพและการประกอบอาชีพเกษตรกรรวมของประชาชนในท้องถิ่น ทำให้ประชาชนมีจุดร่วมของความต้องการที่จะเขามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

วัชร ทัพทอง และคณะ (2539) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาข้อมูลเพื่อการจัดการทรัพยากรและสนับสนุนการพัฒนาองค์กรชุมชนประมงพื้นบ้านอ่าวพังงา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับทรัพยากรและการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอ่าวพังงา เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงานโครงการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และเพื่อกระตุ้นชุมชนและบุคคลที่เกี่ยวข้องให้เกิดความตื่นตัวในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอ่าวพังงา

เพ็ญศรี รัตนะ (2536) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของกรมการพัฒนาชุมชน : ศึกษาเฉพาะกรณีจังหวัดอุบลราชธานี พบว่าประชาชนในจังหวัดอุบลราชธานีมีระดับการมีส่วนร่วมในงานพัฒนาสิ่งแวดล้อมของกรมการพัฒนาชุมชนในระดับน้อย โดยประชาชนมีส่วนร่วมในการปรับปรุงที่ดินสาธารณะประโยชน์มากกว่าร้อยละ 50 เพียงกิจกรรมเดียว ส่วนกิจกรรมอื่นอีก 4 กิจกรรม ได้แก่ การปรับปรุงหญ้าสาธารณะ การปลูกป่าคุ้มบ้าน การฝึกอบรมผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น ประชาชนมีส่วนร่วมน้อยกว่าร้อยละ 50

สุริยา ยีขุน (2537) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในระบบป่าชุมชน : ศึกษาเฉพาะกรณีตำบลศรีละกอ อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา พบว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ระดับการศึกษา จำนวนที่ทำกิน ประเภทการถือครองที่ดิน การใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน และการเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชนแตกต่างกัน ก่อให้เกิดความแตกต่างกันในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 สำหรับลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย และปัจจัยด้านอื่น ๆ พบว่าการได้รับข่าวสาร ความรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับป่าชุมชน ปัจจัยภายนอก เช่น การสนับสนุนกับพระสงฆ์ การเกรงใจต่อกำนันและผู้ใหญ่บ้าน การสนใจนโยบายของรัฐด้านป่าไม้ และการได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐแตกต่างกัน ก่อให้เกิดความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุรินทร์ สุริยวงศ์ (2536) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในการอนุรักษ์ป่า ชุมชนบ้านทุ่งยาว อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน พบว่า ชาวบ้านมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน โดยเข้าใจว่าป่าชุมชนมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวัน เป็นศูนย์กลางของการผลิตที่มีชาวบ้านเป็นผู้จัดการ และมีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่วนใหญ่ไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชุมชน หากแต่มอบให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการหรือผู้นำหมู่บ้านในการพิจารณา กิจกรรมต่าง ๆ แล้วนำมาแจ้งให้ที่ประชุมของหมู่บ้านทราบและให้คำรับรอง มีการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนในระดับน้อย นอกจากเป็นการเก็บหาอาหารเพื่อบริโภคและนำไปจำหน่ายเป็นรายได้เสริมเท่านั้น เนื่องจากมีจุดประสงค์ในด้านการรักษาป่าชุมชนเพื่อให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของสภาพป่ามากกว่าจะคำนึงถึงการใช้ประโยชน์

สันติ พัฒนาศักดิ์ (2539) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านจี้เหล็ก ตำบลแม่โป่ง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน เพราะป่าชุมชนมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวัน เป็นที่รวมของชาวบ้านและยังเป็นที่พักของป่าอีกด้วย ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกป่าและทำแนวกันไฟรอบพื้นที่ป่าชุมชน อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และการได้รับข่าวสารข้อมูลจากโทรทัศน์ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ป่าชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่รายได้ ความศรัทธาที่มีต่อผู้นำ การได้รับข่าวสารข้อมูลจากวิทยุ หนังสือพิมพ์ ทัศนคติที่มีต่อป่าชุมชน และประโยชน์ที่ได้รับจากป่าชุมชน ไม่มีความสัมพันธ์แต่อย่างใด

จักรพันธ์ วงศ์บูรณาวาทย (2541) ได้ศึกษาเรื่อง บทบาทเจ้าหน้าที่ขององค์กรประชาชนในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัดน่าน พบว่า ทั้งเจ้าหน้าที่ผู้นำชุมชนและประชาชนต่างมีความตระหนักในปัญหาความรุนแรงและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมค่อนข้างดี เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต่างตระหนักถึงความบกพร่องในโครงสร้างขององค์กรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งการประสานงานและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อกิจกรรมต่าง ๆ ในเรื่องการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้กลุ่มผู้นำชุมชนรวมทั้งประชาชนในพื้นที่ ต่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่า เขาควรจะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ดิน ป่าไม้ ยิ่งขึ้น

จิรายุ ทองเขาอ่อน (2537) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรในจังหวัดลำพูน พบว่า อายุ รายได้ของครัวเรือน พื้นที่ยึดครองสมาชิกในครัวเรือน ตำแหน่งทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตร

ศันสนะ ดันติชาติ (อึ้งโนนงเยาว์ หลีพันธุ์, 2537) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของกรรมการสภาตำบลในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก ในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า กรรมการสภาตำบลโดยตำแหน่งก่อให้เกิดความแตกต่างในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กและความแตกต่างในด้านระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง การมีตำแหน่งอื่นในหมู่บ้าน จำนวนพื้นที่ที่ถือครอง รายจ่ายของกรรมการสภาตำบล การได้รับการอบรมเรื่องการพัฒนาแหล่งน้ำ ก่อให้เกิดความแตกต่างในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อารยา วัฒนกิจ (2526) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในกิจกรรมศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เขตอำเภอกุดรังหลวง จังหวัดปทุมธานี พบว่า ผู้ปกครองที่มีความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมของศูนย์มากกว่าผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจน้อย

ชัยโรจน์ ธนสันติ (2535) ได้ทำการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสภาตำบลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ศึกษากรณีจังหวัดอุบลราชธานี พบว่า การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างกันจะก่อให้เกิดความแตกต่างกันในเรื่องการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สถาพร อิทธิพงษ์ (2536) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสภาตำบล ในการอนุรักษ์ป่าชายเลน ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอท่าใหม่ และกิ่งอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี พบว่า การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชายเลน

ปรกรณ์ พันธุ (2534) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของชาวเขาในกิจกรรมการพัฒนากรณีศึกษาหมู่บ้านห้วยน้ำขาว ตำบลแคมป์สน กิ่งอำเภอเขาดี จังหวัดเพชรบูรณ์ ผลการศึกษาพบว่า ชาวเขาร้อยละ 56.72 มีส่วนร่วมในการพัฒนาในระดับต่ำ ร้อยละ 31.34 มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง และร้อยละ 11.94 มีส่วนร่วมในระดับสูง อาจเป็นเพราะชาวเขาจะเข้าร่วมเฉพาะกิจกรรมพัฒนาที่สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการ โดยตรงเท่านั้น

ดังนั้นจึงตั้งสมมติฐานว่า ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าของอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ การได้รับข่าวสารเรื่องการดูแลรักษาอ่างเก็บน้ำแม่เมาะของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแม่เมาะ การใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะในการดำรงชีพ ความต้องการใช้น้ำในการทำเกษตรและประมง และการรับรู้ถึงความเสื่อมโทรมของอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการมีส่วนร่วมในการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ

ในการศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและการวิจัยเบื้องต้นมาเป็นแนวทางในการกำหนดแบบสอบถาม ตัวแปรอิสระ ตลอดจนกำหนดขอบเขตของการศึกษา โดยการกำหนดการมีส่วนร่วมตามขั้นตอน ตลอดจนปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ ณ จุดเวลาหนึ่ง (Crosssectional Survey Research) ซึ่งมุ่งศึกษา การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เกาะ อำเภอแม่เกาะ จังหวัดลำปาง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จะเป็นเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เกาะ โดยจำแนกออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง

2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เกาะตามตัวแปรอิสระ คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าของอ่างเก็บน้ำแม่เกาะ การได้รับข่าวสารเรื่องการดูแลรักษาอ่างเก็บน้ำแม่เกาะของกรมไฟฟ้าฝ่ายผลิตแม่เกาะ การใช้ประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำแม่เกาะในการดำรงชีพ ความต้องการใช้น้ำในการทำเกษตรและการประมง และการรับรู้ถึงความเสื่อมโทรมของอ่างเก็บน้ำแม่เกาะ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร เป็นประชากรที่อาศัยอยู่ใน หมู่ 4 บ้าน แม่เกาะสถานี ตำบลแม่เกาะ อำเภอแม่เกาะ จังหวัดลำปาง จำนวน 134 ครัวเรือน ประกอบด้วย ชาย 338 คน หญิง 325 คน รวม 663 คน เนื่องจากในสภาพสังคมชนบทท้องถิ่นทั่ว ๆ ไป สมาชิกในแต่ละครัวเรือนจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของหมู่บ้านหรือชุมชนไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ หากหัวหน้าครอบครัวไม่สามารถเข้าร่วมด้วยตัวเองได้ ก็จะมอบหมายให้แม่บ้านหรือสมาชิกในครัวเรือนไปแทนเสมอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นครัวเรือนแทนที่จะเก็บเป็นรายคน

2. กลุ่มตัวอย่างการศึกษาค้นคว้าการมีส่วนร่วม และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการอ่างเก็บน้ำแม่เกาะ ศึกษาจากหัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกที่สามารถให้ข้อมูลได้ ที่อาศัยอยู่ใน หมู่ 4 บ้านแม่เกาะสถานี ตำบลแม่เกาะ อำเภอแม่เกาะ จังหวัดลำปาง จำนวน 101 ครัวเรือน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 134 ครัวเรือน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($\alpha = 0.05$) (วิระพล ทองมา, 2538) ตามสูตรต่อไปนี้