

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการมีส่วนร่วมของชาวประมงในบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม
2. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
3. แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรประมงตามพระราชบัญญัติการประมง ปี พ.ศ. 2490
4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ
5. แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม

แนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชน การมีส่วนร่วมที่เป็นสาระสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาไม่ว่าจะเป็นพัฒนาทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม หรือในด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นระดับนานาชาติ ระดับท้องถิ่นและระดับชุมชน (ทวิทอง หงษ์วิวัฒน์, 2527 : 117) กระแสแนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นเกิดขึ้นมาจากปัญหาและความล้มเหลวในการดำเนินงานพัฒนาในอดีต ซึ่งเน้นและให้ความสำคัญกับบทบาทของคนภายนอกชุมชนโดยละเลยศักยภาพและความสามารถของคนในชุมชน ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของคนในชุมชน นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำไม่เท่าเทียมกันอีกด้วย ดังนั้นจึงได้มีการเคลื่อนไหวและหันมาทบทวนถึงประสบการณ์การพัฒนาที่ผ่านมาทำให้ได้ข้อสรุปว่าประชาชนน่าจะเป็นผู้กำหนดเป้าหมายสุดท้ายของการพัฒนาท้องถิ่น และโดยเฉพาะในกระบวนการพัฒนาแล้วประชาชนน่าจะได้เป็นผู้เข้าไปมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา แสวงหาทางออกด้วยตัวของเขาเอง รวมทั้งการตัดสินใจและประเมินผลด้วยตนเองว่าดีหรือไม่ดีอย่างไร

1.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม

แม้ว่าปัจจุบันจะมีการกล่าวถึงแนวคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนกันอย่างแพร่หลาย แต่ก็ยังมองกันในทัศนะและการตีความที่แตกต่างกันไปกล่าวคือ

ทวิทอง หงษ์วิวัฒน์ (2527 : 2) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนในการจัดการ และควบคุมการใช้และการกระจายทรัพยากรและปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจ และสังคมตามความจำเป็นอย่างสมศักดิ์ศรีในฐานะสมาชิกสังคม

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2531 : 10 – 11) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเข้าร่วมอย่างแข็งขันและอย่างเต็มที่ของกลุ่มบุคคลผู้มีส่วนได้เสียในทุกขั้นตอนของโครงการหรืองานพัฒนาชนบท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีส่วนร่วมในอำนาจการตัดสินใจและหน้าที่ความรับผิดชอบ การมีส่วนร่วมจะเป็นเครื่องประกันว่าสิ่งที่ผู้มีส่วนร่วมมีส่วนได้ส่วนเสียต้องการมากที่สุดคนนั้นจักได้รับการตอบสนองและทำให้มีความเป็นไปได้มากขึ้น สิ่งที่ทำไปนั้นจะตรงกับความต้องการแท้จริงและมั่นใจมากขึ้นว่าผู้เข้าร่วมทุกคนจะได้รับประโยชน์เสมอกัน และผู้มีส่วนร่วมจะต้องมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการนั้นด้วย

สายทิพย์ สุคติพันธ์ (2534 : 92) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในความหมายที่ลึกซึ้งที่สุดมิได้หมายถึงเพียง เมื่อรัฐกำหนดโครงการอะไรขึ้นมาประชาชนก็ร่วมกันทำ แต่ทั้งนี้ต้องอยู่บนเงื่อนไขของการเปลี่ยนการทำงาน กลไกการพัฒนาจากการพัฒนาโดยรัฐมาเป็นการพัฒนาที่ประชาชนมีบทบาท หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนจึงหมายถึงการคืนอำนาจ (Empowerment) ในการกำหนดการพัฒนาให้ประชาชน อย่างน้อยที่สุดประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการริเริ่มวางแผนและดำเนินการในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นอยู่และอนาคตของเขา

นเรศ สงเคราะห์สุข (2541 : 10) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่าเป็นกระบวนการของการพัฒนาตั้งแต่ต้นจนถึงที่สุดกระบวนการได้แก่การวิจัย (ศึกษาชุมชน) การวางแผนการตัดสินใจ การดำเนินการ การบริหารจัดการ การติดตามและประเมินผล ตลอดจนการจัดสรรประโยชน์ที่เกิดขึ้น

เออร์วิน (Erwin, 1976 : 138) ให้แนวคิดว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมแก้ปัญหาของตนเอง ใช้ความคิดสร้างสรรค์และความชำนาญของประชาชนร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาและสนับสนุนผลการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

กล่าวโดยสรุปในแง่ของความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในทัศนะของผู้วิจัย หมายถึง กระบวนการที่ประชาชนได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมใด ๆ ขององค์กรในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมกำหนดปัญหาและความต้องการร่วมตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน และร่วมรับผลประโยชน์เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และความต้องการของประชาชนในชุมชน

1.2 ชนิดการมีส่วนร่วม

ปาริชาติ วลัยเสถียร (2543 : 139-140) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ คือ

1.2.1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision making) ซึ่งหมายรวมไปถึงการตัดสินใจว่าอะไรคือปัญหาของตนเอง อะไรคือสาเหตุและจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร โดยกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหานั้น

1.2.2 การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ (Implementation) หมายถึง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกันตามวิถีทางและแนวทางให้เป็นที่ไปตามโครงการและแผนการที่ได้กำหนดขึ้น

1.2.3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefits) อันเกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินงานของประชาชนเอง

1.2.4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการทำงานของตนเองและประเมินสภาพการณ์ภายนอกด้วย

นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร

1. การมีส่วนร่วมนั้นเกิดจากเบื้องบนหรือเบื้องล่าง
2. การจงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมเป็นไปโดยสมัครใจหรือบังคับ
3. ช่องทางการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้น
 - 3.1 มีส่วนร่วมโดยปัจเจกชนหรือกลุ่ม
 - 3.2 มีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยอ้อม
 - 3.3 มีส่วนร่วมอย่างเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ

สรุปชนิดการมีส่วนร่วมประกอบด้วย ร่วมคิดในการตัดสินใจในที่นี้ผู้วิจัยได้ปรับปรุงเป็นการมีส่วนร่วมในการคิดเนื่องจากการตัดสินใจอยู่ในส่วนของการคิด ร่วมปฏิบัติผู้วิจัยได้ปรับปรุงให้เป็นร่วมทำเพื่อให้เป็นที่ไปตามแผนที่กำหนดขึ้น ร่วมรับผลประโยชน์ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของประชาชน และร่วมประเมินผลในการทำงานของตนเอง และประเมินสภาพการณ์ภายนอกด้วย

1.3 ปัจจัยการมีส่วนร่วม

กาญจนา แก้วเทพ และกนกศักดิ์ แก้วเทพ (2530 : 217 – 218) ได้กล่าวว่า ปัจจัยของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชนบทขึ้นอยู่กับ

1.3.1 ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองที่ว่าสามารถที่จะช่วยตนเองพร้อมกับช่วยเหลือ ผู้อื่นได้ และจะต้องแสดงศักยภาพจะเข้าร่วมต่อการพัฒนา

1.3.2 โครงสร้างเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่มีเงื่อนไขแบบเศรษฐกิจ เป็นข้อเรียกร้องเบื้องต้นจะทำให้คนจนไม่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมและกลุ่มคนจนในหมู่บ้านและวิธีการแสดงออกในรูปแบบตามประเพณีมาใช้ในการพัฒนา

1.3.3 หน่วยครอบครัวมีความเข้าใจในเรื่องการมีส่วนร่วม จะมีผลต่อการมีส่วนร่วม และการควบคุมจากเบื้องล่าง (Control from below) มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งก็คือ พลังทางสังคม อันได้แก่ มาตรการทางสังคม วัฒนธรรม และศาสนา

1.3.4 การให้อิสระแก่กลุ่มชาวบ้านที่จะร่วมตัดสินใจด้วยกันในกิจกรรมต่าง ๆ จะสร้างความเชื่อมั่นในศักยภาพที่มีอยู่ในตัวเองให้เกิดขึ้นในหมู่บ้าน

1.3.5 การตัดสินใจรวมกลุ่มไม่ได้เป็นหลักการตามเหตุผลของการตั้งกำไร ผลประโยชน์สูงสุดทางวัตถุ หากแต่ตัดสินใจเข้าร่วมบนพื้นฐานคุณค่าอย่างอื่น ผลประโยชน์ทางวัตถุเป็นสิ่งที่ ตามมาจริงและมั่นใจมากขึ้นว่า ผู้เข้าร่วมทุกคนจะได้รับประโยชน์เสมอกัน และผู้มีส่วนร่วมจะต้องมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการนั้นด้วย

วิรัช วิรัชนิการวรรณ (2535 : 122) ได้กล่าวว่า ประชาชนยากจนในชนบทอาจเข้ามา เกี่ยวข้องในการพัฒนาชนบทมากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่

1. นโยบายหรือรูปแบบการพัฒนาของรัฐบาล กล่าวคือ การพัฒนาแบบเสรีและการพัฒนาแบบมีแผนจะสนับสนุนประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมได้มากกว่าแบบบังคับ
2. บทบาทของระบบราชการที่มีต่อการพัฒนาชนบทเมื่อใดก็ตามที่มีการรวมอำนาจในการพัฒนาไว้ที่ระบบราชการ ก็ย่อมทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนลดน้อยลง
3. โครงสร้างทางการเมืองและสังคมชนบทโครงสร้างดังกล่าวนี้มีส่วนสำคัญทำให้ประชาชนในชนบทเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารและการจัดการทรัพยากรมากน้อยต่างกัน เช่น โครงสร้างทางการเมืองในสังคมชนบทที่สนับสนุนการปกครองระบอบประชาธิปไตยย่อมส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมากกว่าโครงสร้างที่ไม่สนับสนุนระบอบประชาธิปไตย หรือโครงสร้างทางสังคมที่เป็นเจ้าขุนมูลนาย หรือโครงสร้างที่สนับสนุนความเชื่อมั่นในเรื่องกรรมยอมไม่เอื้ออำนวยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม เป็นต้น

ชูเกียรติ ภัคดี (2536 : 19–21) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ซึ่งจะประกอบด้วย ปัจจัยต่าง ๆ โดยสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ
2. ปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ การศึกษา ขนาดครอบครัว อาชีพ รายได้ การเป็นสมาชิกกลุ่ม และความยาวนานในการอยู่อาศัย
3. ปัจจัยด้านการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ การติดต่อสื่อสารทั้งการสื่อสารมวลชนและสื่อ บุคคล

จากปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมต่าง ๆ นี้ จากการศึกษาของ สุวรรณิ คงทอง (2536 : 13) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ อายุ เพศ อาชีพ

สมาชิกในวัยแรงงาน การศึกษา ขนาดพื้นที่ที่ถือครองของครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่มการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคม การเข้ารับการฝึกอบรม สถานภาพทางสังคม ระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน และการรับฟังข่าวสาร

โคเฮน และอัพฮอฟฟ์ (Cohen and Uphoff, 1977 : 17 – 19) ได้เสนอถึงบริบทของการมีส่วนร่วมว่าในการพิจารณาการมีส่วนร่วมจะต้องคำนึงถึงปัจจัยสภาพแวดล้อม ซึ่งมีความซับซ้อนอย่างมากด้วย ได้แก่

1. ปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพ
2. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ
3. ปัจจัยทางการเมือง
4. ปัจจัยทางสังคม
5. ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม
6. ปัจจัยทางประวัติศาสตร์

นอกจากนี้ โคเฮน และอัพฮอฟฟ์ (Cohen and Uphoff, 1977 : 59 – 78) ยังได้เสนอว่ามีบุคคล 4 ฝ่ายที่มีส่วนสำคัญในการมีส่วนร่วมในโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชนบท ประกอบด้วยประชาชนท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ของรัฐ และบุคคลภายนอก สำหรับการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นยังมีปัจจัยหลายอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่

1. อายุ และเพศ
2. สถานภาพในครอบครัว
3. ระดับการศึกษา
4. สถานภาพทางสังคม
5. อาชีพ
6. รายได้และทรัพย์สิน
7. ระยะเวลาในท้องถิ่น และระยะเวลาที่อยู่ในโครงการ
8. พื้นที่ดินถือครอง และสถานภาพการทำงาน

สรุปว่า ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในชนบทนั้น เป็นกระบวนการสำคัญอย่างยิ่งที่จะปูพื้นฐานมั่นคงสำหรับวิวัฒนาการไปสู่การปกครองตนเองของท้องถิ่น การปรับปรุงสร้างฐานะความเป็นอยู่ของตนเองและท้องถิ่นให้ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคต การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นจึงมีความสำคัญมาก ทั้งนี้เพราะการที่ประชาชนจะเข้ามามีส่วนในกิจกรรมหรือโครงการใด ๆ นั้น จะต้องมิสาเหตุหลายประการที่เสมือนหนึ่งตัวแปรหรือเป็นแรงจูงใจให้พวกเขาเหล่านั้นได้ตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วมด้วย ซึ่งอาจ

ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐาน เช่น อายุ เพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงานในครัวเรือน และ ภูมิฐานะ รวมทั้งปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ เช่น อาชีพ รายได้ หนี้สินในครัวเรือน ปัจจัยด้านสังคม เช่น การเป็นสมาชิกกลุ่ม การรับรู้ข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ และปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติการประมง ปี พ.ศ. 2490 เหล่านี้เป็นต้น

1.4 ขั้นตอนการมีส่วนร่วม

อกิน รพีพัฒน์ (2537 : 46) ได้เสนอขั้นตอนการมีส่วนร่วมแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผน
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและการปฏิบัติงาน
4. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

ชูชาติ พ่วงสมจิตร (2540 : 17-18) จำแนกขั้นตอนในการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

1. การมีส่วนร่วมในขั้นริเริ่มโครงการ เป็นขั้นการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหาภายในชุมชน ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ กำหนดความต้องการของชุมชน และมีส่วนในการจัดลำดับของความต้องการนั้นๆ

2. การมีส่วนร่วมในการวางแผน เป็นขั้นการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ กำหนดวิธีการและแนวทางการดำเนินงาน กำหนดทรัพยากรและแหล่งของทรัพยากรที่จะใช้ในโครงการ

3. การมีส่วนร่วมในขั้นดำเนินโครงการ เป็นขั้นการมีส่วนร่วมในการทำประโยชน์ให้แก่โครงการ โดยการร่วมช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์ วัสดุอุปกรณ์ และแรงงาน หรือโดยการบริหารงานและประสานงาน ตลอดจนการดำเนินการขอความช่วยเหลือจากภายนอก เป็นต้น

4. การมีส่วนร่วมในขั้นประเมินผลโครงการ เป็นขั้นการมีส่วนร่วมในการประเมินว่าโครงการที่ดำเนินการนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลนี้อาจเป็นการประเมินผลย่อย (Formative evaluation) ซึ่งเป็นการประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการที่กระทำกันเป็นระยะๆ หรือการประเมินผลรวม (Summative evaluation) ซึ่งประเมินผลสรุปรวบยอดของโครงการทั้งหมด

โคเฮน และอัฟฮอฟฟ์ (Cohen and Uphoff. 1977 : 7-10) กล่าวว่าขั้นตอนการมีส่วนร่วมมีดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ คือ การกำหนดความต้องการและจัดลำดับความสำคัญ ต่อจากนั้นก็เลือกนโยบายและประชากรที่เกี่ยวข้อง การตัดสินใจในช่วงเริ่มต้น การตัดสินใจในช่วง ดำเนินการวางแผน และการตัดสินใจในช่วงการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ในส่วนที่เป็นองค์ประกอบของการดำเนินงาน โครงการนั้น จะได้มาจากคำถามที่ว่า ใครจะทำประโยชน์ให้แก่โครงการได้บ้างและจะทำประโยชน์ ได้โดยวิธีใด เช่น การช่วยเหลือด้านทรัพยากร การบริหารและการประสานงาน และการขอความช่วยเหลือ เป็นต้น

3. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ในส่วนที่เกี่ยวกับผลประโยชน์ นอกจาก ความสำคัญของผลประโยชน์ในเชิงปริมาณและคุณภาพแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงการกระจาย ผลประโยชน์ภายในกลุ่มด้วย ผลประโยชน์ของโครงการนี้จะรวมทั้งผลประโยชน์ในทางบวกและ ผลที่เกิดขึ้นในทางลบที่เป็นผลเสียของโครงการ ซึ่งอาจจะเป็นประโยชน์และเป็นโทษได้ทั้งต่อ บุคคลและสังคม

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล การมีส่วนร่วมในการประเมินผลนั้น สิ่งที่สำคัญ ที่จะต้องสังเกตก็คือ ความเห็น (Views) ความชอบ (Preference) และความคาดหวัง (Expectations) จะมีอิทธิพลสามารถแปรเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในกลุ่มต่าง ๆ ได้

สรุปขั้นตอนการมีส่วนร่วม คือ ขั้นริเริ่ม ค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ตลอดจน ความต้องการของชุมชน มีการวางแผนกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ กำหนดวิธีการและ ทรัพยากรที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงาน ขั้นต่อมา มีการลงทุนและการบริหารงานและประสานงาน ในการดำเนินโครงการ ขั้นสุดท้ายก็คือ เป็นขั้นการติดตามและประเมินผลโครงการว่า บรรลุ วัตถุประสงค์หรือไม่

2. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสรรพสิ่งที่ธรรมชาติได้สรรค์สร้างไว้ให้มนุษย์สามารถนำมาใช้ ประโยชน์ในการดำรงชีพ ทรัพยากรธรรมชาติจึงมีความสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ทุกคน ในทุกยุคทุกสมัย และการที่นำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างมากมายโดยไม่มีขีดจำกัดจะมีผลทำให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากรในอนาคต รวมทั้งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมอย่าง หลีกเลียงได้ยาก แต่ถ้ามุขย้ใช้อย่างรอบคอบระมัดระวังและอนุรักษ์ไว้ยึ้นยาวจะทำให้ทรัพยากร เหล่านี้สามารถดำรงคู่กับมนุษย์ได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการพัฒนาเป็นเรื่องที่จำเป็นและสำคัญยิ่ง (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ)

ได้มีพระราชดำรัสเนื่องในวโรกาสเสด็จออกมหาสมาคมพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา 5 ธันวาคม 2529) (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2551ก : ออนไลน์) ว่า

“... ทุกวันนี้ประเทศไทยยังมีทรัพยากรพร้อมมูล ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรบุคคลซึ่งสามารถนำมาใช้เสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์และเสถียรภาพอันถาวรของบ้านเมืองได้เป็นอย่างดี ข้อสำคัญจะต้องรู้จักใช้ทรัพยากรนั้นอย่างฉลาด โดยมุ่งถึงประโยชน์แท้จริงที่จะเกิดแก่ประเทศชาติ...”

สรุปว่า แนวคิดเกี่ยวกับอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เกิดจากการที่มนุษย์นำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในการดำรงชีวิต แต่ถ้านำมาใช้้อย่างมากมายไม่มีขีดจำกัดก็จะเกิดการขาดแคลน แต่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างระมัดระวัง ทรัพยากรธรรมชาติก็จะมีให้มนุษย์ได้อย่างยั่งยืนตลอดไป

2.2 ความหมายทรัพยากรธรรมชาติ

นิวัติ เรืองพานิช (2542 : 38) ได้ให้ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติว่า หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมีประโยชน์สามารถสนองความต้องการของมนุษย์ได้ หรือมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น บรรยากาศ ดิน น้ำ ป่าไม้ พืช สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน รวมทั้งกำลังงานมนุษย์ด้วย

เกษม จันทรแก้ว (2540 : 136) ได้ให้ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติไว้ว่า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ตามธรรมชาติ และให้ประโยชน์ต่อมนุษย์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง

วิชัย เทียนน้อย (2545 : 8) ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึงสรรพสิ่งทั้งหลายที่ธรรมชาติได้สรรสร้างไว้ซึ่งมนุษย์สามารถหยิบฉวยมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพได้

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพและสนองตอบความต้องการของมนุษย์ได้แก่ น้ำ ป่าไม้ สัตว์ป่า อากาศ แร่ธาตุ และพลังงานรวมทั้งกำลังของมนุษย์

2.3 ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

นิวัติ เรืองพานิช (2542 : 38) ให้ความหมายของการอนุรักษ์ไว้ว่า หมายถึง การรู้จักนำทรัพยากรมาใช้อย่างชาญฉลาดหรือเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด สูญเสียน้อยที่สุด ใช้ได้นาน และต้องกระจายการใช้ประโยชน์ให้ทั่วถึงโดยถูกต้องตามกาลเทศะด้วย

สุขุม เจริญใจ (2529 : 3) ให้แนวความคิดว่าทรัพยากรธรรมชาติต้องมีการนำมาใช้ประโยชน์กับสังคม หลักในการอนุรักษ์จึงต้องมุ่งไปในข้อที่ว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้ทรัพยากรถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการสูญเสียให้น้อยที่สุด

เกษม จันทร่แก้ว (2540 : 109) ได้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ไว้ว่า หมายถึง การใช้
อย่างสมเหตุสมผลเพื่อการมีใช้ต่อไป

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต้องใช้อย่าง
ชาญฉลาด ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีวิจรรย์ญาณ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยให้เกิด
การสูญเสียน้อยที่สุด รวมทั้งต้องสงวนรักษาของที่หายากและต้องใช้ไม่ให้เกิดจิตความสามารถอัน
จำกัดของทรัพยากร เพื่อให้มีใช้อย่างยั่งยืนตลอดไป

2.4 หลักการและแนวความคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.4.1 หลักการอนุรักษ์ทรัพยากร

เกษม จันทร่แก้ว (2540 : 60 – 66) ได้กล่าวถึงหลักการอนุรักษ์ทรัพยากร ซึ่งสรุปได้
5 ประเด็น คือ

2.4.1.1 ต้องใช้อย่างฉลาด กล่าวคือ ในการที่จะใช้ทรัพยากรแต่ละอย่างนั้น
ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงผลดีผลเสีย ความขาดแคลน หรือความหายากในอนาคต อีกทั้ง
พิจารณาทาง หลักเศรษฐศาสตร์อย่างถี่ถ้วนด้วย

2.4.1.2 ประหยัดของที่หายาก หมายถึง ทรัพยากรใดมีน้อยหรือหายากควร
อย่างยิ่งที่จะเก็บรักษาไว้มิให้สูญไป บางครั้งถ้ามีของบางชนิดที่พอจะใช้ได้ก็ต้องใช้อย่างประหยัด
อย่าฟุ่มเฟือย

2.4.1.3 หาวิธีการปรับปรุงแก้ไขของที่ไม่ดีหรือเสื่อมโทรมทำให้ดีขึ้นในการ
ดำเนินการอนุรักษ์ทั้ง 3 ประเด็นนั้น ควรอย่างยิ่งที่จะได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำจัดการใช้ที่ไม่จำเป็นหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดความสูญเปล่าขึ้น

ขั้นที่ 2 ดูแลรักษาทรัพยากรที่หายากหรือมีน้อยให้อยู่ในสภาวะที่มากพอ
เสียก่อนจึงจะให้ใช้ทรัพยากรนั้น ๆ ได้

ขั้นที่ 3 การใช้ทรัพยากรทั้งหลายควรตระหนักอยู่เสมอว่า ทรัพยากรแต่ละอย่าง
จะมีความสัมพันธ์ต่อกันยากที่จะแยกจากกันได้ ถ้ามีการกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดต่อทรัพยากรก็จะมี
ผลกระทบกระเทือนต่อทรัพยากรอีกอย่างหนึ่ง เป็นปัญหาลูกโซ่เสมอ

2.4.1.4 การเพิ่มผลผลิตของพื้นที่แต่ละแห่งควรจะต้องทำ

2.4.1.5 ต้องพยายามอำนวยความสะดวกให้สภาวะต่างๆ ดีขึ้น

สรุปว่าหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึงการรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาด
ให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด ยาวนานที่สุด และโดยทั่วถึงกัน ทั้งนี้ไม่ได้หมายถึงห้ามใช้
หรือเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉยๆ แต่จะต้องนำมาใช้ให้ถูกต้องตามเวลาที่เหมาะสม

2.4.2 หลักการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นิวัตติ เรื่องพานิช (2546 : 43-45) ได้กล่าวถึงหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งพอสรุปได้ 8 ประเด็น ดังนี้

2.4.2.1 ทรัพยากรธรรมชาติแต่ละชนิดมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด การกระทำต่อทรัพยากรอย่างหนึ่งมีผลต่อทรัพยากรอีกอย่างหนึ่ง การนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์จึงควรพิจารณาอย่างรอบคอบก่อน และใช้อย่างระมัดระวัง

2.4.2.2 การทำลายทรัพยากรธรรมชาติด้วยเหตุใดก็ตามเท่ากับเป็นการทำลายคุณภาพชีวิตและความเจริญของมนุษย์ชาติ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติจึงอยู่ที่ว่าจะทำอย่างไร จึงจะทำให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด หรือจะไม่สูญเสียเลย

2.4.2.3 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีส่วนเกี่ยวข้องกับมนุษย์ทุกคน ความมั่งคั่งสมบูรณ์ของชนในชาติ ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และขึ้นอยู่กับทรัพยากรมนุษย์ผู้ใช้ทรัพยากรนั้น

2.4.2.4 การวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดต้องไม่แยกมนุษย์ออกจาก สภาพสิ่งแวดล้อมสังคมหรือทางธรรมชาติ เพราะสังคมและวัฒนธรรมของมนุษย์ได้พัฒนาตัวเองมาพร้อม ๆ กันกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของสังคมนั้น

2.4.2.5 การกระจายการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ยังไม่สามารถกระจายสู่ประชากรได้อย่างทั่วถึง อัตราการใช้ทรัพยากรในปัจจุบัน จึงยังไม่อยู่ในระดับที่พูนฐานะความอยู่ดีกินดีของประชาชนได้

2.4.2.6 มนุษย์จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติ และเชื่อในความเป็นไปตามธรรมชาติ ถึงมนุษย์จะใช้เทคโนโลยีสูงเพียงใด ก็ไม่สามารถทดแทนหรือชนะธรรมชาติได้ทั้งหมด

2.4.2.7 มนุษย์จำเป็นต้องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ อันทำให้เกิดผลดีทางจิตใจอีกด้วย

2.4.2.8 ประชากรโลกเพิ่มขึ้นทุกวันแต่ทรัพยากรธรรมชาติกลับลดน้อยทั้งปริมาณและคุณภาพ ดังนั้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จ ต้องควบคุมจำนวนประชากรได้

จากหลักการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ข้างต้นสรุปได้ว่า ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแต่ละชนิด มีความสัมพันธ์กันกับการใช้ทรัพยากรของมนุษย์ ถ้ามีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติชนิดใดชนิดหนึ่งย่อมมีผลต่อทรัพยากรธรรมชาติอีกชนิดหนึ่ง ดังนั้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จึงเกี่ยวข้องกับมนุษย์ทุกคน มนุษย์จึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีความจำเป็นที่จะต้องมีการ

จัดการวางแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดและรอบคอบ โดยให้มีการกระจายทรัพยากรให้ทั่วถึง เพราะความอุดมสมบูรณ์ของคนในชาติ ขึ้นอยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งย่อมขึ้นอยู่กับมนุษย์ผู้ใช้ทรัพยากรนั่นเอง

2.4.3 แนวความคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อมรรัตน์ วีระสัมฤทธิ์ (2546 : 57) ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีแนวความคิดหลักพอสรุปได้ดังนี้

2.4.3.1 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง วิธีการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ด้วยความฉลาดใช้ให้นานที่สุด เกิดประโยชน์สูงสุดสูญเสียน้อยที่สุด และรักษาให้มีสภาพคงเดิมเพื่อให้มีใช้ตลอดไป

2.4.3.2 ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ การอนุรักษ์ทรัพยากรดินที่ยังอุดมสมบูรณ์ให้คงคุณสมบัติที่ดีตลอดไป ซึ่งจะเป็นผลดีต่อทรัพยากรอื่น ๆ เช่น น้ำ ป่าไม้ และสัตว์ป่า เป็นต้น

2.4.3.3 การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ต้องคำนึงถึงทรัพยากรอย่างอื่นในเวลาเดียวกันด้วย เพราะทรัพยากรทุกอย่างมีส่วนเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด

2.4.3.4 การอนุรักษ์มีผลในการดำเนินชีวิต เพราะมีส่วนเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งมีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์มาก

2.4.3.5 โครงการอนุรักษ์จะประสบความสำเร็จได้ เมื่อผู้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรนั้น ๆ และใช้อย่างชาญฉลาดให้เกิดผลดีในทุก ๆ ด้านต่อสังคมมนุษย์และควรใช้ทรัพยากรให้อำนวยประโยชน์หลาย ๆ ด้านในเวลาเดียวกัน

2.4.3.6 การอนุรักษ์เกี่ยวข้องกับมนุษย์ทุกคน ไม่ว่าจะอยู่ในเมือง หรือในชนบททุกคนมีส่วนในความมั่งคั่งอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ

2.4.3.7 การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ได้เกิดขึ้นทุกหนทุกแห่งที่มีการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ อย่างหลีกเลี่ยงได้ยาก

2.4.3.8 มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่รอดได้ด้วยการกินอาหาร อาหารต่าง ๆ ได้จากสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ ซึ่งมีชีวิตเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ดิน น้ำ อากาศแร่ธาตุ เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความเจริญเติบโตสามารถนำมาใช้เป็นอาหารได้

2.4.3.9 มนุษย์จำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจในธรรมชาติ และเชื่อในความ เป็นไปตามธรรมชาติ มนุษย์สามารถนำวิทยาการต่าง ๆ มาช่วยหรือบรรเทากระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ

2.4.3.10 การอนุรักษ์นอกจากเพื่อการกินคืออยู่ที่ของมวลมนุษย์แล้ว จำเป็นต้องอนุรักษ์ธรรมชาติเพื่อความสมบูรณ์ ความสวยงาม การพักผ่อนหย่อนใจ เป็นผลดีทางด้านจิตใจด้วย เช่น ทิวทัศน์ธรรมชาติ การอนุรักษ์สัตว์ป่า เป็นต้น

2.4.3.11 ประชากรโลกเพิ่มมากขึ้นแต่ทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลง แต่ในอนาคตทรัพยากรธรรมชาติอาจหมดไปจึงควรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อให้มีใช้อย่างเพียงพอตลอดไป จากหลักการและแนวความคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าวมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประสบผลสำเร็จได้นั้น ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายให้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติมีอยู่อย่างจำกัดและมีแนวโน้มจะลดลงเรื่อยๆ ในขณะที่ประชากรเพิ่มมากขึ้น การใช้ทรัพยากรธรรมชาติจะต้องมีความระมัดระวัง เพราะว่าอาจจะไปกระทบกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ การแก้ปัญหาการใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยก็คือ การสร้างความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการอนุรักษ์อย่างจริงจัง เพื่อที่จะให้ทรัพยากรธรรมชาติมีใช้อย่างยั่งยืนตลอดไป

2.5 ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ

ปัญหา เมฆบุตร (2537 : 41-42) ได้แบ่งประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ ดังนี้

2.5.1 แบ่งโดยใช้การเกิดของทรัพยากรธรรมชาติเป็นเกณฑ์ แบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

2.5.1.1 ทรัพยากรที่เกิดขึ้นใหม่ได้ (Renewable resource) หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถหมุนเวียน เป็นวัฏจักรตามธรรมชาติ พื้นฟูสภาพให้คงเดิมได้ นำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือสามารถเพิ่มจำนวนทดแทนได้โดยการจัดการและบำรุงรักษาที่ดี เช่น สัตว์น้ำ ป่าไม้ ฯลฯ รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติประเภทที่มีใช้ไม่หมดสิ้น ได้แก่ น้ำ ดิน อากาศ พลังงาน แสงอาทิตย์ พลังงานลมและคลื่น ทรัพยากรประเภทนี้หากใช้เร็วเกินไปอัตราการเกิดใหม่ไม่สามารถ ทดแทนได้ทัน มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทำให้ทรัพยากรประเภทนี้หมดไปหรือไม่สามารถฟื้นฟูได้

2.5.1.2 ทรัพยากรประเภทไม่สามารถเกิดขึ้นใหม่ได้ (Non renewable resource) หมายถึง ทรัพยากรธรรมชาติที่ไม่สามารถทำให้เกิดขึ้นใหม่ได้อีก เป็นทรัพยากรประเภทใช้แล้วหมดสิ้นไป เนื่องจากทรัพยากรประเภทนี้ต้องใช้ระยะเวลาอันนับร้อยล้านปีจึงจะเกิดขึ้นได้ เช่น ปิโตรเลียม น้ำมัน ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ แร่เหล็ก สังกะสี และทองแดง เป็นต้น

2.5.2 แบ่งตามลักษณะการใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและ ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมแบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

2.5.2.1 ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ไม่หมดสิ้น (Inexhaustible natural resources) เป็นทรัพยากรที่มีอยู่ในธรรมชาติมาก จำเป็นต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตขาดแคลน หรือมีสิ่งเจือปนเป็นพิษจะมีผลต่อสุขภาพ ได้แก่ 1) บรรยากาศ สิ่งมีชีวิตใช้เป็นปัจจัยในการดำรงชีวิต เช่น ออกซิเจน สิ่งมีชีวิตใช้ในการหายใจ ช่วยให้ไฟติด คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้ในการสังเคราะห์แสงของพืช เป็นต้น 2) พลังงานธรรมชาติ เช่น พลังงานความร้อนจากดวงอาทิตย์ พลังงานจากลม พลังงานจากน้ำ มนุษย์ใช้พลังงานดังกล่าวในการผลิตเครื่องอำนวยความสะดวก และ 3) น้ำในวัฏจักร มีการเปลี่ยนสถานะจากของเหลว จากน้ำเป็นก๊าซหรือไอน้ำแล้วเปลี่ยนเป็นของเหลวได้อีก น้ำที่อยู่ในวัฏจักร จะหมุนเวียนเปลี่ยนสภาพเรื่อยไปโดยไม่สิ้นสุด

2.5.2.2 ทรัพยากรธรรมชาติที่ทดแทนได้หรือรักษาไว้ได้ (Replaceable and maintainable natural resources) เป็นทรัพยากรที่มนุษย์สามารถผลิตหรือหามาทดแทนได้ แต่บางประเภทต้องใช้เวลาานมาก บางประเภทเกิดทดแทนได้เร็ว การนำทรัพยากรประเภทนี้มาใช้ต้องนำเฉพาะส่วนที่เพิ่มพูนมาใช้เท่านั้น ทรัพยากรประเภทนี้ ได้แก่ 1) น้ำที่อยู่ ณ ที่ใดที่หนึ่ง อยู่ในที่เฉพาะแห่ง เช่น น้ำในภาชนะ การชุดบ่อน้ำ เมื่อใช้แล้วหมดไปแต่สามารถหามาทดแทนใหม่ได้ 2) ดิน หมายถึง เนื้อดิน ที่เป็นที่อยู่อาศัยของพืช ซึ่งเกิดการทดแทนตามธรรมชาติได้ช้ามาก มนุษย์สามารถรักษาดินที่เสื่อมคุณภาพให้มีคุณภาพเหมือนเดิมได้ โดยการใส่ปุ๋ยหรือใช้ประโยชน์จากดินอย่างถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์ เป็นการรักษาคูสมบัติของดินให้คงอยู่ได้ 3) พืชนดิน หมายถึง พื้นแผ่นดินใช้ปลูกสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ใช้ประกอบอาชีพ เช่น ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น 4) ป่าไม้ มีความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์ป่าช่วยให้สัตว์ป่ามีที่อยู่อาศัย ช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ ป่าไม้เป็นทรัพยากรประเภทที่ทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ โดยการจัดการตามหลักวิชาการอย่างถูกต้อง 5) พืชหญ้า หมายถึง พื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่มีพืชประเภทหญ้า และพืชพรรณอื่น ๆ ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่า หรือใช้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 6) สัตว์ป่า ทั้งสัตว์ที่อาศัยอยู่บนบก และในน้ำ สามารถเกิดลูกหลานทดแทนกันได้ การอนุรักษ์และจัดการสัตว์ป่าอย่างเหมาะสมจะช่วยให้มีสัตว์ป่าอย่างยั่งยืนตลอดไป และ 7) กำลังงานมนุษย์ การมีประชากรในปริมาณที่เหมาะสมและมีคุณภาพ จะเป็นผลดีในการพัฒนาประเทศ กำลังงานมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้มาก

2.5.2.3 ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดสิ้นไป (Exhausting natural resources) เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วมีการสิ้นเปลืองหมดไป ไม่สามารถทดแทนได้ใหม่ เพราะมีอยู่ปริมาณจำกัด หากเกิดขึ้นใหม่ต้องใช้เวลาานมากหลายล้านปี ประเทศที่ขาดแคลนทรัพยากรประเภทนี้ มักไม่มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ หากประเทศใดมีทรัพยากรประเภทนี้มาก จะช่วยส่งเสริมให้สถานะภาพทางเศรษฐกิจดี ตัวอย่างทรัพยากรประเภทนี้ ได้แก่ 1) แร่ ได้แก่ พกน้ำมันดิบ

ถ่านหิน หินน้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ แร่โลหะและโลหะเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป แต่บางชนิดอาจนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle) และ 2) ที่ดินในสภาพธรรมชาติ ได้แก่ สถานที่ใช้รักษาธรรมชาติ และสถานที่วิเวกห่างไกลผู้คน (Wilderness areas) ถ้าถูกทำลายจะไม่สามารถสร้างทดแทนใหม่ได้

จากประเภทของทรัพยากรธรรมชาติที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การแบ่งประเภททรัพยากรธรรมชาติ สามารถแบ่งได้โดยใช้แหล่งกำเนิดเป็นเกณฑ์ และแบ่งตามลักษณะการใช้ เพื่อให้มนุษย์รู้จักใช้ทรัพยากรแต่ละประเภทให้เกิดประสิทธิภาพ สูญเสียน้อยที่สุด และไม่เกิดผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

2.6 สาเหตุที่ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย

อมรรตน์ วีระสัมฤทธิ์ (2546 : 52) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย มีหลายวิธีพอสรุปได้ดังนี้

2.6.1 การเพิ่มขึ้นของประชากรโลก มนุษย์ต้องใช้ทรัพยากรเพื่อการดำรงชีวิตเพื่อประกอบอาชีพ ประชากรเพิ่มขึ้นต้องใช้ทรัพยากรมากขึ้น การทำลายทรัพยากรมีมากขึ้น

2.6.2 ความเจริญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มนุษย์สามารถผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทำให้มีเครื่องมือที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพสะดวกต่อการใช้งาน เช่น เครื่องตัดไม้ เครื่องมือขุดแร่ เป็นต้น

2.6.3 การขยายตัวทางเศรษฐกิจ ถ้าประชาชนร่ำรวยมากความเป็นอยู่เปลี่ยนไปในสังคม คนรวยความต้องการสินค้ามากก่อให้เกิดปัญหามากมาย เช่น ใช้ทรัพยากรมากขึ้น สิ่งแวดล้อมเสื่อม เป็นต้น

2.6.4 การก่อสร้างสิ่งต่างๆ เช่น การก่อสร้างอาคารบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย การสร้างนิคม การสร้างถนน หรือการสร้างทางรถไฟผ่านเข้าไปในบริเวณป่าไม้ ทำให้ป่าไม้ถูกทำลาย สัตว์ป่าไม่มีที่อยู่ แหล่งดูดซับน้ำธรรมชาติถูกทำลาย

2.6.5 เกมกีฬา เป็นสาเหตุในการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การแข่งขันตกปลา การแข่งขันกันล่าสัตว์

2.6.6 การล่าอาณานิคม การสงครามเกิดขึ้นบริเวณป่าทำให้ป่าถูกทำลาย การนำทรัพยากรมาสร้างอาวุธยุทธโธปกรณ์มากขึ้นทำให้ทรัพยากรถูกทำลายมากขึ้น

2.6.7 นโยบายของรัฐบาล การยินยอมให้ประชาชนเข้าไปบุกรุกเผาถางป่าสงวนบางแห่ง การให้ประธานบัตรการสำรวจแร่ในเขตป่าที่ไม่มีมีค่า มีผลให้มีการตัดไม้มีค่า ทำให้ทรัพยากรมีค่าของชาติถูกทำลาย

2.6.8 การกระทำของสัตว์และโรคต่างๆ เชื้อโรคและพยาธิต่าง ๆ ทำลายทรัพยากรที่มีชีวิตและยังไม่สูญพันธุ์ โรคระบาดและพยาธิทำลายชีวิตสัตว์และมนุษย์ปีละมาก ๆ โรคระบาดสัตว์

บางชนิดติดต่อถึงคนได้อาจทำให้ผู้บริโภคนั้นเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตมนุษย์ได้ เช่น โรคแอนแทรกซ์ เป็นต้น

2.6.9 ไฟป่า เกิดจากธรรมชาติเอง หรือเกิดจากมนุษย์เผาป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย การทิ้ง ก้นบุหรี่ ไฟป่าเกิดขึ้นแต่ครั้งทำลายเนื้อที่ป่าเป็นบริเวณกว้าง

2.6.10 ความแห้งแล้ง ถ้าความแห้งแล้งติดต่อกับเป็นเวลานานทำให้เกิดภาวะขาด แคลนน้ำ สัตว์และพืชไม่มีอาหารกินอดอาหารล้มตายลง

2.6.11 น้ำท่วม ส่วนใหญ่เกิดจากฝนตกหนักอาจเกิดจากพายุทำให้บ้านพังทลาย มนุษย์ไม่มีที่อยู่อาศัยและอาจล้มตายเพราะถูกกระแสน้ำพัด

2.6.12 ภูเขาไฟระเบิดและแผ่นดินไหว ความร้อนจากลาวาทำให้ไฟไหม้ แผ่นดินไหว อาจทำให้อาคารบ้านเรือนพังทลายทำให้ทรัพย์สินและทรัพยากรเสียหาย

2.6.13 ความหนาแน่นของทรัพยากรธรรมชาติ จากทฤษฎีของ ดาร์วิน (Darwin) (อมรรัตน์ วีระสัมฤทธิ์. 2546 : 52) ผู้ที่อ่อนแอกว่าถูกทำลายผู้ที่แข็งแรงกว่าสามารถรอดชีวิตอยู่ ทำให้สิ่งมีชีวิตที่มีอยู่เป็นเผ่าพันธุ์ที่มีการคัดสรรทางธรรมชาติทั้งสิ้น ทรัพยากรธรรมชาติมีประโยชน์และ มีความสำคัญต่อมนุษย์จึงควรสงวนรักษาหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ หรือให้สามารถใช้ได้ เป็นเวลานาน และมีใช้อย่างยั่งยืนตลอดไป

จากสาเหตุที่ทรัพยากรถูกทำลายที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า สาเหตุที่ทรัพยากรธรรมชาติ ถูกทำลายมาก คือ ประชากรโลกเพิ่มมากขึ้น เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การก่อสร้างต่าง ๆ หรือ เกิดจากสัตว์และโรคระบาดต่างๆ และจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ ซึ่งสาเหตุที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติมากที่สุด คือ มนุษย์นั่นเอง

สรุป จากแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเกิดจากการที่มนุษย์ นำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ ซึ่งได้แก่ ดิน ป่าไม้ สัตว์ป่า แร่ธาตุ พลังงาน รวมทั้งกำลังมนุษย์ ซึ่ง จะต้องรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ยาวนานที่สุด โดย ทัวถึงกันและถูกต้องตามเวลาที่เหมาะสม มนุษย์จะต้องมีความรู้ความเข้าใจ ในหลักการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพราะว่ามีมนุษย์เป็นสาเหตุทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย มากที่สุด โดยมีการวางแผนการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรอบคอบ มีการกระจายการใช้ทั่วถึง ซึ่งจะสำเร็จได้ก็ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย อย่างจริงจัง จึงจะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติมีใช้ อย่างยั่งยืนตลอดไป

3. แนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรประมง

3.1 ความหมาย

วิทย์ ชารชลาณกิจ (2529 : 1) ได้ให้ความหมายทรัพยากรประมง หมายถึง บรรดาชลสมบัติที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เป็นประโยชน์กับมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ชลสมบัติ หมายถึง สัตว์น้ำทั้งหลายทั้งปวงที่มนุษย์เก็บเกี่ยวขึ้นมาใช้ประโยชน์อยู่ทุกเมื่อทุกวัน

วิชัย เทียนน้อย (2545 : 179) ได้ให้ความหมายว่าทรัพยากรประมง หมายถึง สัตว์น้ำทุกชนิดที่มนุษย์นำมาใช้ประโยชน์เพื่อการดำเนินชีวิต

ดังนั้นทรัพยากรประมงจึง หมายถึง สิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่อาศัยอยู่ในน้ำ และมนุษย์ได้นำทรัพยากรเหล่านั้นขึ้นมาใช้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

3.2 แนวความคิดเกี่ยวกับทรัพยากรประมง

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ทรงพระราชทานแก่คณะกรรมการบริหารและคณะเจ้าหน้าที่ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ณ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ฯ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2527 เกี่ยวกับทรัพยากรประมงว่า (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2551ข : ออนไลน์)

“...ทรัพยากรด้านประมงจะต้องจัดเป็นระเบียบ ความสำคัญไม่ได้ถือว่าปล่อยพันธุ์ปลาให้ดีหรือเลี้ยงปลาให้เติบโต สำคัญอยู่ที่ว่าตามธรรมชาติเราปล่อยพันธุ์ปลาไปแล้วมันจะผสมพันธุ์หรือไม่ผสมพันธุ์ก็แล้วแต่ว่ามันเติบโตตามธรรมชาติใช้การได้ ปัญหาอยู่ที่ในการบริหารการจับปลาไม่ใช่ด้านการเลี้ยงปลา สถานีประมงต่าง ๆ ก็ทำอยู่แล้ว แต่ที่จะต้องทำ คือ บริหารการจับปลาให้ประชาชนได้ประโยชน์จริง ๆ ...”

จารุบุตร เรื่องสุวรรณ (2514 : 614) ได้ให้แนวความคิดเกี่ยวกับทรัพยากรประมงหรือทรัพยากรที่มีอยู่ในน้ำ (Aquatic resources) มีมากมายหลายชนิด ความเหมาะสมของดินฟ้าอากาศและสภาพแวดล้อมช่วยให้ทรัพยากรประมงมีความอุดมสมบูรณ์ ทรัพยากรประเภทนี้เมื่อใช้สอยบริโภคไปแล้วอาจอกเงยเพิ่มพูนขึ้นมาใหม่ได้ หากปริมาณหรืออัตราการใช้สมดุลกับระยะเวลาประกอบกับความรู้จักรับผิดชอบเห็นการณ์ไกลรู้จักอนุรักษ์หรือบำรุงสงวนรักษาทรัพยากรประมงที่ถูกรักษาของประชากร เมื่อมนุษย์มีปริมาณมากขึ้นการแสวงหาทรัพยากรด้านอื่น ๆ เพื่อนำมาบำบัดความต้องการ หรือนำมาอุปโภคบริโภคจากผืนแผ่นดินบนบกแต่เพียงด้านเดียวยังไม่เพียงพอ ดังนั้นทรัพยากรประมงจึงมีความสำคัญมากขึ้น โดยหาทางเอาทรัพยากรที่มีอยู่ในน้ำนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์สูงสุดจากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น

สรุปได้ว่า ทรัพยากรประมงแม้จะเป็นทรัพยากรที่สามารถทดแทนได้ แต่หากการนำมาใช้อย่างขาดความระมัดระวังก็จะทำให้เกิดการหายากและสูญสิ้นได้ ดังนั้น หากมีการบริหารจัดการในการนำมาใช้ประโยชน์ที่ดีก็จะทำให้ทรัพยากรประมงมีใช้อย่างยั่งยืน

3.3 ความสำคัญของทรัพยากรประมง

สินค้าประมงเป็นสินค้าเกษตรอันดับต้นๆ ของไทยที่ทำรายได้เข้าประเทศโดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2 แสนล้านบาทต่อปี ขณะเดียวกันไทยยังถือเป็นผู้ผลิตสินค้าประมงส่งออกเป็นอันดับสามของโลก รองจากจีน และนอร์เวย์เท่านั้น แต่ด้วยคุณภาพการผลิตและความเชื่อมั่นของประเทศคู่ค้าที่มีมาอย่างยาวนาน ยังคงทำให้ไทยได้รับการยอมรับจากนานาประเทศว่าเป็นผู้ผลิตสินค้าประมงส่งออกที่ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัยสูง เป็นข้อได้เปรียบที่ทำให้ไทยยังครองใจในตลาดสินค้าประมงของโลกจวบจนปัจจุบันสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่มีการเลี้ยงกันมาก คือ กุ้ง และถือเป็นสินค้าที่ทำรายได้เข้าประเทศมากเป็นอันดับหนึ่งคิดเป็นสัดส่วนถึง 40% ของการส่งออกสินค้าประมงทั้งหมดของไทย หรือราว 80,000 ล้านบาทต่อปี ส่วนสัตว์น้ำจืดที่กรมประมงเตรียมส่งเสริมและผลักดันเป็นสินค้าประมงส่งออกอีกชนิดหนึ่งคือ ปลานิล เพราะมีเนื้อสีขาว เป็นที่นิยมของตลาดต่างประเทศ เช่น รัสเซีย เป็นต้น (สมหญิง เปี่ยมสมบูรณ์, 2550 : ออนไลน์)

ปลานิลเป็นปลาน้ำจืด มีลักษณะเด่นที่สามารถที่จะเพาะเลี้ยงได้ในเกือบทุกภูมิภาคของโลก เติบโตเร็ว และมีปัญหาเรื่องโรคน้อย ปัจจุบันความต้องการบริโภคปลานิลในตลาดโลก โดยเฉพาะในประเทศพัฒนาแล้วมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนขณะเดียวกันผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลานิลเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้นจากตลาดโลก อาทิ เครื่องหนังต่าง ๆ เช่น รองเท้า และกระเป๋า ซึ่งทำจากหนังปลานิลพบว่ามีคุณภาพเหนียวและยืดหยุ่นสูงกว่าหนังวัว ขณะที่เยลลี่และคอลลาเจนซึ่งสกัดจากหนังปลานิล ยังสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง สหรัฐฯเป็นผู้นำเข้าปลานิลรายใหญ่ที่สุดของโลกด้วยปริมาณนำเข้ากว่าร้อยละ 90 ของปริมาณนำเข้าปลานิลทั้งหมดของโลก ในช่วงปี พ.ศ. 2542-2549 สหรัฐฯ นำเข้าปลานิลเพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่าตัว จาก 37,600 ตัน ในปี พ.ศ. 2542 เป็น 158,300 ตันในปี พ.ศ. 2549 ทั้งนี้ การขยายตลาดปลานิลในสหรัฐฯ ยังมีโอกาสอีกมาก เนื่องจากกำลังเป็นที่นิยมของผู้สูงอายุในสหรัฐฯ ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สำหรับตลาดปลานิลในตลาดร่วมยุโรปเป็นตลาดที่ทั้งผู้ส่งออกไทยและหลายประเทศต่างจับตามองเป็นพิเศษ แม้ปัจจุบันยังมีปริมาณการบริโภคและนำเข้าไม่มากนัก แต่เริ่มมีแนวโน้มว่าชาวยุโรปบางส่วนจะหันมาบริโภคปลานิลและปลาเนื้อขาวชนิดอื่นเพิ่มขึ้นทดแทนปลากระพงและปลาค็อดซึ่งมีราคาแพงกว่าทั้งนี้ พบว่าชาวยุโรปนิยมบริโภคปลานิลตัวใหญ่ โดยผู้ที่อาศัยอยู่ทางตอนเหนือนิยมเลือกซื้อปลานิลแบบแล่นเนื้อขณะที่ผู้ที่อาศัยอยู่ทางใต้นิยมซื้อปลานิลทั้งตัว

ภายใต้สถานการณ์ปัจจุบันที่ผู้ส่งออกสินค้าประมง โดยเฉพาะกุ้งและปลาทูน่า ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกหลักของไทยต่างเผชิญปัญหาค่าเงินบาทที่แข็งค่าอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมาตรการทางการค้าที่เข้มงวดของประเทศคู่ค้า ส่งผลให้การส่งออกสินค้าประมงของไทยขยายตัวได้จำกัด ทางเลือกหนึ่ง ที่คาดว่าจะช่วยบรรเทาผลกระทบจากการพึ่งพาการส่งออกสินค้า ประมงเพียงไม่กี่ชนิด คือ การหันมาขยายการส่งออกสินค้าประมงชนิดใหม่ ๆ โดยเฉพาะปลานิล ซึ่งคาดว่าจะกลายเป็นสินค้าประมง คาวรุ่งดวงใหม่ที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทยได้เช่นเดียวกับกุ้งและปลาทูน่า (ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย, 2549 : ออนไลน์)

จากที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญ และมีคุณค่าต่อพลเมืองไทยเป็นทั้งแหล่งอาหารและแหล่งทำรายได้ให้แก่พลเมืองโดยการส่งออกไปขายต่างประเทศ ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาการขาดดุลการค้าของประเทศได้อีกทางหนึ่ง สมควรที่คนไทยจะต้องใช้ประโยชน์จากทรัพยากรประมงอย่างถูกวิธีเพื่อให้มีใช้อย่างยั่งยืนตลอดไป ส่วนสาเหตุที่ทรัพยากรประมงลดลงอย่างรวดเร็ว สาเหตุใหญ่เกิดจากมนุษย์เป็นผู้กระทำทั้งสิ้น ดังนั้น การบำบัดฟื้นฟูให้มีทรัพยากรประมงเพิ่มขึ้นต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจของทุกฝ่าย ตลอดจนหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง จะต้องนำความรู้ทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการอนุรักษ์หรือการบริหารจัดการทรัพยากรประมงมาใช้ให้เหมาะสมและถูกต้อง พร้อมทั้งเผยแพร่ความรู้และเสริมสร้างความเข้าใจให้แก่ประชาชน สิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ประสบความสำเร็จได้ คือ การได้รับความร่วมมือร่วมใจจากประชาชน โดยปลูกฝังจิตสำนึกให้รักหวงแหนทรัพยากรประมง รู้จักการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรประมงให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป โดยการให้การศึกษา และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อชนิดต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นเตือนปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนทั่วไปเห็นว่า แม้ทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นเองได้ตามธรรมชาติ แต่การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ควรเป็นหน้าที่ของหน่วยงานของรัฐร่วมกับประชาชน เพื่อให้มีการใช้อย่างยั่งยืนตลอดไป และต้องเป็นหน้าที่ของประชาชนทุก ๆ คนจึงจะทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงนั้นประสบความสำเร็จ คงความสมบูรณ์พร้อมทั้งเป็นแหล่งอาหาร แหล่งอาชีพและแหล่งรายได้ของประชาชน ก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีสืบไป

3.4 ประเภทของทรัพยากรประมง

วิชัย เทียนน้อย (2542 : 180) แบ่งทรัพยากรสัตว์น้ำไว้ตามถิ่นที่อยู่อาศัย 3 ประเภท คือ

3.4.1 แพลงคิน (Plankton) หรือไรน้ำ เป็นสิ่งมีชีวิตชั้นต่ำที่อาศัยอยู่ในน้ำ มีทั้งพืชและสัตว์ จะล่องลอยไปตามกระแสน้ำ โดยสัตว์อื่นๆจะใช้เป็นอาหารในการดำรงชีพ ดังจะ

สังเกตเห็นว่า ตามแหล่งน้ำที่แพลงตันอุดมสมบูรณ์จะมีสัตว์น้ำอาศัยอยู่ร่วมกันทุกชนิด การดำรงชีวิตของแพลงตันจะใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์และอาหารที่กินได้จากน้ำ แพลงตันพืชจะเจริญเติบโตโดยการสังเคราะห์แสง และแพลงตันสัตว์จะใช้แพลงตันพืชเป็นอาหาร ส่วนแพลงตันสัตว์ก็จะเป็นอาหารของสัตว์ชนิดอื่นต่อไป

3.4.2 เนคตัน (Necton) เป็นสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำที่สำคัญที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วยปลาชนิดต่าง ๆ สัตว์น้ำเลี้ยงลูกด้วยนม ได้แก่ วาฬ โลมา แมวน้ำ สิงโตทะเล และสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น หมึก และแมงกะพรุน เป็นต้น สัตว์น้ำเหล่านี้นอกจากจะเป็นอาหารแล้วยังนำมาใช้ประโยชน์ด้านอื่นอีก เช่น หนังกว้านนำมาใช้เป็นเครื่องหนัง หรือไขจากปลาวาฬนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตเทียนไข เป็นต้น

3.4.3 เบนโทส (Benthos) เป็นสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ตามพื้นล่างหรือใกล้กับท้องน้ำ ได้แก่ กุ้ง เต่า ปู หอย ปะการัง เป็นต้น สัตว์น้ำเหล่านี้มนุษย์จะนำมาใช้เป็นอาหาร แต่บางชนิดนำมาใช้เป็นเครื่องประดับภายในบ้าน หรือประดับธรรมชาติของท้องทะเลให้สวยงาม เช่น ปะการัง

จากประเภททรัพยากรประมงที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า ทรัพยากรประมงเป็นสิ่งมีชีวิตตั้งแต่ชั้นต่ำซึ่งเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำไปจนถึงปลาชนิดต่าง ๆ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์น้ำที่ไม่มีกระดูกสันหลัง ซึ่งมนุษย์ได้ใช้เป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องประดับ เป็นต้น

3.5 สาเหตุและปัญหาที่ทำให้ทรัพยากรประมงลดน้อยลง

สุชาติ สุขคง (2531 : 23-24) ได้กล่าวถึงสาเหตุและปัญหาที่ทำให้ทรัพยากรประมงลดลงประกอบด้วย

3.5.1 สาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรประมงลดลง

3.5.1.1 ภาวะการจับปลาเกินควร เป็นการจับปลาหรือสัตว์น้ำขึ้นมาใช้เกินกว่าระดับที่ฟิชจะจับได้ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งการขยายตัวของอุตสาหกรรมห้องเย็นหรือปลาปน ได้มีส่วนผลักดันให้มีการจับสัตว์น้ำขึ้นมาใช้จนเกินขอบเขต และผลสะท้อนจากภาวะการจับปลาเกินควรนี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลงอย่างมาก

3.5.1.2 ภาวะน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดจากแหล่งชุมชนโรงงานอุตสาหกรรม คราบน้ำมัน เหมืองแร่และอื่น ๆ มีผลเสียในการเปลี่ยนแปลงภาวะแวดล้อมในน้ำทำให้ออกซิเจนลดน้อยลงซึ่งปริมาณสารเคมี สารปนเปื้อนต่าง ๆ มีผลเสียต่อสัตว์น้ำและอาหารของสัตว์น้ำ ซึ่งทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำถูกทำลายไปมาก และเป็นไปอย่างรวดเร็ว

3.5.1.3 ป่าชายเลนและปะการังถูกทำลาย เนื่องจากป่าชายเลนและปะการังเป็นแหล่งการเพาะฟัก และการเพาะเลี้ยงของสัตว์น้ำในวัยอ่อน รวมทั้งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ

นานาชนิด ฉะนั้นเมื่อป่าชายเลนและปะการังถูกทำลายหรือเปลี่ยนสภาพไปย่อมส่งผลกระทบต่อ การเกิดใหม่ของสิ่งมีชีวิต (ประชากร) ในท้องทะเลด้วย

3.5.1.4 อัตราการเติบโตของประชากร การขยายตัวของประชากรในประเทศไทย อยู่ในอัตราสูง ปัญหาการขาดแคลนอาหารที่ใช้เลี้ยงประชากรจึงอาจเกิดขึ้นได้ อนาคตสัตว์ น้ำเป็นแหล่งอาหารโปรตีนสำคัญชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถนำมาใช้ทดแทนปัญหาการขาดแคลน โปรตีนชนิดอื่นได้

3.5.1.5 วิธีการทำการประมงมีหลายวิธี ในแต่ละวิธีย่อมมีประสิทธิภาพในการ จับสัตว์น้ำต่างกันไป เช่น การใช้วนลากหน้าดิน มีประสิทธิภาพในการจับสูงมาก เพราะมี ลักษณะตามล่าไม่อยู่กับที่ และเมื่อวนลากผ่านหน้าดินจะทำให้ขุ่นตะกอน แพลงตันและอาหาร สัตว์น้ำ ถูกทำลายไปด้วย ซึ่งจะเห็นว่ามึผลต่อการทำลายทรัพยากรประมงในระดับสูง เป็นต้น

3.5.1.6 สาเหตุอื่น ๆ เช่น การใช้ระเบิด หรือสารพิษในการทำการประมงจาก สาเหตุที่กล่าวมาข้างต้นแล้วสรุปได้ว่า สาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรประมงลดลงเกิดจากหลายปัจจัย ซึ่ง ล้วนแล้วแต่ฝีมือมนุษย์ ได้แก่ อัตราการเพิ่มของประชากรอย่างรวดเร็ว จึงต้องการอาหารโปรตีน จากสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะ การจับปลาเกินศักยภาพการผลิต รวมทั้งการเกิดภาวะน้ำเสีย และแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ

สรุปสาเหตุที่ทรัพยากรประมงถูกทำลาย มีหลายสาเหตุ เช่น การจับปลาเกินควร ภาวะ น้ำเสีย อัตราการเจริญเติบโตของประชากร เป็นต้น ส่วนใหญ่เกิดจากน้ำมือมนุษย์ ซึ่งจับทรัพยากร ประมงขึ้นมาใช้ประโยชน์เกินควรโดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

3.5.2 ปัญหาในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง มีดังนี้

3.5.2.1 ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม การอนุรักษ์สัตว์น้ำมีปัญหาที่อยู่ยาก มากเนื่องจากเรามีทรัพยากรประมงอยู่มากชนิดด้วยกัน ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ตามแหล่งน้ำต่าง ๆ การวางแผนนโยบายระยะยาวเพื่อจุดประสงค์ในการอนุรักษ์ บางครั้งก็จำเป็นต้องจำกัดกิจกรรมของ บุคคลหรือกลุ่มบุคคลซึ่งอาจมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของชุมชนอย่างมากโดยเฉพาะชุมชนที่มี อาชีพทำการประมงเป็นหลัก เช่น การห้ามจับปลาในฤดูวางไข่ในแหล่งน้ำแห่งหนึ่ง อาจทำให้ผู้มี อาชีพจับปลาในบริเวณนั้นเดือดร้อนได้ และสำหรับแหล่งทรัพยากรประมงที่ตกอยู่ใต้ความ ครอบครองของเอกชนกฎข้อบังคับทางการประมงก็ไม่อาจควบคุมได้ถึงทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากร ประมง ไม่สามารถดำเนินการไปตามเป้าหมายได้อย่างสมบูรณ์

3.5.2.2 ปัญหาทางด้านชีววิทยาและนิเวศวิทยา ทรัพยากรชนิดต่าง ๆ ย่อมมี ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทรัพยากรประมงก็มีความสัมพันธ์กันเองอย่างใกล้ชิด ดังนั้น วิธีการ

อนุรักษ์ที่ก่อให้เกิดผลดีกับสัตว์น้ำชนิดหนึ่งอาจก่อให้เกิดผลดีหรือผลร้ายกับสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกันได้

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแล้วเกิดจากปัจจัยหลายประการตั้งแต่ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และข้อมูลข่าวสาร เป็นต้น

3.6 การจัดการประมงโดยชุมชน

มะลิ บุญยรัตผลิน (2545 : 77) ให้ความหมายของการจัดการประมงโดยชุมชน (Community-based fishery management) ว่าการจัดการประมงโดยชุมชน คือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับชุมชนชาวชนบทในการจัดการประมงและทรัพยากรประมงที่ชุมชนชาวประมงเหล่านี้ร่วมกันใช้ประโยชน์อยู่ ถ้าชาวประมงได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการจัดการประมง ผลประโยชน์ที่จะได้รับนั้นจะเห็นได้อย่างชัดเจน มีความเป็นจริงมากขึ้น เกิดความเสมอภาค ผลผลิตก็จะขายได้ในราคาที่สูงขึ้น การประเมิณผลในภาพรวมก็มีความจำเป็นระบบนิเวศน์ที่เสื่อมโทรมไปแล้วนั้น ก็จะสามารถฟื้นฟูขึ้นมาได้ การมีระบบควบคุมการใช้หรือไม่ใช้ทรัพยากร จะทำให้ทรัพยากรนั้นสามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็ว และสามารถเกิดความอุดมสมบูรณ์ขึ้นมาใหม่ได้ นอกจากนี้ จะทำให้ชุมชนชาวประมงมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดการรักษาทรัพยากรเพื่อให้อาจสามารถถูกใช้ได้อย่างยั่งยืน และปรับปรุงให้มีชีวิตความเป็นอยู่ดีขึ้นและสิ่งเหล่านี้สามารถใช้ได้ต่อไปถึงรุ่นลูกรุ่นหลาน

ในการประชุมขององค์การสหประชาชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้มีการพยายามแสวงหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน และข้อสรุปก็คือ ในการจัดการทรัพยากรใด ๆ นั้นรัฐไม่ควรดำเนินการแต่ผู้เดียว รัฐจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้ใช้อทรัพยากรเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรด้วยซึ่งแนวคิดนี้้องค์การสหประชาชาติได้บรรจุไว้ใน Agenda 21Declaration และสนธิสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นว่าการที่จะรักษาทรัพยากรไว้ให้มนุษย์ได้ใช้ต่อไปในอนาคตนั้น จะต้องให้ผู้ใช้อทรัพยากรได้เป็นเจ้าของทรัพยากรนั้น และทำหน้าที่ในการดูแลรักษาและการบริหารจัดการ เพื่อให้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นอย่างยั่งยืน ดังนี้ ในส่วนของทรัพยากรประมงเมื่อจะให้ชุมชนเข้ามามีบทบาทอย่างเต็มที่ในการจัดการประมง เมื่อทรัพยากรที่เคยเป็นสาธารณสมบัติต้องเปลี่ยนมาเป็นสมบัติของชุมชน ซึ่งชุมชนจะมีความกระตือรือร้นและให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ในการดูแลรักษาและจัดการ เพราะมีความมั่นใจว่าผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นนั้นจะตกเป็นของชุมชนอย่างแน่นอน (กังวาลย์ จันทโรจิติ. 2541 : 17-18)

สกุล สุพงษ์พันธ์ (2546 : 3-4) ได้สรุปหลักการพื้นฐานของการจัดการประมงโดยชุมชนแบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ คือ

1. ความมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Empowerment) ของชุมชนท้องถิ่น และชุมชนชาวประมงท้องถิ่นหรือองค์กรท้องถิ่นควรมีขีดความสามารถในการร่วมกับองค์กรของรัฐในการปฏิบัติการควบคุมการใช้ทรัพยากรอย่างถูกวิธี ซึ่งจะให้มีหลักประกันความมั่นคงทางอาหารมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น การส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนชาวประมงรู้จักวิธีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างเหมาะสม และควบคุมการใช้ทรัพยากรนั้นซึ่งจะเป็นผลประโยชน์โดยตรงต่อชุมชนชาวประมงท้องถิ่น ผลสำเร็จของการจัดการโดยองค์กรชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนท้องถิ่นเหล่านี้ จะสามารถสร้างจิตสำนึกและความเข้าใจในแง่ของการมีส่วนร่วมทางกฎหมายในการจัดการทรัพยากรและการประมง นอกจากนี้การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ ยังรวมหมายถึงการเสริมสร้างขีดความสามารถ และความสามารถของชุมชนในการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในลักษณะของการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนอีกด้วย

2. ความเสมอภาค (Equity) หลักการของความเสมอภาคเชื่อมโยงกับหลักการของการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ ความเสมอภาค หมายถึง ความมีโอกาสเท่าเทียมกันในการใช้ทรัพยากรในระหว่างประชาชน และในระดับชั้นของประชากร ความเสมอภาคนั้น จะทำให้ชาวประมงพื้นบ้าน มีโอกาสได้ใช้ทรัพยากรอย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนา การป้องกันรักษาและบริหารจัดการทรัพยากรประมงชายฝั่ง ความเสมอภาคยังหมายถึงความรวมถึง ความเท่าเทียมกันระหว่างชาวประมงในปัจจุบันและลูกหลานของชาวประมงในอนาคตอีกด้วย ซึ่งจะได้ระบบที่เป็นหลักประกันในการป้องกันและอนุรักษ์ทรัพยากรประมงชายฝั่ง เพื่อการใช้ประโยชน์ในอนาคต

3. การรักษาสภาพแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน (Ecological soundness and sustainable development) การจัดการประมงโดยชุมชนนั้น ยังต้องคำนึงถึงการสนับสนุนเทคโนโลยีและการปฏิบัติการที่ไม่เพียงแต่จะให้ผลดีทางด้านสังคม วัฒนธรรมและความต้องการเชิงเศรษฐกิจเท่านั้น แต่ยังเป็น ผลดีในเชิงนิเวศวิทยาอีกด้วย การพัฒนาที่ยั่งยืนควรพิจารณาพร้อมกับสถานะและธรรมชาติของ สิ่งแวดล้อมและทางด้านอื่น ๆ ในรูปแบบของการบูรณาการซึ่งจะส่งผลดีต่อประชากรผู้อาศัยในปัจจุบันและอนาคต

4. ให้ความสำคัญต่อสินค้ำพื้นเมืองและภูมิปัญญาท้องถิ่น(Local wisdom) การจัดการประมงโดยชุมชนยังคำนึงถึงคุณค่าภูมิปัญญาชาวบ้านหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น และผลิตภัณฑ์หรือสินค้ำประมงพื้นบ้าน ซึ่งความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้จึงต้องนำมาปรับปรุงและอบรม เพื่อเพิ่มขยายให้มีความรู้โดยทั่วกันภายในโครงการและหรือระหว่างโครงการอื่น ๆ

5. ความเท่าเทียมกันทางเพศ (Gender fairness) การจัดการประมงโดยชุมชนค้ำนึ่งถึงบทบาทในท้องถิ่น ความเท่าเทียมกันระหว่างชายและหญิง การสนับสนุนให้มีโอกาสเท่าเทียมกันทั้งสองเพศในการมีส่วนร่วมในการจัดการประมงและอื่น ๆ

การจัดการประมงโดยชุมชนพอสรุปได้ดังนี้ เกิดจากแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยรัฐไม่ควรดำเนินการแต่ผู้เดียว ควรเริ่มจากความต้องการของชุมชน ในการที่จะได้รับผลประโยชน์จากการปฏิบัติการในการควบคุมการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างถูกวิธี ไม่เป็นผลเสียต่อระบบนิเวศน์ มีความเสมอภาคในการจัดสรรทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างเท่าเทียมกัน โดยมีหลักประกันว่าจะส่งผลดีต่อประชากรที่อาศัยในชุมชนปัจจุบัน ไปจนถึงในอนาคตอย่างยั่งยืน

3.7 นโยบายพัฒนาการประมงแห่งชาติ (พ.ศ. 2545 – 2549) ด้านนโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2544 : 69) ได้กำหนดนโยบายประมงแห่งชาติไว้ดังนี้

3.7.1 หลักการและเหตุผล

สภาพแวดล้อมธรรมชาติ ระบบเศรษฐกิจ และสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม ทั้งโดยตรง และโดยอ้อมหลายประการ อาทิ ความสามารถในการผลิตของแหล่งน้ำธรรมชาติ ความสามารถในการนำทรัพยากรประมงขึ้นมาใช้ประโยชน์ ความสามารถในการทดแทนของทรัพยากรประมง อันเป็นผลให้ทรัพยากรประมงที่มีอยู่ทั้งในแหล่งน้ำจืดและทะเลประสบภาวะเสื่อมโทรม การที่ทรัพยากรประมงถูกนำขึ้นมาใช้ประโยชน์ เพื่อให้สามารถที่จะรองรับความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคมที่นับวันจะเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลเกิดกระแส ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม แต่การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและการคุ้มครองสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพนั้นหาใช่จะสามารถกระทำได้โดยองค์กรของรัฐแต่เพียงฝ่ายเดียว และวิธีในการจัดการหรือควบคุมสภาพแวดล้อมในแต่ละพื้นที่นั้น ก็มีอาจใช้วิธีการเดียว ด้วยเหตุผลนี้กฎหมายไทยในปัจจุบันได้กำหนดบทบัญญัติที่ให้ทั้งสิทธิและหน้าที่แก่ประชาชนทั่วไป ในการร่วมมือกับรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐในการจัดการป้องกันและปราบปรามการกระทำอันเป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และการก่อกมลพิษขึ้นในสังคมไทย ซึ่งบทบัญญัติดังกล่าวได้มีบัญญัติรับรองในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (พ.ศ. 2540) อันจะเป็นบรรทัดฐานในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม

การบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสริมสร้างให้ทรัพยากรสามารถที่จะนำขึ้นมาใช้ได้อย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นที่จะต้องดำเนินการภายใต้กลยุทธ์ในการที่จะประสานนโยบายทั้งด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมเพื่อก่อให้เกิดแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีความรับผิดชอบ คุ้มครองฐานทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมให้เป็นประโยชน์ต่อคนรุ่นต่อไป

ตลอดจนเสริมสร้างและพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทยและสังคมไทยให้เข้มแข็ง โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายในสังคมเข้ามา มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ตั้งแต่การกำหนดนโยบาย วางแผนดำเนินการและติดตามการประเมินผล เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม

กลยุทธ์ในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วมนั้น จำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาประชาชนและชุมชน ให้มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ การบริหารจัดการทรัพยากรประมงอย่างถูกต้อง และกระตุ้นให้ชุมชนมีความเข้มแข็งสามารถที่จะดำเนินการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ภายใต้การให้คำแนะนำทางด้านวิชาการที่ถูกต้องและเหมาะสมจากบุคลากรของรัฐ ในขณะเดียวกัน รัฐต้องดำเนินการทุกวิถีทาง เพื่อกระตุ้นและผลักดันให้ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมสามารถที่จะฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วที่สุด อันจะเป็นแนวทางในการที่จะทำให้ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมกลับสู่ภาวะสมดุลระหว่างการใช้และการทดแทนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อที่จะเป็นรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมและ เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

3.7.2 วัตถุประสงค์

รักษาทรัพยากรประมงให้อยู่ในคุณภาพ รองรับความต้องการในการนำทรัพยากรขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวม ภายใต้การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมของประชาชน ชุมชน โดยองค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานของรัฐ

3.7.3 เป้าหมาย

3.7.3.1 ปรับปรุง กฎระเบียบและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับบทบัญญัติตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (พ.ศ. 2540) และสถานการณ์ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

3.7.3.2 เสริมสร้างความรู้และปลูกจิตสำนึกให้แก่เยาวชนและประชาชน ทั่วไป ทุกกลุ่มในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืน

3.7.3.3 จัดให้มีกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม อย่างมีส่วนร่วมของประชาชน ชุมชน องค์กรท้องถิ่น และหน่วยงานของรัฐอย่างมีประสิทธิภาพ

3.7.3.4 รักษาระดับการผลิตของสัตว์น้ำทะเลในเขตน้้ำไทยให้อยู่ในระดับ 1.5 ล้านตันต่อปี

3.7.3.5 รักษาศักยภาพการผลิตทรัพยากรประมงน้ำจืดของแหล่งน้ำธรรมชาติ ให้อยู่ในระดับ 0.24 ล้านตันต่อปี

3.7.3.6 ดำเนินการจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์น้ำ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลสถิติประมง

3.7.4 ยุทธศาสตร์

3.7.4.1 ปรับปรุงการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม คือ

1) เร่งรัดปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 กฎหมายระเบียบและข้อบังคับอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ทันสมัยเอื้ออำนวยต่อการอนุรักษ์ การพัฒนาและสามารถนำมาใช้ในการจัดการทรัพยากรประมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) เร่งรัดจัดทำระบบฐานข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมทางการประมง 3) เร่งรัดให้มีการตรวจสอบดูแลการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม

3.7.4.2 ฟื้นฟูทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรม คือ 1) เร่งรัดให้มีการกำหนดเขตการทำประมง ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเขตการปกครองท้องถิ่น เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 2) ควบคุมการทำประมงให้เหมาะกับทรัพยากร 3) สร้างแรงจูงใจให้ชาวประมงปรับเปลี่ยนเครื่องมือ/วิธีการประมงที่ทำลายพันธุ์สัตว์น้ำ และทำการประมงอย่างรับผิดชอบ หรือปรับเปลี่ยนอาชีพ 4) เพิ่มพื้นที่และควบคุมดูแลเขตสงวนและคุ้มครองพันธุ์สัตว์น้ำและพืชน้ำที่ใกล้สูญพันธุ์ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศอนุรักษ์ รวมทั้งแหล่งเลี้ยงตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อน 5) เพิ่มพื้นที่แหล่งอาศัยเจริญเติบโตของสัตว์น้ำ และ 6) เพิ่มปริมาณสัตว์น้ำที่เหมาะสม เพื่อความอุดมสมบูรณ์ ของแหล่งน้ำ

3.7.4.3 สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและบุคลากรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม คือ 1) ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม และ 2) พัฒนาบุคลากรของภาครัฐให้มีศักยภาพด้านการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

3.7.4.4 เสริมสร้างให้ประชาชนและผู้ประกอบการตระหนักถึงคุณค่าทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม คือ 1) เร่งประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้ชุมชนตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม 2) ส่งเสริมเยาวชนและชุมชนท้องถิ่นให้มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม และ 3) สนับสนุนให้มีหลักสูตรการเรียนการสอนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมในสถานศึกษา

3.7.4.5 สนับสนุนให้องค์กร ชุมชน ทุกระดับมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม คือ 1) สนับสนุนให้มีการจัดตั้งองค์กร และชุมชนท้องถิ่นเพื่อดูแลทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น 2) สนับสนุนให้ชุมชนสร้างเครือข่ายในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อม 3) เพิ่มการอบรมด้านการบริหารและจัดการทรัพยากร

ประมงและสิ่งแวดล้อมแก่ผู้นำท้องถิ่นและกลุ่มเป้าหมาย และ 4) สนับสนุนให้ประชาชน ชุมชนมีส่วนร่วมใน การจัดการทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพ

3.7.4.6 สนับสนุนการคุ้มครองและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ พันธุกรรมชนิดและแหล่งที่อยู่อาศัยของทรัพยากรสัตว์น้ำ คือ 1) จัดทำบัญชีรายชื่อ สำรวจ และวิจัย ความหลากหลายทางพันธุกรรม ชนิดและแหล่งที่อยู่อาศัยของทรัพยากรสัตว์น้ำ 2) อนุรักษ์พันธุ์ สัตว์น้ำพื้นเมืองและสัตว์น้ำหายากและใกล้สูญพันธุ์ เพื่อการเพาะและขยายพันธุ์ 3) สนับสนุนให้มีการดำเนินการตามพันธกรณีภายใต้อนุสัญญาระหว่างประเทศ 4) กำหนดมาตรการอนุรักษ์ ความหลากหลายทางชีวภาพและควบคุมให้มีการดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และ 5) ให้มีการติดตามและประเมินสถานภาพของพันธุ์สัตว์น้ำในท้องถิ่นและต่างถิ่นอย่างต่อเนื่อง

จากนโยบายประมงแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2549) พอสรุปได้ดังนี้ เป็นนโยบายที่เปิดโอกาส ให้ทุกภาคส่วนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยการส่งเสริมให้ความรู้แก่ ชาวชนและประชาชนทั่วไปในการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขกฎระเบียบ ให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน และแก้ไขพระราชบัญญัติการประมง ปี พ.ศ. 2490 ให้ทันสมัยเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ

3.8 หลักการ แนวความคิดและกฎเกณฑ์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

3.8.1 หลักเกณฑ์ทั่วไปในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

สุวรรณภรณ์ กันทรวิชัยวัฒน์ (2539 : 8-17) ได้ให้หลักการทั่วไปในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่

3.8.1.1 มาตรการอนุรักษ์โดยตรง การถนอมรักษาคือการปฏิบัติต่อทรัพยากร ให้คงมีสภาพดั้งเดิมทั้งปริมาณและคุณภาพ ต้องดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐมีมาตรการกฎหมาย ควบคุมให้ถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์

3.8.1.2 การบูรณะหรือฟื้นตัว กรณีที่สัตว์น้ำบริเวณใดเสื่อมโทรมลงต้องหยุด ทำการประมง ปล่อยให้พ่อแม่พันธุ์ได้มีโอกาสรอดและเจริญเติบโตเข้ามาทดแทน และเพาะพันธุ์ นำมาช่วยปล่อยทดแทน

3.8.1.3 การปรับปรุงให้ดีกว่าสภาพธรรมชาติ มีการนำความรู้และเทคโนโลยี มาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต เช่น ปรับปรุงแหล่งน้ำให้เหมาะสมแก่การแพร่พันธุ์ของสัตว์น้ำ

3.8.1.4 การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อมิให้สูญเสียชีวิตทรัพยากรไปโดย เปล่าประโยชน์ หรือให้เกิดสูญเปล่าในที่สุด หรือการใช้อย่างไม่คุ้มค่า เช่น การนำเอาลูกปลา หน้าดิน ลูกกุ้ง ลูกปู ลูกกั้ง ซึ่งเป็นลูกสัตว์น้ำที่มีคุณค่าสูงมาผลิตเป็นปลาป่น เป็นต้น

3.8.1.5 การนำเอามาใช้ใหม่ กรณีทรัพยากรประมงในการแปรรูปสัตว์น้ำ มีของเสียที่เกิดขึ้น เช่น เศษปลาจากโรงงานทำปลากระป๋องนำมาผลิตอาหารสัตว์หรือปลาป่น เป็นต้น

3.8.1.6 การนำเอาสิ่งอื่นมาทดแทน การค้นหาสิ่งอื่นมาใช้ทดแทนทรัพยากรที่กำลังจะหมดไปหรือมีน้อยลง เช่น ส่งเสริมให้บริโภคปลาหรือสัตว์น้ำที่ยังมีอยู่ชุกชุมแทนสัตว์น้ำชนิดที่ถูกจับขึ้นเกินกำลังผลิต หรือส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อทดแทนสัตว์น้ำจากธรรมชาติ เป็นต้น

3.8.1.7 การสำรวจตรวจสอบค้นหาทรัพยากร ทรัพยากรสัตว์น้ำบางบริเวณ ปล่อยให้ว่างไว้ไม่เกิดประโยชน์ สัตว์น้ำถ้าไม่ถูกจับขึ้นมาใช้ประโยชน์มันก็ตายตามธรรมชาติเมื่อหมดอายุขัย จึงมีการสำรวจหาแหล่งประมงนอกน่านน้ำ เพื่อนำทรัพยากรประมงมาใช้แทนทรัพยากรประมงชายฝั่ง ที่เสื่อมโทรม เป็นต้น

3.8.1.8 การปลูกสร้างจิตสำนึกเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยให้การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงประสบผลสำเร็จ การให้การศึกษา การจัดกิจกรรมกระตุ้นเตือนให้เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ชาวประมงต้องเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สัตว์น้ำ และร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด เพื่อการใช้ประโยชน์ในอนาคตอย่างต่อเนื่อง

3.8.2 สาเหตุที่ต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

ธีรพันธ์ ภูคาสวรรค์ (2530 : 149-194) ได้สรุปว่า ธรรมชาติได้สร้างชีวิตต่าง ๆ ให้มีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงกันอย่างสลับซับซ้อนมีกระบวนการควบคุมตัวเองตามธรรมชาติ ความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีมนุษย์เป็นตัวทำลายความมั่นคงและมีศักยภาพของระบบในช่วงเวลาอันสั้น ทำให้ทรัพยากรประมงเสียหายจนต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงอย่างเร่งด่วน สาเหตุเหล่านี้ได้แก่

3.8.2.1 อัตราการเจริญเติบโตของประชากรมนุษย์ ประชากรของโลกมีแนวโน้มมากขึ้นตลอดเวลาไม่ได้สัดส่วนกับการเพิ่มผลผลิตทางด้านอาหาร โดยที่ความต้องการอาหารจำพวกโปรตีนจากสัตว์น้ำ เพื่อนำมาใช้บริโภคของประชาชนบริเวณต่าง ๆ ทั่วโลกมีแต่จะเพิ่มสูงขึ้น ประเทศไทยส่งออกสัตว์น้ำติดอันดับ 1 ใน 10 ของโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 เป็นต้นมา แสดงให้เห็นว่ามีการนำทรัพยากรสัตว์น้ำในประเทศออกสู่ตลาดโลก จนทรัพยากรในประเทศเสื่อมโทรมในเวลาอันรวดเร็ว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงไว้เพื่อการใช้ในอนาคต

3.8.2.2 การสูญเสียแหล่งน้ำในประเทศ การสูญเสียแหล่งน้ำจืด การตื้นเขินในอดีตที่ราบลุ่มภาคกลาง โดยเฉพาะในเขตน่าน้ำท่วมที่ลุ่มสองชายฝั่งแม่น้ำสายสำคัญ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำสะแกกรัง แม่น้ำน้อย แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำแม่กลอง เป็นที่อาศัยของ

สัตว์น้ำจืด จำนวนมาก ปัจจุบันการจับปลาในแหล่งน้ำท่วมแทบจะไม่มีให้เห็นอีกต่อไป เนื่องจากการพัฒนาประเทศด้วยการสร้างเขื่อนในโครงการเอนกประสงค์ต่าง ๆ ขึ้นขวางกั้นลำน้ำสายสำคัญต่าง ๆ และสาขา ควบคู่กับการพัฒนาระบบชลประทานของประเทศ ทำให้น้ำถูกกักไว้เหนือเขื่อนไม่ท่วมท้องทุ่งอีกต่อไป ทำให้แหล่งวางไข่และแหล่งหากินของปลาน้ำจืดในธรรมชาติมีน้อยลง ส่งผลให้ปริมาณปลาน้ำจืดที่เคยจับได้เป็นจำนวนมากในอดีตลดน้อยถอยลงไปเป็นอันมาก

3.8.2.3 สัตว์น้ำมีปริมาณลดลง จากสาเหตุดังต่อไปนี้ คือ 1) การจับสัตว์น้ำมากเกินไประดับที่พึงจับได้หรือเกินศักยภาพการผลิตสูงสุด (Maximum sustainable yield = Smy) เช่น ค่า Smy ของสัตว์ทะเลหน้าดินในอ่าวไทยเท่ากับ 750,000 ตัน/ปี การควบคุมการทำประมงให้จับขึ้นมาสูงสุดไม่เกิน 750,000 ตัน/ปี สัตว์น้ำหน้าดินจะสามารถเกิดขึ้นมาทดแทนได้ทัน การตัดวงจรผลผลิตได้ทุกปีโดยประชากรสัตว์น้ำไม่เสียหายประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 ปริมาณการจับสัตว์ทะเลหน้าดินโดยการทำการประมงอวนลากในอ่าวไทยสูงกว่าศักยภาพการผลิตของทรัพยากรคือ จับเกินกว่า 750,000 ตัน/ปี เพราะการขยายตัวของเรืออวนลากอย่างรวดเร็วในอ่าวไทย มีผลทำให้ทรัพยากรเสื่อมโทรม อัตราการจับต่อชั่วโมงของการลากอวนได้ลดลงเป็นลำดับจากอัตราจับ 297 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2504 ลดเหลือ 52 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2525 จะเห็นว่าภาวะการจับปลามากเกินควร เกิดจากการนำเอาเทคโนโลยีการประมง อวนลากหน้าดินมาใช้ และไม่มีมาตรการที่ค้ำประกัน การขยายตัวของอุตสาหกรรมห้องเย็น และการแปรรูปที่ต้องการวัตถุดิบจำนวนมาก ทำให้มีความต้องการสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา ทำให้ภาวะการประมงทะเลของไทยอยู่ในสภาพการจับสัตว์น้ำเกินควรมาถึงปัจจุบัน 2) การทำการประมงด้วยวิธีทำลายพันธุ์สัตว์น้ำ ทรัพยากรประมงเป็นทรัพยากรร่วมประชาชนทุกคนต่างมีสิทธิในการทำการประมงได้อย่างเสรี จึงมีชาวประมงบางกลุ่มมุ่งแต่ประโยชน์เฉพาะหน้าโดยไม่คำนึงผลเสียที่จะเกิดขึ้น เช่น การจับสัตว์น้ำในฤดูวางไข่ การใช้กระแสไฟฟ้า ยาเบื่อเมา และวัตถุระเบิดทำการประมง เป็นต้น 3) สิ่งกีดขวางทางเดินของสัตว์น้ำในน่านน้ำจืดขวางทางสัญจรของ สัตว์น้ำเช่น เขื่อน ฝาย ประตูระบายน้ำ คันคูส่งน้ำ และถนนหนทาง ที่สร้างขึ้นเป็นอุปสรรคในการอพยพย้ายถิ่นของ สัตว์น้ำ (Migration) หากไม่สร้างทางผ่านไว้ให้จะมีผลให้สัตว์น้ำลดปริมาณลงเพราะไม่สามารถเดินทางไปวางไข่ยังต้นน้ำหรือปลายน้ำตามวงจรชีวิตของสัตว์น้ำได้ 4) ภาวะน้ำเสีย ปัญหามลภาวะของน้ำที่เกิดจากการพัฒนาประเทศ เช่น อุตสาหกรรม เกษตรกรรม แหล่งชุมชน ก่อให้เกิดปัญหาด้านมลพิษทางน้ำที่รุนแรงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดลงอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในน่านน้ำจืด ตัวอย่าง เช่น กรณี น้ำเน่าเสีย แม่น้ำพอง แม่น้ำชี แม่น้ำมูล เมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2535

เนื่องจากการลดลงของปริมาณออกซิเจนในน้ำทำให้สัตว์น้ำตายเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจโดยกรมประมงประเมินว่า สูญเสียประมาณ 400 ตัน รวม 89 ชนิด โดยสาเหตุข้อเท็จจริงเกิดจากถังเก็บโมลาส (กากน้ำตาล) ของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด แดกทำให้ล้นบ่อกักเก็บไหลลงแม่น้ำพองประมาณ 4,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ลำน้ำพองและแม่น้ำสายอื่นอย่างมาก (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. 2535 : 97)

3.8.3 การควบคุมทางการประมง

ในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรประมง จำเป็นต้องมีการควบคุมการประมง เพื่อรักษาเพื่อปรับระดับการประมง วิธีควบคุมการประมงมี 8 วิธี คือ

3.8.3.1 การควบคุมประเภทเครื่องมือประมง และวิธีการประมง เช่น ห้ามใช้เครื่องมือที่ทำลายพันธุ์สัตว์น้ำ แหล่งอาศัยเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ ตลอดจนวิธีการประมงที่มีอันตรายต่อจำนวนประชากรสัตว์น้ำพวยกาเบือเมา ใช้ไฟฟ้าช็อต ระเบิด และการห้ามใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูง

3.8.3.2 การกำหนดเพศหรือสภาพ เช่น ห้ามจับปลาตัวเมียที่กำลังมีไข่ ปูมีไข่แมงดาทะเล มีไข่ เป็นต้น

3.8.3.3 การกำหนดขนาด เช่น ห้ามจับหอยแครง ที่มีขนาดความยาวต่ำกว่า 0.6 เซนติเมตร

3.8.3.4 การกำหนดเขต เช่น กำหนดเขตที่รักษาพืชพันธุ์

3.8.3.5 การกำหนดฤดู เช่น ห้ามจับปลาน้ำจืดในฤดูวางไข่ระหว่าง 16 พฤษภาคม ถึง 15 กันยายน ของทุกปี

3.8.3.6 ควบคุมการเลือกจับ เช่น การกำหนดห้ามช่องตาอวนเล็กกว่า 2.5 เซนติเมตร และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าห้ามทำการประมงในทะเล

3.8.3.7 การกำหนดปริมาณผลจับ เช่น การกำหนดโควตาซึ่งเคยใช้ควบคุมการประมงในต่างประเทศ

3.8.3.8 การควบคุมจำนวนเครื่องมือประมง เช่น การควบคุมจำนวนเรืออวนลาก อวนรุน เพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพการผลิตของสัตว์น้ำ

3.8.4 กฎเกณฑ์ทางการประมง

สมบูรณ์ เียนเอง (2534 : 471-481) ได้สรุปเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ทางการประมงตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ไว้ดังนี้

3.8.4.1 กำหนดที่รักษาพืชพันธุ์ (มาตรา 8) ที่จับสัตว์น้ำซึ่งอยู่หน้าบริเวณประตูระบายน้ำหน้าวัด บริเวณสถานที่ราชการ โรงเรียนซึ่งตั้งอยู่ริมน้ำ หรืออื่น ๆ หากจังหวัดเห็นสมควรประกาศเป็นที่รักษาพืชพันธุ์ ห้ามทำการประมง (มาตรา 9) ห้ามปลูกสร้าง (มาตรา 17) ห้ามวิดน้ำ (มาตรา 13) ในที่รักษาพืชพันธุ์ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดี

3.8.4.2 กำหนดที่อนุญาต (มาตรา 2) ได้แก่อนุญาตทำการประมง (เครื่องมือประจำที่) ที่อนุญาตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่อนุญาตปล่อยสัตว์น้ำ และที่อนุญาตรายบุคคลห้ามทำการประมง หรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในที่อนุญาต (มาตรา 13)

3.8.4.3 กำหนดเครื่องมือในพิกัด (มาตรา 28) ทำการประมงต้องเสียเงินอากรเครื่องมือนอกพิกัดต้องคำนึงถึงประกาศ ระเบียบ หรือคำสั่งเป็นการเฉพาะเรื่องไป

3.8.4.4 ห้ามมิให้สัตว์น้ำมีนเมาหรือวางยาเบื่อเมา (มาตรา 19) ห้ามเททิ้งระบาย หรือทำให้วัตถุมีพิษลงไปในที่จับสัตว์น้ำในลักษณะที่เป็นอันตรายแก่สัตว์น้ำ (ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2532)

3.8.4.5 ห้ามมิให้ใช้กระแสไฟฟ้าทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำหรือวัดทะเลเปิดในที่จับสัตว์น้ำไม่ว่าในกรณีใด ๆ เว้นแต่ประโยชน์ของทางราชการ หรือได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมประมง (มาตรา 20)

3.8.4.6 ห้ามครอบครองสัตว์น้ำที่ได้มาโดยกระทำความผิด (มาตรา 19 และ 20)

3.8.4.7 ห้ามแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่จับสัตว์น้ำ ซึ่งมีใช่เป็นที่ดินอันบุคคลถือกรรมสิทธิ์ให้ผิดไปจากสภาพที่เป็นอยู่ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมประมง (มาตรา 21)

3.8.4.8 ห้ามติดตั้งวาง หรือสร้างเขื่อน ท่านบ รั้ว เครื่องมือที่เป็นตาข่าย หรือเครื่องมือทำการประมงอื่น ๆ ในที่จับสัตว์น้ำ ซึ่งกั้นทางเดินของสัตว์น้ำ (มาตรา 22)

3.8.4.9 ห้ามครอบครองสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่ง ตามที่ระบุไว้ในพระราชกฤษฎีกา (มาตรา 53)

3.8.4.10 ห้ามนำสัตว์น้ำตามทีระบุไว้ในพระราชกฤษฎีกาเข้ามาในราชอาณาจักร โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ (มาตรา 54)

3.8.4.11 ห้ามนำสัตว์น้ำตามทีระบุไว้ในพระราชกฤษฎีกาไปปล่อยในที่จับสัตว์น้ำ (มาตรา 55)

3.8.5 มาตรการจากประกาศกฎ และระเบียบต่าง ๆ ซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 32 เกี่ยวกับเรื่อง ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งให้อำนาจรัฐมนตรีหรือข้าหลวงประจำจังหวัดมีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษามี 5 ข้อ ดังนี้

3.8.5.1 กำหนดขนาดตาและระยะช่องเครื่องมือทำการประมงทุกชนิด เช่น กำหนดขนาดและส่วนประกอบของเครื่องมือประมง ยกตัวอย่างเช่น เครื่องมือคราดหอย ความกว้างของปากไม่เกิน 3.5 เมตร ความห่างของซี่ลวดไม่น้อยกว่า 1.2 เซนติเมตร เรือยาวไม่เกิน 18 เมตร คราดไม่เกิน 3 อันต่อลำ

3.8.5.2 กำหนดชนิดเครื่องมือประมง เช่น ห้ามใช้เครื่องมืออวนลาก อวนรุน ประกอบเรือยนต์ทำการประมงในอ่างเก็บน้ำ ห้ามใช้อวนข่าย เฝือก เครื่องมือกางกั้นทุกชนิดเป็นต้น

3.8.5.3 กำหนดระยะตั้งเครื่องมือประจำที่ให้ห่างกันเพียงใดให้จังหวัดเป็นผู้กำหนดมีระยะชิดกันจนเป็นการกีดขวางทางเดินของสัตว์น้ำ

3.8.5.4 กำหนดวิธีใช้เครื่องมือประมงต่าง ๆ

3.8.5.5 กำหนดฤดูปลามีไข่ วางไข่เลี้ยงลูก กำหนดเครื่องมือที่ใช้และกำหนดวิธีการทำการประมงในที่จับสัตว์น้ำในฤดูดังกล่าว เช่น ระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม ถึง 15 กันยายน ของทุกปี ห้ามทำการประมงในน่านน้ำจืด (แต่ละจังหวัดอาจประกาศตามความเหมาะสมของท้องถิ่นได้)

3.8.6 การบูรณะฟื้นฟูทรัพยากรประมง การบูรณะฟื้นฟูทรัพยากรประมง หมายถึง การดำเนินการใดๆ เพื่อที่จะรักษาปรับปรุงและพัฒนาแหล่งทรัพยากรประมงให้ดีขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมาย ดังนี้ (สุขุม เรา้ใจ. 2529 : 3-25)

3.8.6.1 มุ่งในการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรประมงให้คงอยู่เพื่อให้มีทรัพยากรประมงเป็นแหล่งอาหาร

3.8.6.2 เพื่อที่จะจัดการการใช้ทรัพยากรประมงให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยมุ่งให้ทรัพยากรประมงเป็นแหล่งอาชีพและรายได้ของประชาชน

3.8.6.3 เพื่อเหตุผลทางการเมืองบางประการ โดยมุ่งหมายว่าการฟื้นฟูทรัพยากรประมงในประเทศ จะช่วยลดความขัดแย้งในเรื่องการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำ ช่วยเสริมให้เกิดความมั่นคงภายในประเทศ

3.8.7 ขบวนการบูรณะทรัพยากรประมง ขบวนการที่จะนำมาใช้ในการบูรณะฟื้นฟูทรัพยากรประมงจะเน้นหนักไปในเรื่องการป้องกันอันตรายให้กับสัตว์น้ำ อันตรายที่เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้สัตว์น้ำลดลง และจำเป็นต้องแก้ไขเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรประมง พอสรุปได้ 2 ประการ คือ 1) สภาวะน้ำเสีย เกิดจากการปล่อยน้ำทิ้งที่มีสิ่งสกปรกเจือปนลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำตามธรรมชาติแปรเปลี่ยนไป ก่อให้เกิดอันตรายแก่สัตว์น้ำ ได้แก่ น้ำทิ้งจากแหล่งชุมชน จากโรงงานอุตสาหกรรม จากการเกษตร เป็นต้น แนวทางป้องกันต้องกระตุ้นที่เหตุคือทำให้น้ำทิ้งมีสิ่งสกปรกหรือสิ่งเจือปนน้อยลง 2) สิ่งกีดขวางทางสัญจรของสัตว์น้ำ มีสัตว์น้ำหลายชนิดต้อง

อพยพย้ายถิ่น (Migration) เพื่อเดินทางไปยังแหล่งวางไข่ การสร้างสิ่งกีดขวางลำน้ำ เช่น เขื่อน หรือ ฝาย กีดขวางทางสัญจรของสัตว์น้ำ ทำให้ไม่สามารถผ่านไปยังแหล่งที่ต้องการได้ ทำให้ความชุกชุมของสัตว์น้ำ ลดลงจากเดิมได้ ซึ่งได้มีแนวทางในการแก้ไขอาจทำได้โดยสร้างบันไดปลาโจน และ เข็มงวดตรวจตราการใช้เครื่องมือกีดขวางทางเดินของสัตว์น้ำในฤดูปลามีไข่ เป็นต้น

3.8.8 การปรับปรุงถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ความเสื่อมโทรมของธรรมชาติอันเกิดจากการกระทำของมนุษย์ทำให้แหล่งน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลงไม่เหมาะสมกับการอยู่อาศัยและการขยายพันธุ์ของสัตว์น้ำ ทำให้ผลผลิตสัตว์น้ำของแหล่งน้ำลดลง จำเป็นต้องคัดแปลงและปรับปรุงแหล่งน้ำให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ได้แก่ การสร้างที่อยู่อาศัยหรือที่หลบซ่อนตัวของสัตว์น้ำ การสร้างแหล่งวางไข่ของสัตว์น้ำ การเพิ่มระดับน้ำ การควบคุมวัชพืชน้ำในแหล่งน้ำ เป็นต้น

3.8.9 การพัฒนาประชากรสัตว์น้ำ หมายถึง การปรับโครงสร้างประชากรสัตว์น้ำ หรือหาทางเพิ่มผลผลิตด้วยการพัฒนาที่ตัวสัตว์น้ำเป็นหลัก ได้แก่ การควบคุมสัตว์น้ำที่ไม่ต้องการ การเพิ่มอาหารปลาในแหล่งน้ำ การปล่อยปลาลงในแหล่งน้ำ เป็นต้น

จากหลักการ กฎ เกณฑ์ ในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง และการบูรณะทรัพยากรประมงที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรประมงมีทั้งหลักการ กฎเกณฑ์และมาตรการทางด้านกฎหมายเพื่อใช้ในการอนุรักษ์และบูรณะทรัพยากรประมง การจะเลือกใช้มาตรการหรือวิธีการบูรณะและฟื้นฟูทรัพยากรประมงแบบใด ต้องพิจารณาความเหมาะสมของแหล่งน้ำ ปัญหาที่เกิดและเป้าหมายในการพัฒนาเป็นหลักสำคัญ เพื่อให้ประชาชนได้รับผลประโยชน์จากผลผลิตสัตว์น้ำสูงสุด

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับทรัพยากรประมงตามพระราชบัญญัติการประมง ปี พ.ศ. 2490 หากมีการบริหารจัดการในการใช้ประโยชน์ที่ดีก็จะมีทรัพยากรสัตว์น้ำใช้อย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งเป็นแหล่งอาหารแล้ว ยังสามารถทำรายได้ให้กับชาวประมง ซึ่งสาเหตุใหญ่ที่ทำให้ทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง เกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือน และโรงงานอุตสาหกรรม หรือการทำการประมงที่ทำลายสัตว์น้ำโดยการใช้เครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมาย เช่น การใช้ระเบิดทำการประมง การทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ การแก้ปัญหา ก็คือ การจัดการประมงโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการอาศัยทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การสร้างจิตสำนึกให้กับประชาชนทั่วไปในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เช่น การฟื้นฟูและบูรณะแหล่งทำ

การประมง รวมถึงนโยบายภาครัฐ กฎ ระเบียบ ข้อบังคับทางกฎหมาย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติ และประชาชนในการใช้ทรัพยากรประมงอย่างยั่งยืนตลอดไป

4. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

4.1 ความหมายของความรู้

นักวิชาการได้ให้ความหมายของความรู้ความเข้าใจไว้ดังนี้

พจนานุกรมทางการศึกษาได้ให้ความหมายของ “ความรู้” ไว้ดังนี้ว่า ความรู้เป็นข้อเท็จจริง ความจริง กฎเกณฑ์ และข้อมูลต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้รับการเก็บรวบรวมสะสมไว้

ทิตยา สุวรรณะชญ (2520 : 1-2) กล่าวถึง ความหมายอย่างกว้าง ๆ ของ “ความรู้” (Knowledge) ว่า ได้แก่ ข่าวดสาร แนวความคิด และวิธีการต่าง ๆ ในอันที่จะได้มาซึ่งข่าวดสาร ซึ่งหมายความรวมถึง ความเชื่อทางศาสนา ศีลธรรม จรรยา นิทานพื้นบ้าน และความรู้ทางวิทยาศาสตร์สาขาต่าง ๆ ด้วย

ไพศาล หวังพานิช (2523 : 147) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้ หมายถึง บรรดาข้อเท็จจริงหรือรายละเอียดของเรื่องราวการกระทำอันเป็นประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งสะสมและถ่ายทอดสืบต่อกันมา

เชดศักดิ์ โฆวาสินธุ์ (2525 : 87) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้ เป็นความสามารถ ในอันที่จะทรงไว้หรือรักษาไว้ ซึ่งเรื่องราวต่าง ๆ ที่บุคคลรับรู้ไว้ในสมองและสามารถระลึกเกี่ยวกับเรื่องราวเหล่านั้นได้ เมื่อได้รับการกระตุ้นที่เหมาะสม

ชวาล แพรัตกุล (2526 : 11) ได้ให้ความหมายว่า ความรู้ คือ บรรดาข้อเท็จจริงและรายละเอียดของเรื่องราว และการกระทำใด ๆ ที่มนุษย์ได้สะสมและถ่ายทอดกันต่อ ๆ มาแต่ในอดีต และเราสามารถรับทราบสิ่งเหล่านั้นได้

วัชระ ภาโนจิต (2541 : 9) กล่าวว่า ความรู้ คือ ความสามารถในการจดจำ การทบทวน ความจำ ความทรงจำ การจัดกลุ่ม ตัดสินวิเคราะห์ รู้แบบแผนโครงสร้างและทฤษฎีในสิ่งที่เรียนมา

พิชา รุจินาม (2545 : 26) ได้สรุปความหมายของความรู้ไว้ว่า หมายถึง กฎเกณฑ์ข้อเท็จจริงรายละเอียดของเรื่องราวต่าง ๆ ที่มนุษย์รับจากการศึกษา และถ่ายทอดต่อ ๆ กันมาเป็นประสบการณ์รวมถึงข้อเท็จจริงที่บุคคลสามารถรับได้

สรุปได้ว่า ความรู้คือข้อเท็จจริงและประสบการณ์ของบุคคล ที่ถ่ายทอดกันมา เป็นแนวคิด เป็นความเชื่อ เป็นความทรงจำที่ไม่อาจลบเลือนไปจากความรู้สึกได้ และเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ

4.2 ความหมายของความรู้ความเข้าใจ

ไพศาล หวังพานิช (2523 : 100) ให้ความหมายว่า ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาความรู้ไปดัดแปลง เพื่อสามารถที่จะจับความ อธิบายเปรียบเทียบ ย่อเรื่องราว ความคิด และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ได้

จักรกริช ใจดี (2542 : 13) ให้ความหมาย ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความจากสื่อต่าง ๆ ข้อมูลและสิ่งต่าง ๆ ที่ได้พบเห็นรับรู้ ซึ่งพฤติกรรมด้านความเข้าใจเป็นพฤติกรรมที่สามารถดัดแปลงแก้ไขสิ่งที่ยากเป็นสิ่งที่ง่าย สิ่งที่ซับซ้อนให้เป็นที่ธรรมดา ความเข้าใจจึงแตกต่างจากความจำ แต่จะมีความเข้าใจต้องมีพื้นฐานจากการเรียนรู้และความจำก่อนเพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น โดย บลูม (Bloom. 1975 : 18) ได้แยกความเข้าใจออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้ คือ

1. การแปลความ (Translation) เป็นความสามารถในการจับใจความให้ถูกต้องกับสิ่งที่สื่อความหมาย หรือความสามารถในการถ่ายทอดความหมายจากภาษาหนึ่ง หรือจากการสื่อสารรูปหนึ่ง ไปสู่อีกรูปหนึ่ง

2. การตีความ (Interpretation) เป็นความสามารถในการอธิบาย หรือแปลความหมายหลาย ๆ อันมาเรียบเรียงโดยทำการจัดระเบียบ สรุปย่อคเป็นเนื้อความใหม่ได้ โดยยึดเนื้อหาข้อความเป็นหลัก ไม่ต้องอาศัยหลักเกณฑ์อื่นใดมาใช้

3. การขยายความ (Extrapolation) เป็นความสามารถที่ขยายเนื้อหา ข้อความ ข้อมูลที่ได้

รับรู้มาให้มากขึ้น หรือเป็นความสามารถในการทำนาย หรือคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้าได้อย่างดี โดยอาศัยข้อมูลอ้างอิง หรือแนวโน้มที่เกินเลยจากข้อมูล

จากความหมายเกี่ยวกับความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้รับมาแปลความ อธิบาย และขยายความ เพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น และสามารถเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล

4.3 ความหมายความรู้ความเข้าใจ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546 : 11) ได้ให้ความหมายของคำว่า “รู้” ไว้ว่าเป็นคำกริยา หมายถึง แจ้ง เข้าใจ ทราบ และได้ให้ความหมายถึง “เข้าใจ” ว่าเป็นกริยา หมายถึง รู้เรื่อง รู้ความหมาย

โสภา ชูพิกุลชัย และอรทัย ชื่นมนุญย์ (2541 : 9) ได้ให้ความหมายของความรู้ความเข้าใจว่าเป็นการรับรู้ จำ และเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เกิดจากประสบการณ์และทัศนคติประกอบขึ้นจากความรู้ต่าง ๆ ที่เคยได้เรียนมาเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งนั้น บวกกับการตีค่าของสิ่งนั้นกับความรู้ที่มีอยู่

จากความหมายข้างต้นสรุปว่า ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง และรายละเอียดของเรื่องราวจนเกิด ความเชื่อ หรือความนึกคิดต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางดีและทางไม่ดี

4.4 ความสำคัญของความรู้และความเข้าใจ

ชัชวาล ชมศิริตระกูล (2542 : 62-64) ได้สรุปความสำคัญของความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ในการตัดสินใจข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยยอมรับว่า การเรียนรู้ของมนุษย์จะเริ่มต้นจากระดับง่ายแล้วพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ โดยแบ่งระดับการเรียนรู้ของมนุษย์เป็น 6 ชั้น คือ

4.4.1 ความรู้ เป็นขั้นตอนแรกของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการจดจำ โดยการนึก มองเห็น ได้ยิน และ ได้ฟัง ความรู้ในขั้นนี้ประกอบด้วยคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ วิธีการแก้ปัญหามาตรฐาน เป็นต้น อาจกล่าวได้ว่า ความรู้นี้เป็นกระบวนการที่สำคัญทางจิตวิทยา และเป็นขั้นตอนที่จะนำไปสู่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ การนำความรู้ไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินผล ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ได้ใช้ความคิด และความสามารถด้านสมองเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ

4.4.2 ความเข้าใจ เป็นพฤติกรรมที่ต่อมาจากความรู้ ขั้นตอนนี้จะต้องใช้ความสามารถทางสมอง และทักษะในขั้นที่สูงขึ้นถึงระดับ “การสื่อความหมาย” ซึ่งอาจทำได้ทั้งการใช้ปากเปล่า ข้อเขียน ภาษา หรือการใช้สัญลักษณ์ มักจะเกิดขึ้นภายหลังจากที่บุคคลได้รับข่าวสารต่าง ๆ แล้วความเข้าใจนี้อาจแสดงออกในรูปแบบของการใช้ทักษะ หรือการแปลความหมายต่าง ๆ โดยคงความหมายเดิมไว้ หรืออาจเป็นการแสดงความคิดเห็น หรือให้ข้อสรุป หรือคาดคะเนได้

4.4.3 การนำไปใช้ ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้นี้ เป็นพฤติกรรมขั้นที่สาม ซึ่งจะต้องอาศัยความสามารถหรือทักษะทางด้านความเข้าใจดังกล่าวมาแล้ว การนำเอาความรู้ไปใช้นี้อีกนัยหนึ่งคือ การแก้ปัญหา เมื่อพิจารณาจะเห็นว่าความเข้าใจในหลักทฤษฎี วิธีการต่าง ๆ จะถูกนำไปใช้ในการแก้ปัญหา

4.4.4 การวิเคราะห์ ความสามารถในการวิเคราะห์ เป็นพฤติกรรมที่ช่วยให้สามารถแยกภาพรวมออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน โดยอาจแบ่งชั้นย่อย ๆ ได้ 3 ชั้นด้วยกัน คือ

4.4.4.1 ความสามารถในการแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาออกเป็นส่วนๆ

4.4.4.2 ความสามารถในการเห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบ

4.4.4.3 ความสามารถในการมองเห็นหลักของการผสมผสานปัญหาที่มี

องค์ประกอบย่อยมากมาย

4.4.5 การสังเคราะห์ ความสามารถในการนำเอาส่วนประกอบย่อยหลาย ๆ ส่วนมา รวมกัน เป็นกรอบโครงสร้างที่แน่ชัด โดยทั่วไปแล้วความสามารถนี้จะเกิดจากการนำเอา ประสบการณ์ในอดีตมารวมกับประสบการณ์ในปัจจุบัน และนำมาสร้างเป็นกรอบที่มีระเบียบแบบ แผน ความสามารถในการสังเคราะห์ที่เป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความคิด สร้างสรรค์ หรือความคิดริเริ่ม จึงต้องอาศัยความสามารถในขั้นต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว

4.4.6 การประเมินผล ความสามารถในการประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับความรู้ หรือ ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ซึ่งจะต้องใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานที่มีอยู่แล้ว ความสามารถในการประเมินผล นอกจาก จะเป็นความสามารถในการประเมินผลนี้ ไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นในขั้นสุดท้ายเสมอไป แต่ อาจอยู่ ทุกขั้นตอนของความสามารถหรือทักษะต่าง ๆ วิธีที่จะวัดได้ว่าใครมีความรู้ในเรื่องนั้น หรือไม่สามารถทำได้โดยตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเนื้อเรื่อง วิธีการ และความรู้รวบยอดของเรื่องราว นั้น โดยจะถามแต่เพียงอย่างเดียว หรือครบทั้ง 3 อย่างก็ได้ ถ้าสามารถตอบได้ถูกต้องเรียกว่า เป็นผู้มีความรู้ในเรื่องนั้น ถ้านึกไม่ออกเพราะลืมหรือตอบผิดก็เป็นผู้ไม่มีความรู้ จึงอาจกล่าวได้ว่า คนที่มีความรู้ คือ ผู้ที่จำเนื้อเรื่อง วิธีการ และความรู้รวบยอดของ เรื่องนั้นได้ กับสามารถระลึกทั้ง 3 สิ่ง นั้น ออกมาได้นั่นเอง (ชวาล แพรัตกุล. 2526 : 11)

การวัดความสามารถในการระลึก (Recall) เรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือประสบการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนได้รับ จากคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝน ของผู้สอน รวมทั้งจากตำรา จากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ด้วยคำถามวัดความรู้ ความจำ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ (ไพศาล หวังพานิช. 2523 : 147 – 148)

1. ถามความรู้ในเนื้อเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของ เรื่องราวทั้งหลาย เช่น ศัพท์และนิยาม กฎ และความจริง

2. ถามความรู้ในวิธีการดำเนินการ เป็นการถามวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ แบบแผน ประเพณี ขั้นตอนของการปฏิบัติทั้งหลาย เช่น ระเบียบแบบแผน ลำดับขั้นและแนวโน้ม การจัดประเภทเกณฑ์ หรือวิธีการต่าง ๆ

3. ถามความรู้รวบยอด เป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุป หรือหลักการ ของเรื่องที่เกิดจากการผสมผสานหลักขณะร่วม เพื่อรวบรวมและย่อลงมาเป็นหลัก หรือหัวใจ ของเนื้อหานั้น ๆ เช่น หลักวิชาและการขยายหลักวิชา ทฤษฎีและโครงสร้างถามความรู้ในวิธีการ ดำเนินการ เป็นการถามวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ แบบแผน ประเพณี

สรุปความสำคัญความรู้ความเข้าใจจากการให้ความหมายเกี่ยวกับความรู้ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเกิด “ความรู้” เป็นพฤติกรรมขั้นแรกของการเรียนรู้ และการรับรู้โดยอาศัยการอ่าน การได้ยิน ได้ฟัง การจดจำ และการย้อนรำลึก ขั้นตอนนี้ไม่ต้องใช้ความคิดหรือสมรรถภาพ

ทางสมองมากนัก แต่สำคัญเพราะสามารถพัฒนาไปสู่การเกิดความเข้าใจ การนำเอาความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินผล “การรับรู้” จึงเป็นขั้นตอนพื้นฐานในการรับข่าวสาร ความคิด และความเชื่อต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลเชื่อมโยงเป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องในขั้นต่อมา

ส่วน “ความเข้าใจ” นั้นเป็นขั้นตอนที่ถัดมาจากการเกิด “ความรู้” การสื่อความหมายในระดับของการทำความเข้าใจจึงเกี่ยวกับ การตีความ การแปลความหมาย และการคาดคะเนด้วย ขั้นตอนทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมาก จึงทำให้พฤติกรรมของความรู้ และความเข้าใจเป็นสิ่งที่แยกออกจากกันได้ยาก เพราะมักเกิดขึ้นควบคู่กันไป

4.5 องค์ประกอบของความรู้

นั้ทพษย์ พรหมมี (2542 : 10-11) ได้กล่าวว่ ความรู้ประกอบด้วยล่ิงต่าง ๆ ดังนี้

4.5.1 ความรู้เกี่ยวกับล่ิงเฉพาะ เป็นการจดจำล่ิงต่าง ๆ อย่างใดคเด็ยเป็นการเชื่อมโยง ของล่ิงลักษณะกับล่ิงที่เป็นรูปธรรม เป็นรากฐานของการแสดงความคิดที่เป็นนามธรรม

4.5.2 ความรู้เกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์เป็นความรู้เกี่ยวกับความหมายของล่ิงลักษณะของศัพท์ต่าง ๆ ข้อความหรือศัพท์ทางเทคนิค

4.5.3 ความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริงเฉพาะ เช่น ความรู้เกี่ยวกับชื่อบุคคล สถานที่ เหตุการณ์ และเวลา

4.5.4 ความรู้เกี่ยวกับวิถีทางในการจัดการเกี่ยวกับล่ิงเฉพาะ เช่น ความรู้ในการจัดระเบียบการศึกษา การวิจารณ์ รวมถึงวิธีการสืบสวนมาตรฐานในการตัดสินใจเป็นความรู้ที่อยู่กลางระหว่างล่ิงที่เป็นรูปธรรมกับนามธรรม

4.5.5 ความรู้ในระเบียบแบบแผนของกลุ่ม เป็นล่ิงกำหนดเอาไว้โดยข้อตกลงของกลุ่ม ของอาชีพ

4.5.6 ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มหรือเหตุการณ์ตามลำดับต่อเนื่องเป็นความรู้เกี่ยวกับขบวนการ

4.5.7 ความรู้เกี่ยวกับการจัดแยกประเภท

4.5.8 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์

4.5.9 ความรู้เกี่ยวกับวิชาการ

4.5.10 ความรู้เกี่ยวกับนามธรรมวิชาด้านต่าง ๆ ด้านใดด้านหนึ่ง ส่วนมากเป็นทฤษฎีกฎเกณฑ์เป็นระดับสูงสุดของนามธรรม

4.5.11 ความรู้เกี่ยวกับหลักการและสรุปล

4.5.12 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีหรือโครงสร้างเป็นการรวมหลักการหรือการสรุปลเกี่ยวพันเป็นระบบ

สรุปได้ว่า องค์ประกอบความรู้ ประกอบด้วยความสามารถในการรับรู้ของบุคคลในข้อเท็จจริงหรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้รับจากการศึกษา และการถ่ายทอด จนกลายเป็นประสบการณ์โดยยึดหลักวิชาการ ส่วนมากจะเป็นทฤษฎีมีกฎเกณฑ์ เป็นข้อเท็จจริงเฉพาะด้าน เกี่ยวพันกันเป็นระบบเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

4.6 แหล่งที่มาของความรู้

จิตรา วสุวานิช (2540 : 5) ว่าแหล่งที่มาของความรู้สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 แหล่ง ดังนี้

4.6.1 ความรู้ที่พระเจ้าเป็นผู้ให้ (Revealed knowledge) เป็นความรู้อมตะ เป็นที่เชื่อกันว่าความรู้ประเภทนี้ จะทำให้คนเป็นนักปราชญ์ ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากคำสอนของศาสนาต่าง ๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าเป็นความจริงเพราะความเชื่อใครไม่สามารถคัดแปลงได้

4.6.2 ความรู้ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ (Authoritative knowledge) เช่น หนังสือพจนานุกรม การวิจัย เป็นต้น

4.6.3 ความรู้ที่เกิดจากการหยั่งรู้ (Intuitive knowledge) เป็นความรู้ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันและรู้สึกได้ว่ารู้ด้วยตนเอง ที่ไม่รู้ว่าจะได้มาอย่างไร รู้แต่ว่าได้ค้นพบสิ่งที่เรากำลังค้นหาอยู่เป็นความรู้ ที่ทดสอบได้ด้วยการพิจารณาเหตุผล

4.6.4 ความรู้ที่ได้จากการคิดหาเหตุผล (Rational knowledge) เป็นความรู้ที่แสดงอยู่ในตนเอง ปัจจัยที่มีทำให้การคิดเหตุผลไม่ถูกต้อง คือ ความลำเอียง ความสนใจ และความชอบ

4.6.5 ความรู้ที่ได้จากประสาทสัมผัส (Empirical knowledge) ได้แก่ การเห็น การได้ยิน การจับต้อง และการสังเกต เป็นต้น

สรุปแหล่งที่มาของความรู้ได้มาจากพระเจ้าหรือคำสอนของศาสนาต่างๆ เกิดจากการวิจัย เกิดจากความรู้สึกของตนเอง เกิดจากความคิดความชอบของตนเอง และเกิดจากประสาทสัมผัส เช่นการได้เห็น การได้ยิน การจับต้อง และการสังเกต เป็นต้น

4.7 การวัดระดับความรู้

ไพศาล หวังพานิช (2523 : 96-104) กล่าวว่า การวัดระดับความรู้ การวัดความสามารถในการระลึกเรื่องราวข้อเท็จจริง หรือประสบการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นการวัดการระลึกประสบการณ์เดิมที่บุคคลได้รับคำสอน การบอกกล่าว การฝึกฝนของผู้สอน รวมทั้งจากตำรา สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ด้วย คำถามวัดความรู้ที่แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

4.7.1 ถามความรู้ในเรื่อง เป็นการถามรายละเอียดของเนื้อหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ของเรื่องรวมทั้งหลาย ประกอบด้วยถามต่าง ๆ เช่น ศัพท์ นิยาม กฎ ความจริง หรือรายละเอียดของเนื้อหา ต่าง ๆ

4.7.2 ถ้ามความรู้อันในวิธีดำเนินการ เป็นการถามวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ แบบแผน ประเพณี ขั้นตอนของการปฏิบัติทั้งหลาย เช่น ถ้ามระเบียบแบบแผน ลำดับขั้น แนวโน้มการจัด ประเภท และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ

4.7.3 ถ้ามความรู้อันรวบรวม เป็นการถามความสามารถในการจดจำข้อสรุป หรือ หลักการของเรื่องที่เกิดจากการผสมผสานหลักขณะร่วม เพื่อรวบรวม และย่อลงมาเป็นหลัก หรือหัวใจของเนื้อหา

กล่าวโดยสรุป ความรู้คือข้อเท็จจริงและประสบการณ์ของบุคคล ที่ถ่ายทอดกันมา เป็น แนวคิด เป็นความเชื่อ เป็นความทรงจำที่ไม่อาจลบเลือนไปจากความรู้สึกได้ และเป็นแนวทางในการ ปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ ความสามารถการนำความรู้ที่ได้รับนำมาอธิบาย และขยายความ เพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้นได้อย่างมีเหตุผลความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ข้อเท็จจริง และรายละเอียดของเรื่องราวจนเกิด ความเชื่อ หรือความนึกคิดต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่ง เป็นไปได้ทั้งทางดีและทางไม่ดี“ความรู้” เป็นพฤติกรรมขั้นแรกของการเรียนรู้ และการรับรู้โดย อาศัยการอ่าน การได้ยิน ได้ฟัง การจดจำ และการย้อนรำลึก ขั้นตอนนี้ไม่ต้องใช้ความคิดหรือ สมรรถภาพ ทางสมองมากนัก แต่สำคัญเพราะสามารถพัฒนาไปสู่การเกิดความเข้าใจ การ นำเอาความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินผล “การเรียนรู้” จึงเป็นขั้นตอนพื้นฐาน ในการรับข่าวสาร และความเชื่อต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลเชื่อมโยงเป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องในขั้นต่อมา

ส่วน “ความเข้าใจ” นั้นเป็นขั้นตอนที่ถัดมาจากการเกิด “ความรู้” การสื่อความหมายใน ระดับของการทำความเข้าใจจึงเกี่ยวกับ การตีความ การแปลความหมาย และการคาดคะเนด้วย ขั้นตอนทั้งสองนี้มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมาก จึงทำให้พฤติกรรมของความรู้ และความเข้าใจเป็น สิ่งที่แยกออกจากกันได้ยาก เพราะมักเกิดขึ้นควบคู่กันไปองค์ประกอบความรู้ ประกอบด้วย ความสามารถในการรับรู้ของบุคคลในข้อเท็จจริงหรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้รับจากการศึกษา และ การถ่ายทอด จนกลายเป็นประสบการณ์โดยยึดหลักวิชาการ ส่วนมากจะเป็นทฤษฎีมีกฎเกณฑ์ เป็นข้อเท็จจริงเฉพาะด้าน เกี่ยวพันกันเป็นระบบเชื่อมโยงซึ่งกันและกันแหล่งที่มาของความรู้ได้มา จากพระเจ้าหรือคำสอนของศาสนาต่าง ๆ เกิดจากการวิจัย เกิดจากความคิดความชอบของตนเอง และเกิดจากประสาทสัมผัส เช่นการได้เห็น การได้ยิน การจับต้อง และการสังเกต เป็นต้น การวัด ระดับความรู้ คือ การวัดระดับความจำ ข้อเท็จจริงประสบการณ์ต่างๆ ในการคิด และเข้าใจ วิธีที่จะ วัดได้โดยการตั้งคำถามที่เกี่ยวกับเนื้อเรื่องรายละเอียดเฉพาะ

5. แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร

5.1 ความหมายการรับรู้ข่าวสาร

นวลศิริ เปาโรหิตย์ (2532 : 169) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง ขบวนการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากกระทบกับประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของคนและการแปลความหมายขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีต และสภาพจิตใจในปัจจุบัน

รังนี นพเกตุ (2539 : 1) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง ขบวนการประมวล และตีความข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราที่ได้จากความรู้สึก

สุปราณี สนธิรัตน์ (2539 : 164) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การที่บุคคลตระหนัก และมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยปกติบุคคลจะรับรู้โดยผ่านระบบสัมผัส ได้แก่ ระบบรีเซปเตอร์ในตา หู จมูก ลิ้น ผิวหนัง และกล้ามเนื้อ ข่าวสารที่ระบบสัมผัสรับจากสิ่งแวดล้อมจะถูกส่งต่อไปยังสมองเพื่อให้เกิดความรู้สึก ซึ่งเป็นการตอบสนองขั้นแรกสุดต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

ทรงพล ภูมิพัฒน์ (2540 : 110) ได้ให้ความหมายการรับรู้ หมายถึง การรู้ รู้จักสิ่งต่าง ๆ สภาพต่าง ๆ เป็นสิ่งเร้ามาทำปฏิกิริยากับตัวเรา เป็นการแปลอาการสัมผัสให้มีความหมายขึ้นเกิดเป็นความรู้สึกเฉพาะตัวสำหรับบุคคลนั้น

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การรับรู้หมายถึง การที่มนุษย์รับรู้ถึงรส กลิ่น เสียง โดยผ่านอวัยวะรับสัมผัส ที่ทำให้เกิดความรู้สึก และการแปลความหมายของสิ่งที่รับรู้ในที่สุด

5.2 ความสำคัญของการรับรู้

กัลยา สุวรรณแสง (2538 : 150) กล่าวถึงไว้ว่า การรับรู้มีความสำคัญต่อสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

5.2.1 มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ การรับรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้ ถ้าไม่มีความรู้ การเรียนรู้ก็ไม่เกิดขึ้นการรับรู้มีขบวนการเริ่มจากสิ่งเร้า ประสาทสัมผัสกับสิ่งเร้า ตีความ และรู้ความหมาย รับรู้และขบวนการขั้นสุดท้ายเกิดเป็นการเรียนรู้ขึ้นเอง แต่ในทำนองเดียวกันการเรียนรู้ก็มีผลต่อการรับรู้ครั้งใหม่ เนื่องจากความรู้ความจำเดิมจะช่วยแปลความหมายให้ทราบว่าคืออะไร

5.2.2 มีความสำคัญต่อเจตคติ อารมณ์ และแนวโน้มพฤติกรรม เมื่อรับรู้แล้วย่อมเกิดความรู้สึกและอารมณ์พัฒนาเป็นเจตคติ และพฤติกรรมตามมาในที่สุด

สรุปความสำคัญของการรับรู้ทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จะช่วยให้มีการพัฒนาทางด้านอารมณ์ พัฒนาทางด้านพฤติกรรม ซึ่งเป็นขบวนการขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ขึ้นเอง

5.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรับรู้

โยธิน คันสนยุท และคณะ (2533 : 43 – 45) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเลือกรับรู้สามารถพิจารณาได้ดังนี้

5.3.1 องค์ประกอบอันเนื่องมาสิ่งเร้า

- 5.3.1.1 ความเข้มและขนาด (Intensity and size)
- 5.3.1.2 ความผิดเพี้ยน (Contrast)
- 5.3.1.3 การกระทำซ้ำ (Repetition)
- 5.3.1.4 การเคลื่อนไหว (Movement)
- 5.3.2 องค์ประกอบอันเนื่องมาจากบุคคล
 - 5.3.2.1 ความสนใจ (Interest)
 - 5.3.2.2 ความคาดหวัง (Expectancy)
 - 5.3.2.3 ความต้องการ (Need)
 - 5.3.2.4 การเห็นคุณค่า (Value)

5.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

ประนอม สุโรชมาน (2524 : 69) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้มากในปัจจุบัน ได้แก่ ปัจจัยด้านสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการรับรู้สิ่งต่างๆ ได้แก่

5.4.1 ด้านสังคม เป็นตัวกำหนดว่าบุคคลจะมองเห็นความแตกต่างในเรื่องใดได้สักเพียงใดในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลต่อความใส่ใจของบุคคล ซึ่งมีผลไปในทางว่าบุคคลจะได้ยินหรือเห็นอะไร

5.4.2 ด้านวัฒนธรรม มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคลในเรื่องต่างๆ มากมาย สำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดค่านิยม และแนวความคิด ซึ่งสิ่งเร้าใจนี้เกี่ยวข้องกับการรับรู้ และการตีความหมายสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวเรา

5.4.3 ด้านเศรษฐกิจ มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคลในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ และมีการแข่งขันสูง ทำให้บุคคลต้องมีการรับรู้เพิ่มมากขึ้น เพราะหากมีการรับรู้ต่ำกว่าคู่แข่งก็อาจทำให้บุคคลหรือองค์การยุติดำเนินการ หรือไม่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง

สรุปการรับรู้ข่าวสาร หมายถึง การที่มนุษย์รับรู้ถึงรหัส กลิ่น เสียง โดยผ่านอวัยวะรับสัมผัส ที่ทำให้เกิดความรู้สึก และการแปลความหมายของสิ่งที่รับรู้ในที่สุด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ข่าวสารเกิดขึ้นทั้งจากปัจจัยภายนอก ได้แก่ สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม สำหรับปัจจัยภายในได้แก่เกิดจากการรับรู้ของบุคคลที่ต้องมีการตอบสนองต่อการรับรู้ นั่น ซึ่งอยู่กับทัศนคติ ความเชื่อ แรงจูงใจ ดังนั้น การรับรู้ข่าวสารจึงมีความสำคัญยิ่ง จึงต้องรับรู้ข่าวสารอย่างสม่ำเสมอ

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

สุชาติ สุขคง (2531 : 42-64) ศึกษาเรื่อง ทักษะคิดของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ในตำบลแหลมตะลุมพุก อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะคิดของชาวประมง ที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ที่แหลมตะลุมพุก ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง และศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยทางสังคมบางประการ เกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดของครอบครัว ประสบการณ์ ที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง กลุ่มตัวอย่างคือ ประชากรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในท้องที่ตำบลแหลมตะลุมพุก จำนวน 200 คน ใช้เครื่องมือ แบบสัมภาษณ์ โดยการทดสอบค่าความแตกต่างระหว่าง มัชฌิมเลขคณิตของคะแนน จากการวัดทักษะคิด โดยทดสอบค่าที่ (t – test)

ผลการศึกษาพบว่า ชาวประมงเฉลี่ยทั้งหมด มีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง อยู่ในระดับสูง ชาวประมงชายมีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงไม่แตกต่างกับชาวประมงหญิง ชาวประมงที่มีอายุน้อย มีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง แตกต่างกับชาวประมงที่มีอายุมาก ชาวประมงที่มีระดับการศึกษาสูง มีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงแตกต่างกับชาวประมงที่มีระดับการศึกษาต่ำ ชาวประมงที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดเล็ก มีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ไม่แตกต่างกับชาวประมงที่อาศัยอยู่ในครอบครัวขนาดใหญ่ และพบว่า ชาวประมงที่มีประสบการณ์สูง มีทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง แตกต่างกับชาวประมงที่มีประสบการณ์ต่ำ

พุทธมนต์ รัชมภ์วิสุทธิ์ (2537 : 68- 81) ศึกษาเรื่อง เจตคติของประชาชนรอบอุทยานแห่งชาติเจ้าไหม ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา เจตคติของประชาชนรอบอุทยานแห่งชาติเจ้าไหมต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง และศึกษาปัจจัยทางสังคมบางประการ เกี่ยวกับระดับการศึกษาอายุ สถานภาพทางเศรษฐกิจ ระยะเวลาตั้งถิ่นฐาน การได้รับข่าวสาร และการประกอบอาชีพ ที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง กลุ่มประชากร คือ หัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านรอบ ๆ อุทยานแห่งชาติเจ้าไหม จำนวน 162 คน ใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ เจตคติของประชาชนรอบอุทยานแห่งชาติเจ้าไหมที่สร้างขึ้น การวิเคราะห์ใช้สถิติทดสอบค่าความแตกต่างระหว่าง มัชฌิมเลขคณิตของคะแนนจากการวัดเจตคติ โดยทดสอบค่าที่ (t – test)

ผลการศึกษาพบว่า ประชาชน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในระดับปานกลาง และมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้าง

ไปทางต่ำ การทดสอบสมมุติฐาน พบว่า อายุและลักษณะการประกอบอาชีพของหัวหน้าครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับเจตคติ ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง

บารมี ขุนนิรงค์ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการ ประมงหมู่บ้าน อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ได้รับการสัมภาษณ์มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์มากที่สุด รองลงมาเป็นการมีส่วนร่วมในการประสานงานและประชาสัมพันธ์การปฎิภาหหรือเพื่อนเกษตรกร และมีส่วนร่วมในการดูแลการเลี้ยงปลาตามลำดับ ตัวแปรที่มีผลต่อการ มีส่วนร่วมเพื่อวิเคราะห์ ถดถอยพหุเป็นไปดังนี้ การมีส่วนร่วมในโครงการฯ สถานภาพ ผู้นำทางสังคม การพบปะเจ้าหน้าที่ ความต้องการพวกพ้อง ปัญหาและอุปสรรคการมีส่วนร่วมของโครงการฯ ที่สำคัญ ๆ ได้แก่ การ บริการจากรัฐทางด้านปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ปลาไม่เพียงพอ การให้ความร่วมมือจากเพื่อนบ้าน ในหมู่บ้านยังมีน้อยเกินไป ขาดความรู้ด้านหลักวิชาการและการบริการ แนะนำ ดูแล เอาใจใส่ จากเจ้าหน้าที่ยังไม่ทั่วถึงและสม่ำเสมอ สำหรับความต้องการให้ราชการช่วยสนับสนุน ได้แก่ ด้านการให้บริการปัจจัยการผลิต เช่น พันธุ์ปลาให้เพียงพอและทั่วถึงและการดูแลเอาใจใส่จาก เจ้าหน้าที่สม่ำเสมอและทั่วถึง และด้านอื่น ๆ เช่นให้ทางราชการขุดลอกขยายบ่อปลา การทำคลอง เข้าหมู่บ้าน ทำอุปกรณ์ล้อมรอบกันบ่อปลา และด้านการให้เจ้าหน้าที่เข้ามาอบรม เพื่อเพิ่มความรู้ ด้านการประมง

ทศพร พรหมตัน (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาองค์ความรู้และความเข้าใจในการจัดการ ทรัพยากรประมงน้ำจืดของอนุกรรมการประมงหมู่บ้านในอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่า ทศนคติของอนุกรรมการประมงหมู่บ้านที่มีต่อโครงการเพิ่มผลผลิตการ ประมงในแหล่งน้ำ พบว่า อนุกรรมการหมู่บ้านเห็นด้วยกับโครงการฯโดยภาพรวม อยู่ในระดับเห็น ด้วยมาก แสดงให้เห็นว่าอนุกรรมการฯประมงหมู่บ้านมีทัศนคติที่ดีมากต่อโครงการฯ ซึ่งจะมีส่วน ช่วยทำให้โครงการฯ ประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะมีความเชื่อมั่นต่อโครงการฯ อยู่ ในระดับสูง ระดับองค์ความรู้และความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรประมงน้ำจืดของอนุ กรรมการฯ ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบว่า อายุและประสบการณ์ในการฝึกอบรม มี ความสัมพันธ์กับองค์ความรู้และความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรน้ำจืดของอนุกรรมการประมง หมู่บ้าน

ปรัชญชัย ใจชาญสุขกิจ (2542 : 63-64) ศึกษาเรื่อง ความรู้ความเข้าใจทางด้าน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเจ้าหน้าที่ปกครองท้องถิ่น ศึกษาเฉพาะกรณี อำเภอท่าเสา จังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นความรู้ความเข้าใจด้านทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรดิน และ

ทรัพยากรแร่ธาตุ กลุ่มประชากร คือ เจ้าหน้าที่ปกครองระดับท้องถิ่นทั้งในตำบลและหมู่บ้าน จำนวน 222 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ทดสอบสมมติฐานใช้การทดสอบค่าที (t-test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ปกครองระดับท้องถิ่นทั้งในระดับตำบลและหมู่บ้านมีความรู้ ความเข้าใจทางด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับมาก และผลจากการทดสอบ สมมติฐานพบว่าปัจจัยทางด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุราชการ หรือระยะเวลา ในการดำรงตำแหน่ง และความสนใจในการรับรู้ข่าวสารของเจ้าหน้าที่ปกครองระดับท้องถิ่น ไม่ทำให้เกิดความแตกต่างกันต่อความรู้ความเข้าใจในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มานะตรี บุญยานันท์ (2543 : 83) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการอนุรักษ์ ป่าชุมชน : กรณีศึกษาเฉพาะกรณีป่าชุมชนไอร์บาลอ อำเภोजะเเนะ จังหวัดนครราชสีมา

ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการอนุรักษ์ป่าชุมชนมีส่วนร่วม ในระดับค่อนข้างน้อย

สันติภาพ วรรณเพิ่มพูล (2543 : 71-77) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของ ราษฎรบ้านโสกโฆมง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาสามหลั่น จังหวัด สระบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะพิจารณาถึงตัวแปรทางด้านเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาสามหลั่นจังหวัดสระบุรี ที่บ้านโสกโฆมง ตำบลห้วยทราย อำเภอนองแคะ จังหวัดสระบุรี กลุ่มประชากร คือ หัวหน้าครัวเรือนของราษฎร จำนวน 105 ครัวเรือน ใช้เครื่องมือแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีแจกแจงทางสถิติ ได้แก่ แจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้วิธีการ วิเคราะห์ด้วยค่าไค-สแควร์ (Chi-square) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นหลัก ในการทดสอบ

ผลการศึกษาพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการ มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาสามหลั่นนั้น พบว่ามีปัจจัย ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ คือ

1. เพศของหัวหน้าครัวเรือน โดยเพศชายมีส่วนร่วมมากกว่าเพศหญิงถึงร้อยละ 78.7 ต่อ 45.4 ตามลำดับ
2. อายุของหัวหน้าครัวเรือน พบว่าอายุของหัวหน้าครัวเรือนที่อยู่ในวัยแรงงาน (<60 ปี) จะมีส่วนร่วมมากกว่านอกวัยแรงงาน (>60 ปี) ร้อยละ 93.5 ต่อ 25.0

3. การเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกลุ่มทางสังคม พบว่า คริวเรือที่มีสมาชิกเข้ากลุ่มทางสังคม จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์มากกว่ากลุ่มที่ไม่เข้าร่วมกลุ่มทางสังคมร้อยละ 90.9 ต่อร้อยละ 58.0 ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ คือ เพศ ซึ่งพบว่า เพศชายมีส่วนร่วมมากกว่าเพศหญิง อายุของหัวหน้าคริวเรือซึ่งต่ำกว่า 60 ปี มีส่วนร่วมมากกว่าอายุมากกว่า 60 ปี และคริวเรือที่มีสมาชิกเข้าร่วมกลุ่มทางสังคม จะมีส่วนร่วมมากกว่ากลุ่มที่ไม่เข้าร่วมกลุ่มทางสังคม

สุภาพ สิริบรรสพ (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยชุมชนบ้านหาดผาขน จังหวัดน่าน

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติของชุมชน แบ่งออกเป็น 3 ยุค คือ ยุคที่ 1 ก่อนปี พ.ศ. 2500 ยุคที่ 2 คือช่วงปี พ.ศ. 2500-2535 และยุคที่ 3 ช่วงปี พ.ศ. 2533-2540 และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ประกอบไปด้วยปัจจัยภายในชุมชนและปัจจัยภายนอกปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลได้แก่ ปัจจัยทางด้านกายภาพ การพึ่งพิงทรัพยากรสัตว์น้ำในการดำรงชีพ ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสัตว์น้ำ ความสามารถในการจัดการของผู้นำ ความเชื่อ ประเพณีและวัฒนธรรมเกี่ยวกับสัตว์น้ำ ความเป็นเครือญาติที่แน่นแฟ้น ปัจจัยภายนอกได้แก่ การได้รับการยอมรับ การสนับสนุนจากองค์กรพัฒนาเอกชน และหน่วยงานราชการ ทั้งด้านกำลังใจ เศรษฐกิจ ด้านวิชาการและเทคโนโลยี จากสถาบันการศึกษา และการที่มีบุคคลจากหลายหน่วยงานมาดูงาน

ธงชัย เลียงเทียนชัย (2544 : 85) ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนในการจัดการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี

ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย

บุญมี รุ่งรักสกุล (2544 : 128-131) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นของคณะกรรมการ บริหารและปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านประสบการณ์ส่วนบุคคลที่มีผลต่อความคิดเห็น ตลอดจนศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นของคณะกรรมการบริหารและปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในจังหวัดกาญจนบุรี กลุ่มประชากร คือ คณะกรรมการบริหารและปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 156 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าทดสอบที (t-test) และค่าทดสอบเอฟ (F-test)

ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นว่า อายุ ระดับการศึกษา และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นที่เห็นด้วยต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จรงค์ ทรงรัตนพันธุ์ (2545 : 87-93) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าต้นน้ำคลองคราม อำเภอกาญจนดิษฐ์ และอำเภอคอนสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าต้นน้ำคลองคราม กลุ่มประชากร คือ สมาชิกกลุ่มอนุรักษ์ป่าต้นน้ำคลองครามจำนวน 197 คน ใช้เครื่องมือแบบสอบถามสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าทดสอบที (t-test) และค่าทดสอบเอฟ (F-test) โดยกำหนดให้มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า เพศ การมีอาชีพหลัก รายได้ การมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อความคิดเห็นด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่แตกต่างกัน

วรัตน์ ญาณทัศนกิจ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์แม่น้ำ : กรณีศึกษาแม่น้ำท่าจีน ในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วม และศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการมีส่วนร่วมของประชาชน ในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ประชากร คือประชาชนที่อาศัยอยู่ตำบลที่ติดกับแม่น้ำท่าจีนในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 114 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์

ผลการศึกษาพบว่า เพศของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน อายุของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน ในด้านการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจปรึกษาหารือ และในด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือดำเนินงาน โดยเป็นความสัมพันธ์ในเชิงบวก ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนในเชิงลบ นั่นคือกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงสนใจที่จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนน้อย อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาสูงมีหน้าที่การงานภารกิจมากและไม่ได้ประกอบภารกิจที่เกี่ยวข้องหรือใกล้กับแม่น้ำ จึงอาจไม่มีเวลาและไม่สนใจที่จะมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำ การเป็นสมาชิกชมรมและปัจจัยสนใจในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนทุกด้าน ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ปรึกษาหารือในเชิงลบ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ความเข้าใจ ในการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีนมาก จะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจปรึกษาหารือน้อย

ไพชนสิทธิ์ โลหะสุด (2547 : 105-112) ศึกษาเรื่อง ทักษะคิดของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในจังหวัดตราด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติของชาวประมงที่ทำการประมง และศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญกับทัศนคติของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง กลุ่มประชากร คือ ชาวประมงในจังหวัดตราด จำนวน 315 คน ใช้เครื่องมือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์แผนแปรและการวิเคราะห์จำแนกเพศ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ทักษะคิดของชาวประมงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงในจังหวัดตราด อยู่ในระดับมาก ผลจากการทดสอบสมมติฐานพบว่า ชาวประมงเพศชายมีทัศนคติเห็นด้วยต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงมากกว่าเพศหญิงชาวประมงที่มีอายุวัยกลางคนคืออายุระหว่าง 41-50 ปี มีทัศนคติเห็นด้วยต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงมากกว่าอายุชาวประมงในช่วงอื่น ชาวประมงที่มีระดับ การศึกษาชั้นมัธยมศึกษา มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงมากที่สุด ชาวประมงที่มีความรู้ ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงมาก มีทัศนคติเห็นด้วยต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงมาก ผลการศึกษาพบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา และความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประมวล มิแปน (2549 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของประชาชนบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของประชาชนบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ หัวหน้าครอบครัว หรือผู้แทนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 2,041 คน โดยใช้สุ่มตัวอย่าง 335 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน คือระดับหมู่บ้าน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive) และระดับครัวเรือน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าไค-สแควร์ (Chi-square) ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการศึกษา ประชาชนที่อาศัยบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอนุรักษ์ทรัพยากรประมง อยู่ในระดับมาก มีทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง อยู่ในระดับมากที่สุด แต่ความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง สำหรับลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ

ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อาศัยในหมู่บ้าน และจำนวนสมาชิกในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนรายได้ของประชาชน ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียว ควรเน้นการประชาสัมพันธ์ ทำความเข้าใจกับประชาชนที่อาศัยบริเวณรอบๆอ่างเก็บน้ำเขื่อนกระเสียวและควรให้ชาวประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้มากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาผลงานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องพอสรุปได้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัยลักษณะพื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ภูมิฐานะ จำนวนแรงงานในครัวเรือน สมาชิกในครอบครัว ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย อาชีพ รายได้ ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วย การเป็นสมาชิกกลุ่ม การเป็นผู้นำชุมชนระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน ปัจจัยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของชาวประมงเป็นส่วนใหญ่

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

บารี (Barry. 1997 : Abstract) ได้ทำโพลสำรวจความเห็นในปี ค.ศ. 1995 จากชาวอเมริกันกลุ่มหนึ่งเกี่ยวกับการดูแลและรักษาสภาพแวดล้อม

ผลการศึกษาพบว่า พวกเขาทั้งหลายจะช่วยกันดูแลและรักษาสภาพแวดล้อมให้ได้มาตรฐานเพราะจะช่วย ให้อากาศ แม่น้ำ ลำธาร และทะเลสาบสะอาด และกว่าครึ่งหนึ่งเห็นว่าการกักการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมนั้นมีคุณค่ามากซึ่งหากไม่มีการป้องกันสภาพแวดล้อมแล้วค่าใช้จ่ายในการทำมาสะอาด หรือฟื้นฟูสภาพแวดล้อมนั้นจะสูงขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีโอกาสจะลดลงได้เลย และหลาย ๆ คน มีความเห็นสอดคล้องกันว่า การออกกฎหมายรักษาสภาพแวดล้อมนั้นสำคัญมากกว่าการที่จะใช้สามัญสำนึกในการดูแลสภาพแวดล้อม

อดัม (Adams. 2005 : Abstract) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในแม่น้ำกับจำนวนปลาที่กินพืชเป็นอาหาร จากการศึกษาในตำบลของแม่น้ำมิสซิสซิปปี เมื่อเกิดน้ำท่วมใหญ่ เมื่อ ค.ศ. 1999-2001

จากการศึกษาพบว่า เมื่อระดับน้ำของแม่น้ำสูงขึ้น จะเป็นการเพิ่มจำนวนความอุดมสมบูรณ์ของมวลอาหารในน้ำ เพราะว่าเศษไม้จะกีดขวางทางน้ำ และมวลอาหารที่ลอยมาตามน้ำ ซึ่งมีทั้งซากพืชและซากสัตว์ ทำให้ปลามีที่อยู่อาศัยและมีอาหารที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา

และอนุบาลลูกพันธุ์ปลาในฤดูวางไข่ ทำให้จำนวนปลาที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น ตรงกันข้ามกับระดับน้ำลดลง จำนวนปลาก็ลดลงไปด้วย

โฮวาร์ด (Howard. 2005 : Abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับประชากรของหอยสองฝา ในฝั่งทะเลแคลิฟอร์เนียทางเหนือ ประเทศสหรัฐอเมริกา

จากการศึกษาพบว่า ประชากรของหอยสองฝากำลังลดลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากความแปรปรวนของน้ำที่เกิดจากการสัญจรทางน้ำ ของหน่วยบรรเทาสาธารณภัยที่ใช้พลังน้ำเป็นตัวขับเคลื่อนยานพาหนะ ทำให้กระแสน้ำเกิดความแปรปรวนอยู่ตลอดเวลา ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของหอยสองฝา มีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว

จากการศึกษางานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง พอสรุปได้ว่า การดูแลสภาพแวดล้อม โดยการออกกฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการการรักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและการสร้างที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและการอนุบาลลูกพันธุ์ปลาในฤดูวางไข่จะช่วยให้มีจำนวนประชากรปลาเพิ่มมากขึ้น

สรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายทั้งภาครัฐและเอกชนในการเข้ามามีหน้าในการดูแลทรัพยากรสัตว์น้ำและควรส่งเสริมให้ชาวประมงมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายในการอนุรักษ์สัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมและควรสร้างจิตสำนึกและในการวางแผนทรัพยากรสัตว์น้ำโดยการมีกิจกรรมก็จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมต่าง ๆ เช่น การร่วมคิด มีส่วนร่วมในการทำ มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์และมีส่วนร่วมในการประเมินผล ก็จะส่งผลให้ทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เพิ่มมากขึ้น