

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดทฤษฎี

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาต้องการศึกษาการปรับเปลี่ยนการใช้ทรัพยากรในอาชีพต้มเกลือที่มีผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้เป็นฐานความคิด ดังนี้

- 2.1.1 แนวคิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม
- 2.1.2 แนวคิดภูมิปัญญา , การถ่ายทอดภูมิปัญญาและความเชื่อ
- 2.1.3 แนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 2.1.4 แนวคิด การจัดการพื้นที่ดินเค็ม
- 2.1.5 แนวคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
- 2.1.6 แนวคิดศักยภาพชุมชนในการจัดการทรัพยากร
- 2.1.7 แนวคิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- 2.1.8 แนวคิด ความสัมพันธ์ระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา
- 2.1.9 แนวคิด การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์

2.1.1 แนวคิดการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นอยู่ในสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจเกิดตามกระบวนการตามธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด การยกตัวของพื้นดิน เป็นต้น รวมทั้งการกระทำของสิ่งมีชีวิตทั้งหลายโดยเฉพาะมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การถมแหล่งน้ำ การสูบน้ำบาดาล เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมมีผลกระทบต่อดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ถ้าหากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างกะทันหัน รวดเร็ว รุนแรง และต่อเนื่อง สิ่งมีชีวิตก็ไม่สามารถจะปรับตัวได้ทัน จนในที่สุดสิ่งมีชีวิตบางชนิดหรือทั้งหมด ก็มีโอกาสดำรงชีวิตอยู่ต่อไปได้ นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลต่อกระบวนการอื่นๆที่เกี่ยวข้องในธรรมชาติต้องถูกกระทบกระเทือนตามไปด้วย

การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจะเกิดขึ้นอยู่เสมอ ทั้งที่เกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ ซึ่งมีผลกระทบต่อดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตมากขึ้นอยู่กับสภาพการเปลี่ยนแปลง สำหรับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ก่อ

ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมอย่างมากมาย และการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทั้งด้านบวกและด้านลบต่อประชากรที่เกี่ยวข้องหลายกลุ่มที่สูญเสียประโยชน์และกลุ่มที่ได้รับประโยชน์ด้วยในคราวเดียวกัน (จาตุรนต์ จันทรากุล, 2547)

Rambo and Sajise (1984) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกในการทำการเกษตรกรรม ในสังคมของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า การเร่งการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อสนองตอบกับความเจริญเติบโตที่เกิดขึ้น จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศวิทยา ทำให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ดิน อากาศ ป่าไม้ เป็นต้น ปัญหาเหล่านั้นจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิด และการนำเอาเทคโนโลยีเข้าไปในพื้นที่เพื่อช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตให้ทันต่อความต้องการของมนุษย์ในยุคบริโภคนิยมโดยไม่คำนึงถึงความจำกัดในตัวเองของทรัพยากรที่มีอยู่ย่อมมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศวิทยาในชุมชนดังนี้ 1. เป็นการทำลายโครงสร้างพื้นฐานสังคมเดิมให้สูญไปเป็นสังคมใหม่ 2. ทำให้วิถีชีวิตของชุมชนในท้องถิ่นเกิดการเปลี่ยนแปลง 3. ทำให้สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศวิทยาเกิดการเปลี่ยนแปลงภายหลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นนั้นๆ มนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิดจะมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป สิ่งมีชีวิตบางชนิดปรับตัวเองไม่ได้ก็จะสูญพันธุ์ไปในที่สุด

2.1.2 แนวคิดภูมิปัญญา การถ่ายทอดภูมิปัญญาและความเชื่อ

2.1.2.1 ภูมิปัญญา (Wisdom) หรือ ภูมิปัญญาชาวบ้าน (Popular wisdom) หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น (Local wisdom) สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนโดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (2543) ได้ให้ความหมายได้ว่า หมายถึง พื้นเพ รากฐาน ของความรู้ของชาวบ้าน หรือความรู้ของชาวบ้านที่เรียนรู้ และมีประสบการณ์สืบทอดกันมาทั้งทางตรงคือ ประสบการณ์ด้วยตนเอง หรือทางอ้อมซึ่งเรียนรู้จากผู้ใหญ่หรือความรู้สะสมที่สืบทอดกันมา

เสรี พงศ์พิศ (2529) ได้กล่าวถึงลักษณะของ ภูมิปัญญาว่ามี 2 ลักษณะคือ

1. ลักษณะที่เป็นนามธรรม เป็นโลกทัศน์ชีวทัศน์ เป็นปรัชญาในการดำเนินชีวิต เป็นเรื่องเกี่ยวกับการเกิด แก่ เจ็บ ตาย คุณค่าและความหมายของทุกสิ่งในชีวิตประจำวัน
2. ลักษณะที่เป็นรูปธรรม เป็นเรื่องเกี่ยวกับเฉพาะด้านต่าง ๆ เช่น การทำมาหากิน การเกษตร หัตถกรรม ศิลปะ ดนตรีและอื่น

ภูมิปัญญาเหล่านี้สะท้อนออกมาใน 3 ลักษณะที่สัมพันธ์ใกล้ชิดกันคือ

1. ความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกัน คือความสัมพันธ์ระหว่างคนกับโลก สิ่งแวดล้อม สัตว์ พืช ธรรมชาติ
2. ความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ที่ร่วมกันในสังคม หรือในชุมชน
3. ความสัมพันธ์กับสิ่งศักดิ์สิทธิ์สิ่งเหนือธรรมชาติสิ่งที่ไม่สามารถสัมผัสได้ทั้งหลาย

ทั้งสามลักษณะนี้คือ สามมิติของเรื่องเดียวกัน คือชีวิตของชาวบ้าน สะท้อนออกมาถึงภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิตอย่างมีเอกภาพเหมือนสามมุมของ รูปสามเหลี่ยม ภูมิปัญญาจึงเป็นรากฐานในการดำเนินชีวิตของชาวบ้าน

ภูมิปัญญาเป็นเรื่องของการสืบทอดประสบการณ์จากอดีตจนถึงปัจจุบัน ที่เป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ขาดสายเป็นธรรมชาติของชาวบ้านที่เชื่อมโยงประวัติศาสตร์ต่อกันมามิได้ขาด เป็นลักษณะของความสัมพันธ์ภายในหมู่บ้าน โดยชาวบ้านเองหรือเรียกว่าคนในซึ่งหมายถึงคนในหมู่บ้าน โดยที่คนนอกหมู่บ้านไม่เข้าไปบงการครอบงำ ดังนั้นจึงทำให้สังคมชาวบ้านเป็นปึกแผ่น มั่นคง ไม่แตกสลาย

เมื่อมีการกล่าวถึงภูมิปัญญาชาวบ้านก็มักไม่พ้นที่จะกล่าวถึง รากเหง้าพื้นเพของชาวบ้านในอดีตในแง่ที่อยู่เสมอแต่ในความเป็นจริงไม่ว่าในยุคสมัยใดย่อมมีทั้งจุดที่ดี และจุดที่ไม่ดี (ด้อย)ปะปนคละเคล้ากันไปเพียงแต่พุ่งถึงจุดดีหรือแง่ดีของอดีต เพื่อให้มีการนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์ ปรับปรุงรับใช้ปัจจุบัน และอนาคตให้มากขึ้นเป็นสำคัญคงไม่ใช่ชักชวนชาวบ้านกลับคืนไปสู่อดีตหรือพากันพุ่มพวยหาอดีต ไม่ใช่เรื่องการแสวงหาสวรรค์หาอะไรพวกนั้น แต่เป็นเรื่องจริงที่เป็นไปได้แล้วและกำลังเป็นไปหลายแห่งในประเทศไทยนี้

เสรี พงศ์พิศ (2536) ได้กล่าวว่า การถ่ายทอดเชื่อมโยงภูมิปัญญาชาวบ้านดังกล่าว นับว่าเป็นการแสวงหาของใหม่ ในปัจจุบันโดยมีรากเหง้าพื้นเพเดิมที่มั่นคงและสามารถขยายผลได้ดีกว่าการเริ่มใหม่ทั้งหมด เช่นเดียวกับการติดตามหรือต่อ ยอดมะม่วงหรือไม้ผลอื่นๆ ก็ตาม เกษตรกรผู้ชำนาญย่อมมักจะเลือกกล้าต้นที่มีรากเหง้า หรือรากแก้วอันมั่นคงก่อน เป็นอันดับแรก เมื่อได้รากแก้วที่มั่นคงแล้วก็สามารถต่อยอดติดตามหรือเสียบกิ่งขยายให้เป็นพันธุ์ใหม่ต่างๆ ได้มากมายและแข็งแรงเปรียบเสมือนการสืบทอดภูมิปัญญาที่กำลังกล่าวถึง

ปรีชา อุยตระกูล (อ้างใน กุลวิตรา กังคานนท์, 2531) ได้กล่าวว่า ภูมิปัญญาเป็นเรื่องที่สั่งสมกันมาตั้งแต่อดีตและเป็นเรื่องของการจัดการความสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับธรรมชาติแวดล้อมคนกับสิ่งเหนือธรรมชาติ โดยผ่านกระบวนการทางจารีตประเพณีวิถีชีวิต การทำมาหากินและพิธีกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความสัมพันธ์เหล่านี้ เป้าหมายก็คือ เพื่อ

ให้เกิดความสุข ทั้งในส่วนที่เป็นชุมชน หมู่บ้าน และในส่วนที่เป็นปัจเจกชนของชาวบ้านเอง ถ้าหากเกิดปัญหาด้านความไม่สมดุลกันขึ้นก็จะก่อให้เกิดความไม่สงบสุข เกิดปัญหาในหมู่บ้านและชุมชน

ภูมิปัญญา หมายถึง ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ ในการศึกษาเล่าเรียน การที่ชาวบ้านรู้จักวิธีการทำนา การไถนา การเอกรวมมาใช้ในการไถนา การรู้จักนวดข้าวโดยการใช้ควาย รู้จักสานกระบุง ตะกร้า เอาไม้ไผ่มาทำเครื่องใช้ไม้สอยในชีวิตประจำวัน รวมทั้งรู้จักนำดินขี้กระต๊ามมาเข้มน้ำ ต้มให้เดือดแห้งเป็นเกลือสินเธาว์ ก็เรียกว่าภูมิปัญญาทั้งสิ้น (วิช ปุณ โณทก, 2531 : 40-42)

2.1.2.2 การถ่ายทอดภูมิปัญญา

การถ่ายทอดและสืบทอดภูมิปัญญาไทยในอดีตและในปัจจุบันมีลักษณะหลากหลายรูปแบบ ทำให้สามารถกล่าวได้ว่าเป็น "ศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญา" นั้นมีความหมายที่กว้าง มีหลากหลายลักษณะ ขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ว่าทำที่ไหนและอย่างไร เพราะมีการเรียนรู้ต่อเนื่องตั้งแต่เกิดจนตาย เรียนรู้ในวิถีชีวิต ในการปฏิบัติ ในการทำงาน ในความสัมพันธ์กับคนอื่นในชุมชนซึ่งการถ่ายทอดภูมิปัญญาสามารถถ่ายทอดได้ ดังนี้

- ศูนย์การเรียนรู้แห่งแรก คือ ครอบครัว

การถ่ายทอดและสืบทอดภูมิปัญญาแห่งแรก คือ ภายในครอบครัว จากพ่อแม่สู่ลูก จากพี่น้อง เครื่องญาติใกล้ชิดที่ถ่ายทอดให้กันและกัน เพื่อสืบทอดภูมิปัญญา ความรู้หลายอย่างจะไม่มีการเผยแพร่ให้ใครคนอื่น ถือว่าเป็น "มรดก" ของวงศ์ตระกูล เช่น ความรู้เรื่องการรักษาโรค ยาสมุนไพร ศิลปะการแสดง ศิลปะหัตถกรรมต่างๆ เป็นต้น ส่วนใหญ่จะมี "เคล็ดลับ" ที่จะถ่ายทอดให้คนที่ต้องการให้เป็นผู้สืบทอดภูมิปัญญาอันเป็นมรดกดังกล่าวเท่านั้น อยากรู้ก็ไม่มีหลายๆ อย่างที่ไม่ได้แสดงออกอย่างชัดเจนว่าเป็นการถ่ายทอดหรือเป็นการสืบทอด เพราะเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน พ่อสอนลูกให้ไถนา ดูแลสัตว์เลี้ยง สอนให้ทำเกวียน สอนให้ตีเหล็ก ก็สอนโดยการลงมือปฏิบัติร่วมกัน เป็นคนช่วยพ่อ คว้าพ่อทำอะไร แล้วก็เลียนแบบพ่อ เช่นเดียวกับที่แม่สอนลูกให้หุงข้าว ประกอบอาหาร ทำขนม ทอผ้า ทำงานบ้านต่างๆ แม่ให้ลูกสาวช่วย ลูกสาวทำตามแม่ ตอนแรกๆ แม่คอยบอกคอยแนะนำ จนกระทั่งลูกสาวทำเองได้ ชีวิตในครอบครัวเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญ โดยเฉพาะในครอบครัวที่มีภูมิปัญญาที่มีความสำคัญไม่เพียงแต่สำหรับครอบครัวนั้น แต่สำหรับชุมชน สำหรับความอยู่รอดของสังคม เช่น การแก้ไขปัญหาดังกล่าว การทำมาหากินในยามขัดสน การรักษาโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ เป็นต้น

การถ่ายทอดและการสืบทอดดำเนินไปอย่างเป็นธรรมชาติโดยไม่มีคำว่า "โรงเรียน" ไม่มีคำว่า "เรียนรู้" มีแต่คำว่า "เข้าใจ" "ทำได้" หลังจากที่ได้มีการบอกหรือการปฏิบัติ ทำให้เห็นเป็น

แบบอย่างทุกอย่างดำเนินไปประหนึ่งการเรียนรู้คือส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของชีวิต เพราะความจำเป็น ต้องรู้และทำเป็นเพื่อจะได้ "อยู่รอด" และสามารถช่วยตัวเองได้ การเรียนรู้ในครอบครัวเป็นการ เรียนรู้เพื่อชีวิต เป็นความรู้ที่มีลักษณะเป็นองค์รวม ไม่ได้เป็นความรู้ใด ๆ แต่เชื่อมโยงกับทุกเรื่อง ในชีวิต เป็นเรื่องความจริง ความดี และความงาม การทำอาหารที่ได้ทั้งคุณค่าสำหรับร่างกาย ได้ อาหารที่อร่อยได้ศิลปะ หรือความงามของการเตรียมอาหาร การตกแต่ง การทำทุกอย่างด้วยความเอา ใจใส่ ละเอียดอ่อน และด้วยความรัก การเรียนรู้เรื่องการทำมาหากินที่ไม่เอาเปรียบคนอื่น ที่มีเมตตา ต่อผู้อื่น ต่อธรรมชาติ เรียนรู้กฎเกณฑ์ของการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติ กับผู้คนในชุมชน เป็นการ เรียนรู้ทั้งทักษะทั้งคุณค่าไปพร้อมกัน จึงเป็นความรู้ที่คู่คุณธรรมเสมอ ไม่มีอะไรที่ "ปลอดภัย" หรือ "เป็นกลาง" มีแต่ถูกหรือผิด ควรหรือไม่ควร จริงหรือไม่จริง ซึ่งในสังคมที่ชีวิตมีลักษณะเป็น องค์รวม เรื่องเช่นนี้เข้าใจได้ไม่ยาก เพราะทุกอย่างสัมพันธ์กันทั้งหมด

- องค์การชุมชนและเครือข่าย ศูนย์การเรียนรู้ใหม่ของชุมชน

เมื่อสังคมเปลี่ยนไป มีโรงเรียน มีสถานศึกษาเฉพาะ ตั้งแต่อายุเพียงขวบสองขวบ ไปจนถึงระดับอุดมศึกษา บทบาทของครอบครัวเปลี่ยนไป วัดและชุมชนก็เปลี่ยนไป ดูเหมือนทุก อย่างถูกรวมศูนย์อยู่ที่โรงเรียนเท่านั้น การศึกษาหมายถึงครูและ โรงเรียนเท่านั้นจนเมื่อเกิดตระหนัก ว่า โรงเรียนและครูไม่ควรจะรับผิดชอบการศึกษาของชุมชนแต่เพียงผู้เดียว เพราะไม่เพียงพอ จึงเกิด การปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการการเรียนรู้ ชุมชนเกิดองค์กรที่สมาชิกรวมตัวกันเพื่อเรียนรู้และจัดการ ทรัพยากร เกิดเป็นกลุ่มต่างๆ ตามประเด็น ตามความสนใจ ตามลักษณะของปัญหา ตามศักยภาพ ของพื้นที่แต่ละแห่ง จึงมีกลุ่มสตรี กลุ่มเยาวชน กลุ่มเกษตรกร กลุ่มออมทรัพย์ ฯลฯ เกิดขึ้น ซึ่งการ รวมกลุ่มเพื่อจัดการทรัพยากร จัดการผลิต จัดการทุน ของตนเองจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ใหม่ เรียนรู้ภายในชุมชนจากผู้ที่มีอยู่ในชุมชนเท่านั้น ไม่เพียงพอ เพราะมีจำนวนน้อย หรือสำหรับ หลายๆ เรื่องอาจจะไม่มีเลยก็ได้ จึงเกิดการเรียนรู้โดยอาศัยผู้รู้จากที่อื่น หรือการไปศึกษาดูงานที่อื่น ที่ทำได้สำเร็จ เกิดการประชุมสัมมนา การฝึกงาน การทดลองปฏิบัติ และอาศัยผู้รู้จากท้องถิ่นต่างๆ หรือจากสถาบันและองค์กรภายนอกมาสนับสนุน ทำให้เกิดการเรียนรู้

การออมทรัพย์ คือการเรียนรู้การจัดการเงิน ซึ่งแม้จะมีคนละจำนวนน้อย แต่อาศัย คนจำนวนมาก และการเรียนรู้ที่ใช้เวลายาวนานหลายปี ทำให้กลุ่มต่างๆ เป็น "โรงเรียน" ที่มีประ สติภาพ ทำให้คนรุ่นแรกๆ ที่ก่อตั้งและดำเนินงานมาได้ถ่ายทอดเรียนและประสบการณ์ให้คน รุ่นหลังได้สืบทอดต่อไป รวมทั้งกรณีอื่นๆ ซึ่งล้วนเป็น "มหาวิทยาลัยชาวบ้าน" ทั้งนี้ ที่สำคัญว่า นั้น คือ การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างองค์กรชุมชนต่างๆ กลายเป็นเครือข่ายการเรียนรู้ เครือข่ายที่นำไปสู่การดำเนินการร่วมกัน ทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน และทำให้การพึ่งตนเองเป็น ไปได้มากยิ่งขึ้น การเรียนรู้โดยองค์กรชุมชนและเครือข่ายเป็นรูปแบบการถ่ายทอดและสืบทอดภูมิปัญญาที่มีประ

สิทธิภาพมากที่สุดรูปแบบหนึ่งในปัจจุบัน ความจริง เครือข่ายต่างๆ เกิดขึ้นจากการประสานขององค์กรพัฒนาเอกชนหรือหน่วยงานของรัฐเป็นส่วนใหญ่ เครือข่ายเหล่านี้เกิดขึ้นเพื่อจุดหมายหลักๆ 4 ประการ คือ

1. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ แนวคิดต่างๆ แลกเปลี่ยนโดยการไปมาหาสู่ การ ศึกษาดูงาน และ โดยการเป็นวิทยากรรับเชิญไปยังชุมชนสมาชิกของเครือข่ายที่อยู่ต่างถิ่นเป็นการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์

2. แลกเปลี่ยนทรัพยากร แบ่งปันสิ่งของ ทุน ผลผลิต ในลักษณะต่างๆ เช่น การทอดผ้าป่า การแบ่งปันพันธุ์ไม้ พันธุ์สัตว์ การเกื้อกูลกันในลักษณะต่างๆ

3. การทำงานร่วมกัน ตั้งแต่การร่วมกันจัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กิจกรรมร่วมต่างๆ จนถึงการลงทุนลงแรงร่วมกัน เช่น การทำกลุ่มออมทรัพย์ระหว่างสมาชิกเครือข่ายในจังหวัดทั้งหมด การลงทุนร่วมกันในอุตสาหกรรมชุมชน เป็นต้น

เหล่านี้ล้วนแต่เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การปฏิบัติซึ่งอาจเป็นการสัมมนา การศึกษาดูงานโดยตรง หรือการดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกันทำให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การลงทุนทำโรงงานแป่งขนมจีนที่นครศรีธรรมราช เป็น "เวทีการเรียนรู้" ที่สำคัญที่สุดเวทีหนึ่ง การเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับความรู้และเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยชาวบ้านเป็นผู้สังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่และนำไปประยุกต์ในโรงงาน และเรียนรู้การประกอบการใหม่ว่าการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพนั้นควรทำเช่นไร

สิ่งที่เหมือนกันใน "ศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญา" ทั้ง 4 แบบที่กล่าวมาข้างต้น คือ

1. ทุกรูปแบบถ่ายทอดโดยการเรียนรู้จากการปฏิบัติหรือต้องเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ทุกรูปแบบเกี่ยวกับจิตวิญญาณ

2. เป็นการเรียนรู้ "ตัวต่อตัว" เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้ถ่ายทอดและผู้สืบทอด

3. เป็นกระบวนการถ่ายทอดทุกอย่างร่วมกัน ทั้งเนื้อหาสาระ และจิตวิญญาณ เป็นกระบวนการแบบองค์รวม

4. ความรู้ที่ถ่ายทอดมีลักษณะบูรณาการ แม้จะเป็นความรู้เฉพาะก็เป็นความรู้ที่มีคุณธรรม เป็นภูมิปัญญาเพราะเป็นความรู้ที่มีลักษณะบูรณาการ (สารานุกรมไทย, 2543.)

(Marten :1985 อ้างใน ปิ่นแก้ว เหลืองอร่ามศรี, 2534) ได้กล่าวถึงความรู้ในเวสน์พื้นบ้าน โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. เป็นความรู้ซึ่งส่งผ่านจากคนรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่งในสังคม ซึ่งถูกใช้ร่วมกันในกลุ่มวัฒนธรรม ผ่านคติความเชื่อพื้นบ้าน บริบทพิธีกรรมและประเพณีต่างๆ

2. ความรู้ที่เกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ส่วนบุคคล ซึ่งเกิดบนพื้นฐานของการเรียนรู้และการฝึกฝนที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ความรู้ในลักษณะนี้จึงมีความผันแปรไปตามอายุ เพศ สถานภาพของคนในสังคมนั้นๆ

สรุปได้ว่า องค์กรชุมชนและเครือข่าย ศูนย์การเรียนรู้ใหม่ของชุมชน เกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการการเรียนรู้ของชุมชนที่เกิดองค์กรสมาชิกรวมตัวกันเพื่อเรียนรู้และจัดการทรัพยากร เกิดการรวมกลุ่มกันต่างๆ ตามประเด็น ตามความสนใจ ตามลักษณะของปัญหา ตามศักยภาพของพื้นที่ แต่ละแห่ง ซึ่งการรวมกลุ่มเพื่อจัดการทรัพยากร จัดการผลผลิต จัดการทุน ของตนเองจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ใหม่ โดยอาศัยผู้รู้จากที่อื่น

- ความเชื่อ

เสถียร โกเศศ (2502) นักมานุษยวิทยากล่าวว่า ความเชื่อครั้งดั้งเดิมของมนุษย์ก่อนที่จะคลี่คลายออกเป็นศาสนาต่างๆ นั้นอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรก มนุษย์เชื่อว่าสิ่งต่างๆ จะเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ตาม ย่อมมีอะไรอย่างหนึ่งเป็นแรงอำนาจอยู่ในตัวของสิ่งนั้นเอง อาจให้คุณให้โทษแก่คนได้ คติความเชื่อเรื่องนี้ในภาษาอังกฤษเรียกว่า Animatism ในภาษาไทยใช้คำว่า “คติเชื่อความขลังความศักดิ์สิทธิ์” ระยะต่อมา มนุษย์มีความเชื่อว่า คนตลอดจนสิ่งมีชีวิตอื่น หรือสิ่งไม่มีชีวิตก็ตามย่อมมีสิ่งหนึ่งซึ่งมองไม่เห็นตัวสิ่งอยู่ในนั้น สิ่งนี้คือที่เรียกว่า “ผีหรือวิญญาณ” ซึ่งพัวพันกันอยู่อย่างใกล้ชิดแยกออกจากกัน ได้อยาก ความเชื่อเรื่องนี้เรียกเฉพาะในภาษาอังกฤษว่า Animism ในภาษาไทยใช้คำว่า “คติเชื่อผีสารเทวดา”

จิราภรณ์ ภัทรานุกัทร (2528) กล่าวว่า คติความเชื่อของคนในสังคมหนึ่งก็คือ ความเชื่อของคนในสังคมนั้นๆ ซึ่งเกิดจากความไม่รู้เป็นมูลเหตุสำคัญ และได้แสดงออกมาโดยพฤติกรรม อันทำให้เห็นว่าคนในสังคมนั้นๆ มีความเชื่อในเรื่องใดบ้าง การแสดงออกมาในรูปของข้อห้าม ข้อนิยมต่างๆ ตลอดจนคำสอน เช่น คำสอนของศาสนาในลัทธิต่างๆ ก็ได้ ดังนั้นความเชื่อจึงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของมนุษย์อย่างใกล้ชิด และปรากฏออกมาในรูปของพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน ขนบธรรมเนียมประเพณี พิธีกรรมและวัฒนธรรมในรูปอื่นๆ ของสังคม อาจกล่าวได้ว่า “ความเชื่อเป็นตัวกำหนดวิถีและพัฒนาการของคนในสังคม” การเชื่อและกลัวผีที่ฝังลึกในชนชาตินั้น เป็นการอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติว่าเป็นการกระทำของผี ทำให้ชาวบ้านสงบ ไม่กระตือรือร้น จะเอาชนะธรรมชาติ การบนบานผีที่ฝังลึกในชนชาตินั้นก็คือ การบนบานต่อธรรมชาติ ขอมจำนนต่อธรรมชาติเพราะขาดเครื่องมือที่จะเอาชนะธรรมชาติได้ ระบบความเชื่อเดิมของหมู่บ้านจึงสอดคล้องสนับสนุนระบบชุมชนที่มีความผูกพันภายในแน่นแฟ้น และมีฐานการผลิตแบบเป็นตามธรรมชาติ เทคโนโลยีต่ำเพื่อการยังชีพ

2.1.3 แนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อม

มนัส สุวรรณ (2539) ได้กล่าวถึง หลักการและรูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมมี 2 ประการคือ

2.1.3.1 การจัดการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ (Input Approach) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการแก้ปัญหาแบบป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเน้นการจัดการที่ตัวมนุษย์ เช่น การมีส่วนร่วมของประชาชนในการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของผู้ประกอบไม่ให้มีผลเสียหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการป้องกันและควบคุมการกำจัดไม่ให้ของเสียออกสู่ภายนอกสิ่งแวดล้อมตัวอย่างเช่น ปล่อยควันพิษ ปล่อยน้ำเสีย เป็นต้น และการสร้างความตระหนัก/จิตสำนึก ให้รู้จักรัก และเห็นคุณค่าของสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมเพียงด้านเดียวที่ขาดการสำนึกถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นมาภายหลัง

2.1.3.2 การจัดการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ (Output Approach) ซึ่งเป็นวิธีการจัดการแก้ปัญหาแบบรักษาสิ่งแวดล้อมในสิ่งแวดล้อมที่มีปัญหา โดยเฉพาะเน้น การจัดการที่สิ่งแวดล้อม โดยอาศัยหลักการอนุรักษ์(5 R_s) ดังนี้

- Reuse คือ การนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่มี การแปรรูป เช่น การใช้กระดาษเศษอีกหน้ามาใช้เขียนงานหรือมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- Recycle คือ การนำกลับมาใช้ใหม่โดยมีการแปรรูป เช่น การแปรรูปพลาสติกที่ใช้แล้วเกิดการชำรุดแตกหักมาหลอมเป็นพลาสติกใหม่
- Reduce คือ การลดปริมาณการใช้
- Reject คือ การปฏิเสธ
- Repair คือ การซ่อมแซมกลับมาใช้ใหม่

ตามหลักการอนุรักษ์(5 R_s) จะเห็นได้ว่าเป็นหลักการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้เกิดการคุ้มค่าสูงหรือเกิดประโยชน์สูงสุด และมีการบำรุงรักษา ไม่ให้สิ่งแวดล้อมที่มีปัญหากลับมาเลวร้ายกว่าเดิมเช่นการรักษาดินเค็ม โดยการหันมาใช้ปุ๋ยอินทรีย์และไม่ตัดไม้ทำลายป่า ปลูกพืชทนเค็มคลุมดินตลอดปี ลดการปลูกพืชที่มีรากยาวเพื่อป้องกันการนำเกลือขึ้นมาบนผิวดิน เพิ่มปริมาณการใช้น้ำผิวดินปลูกพืชที่เป็นอาหารสัตว์รอบพื้นที่ เพื่อเพิ่มการใช้น้ำอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

2.1.4 แนวคิด การจัดการพื้นที่ดินเค็ม

การจัดการปัญหาพื้นที่ดินเค็มสามารถทำได้หลายวิธี แต่ละวิธีจะเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่อย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาและปัจจัยควบคุมของพื้นที่นั้นเป็นการเฉพาะดังนั้น การจัดการปัญหาดินเค็มจึงต้องเริ่มจากการมีความรู้และความเข้าใจปัจจัยสาเหตุและองค์ประกอบอื่นๆ

ของปัญหาในพื้นที่ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะตัวเช่น ภูมิประเทศ ลักษณะทางธรณีวิทยาโครงสร้างสภาพดิน อุทกธรณีวิทยาทั้งใต้ดินและผิวดิน คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของน้ำใต้ดิน ผิวดิน และดิน สภาพป่าไม้ ลักษณะและปริมาณน้ำของพื้นที่เติมน้ำ (Recharge Area) พื้นที่ส่งผ่านน้ำ (Transmission Area) และพื้นที่ใช้น้ำ (Discharge Area) ตลอดจนปริมาณน้ำฝน โดยเฉลี่ยต่อปีและตามฤดูกาลในรอบปี เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาประมวล วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมต่อไป

หลักการที่สำคัญที่จะทำให้การจัดการพื้นที่ดินเค็มบรรลุผล ช่วยป้องกัน ควบคุมการเกิดและแพร่กระจายดินเค็ม คือ การควบคุมระดับน้ำใต้ดิน ด้วยการลดระดับให้ต่ำลง จนทำให้ไหลย้อนกลับ ไม่สามารถนำน้ำบาดาลเค็มขึ้นมาสู่ผิวดินได้ การจัดการเพื่อลดระดับน้ำใต้ดินอาจทำได้ในทั้ง 3 พื้นที่ คือ

1.การจัดการในพื้นที่เติมน้ำ เป็นการดำเนินการเพื่อลดการเติมน้ำลงใต้ผิวดินอาจทำได้โดย

-ปลูกพืชยืนต้น ซึ่งรวมถึงการรักษาและสงวนพืชท้องถิ่น การปลูกป่าเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มการใช้น้ำ

-การเพิ่มปริมาณการใช้น้ำบาดาล ซึ่งเป็นน้ำคุณภาพดีอาจใช้การสูบแล้วนำไปเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำหรือฝายหรือใช้ในระบบประปา

-เพิ่มปริมาณการใช้น้ำผิวดินเช่นขุดคลองระบายน้ำเพื่อเปลี่ยนทิศทางการน้ำผิวดิน จัดทำระบบชลประทานโดยใช้น้ำผิวดินในการเกษตรกรรม หรือสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อการประปา

2. การจัดการในพื้นที่ส่งผ่านน้ำ

- ปลูกพืชที่ใช้น้ำมาก เพื่อเร่งการใช้น้ำ ให้ผ่านไปถึงพื้นที่ใช้น้ำลดลง

3.การจัดการในพื้นที่ใช้น้ำ

-เจาะบ่อนบาดาลในพื้นที่ใช้น้ำถ้าเป็นน้ำคุณภาพดีก็สามารถสูบขึ้นมาใช้

ประโยชน์

- ติดตั้งระบบระบายน้ำบาดาลเค็มในพื้นที่เค็มจัด

- การทำเกษตรกรรมแบบยกร่องใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือเกลือ เพื่อเพิ่มความพรุนของ

ดิน ทำให้ capillary force มีอิทธิพลน้อยลง

- ในกรณีที่น้ำบาดาลเค็มอยู่แล้ว ต้องหลีกเลี่ยงการไถพรวนดินทิ้งไว้ ซึ่งทำให้น้ำ

ระเหยได้ง่าย และมีปริมาณมาก

- ปลูกพืชทนเค็มคลุมดินตลอดปีลดการปลูกพืชที่มีรากยาวเพื่อป้องกันการนำ

เกลือขึ้นมาบนผิวดิน

- ปลูกพืชที่เป็นอาหารสัตว์รอบพื้นที่ เพื่อเพิ่มการใช้ปุ๋ยอย่างต่อเนื่อง
 - กำจัดน้ำส่วนเกินจากพื้นที่โดยการปลูกพืชที่มีคุณสมบัติพิเศษ เช่น ถั่วในตระกูล Alfalfa ที่มีรากยาว และสามารถเจริญเติบโตตลอดปี

- การทำการเกษตรแบบยกร่อง

การจัดการปัญหาดินเค็มตามแนวทางการจัดการที่กล่าวมา จะสัมฤทธิ์ผลได้ก็ต่อเมื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในปัญหาและแนวทางแก้ไขให้กับประชาชนในพื้นที่ เพราะการดำเนินการในเกือบทุกขั้นตอน ต้องได้รับความร่วมมือจากประชาชนและองค์กรท้องถิ่นอย่างดี และต้องไม่กระทำการในลักษณะที่เป็นการซ้ำเติมปัญหาให้รุนแรงมากขึ้น อาจต้องมีวิธีการอื่นเสริม เพื่อเพิ่มรายได้ ลดการตัดไม้ทำลายป่า และการแผ้วถางป่า ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่เร่งการแพร่กระจายของดินเค็ม นอกจากนี้ อาจต้องใช้วิธีการทางกฎหมาย ควบคู่กันไปกับวิธีอื่น ๆ เช่น การจับกุมและลงโทษ ปลูกต้นไม้ทำลายป่า การจับกุมและลงโทษผู้ที่ลักลอบผลิตเกลือ การประกาศเขตพื้นที่ห้ามการทำเกลือการลงโทษผู้ประกอบการที่ปล่อยน้ำเสียที่มีเกลือสูงลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง โดยไม่ผ่านการบำบัด หรือปล่อยลงพื้นที่เกษตรกรรมตัวอย่าง การจัดการปัญหาดินเค็มของกรมพัฒนาที่ดินที่บ้านเมืองเพีย อำเภอนบพ จังหวัดขอนแก่น เช่น การขุดคลองระบายน้ำเค็มและปลูกพืชทนเค็มหรือชอบเค็ม การทดลองทำการปลูกพืชแบบยกร่องและใช้ปุ๋ยอินทรีย์หรือแกลบเพื่อเพิ่มความพรุนในดิน (สำนักทรัพยากรแร่ กรมทรัพยากรธรณี , 2546 : ออนไลน์)

2.1.5 แนวคิด การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติในที่นี้ ได้รวม หมายถึง การอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ การพัฒนาฟื้นฟู สาเหตุที่แนวความคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้รับความสนใจเนื่องจากในปัจจุบัน แม้ว่าเทคโนโลยีและวิทยาการของมนุษย์จะก้าวหน้าไปมากแต่เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งอำนวยความสะดวกสบายในชีวิตประจำวัน ปรากฏว่าทรัพยากรเริ่มขาดแคลน และประสบปัญหาการถูกทำลายและเสื่อมโทรมลงอย่างมาก

การกำหนดว่าสิ่งใดจะเป็นทรัพยากรนั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย ในพจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน 2525 ได้ให้ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติว่า คือ “ทรัพยากรอันเกิดขึ้นเองหรือมีอยู่ตามธรรมชาติ”

Zimmermann : 1951 (อ้างใน Mitchell : 1979) มีทัศนะในการกำหนดการเป็นทรัพยากรที่แตกต่างไปอีกทัศนะหนึ่ง เขาเน้นว่ามนุษย์เป็นผู้กำหนดทรัพยากร สิ่งใดจะเป็นทรัพยากรได้ก็ต่อเมื่อมีประโยชน์หรือสามารถตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของมนุษย์

ได้ (ทั้งในลักษณะของรูปธรรมและนามธรรม) ซึ่งในการประเมินขึ้นอยู่กับสองปัจจัยคือ 1) ความต้องการของมนุษย์ 2) ความสามารถของมนุษย์

Owen (1975) ได้ให้ความหมายว่าการอนุรักษ์หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุดและใช้ประโยชน์ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้ต้องสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย ดังนั้นการอนุรักษ์ทรัพยากรจึงไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาไว้เฉยๆแต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้อง ซึ่งขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของเวลา และสภาพของทรัพยากร

Whitby and Wills (1978) เสนอว่าการอนุรักษ์ทรัพยากร ควรพิจารณาในสองลักษณะที่สัมพันธ์กัน แต่มีความแตกต่างกันคือ 1) ในบริบทของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติซึ่งสนใจที่จะกำหนดประเภทของทรัพยากรและนำไปสู่การใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรและ 2) บริบทของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งรวบรวมการลงความเห็น การกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์เพื่อผลทางสิ่งแวดล้อมในเชิงสงวนรักษาทั้งสองเชื่อว่าการเข้าถึงปัญหาซึ่งมีอยู่มากเหล่านี้ อาจรวมเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ที่สนใจของทั้งสองที่เสนอขึ้นมาเนื่องจากความตระหนักในเรื่องความรุนแรงของความขาดแคลนทรัพยากรและประการที่สำคัญปัญหาทางด้านมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่ทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ในบริบทของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจึงเป็นการเสนอมุมมองใหม่เพื่อให้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Allen and Leonard (1966) มีทัศนะในเรื่องการเป็นเจ้าของร่วมกัน และเน้นคุณค่าทางด้านจิตใจมากกว่าคุณค่าทางด้านวัตถุ ทั้งสองย้ำว่าการสร้างความเข้าใจในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญและได้เสนอหลักพื้นฐานดังนี้

1) การใช้ประโยชน์ (Benefit use) ทรัพยากรธรรมชาตินั้นมีประโยชน์ต่อสังคม การควบคุมใดๆย่อมตกอยู่ในมือเจ้าของ “คนในสังคม” ต้องมีการใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การสูญเสียเปล่าและมีผลเสียต่อน้อยที่สุด

2) การแปรสภาพของเสีย (Variability of Waste) ในขั้นตอนการผลิตและการบริโภค มีปัจจัยหลายอย่างและกระบวนการหลายขั้นตอนดังกล่าว อาจทำให้เกิดการสูญเสียเปล่าหรือของเสีย

3) การแทนที่ (Substitution) คือ ภาวะความขาดแคลนหรือเสื่อมโทรมด้วยความอุดมสมบูรณ์

4) ความสัมพันธ์ที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Harmonious Property Relation) การเป็นเจ้าของร่วมกันทำให้แน่ใจได้ว่าจะจะเป็นวิธีการที่ทำให้การอนุรักษ์ทรัพยากรประสบความสำเร็จ

5) การกำหนดบทบาทของรัฐในอนาคต (Providential Functions of Government) หน้าที่ของรัฐคือ การจัดการและการควบคุมทรัพยากร และมอบให้ประชาชนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆแต่จะสำเร็จยากถ้าหากรัฐขาดการควบคุม

6) อำนาจการผลิต (Productive Powers) ความสามารถของทรัพยากรในการนำมาผลิต ทุนและความสามารถของมนุษย์ เป็นหลักสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

7) การคาดการณ์และการวางแผน (Forecasting and Planning) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติจำเป็นต้องมีการคาดการณ์และวางแผนที่เป็นลำดับ ขึ้นเป็นตอน

8) คุณค่าทางจิตใจ (Spiritual Value) การอนุรักษ์ทรัพยากรจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับพื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์

9) ความรับผิดชอบส่วนบุคคลต่อการอนุรักษ์ (Individual Responsibility for Conservation) ทุกคนควรตระหนักว่า มีหน้าที่รับผิดชอบในการใช้และบริโภคทรัพยากรอย่างไร จึงจะมีประโยชน์และไม่เป็นการทำลายเพื่อให้คนรุ่นต่อไปได้มีใช้อย่างไม่สิ้นสุด

ดังนั้น แนวคิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ จึงเป็นแนวคิดหนึ่งที่จะสะท้อนให้เห็นถึงมุมมองของทรัพยากรธรรมชาติ ว่า การที่จะจัดเป็นทรัพยากรธรรมชาตินั้นขึ้นอยู่กับความต้องการในการนำประโยชน์ของผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.1.6 แนวคิดศักยภาพชุมชนในการจัดการทรัพยากร

จากการที่ชุมชนท้องถิ่นมีการดำรงชีพที่พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ความอยู่รอดของชุมชนจึงขึ้นกับความยั่งยืนของธรรมชาติที่จะยังประโยชน์ให้ชุมชน ดังนั้น การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ จะต้องดำเนินไปอย่างมีคุณภาพกับการดูแลรักษาให้ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์ตลอดไป ผู้ที่จะดูแลรักษาได้ดีที่สุดคือ ชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นั้นๆ หากมองถึงการพัฒนาในระยะยาวประชาชนต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนามากขึ้นทั้งในแง่ของการตัดสินใจและดำเนินการ เพราะประชาชนเป็นผู้ประสบกับปัญหานั้นๆ เองย่อมรู้ถึงความต้องการของตนเอง แม้จากการพัฒนาที่ผ่านมาชาวบ้านส่วนใหญ่ได้สูญเสียศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของตน แต่ ชาวบ้านบางส่วนได้พยายามฟื้นฟูและพัฒนาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในรูปแบบต่างๆโดยไม่รอการสนับสนุนจากรัฐเพียงอย่างเดียว มีการผสมผสานแนวคิดและความรู้ดั้งเดิมบวกกับแนวคิดและความรู้ใหม่ มีการก่อตั้งกลุ่มหรือองค์กรทางสังคมในรูปแบบใหม่ (กฤษฎา บุญชัย , 2540) การก่อตั้งเป็นเครือข่ายต่างๆโดยมีแนวร่วมจากองค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการบางส่วน เพื่อพยายามผลักดันให้รัฐและสาธารณะได้ตระหนักถึงความสำคัญใน

การร่วมมือกับชุมชนท้องถิ่น ในการพัฒนาองค์ความรู้ ภูมิปัญญา และศักยภาพในการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติให้เข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

ศักยภาพชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่เกิดขึ้นมาจากกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มเครือข่าย กลุ่มวัฒนธรรมในหมู่บ้าน ที่มาร่วมกันต่อต้านการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติจาก ภายนอกที่มาจากทิศทางการพัฒนาสมัยใหม่ ทำให้เกิดกระแสทุนนิยมและบริโภคนิยมที่มองเห็น ทรัพยากรเป็นสินค้า โดยอาศัยกลไกของรัฐที่รวบอำนาจการจัดการทรัพยากรเอาไว้ที่ส่วนกลาง ปฏิเสธสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชนดั้งเดิมหลายชุมชนได้รับผลกระทบจาก กระแสทุนนิยมอย่างหนัก บางชุมชนได้มีการปรับตัวต่อสู้กับกระแสการพัฒนาโดยใช้พลังชุมชนที่ เกิดจากการรวมตัวเป็นองค์กร หรือเครือข่ายขององค์กรชุมชน ที่พยายามรักษาสิทธิของชุมชนในการจัด การทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชนเองมีกระบวนการแก้ไขปัญหาซึ่งต้องอาศัย ศักยภาพ การเรียนรู้ ความสามารถที่ตนเองมีอยู่ โดยริเริ่มค้นหาปัญหาสาเหตุของปัญหาต่างๆและแสวงหาแนวทางแก้ไข โดยผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยน พูดคุย แสวงหา และทำกิจกรรมซ้ำแล้วซ้ำเล่าเพื่อหาทางออกอย่าง เป็นรูปธรรม เริ่มจากการแก้ปัญหาระดับชุมชนแล้วขยายไปยังการแก้ปัญหาระหว่างชุมชน โดยชาว บ้านมีกรอบแนวคิดพื้นฐานอยู่ที่การเกื้อกูลกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของภูมิ ปัญญา ความสามารถและศักยภาพของชาวบ้านในการกำหนดกฎเกณฑ์การจัดการทรัพยากรอย่าง สมดุลทั้งในด้านการใช้สอยและการอนุรักษ์ที่ได้มีการสั่งสมภูมิปัญญาองค์ความรู้จากการสั่งสมมา เป็นเวลาหลายร้อยปี (สหทยา วิเศษ, 2540)

ฉลาดชาย รมิตานนท์ และคณะ (2530) ได้อธิบายถึงศักยภาพชุมชนในการปรับตัวเพื่อ แก้ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติพบว่า ในปัจจุบันเมื่อชุมชนต้องเผชิญกับปัญหา ในยุคของการแย่งชิงทรัพยากรซึ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นพบว่า ประเพณีท้องถิ่นมีข้อจำกัดในการ แก้ปัญหากับภายนอกชุมชน แต่ชาวบ้านแดงศักยภาพในการปรับตัวเพื่อแก้ปัญหา โดยการคิดค้น แนวทางการแก้ปัญหาออกได้ 6 รูปแบบใหญ่ๆ ดังนี้

1. การปรับใช้ประเพณีและการเจรจาตกลงที่ไม่เป็นทางการ เช่น การจับกุมผู้ ละเมิดทรัพยากรและปรับใหม่ ซึ่งมีความยืดหยุ่นเพราะชุมชนสามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเอง
2. การรวมตัวกันเคลื่อนไหวคัดค้านและต่อต้าน มักจะใช้กับกรณีความขัดแย้งที่มาจากภายนอก หรือการบังคับใช้กฎหมายของรับที่ชาวบ้านเห็นว่าไม่เป็นธรรม
3. การสร้างเครือข่ายของครัวเรือนภายในท้องถิ่น หรือภายในกลุ่มน้ำเดียวกันเพื่อ วางกฎเกณฑ์ และวางแผนในการจัดการทรัพยากรระหว่างชุมชน โดยผ่านองค์กรท้องถิ่นต่างๆ เช่น ตำบล คณะกรรมการจัดการเป็นต้น หรือเพื่อเพิ่มอำนาจต่อรองกับรัฐ และเสริมสร้างองค์กรชุมชน ให้เข้มแข็ง เพื่อยอมรับให้องค์กรชุมชนมีอำนาจในการจัดการทรัพยากรตามกฎหมาย

4. การประสานงานกับรัฐ เป็นการสร้างความชอบธรรมให้กับการจัดการแก้ปัญหา เพื่อให้รับรับรองข้อตกลงของชุมชน และเพื่อคานอำนาจผู้มีอิทธิพลละเมิดทรัพยากรของชุมชน โดยมีวิธีดำเนินการหลายอย่าง เช่น การแจ้งให้เจ้าหน้าที่เข้ามาร่วมรับรู้และแก้ปัญหา การร้องเรียนเจ้าหน้าที่ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐ มาละเมิดสิทธิการใช้ทรัพยากรของชุมชน เป็นต้น

5. การต่อรองกับรับ เพื่อให้รองรับสิทธิชุมชนตามกฎหมายซึ่งจะเพิ่มศักยภาพให้กับชุมชนในการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งกับภายนอกได้ดีขึ้น เช่น การแต่งตั้งคณะกรรมการ

6. การประสานกับหน่วยงานภายนอกต่างๆ เช่น นักวิชาการ องค์กรพัฒนาเอกชน และสื่อมวลชนต่างๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพขององค์กรชาวบ้านในการจัดการต่อรองกับรัฐและผู้มีอิทธิพลที่มีปัญหาในการแย่งชิงทรัพยากรกับชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการเรียนรู้กับองค์กรภายนอกต่างๆ

2.1.7 แนวคิดการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (2540) ได้สรุปความหมายของสิ่งแวดล้อมหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่มีชีวิต ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมมีอิทธิพลเกี่ยวโยงถึงกันเป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ผลกระทบจากปัจจัยหนึ่งจะมีส่วนเสริมสร้างหรือทำลายอีกส่วนหนึ่งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ซึ่งสิ่งแวดล้อมจะเป็นลักษณะเป็นวงจรและวัฏจักรที่เกี่ยวข้องกันไปทั้งระบบ

นิวัตติ เรื่องพานิช(2531) กล่าวว่าไว้ว่า การอนุรักษ์เป็นการรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดและประหยัด โดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และสูญเปล่าน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายการใช้ประโยชน์แก่มหาชนโดยทั่วถึงกัน ทั้งนี้ต้องเข้าใจว่าการอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉยๆ แต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องเหมาะสม ตามกาลเทศะและพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดด้วย ปัจจุบันมักเกิดปัญหาความขัดแย้งขึ้นระหว่างการอนุรักษ์กับการพัฒนา ซึ่งความจริงน่าจะมีทางเลือกที่ร่วมกันได้หากผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องจะเป็นผู้ที่มองการณ์ไกล ให้ความสำคัญต่อทรัพยากรทุกประเภทอย่างเท่าเทียมกัน และด้วยความบริสุทธิ์ใจโดยคำนึงถึงประโยชน์ของมหาชนเป็นที่ตั้ง

วินัย วีระวัฒนานนท์ (2529) กล่าวถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติว่ามีหลักการดังนี้

1. การใช้ให้นานที่สุด การใช้ทรัพยากรทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นสิ่งของเครื่องใช้ใดๆจะต้องถนอมรักษา เพื่อให้ได้ใช้สิ่งของเหล่านั้นให้นานที่สุด ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้รวดเร็วเกินไป

2. การใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด การใช้สิ่งของต่างๆให้เกิดประโยชน์ให้ได้มากที่สุดและมีผู้ได้รับประโยชน์จำนวนมาก จะช่วยลดปริมาณความต้องการทรัพยากรธรรมชาติลงได้
3. การนำกลับมาใช้ใหม่ ของใช้หลายอย่างที่ได้นำมาใช้จนเก่าหรือหมดสภาพการใช้ไปแล้ว ถ้าได้นำไปปรับปรุงหรือเปลี่ยนสภาพให้เป็นวัตถุดิบ เพื่อทำเป็นสินค้ากลับมาใช้ใหม่ได้ จะช่วยทำให้ลดการแสวงหาทรัพยากรและลดการทำลายสิ่งแวดล้อมลงได้
4. การทดแทนทรัพยากรบางชนิดที่หายาก หรือมีอยู่อย่างจำกัด การแสวงหาวัสดุอื่นที่มีอยู่มากหรือมีค่าน้อยกว่ามาใช้ทดแทนก็จะช่วยลดการสูญเสียทรัพยากรที่หายากลงได้และยังช่วยทำให้วัสดุหรือทรัพยากรที่ไม่มีค่ากลับมามีค่าเพิ่มขึ้นด้วย
5. การบูรณะซ่อมแซม สิ่งของเครื่องใช้หลายชนิดถ้าได้รับการบูรณะซ่อมแซมใน ส่วนที่ขัดข้องสึกหรอให้กลับสู่สภาพที่ใช้งานได้ จะช่วยยืดอายุการใช้และลดอัตราการทำลายสิ่งแวดล้อมโดยรวมได้ การฟื้นฟูความเสื่อมโทรมทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถ คิดขึ้นใหม่ได้ และอยู่ในสภาพที่เสื่อมโทรมควร ได้มีการเร่งฟื้นฟู เพื่อให้มีทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถ ใช้งานได้ เพื่อรักษาความสมดุลของธรรมชาติด้วยการลดอันตรายจากสารพิษ สารพิษหลายชนิดเมื่อนำไปทิ้ง จะก่อให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และระบบนิเวศ ดังนั้น ก่อนทิ้งสารพิษหรือของเสียเหล่านั้นควรทำ ให้สารพิษหรือของเสียอยู่ในสภาพที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อระบบนิเวศให้น้อยที่สุด

2.1.8 แนวคิด ความสัมพันธ์ระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา

มันส์ สุวรรณ (2538) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติมีขึ้นก็เพื่ออำนวยความสะดวก เป็นพื้นฐานสำหรับชีวิต ส่วนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมีขึ้นเพื่อ ประกันว่าสภาวะแวดล้อม ภายหลังการพัฒนาจะยังคงเป็นสภาวะแวดล้อมซึ่งประชาชนทั่วไปยังคงพึงพอใจ และยังคงสภาพ ความเป็นธรรมชาติไว้ได้ ยังมีความสมบูรณ์เพียงพอ และยังคงพร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจ เกิดขึ้นในอนาคต ความรู้ทางนิเวศวิทยามีความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติเท่าเทียมกัน กับความสำคัญที่มีต่อการอนุรักษ์ การพิจารณากำหนดขอบเขตของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ว่ากว้างหรือแคบ และมากหรือน้อยเพียงไรในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจนั้นจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลทางนิเวศวิทยาเป็นสำคัญ

องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม (UNESCO) และองค์การอาหารและ เกษตร(FAO) ได้กำหนดความหมายของการอนุรักษ์ว่าเป็น “ การใช้ทรัพยากรของโลกอย่างเหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดคุณภาพของชีวิตสูงสุดแก่มนุษยชาติ” คำว่า คุณภาพของชีวิต อาจจะมีความแตกต่างกัน ไป ในประเทศที่มีลักษณะทางสังคม- วัฒนธรรม และฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน ประเทศที่ให้ความสำคัญแก่การนำเอาทรัพยากรมาใช้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ จะมุ่งเน้นในปริมาณ

การผลิต เช่นขยายการเพาะปลูก การเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ และการเพิ่มปริมาณการผลิตสินค้า ในกิจการเหมืองแร่ ปริมาณดังกล่าวเป็นผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่สามารถประเมินค่าได้ได้ทั้งสิ้น ส่วนการยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชนส่วนรวมนั้น ประเทศที่ให้ความสำคัญแก่การอนุรักษ์สถานะแวดล้อม ไม่เน้นปริมาณการผลิต แต่ก็มีได้หมายความว่าไม่ให้ความสำคัญ การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้หรือการต้องสูญเสียความเป็นธรรมชาติของสถานะแวดล้อม เพื่อส่งเสริมปริมาณการผลิตของประเทศ เป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ แต่จะอย่างไรจึงจะให้มีการนำทรัพยากรมาใช้ให้น้อยที่สุด ให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด แต่ได้รับผลตอบแทนมากที่สุด จากกระบวนการพัฒนาที่มุ่งเน้นปริมาณการผลิตเป็นสำคัญ ประเทศเหล่านี้จะพิจารณาว่าระหว่างกิจกรรมหรือกระบวนการพัฒนาที่จะมีผลกระทบต่อสถานะแวดล้อม กับการปล่อยสถานะแวดล้อมกับการปล่อยสถานะแวดล้อมไว้ตามธรรมชาติ หรือให้มีการทำลายน้อยที่สุด

ความแตกต่างในแนวความคิดและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและการอนุรักษ์สถานะแวดล้อม นักเศรษฐศาสตร์ทั้งหลายที่มุ่งเน้นพัฒนาปริมาณการผลิตโดยตระหนักถึงสถานะแวดล้อมทางธรรมชาติ และทางสังคมว่ามีได้มีความสำคัญเป็นอย่างอื่นนอกจากอุปสรรคในการพัฒนา แต่ในปัจจุบันสถานะแวดล้อมดังกล่าวได้รับการพิจารณา และได้รับความสำคัญจากนักเศรษฐศาสตร์พัฒนาว่าต้องมีการอนุรักษ์และพัฒนาอย่างเหมาะสมควบคู่ไปกับการพัฒนาการผลิตทำนองเดียวกันเท่าที่ผ่านมา

บทบาทและหน้าที่ที่สำคัญของนิเวศวิทยาในการพัฒนาเศรษฐกิจคือ คาดทำนายและประเมินผลเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพยากรธรรมชาติ และสถานะแวดล้อมจากโครงการพัฒนา เพื่อช่วยให้ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประกอบการพิจารณาในการวางแผน และการตัดสินใจดำเนินการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาในการตัดสินใจว่าจะเลือกอนุรักษ์หรือพัฒนาพื้นที่ที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีที่พบว่ามีความขัดแย้งเชิงเศรษฐกิจและคุณค่าทางธรรมชาติที่ต้องอนุรักษ์เอาไว้สูงมากในบริเวณ หรือในพื้นที่เดียวกัน ทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาดังกล่าว คือ การระดมพลังทักษะและความคิดทั้งทางเศรษฐศาสตร์และนิเวศวิทยาในการวางแผนและในการพัฒนาเพื่อให้ประชาชนและชุมชนได้รับผลประโยชน์สูงสุด และให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด

2.1.9 แนวคิด การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์

สำนักงานสิ่งแวดล้อม ภาคที่ 9 (2547) ได้มีการสำรวจการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์ พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด เช่น มีการเก็บเกลือที่ผลิตไว้ในพื้นที่โล่ง มีการกำจัดน้ำขมโดยการอัดลงสู่ชั้นเกลือใต้ดิน ระยะห่างจากบ่อสูบ

ข้างเคียงน้อยกว่า 50 เมตร บางแห่งบ่อสูบอยู่ห่างจากทางหลวงน้อยกว่า 300 เมตร อยู่ติดกับแหล่งน้ำที่สำคัญและไม่มีมาตรการบำบัดน้ำเสียตามที่ถูกกฎหมายกำหนดและใช้เครื่องสูบน้ำแบบอัดลมเป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่ามีการลักลอบผลิตเกลือนอกฤดูการผลิต (ตุลาคม-มีนาคม) โดยเฉพาะการผลิตเกลือแบบเตาต้ม เนื่องจากไม่ต้องกังวลเรื่องฝนตก สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้การประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตประกอบกิจการ ดังนั้นการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์ที่สำคัญควรที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการ

1. บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการกำกับดูแลประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นหน่วยงานภาครัฐที่อยู่ใกล้ชิดกับปัญหาที่เกิดจากการผลิตเกลือสินเธาว์มากที่สุด ในอดีตที่ผ่านมา การแก้ไขปัญหาดังกล่าวมักมีความล่าช้าและไม่ชัดเจน ส่วนหนึ่งเนื่องจากความไม่ชัดเจนของอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลกิจการผลิตเกลือสินเธาว์ ซึ่งจากการสำรวจของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 9 พบว่า เกิดปัญหาในกำกับดูแลกิจการดังกล่าวขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีการประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์ โดยสามารถสรุปสภาพปัญหา ได้ดังนี้

- อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ชัดเจนในการกำกับดูแล
- ผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขในใบอนุญาต
- พื้นที่มีขนาดใหญ่ เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีไม่เพียงพอ
- ผู้ประกอบการไม่ให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อม
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถควบคุมแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาพเพราะมี กลุ่มผลประโยชน์ในพื้นที่มากมาย

2. ข้อเสนอแนะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำกับดูแลอย่างจริงจัง โดยประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกครั้ง
- ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งตรวจสอบใบอนุญาต
- ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งตรวจสอบปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น กรณีแผ่นดินทรุดตัวเพื่อให้สามารถชี้แจงให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบข้อเท็จจริง

3. แนวทางการแก้ไขปัญหา

- หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรกำกับดูแลให้ผู้ประกอบการผลิตเกลือสินเธาว์ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด

- ควรมีการทบทวนพื้นที่ที่อนุญาตให้มีการผลิตเกลือสินเธาว์ โดยมีการกำหนดพื้นที่อนุญาตให้ชัดเจนแทนการกำหนดตามขอบเขตการปกครอง ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น

- พื้นที่ผลิตเกลือที่อยู่ในสภาวะวิกฤตและเสี่ยงภัย เนื่องจากมีการสูบน้ำเกลือขึ้นมามากกว่าการเติมน้ำใต้ดินจากน้ำฝนตามระบบธรรมชาติ ควรห้ามประกอบกิจการ เนื่องจากมีความคาดหมายว่าหลุมยุบบริเวณที่อยู่ใกล้กับบ้านเรือนราษฎรจะขยายขนาดใหญ่ขึ้น

- พื้นที่วิกฤตที่มีการปนเปื้อนของน้ำเค็มลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติมากที่สุด ควรมีการตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามเงื่อนไขใบอนุญาตอย่างเคร่งครัด

- ควรจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความพร้อมในการติดตามตรวจสอบปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่เกิดจากการประกอบการผลิตเกลือสินเธาว์และเข้าเฝ้าติดตามการปฏิบัติงานที่ได้รับการถ่ายโอนจากส่วนกลาง

- ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ติดตาม และร่วมวางแผนในการแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

จากแนวคิด ทฤษฎี ที่ได้กล่าวมาทั้งหมด สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจะเกิดขึ้นอยู่เสมอ ทั้งที่เกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติและการทำงานของมนุษย์ ซึ่งมีผลกระทบกระเทือนต่อการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตมากขึ้นอยู่กับสภาพการเปลี่ยนแปลง ถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน รวดเร็ว รุนแรง และต่อเนื่องสิ่งมีชีวิตก็ไม่สามารถจะปรับตัวได้ และการเร่งการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสังคม สิ่งแวดล้อม และระบบนิเวศวิทยา นั้นจะส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิด และ หลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นนั้นๆ มนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิดจะมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ถ้าหากสิ่งมีชีวิตบางชนิดปรับตัวเองไม่ได้ก็จะสูญพันธุ์ไปในที่สุด

2. ภูมิปัญญาเป็นเรื่องของการสืบทอดประสบการณ์จากอดีตจนถึงปัจจุบันสั่งสมกันมาตั้งแต่อดีต ซึ่งมีการถ่ายทอดและสืบทอดภูมิปัญญาแห่งแรก คือ ภายในครอบครัว จากพ่อแม่สู่ลูก จากพี่น้อง เครือญาติใกล้ชิดที่ถ่ายทอดให้กันและกัน เพราะเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน โดยการลงมือปฏิบัติร่วมกัน และยังมีคติความเชื่อเรื่องผีบางที่ฝังสืบทอดในธรรมชาติ นั้นเป็นการอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติว่าเป็นการกระทำของผี ทำให้ชาวบ้านสงบ ไม่กระตือรือร้นจะเอาชนะธรรมชาติ การบนบานผีที่ฝังสืบทอดในชาตินั้นก็คือ การบนบานต่อธรรมชาติ

3. การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเน้นการจัดการที่ตัวมนุษย์ว่าชุมชนมีส่วนร่วมต่อการควบคุมและการป้องกันรักษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ดื่มเกลือและมีการจัดการแก้ปัญหาแบบรักษาสิ่งแวดล้อมโดยอาศัยหลักการอนุรักษ์(5 R)คือ การนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่มีการแปรรูป การนำกลับมาใช้ใหม่โดยมีการแปรรูป การลดปริมาณการใช้ การปฏิเสธ และการซ่อมแซมกลับมาใช้ใหม่

4. การจัดการปัญหาพื้นที่ดินเค็มมีการจัดการอย่างเหมาะสมนั้นจะขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาพื้นที่ ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดการปัญหาดินเค็ม โดยอาศัยหลักการคือ การควบคุมระดับน้ำใต้ดิน และการแพร่กระจายดินเค็ม

5. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ คือการจัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เป็นประโยชน์มากที่สุดและได้นานที่สุด ทั้งนี้การใช้ทรัพยากรธรรมชาตินั้น ต้องมีการสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และการนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องนั้นต้องขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของเวลา และสภาพของทรัพยากร

6. ศักยภาพชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเกิดขึ้นมาจากร่วมกันเพื่อการต่อต้านการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติจากภายนอก โดยใช้พลังชุมชนที่เกิดจากการรวมตัวเป็นองค์กร หรือเครือข่ายองค์กรชุมชนเพื่อสร้างความเข้มแข็งเป็นพลังชุมชน และการรักษาสิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

7. การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดและประหยัด เกิดประโยชน์มากที่สุดและสูญเปล่าน้อยที่สุด ใช้ให้ถูกต้องเหมาะสม ตามกาลเทศะโดยมีการทดแทนทรัพยากรที่หายากหรือมีอยู่อย่างจำกัดและพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

8. ความสัมพันธ์ระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนา คือ การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศที่ต้องการมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต เป็นสิ่งที่อาจหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่การพัฒนายังควรมีการควบคู่กับการนำเอาทรัพยากรมาใช้ให้น้อยที่สุด ให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด และได้รับผลตอบแทนมากที่สุด

9. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์ที่สำคัญคือ ควรที่จะปฏิบัติตามข้อกำหนดในใบอนุญาตประกอบกิจการและสำหรับแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมภายในพื้นที่ประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์โดยให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องดูแลให้ผู้ประกอบกิจการผลิตเกลือสินเธาว์ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชมเชย สุรทิพย์ (2547) ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพปัญหา ผลกระทบจากโรงงานต้มเกลือ และสูบน้ำเกลือ กรณีชุมชนบ้านคอกม้า บ้านหนองไร่ และบ้านโนนค้อ ต.โคกพระ อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม จากการศึกษา ได้แบ่งสภาพปัญหาและผลกระทบออกเป็น 3 ด้านคือ 1) ผลกระทบต่อพื้นที่ทางการเกษตร และการประกอบอาชีพ 2) ผลกระทบต่อบ้านเรือนและสิ่งปลูกสร้าง 3) ผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสุขภาพ สำหรับผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรจากการสำรวจข้อมูลจากชาวบ้านจำนวน 265 ครัวเรือนจากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 375 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 74.22 พบว่ามีพื้นที่ได้รับความเสียหาย 634 ไร่ มีเกษตรกรผู้ได้รับผลกระทบ 111 ครอบครัว ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบรุนแรงไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ 220 ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ห่างจากโรงงานประมาณ 2 กิโลเมตร ส่วนที่เหลือ 414 ไร่จะอยู่ห่างจากโรงงานประมาณ 3-4 กิโลเมตร ยังทำการเพาะปลูกได้แต่ผลผลิตลดลง เนื่องจากดินเค็ม ทำให้ต้นข้าวแคะแกรน รวงข้าวมีสีดำแดง และเมล็ดจะลีบ น้ำหนักเบา ขายไม่ได้ได้ราคาโดยพ่อค้าให้เหตุผลว่าข้าวมีคุณภาพต่ำ ส่วนผลกระทบต่อบ้านเรือน และสิ่งปลูกสร้างนั้น ความชื้นจากคราบเกลือซึมไปตามพื้นบ้าน ผนังบ้าน และเสาคอนกรีต ทำให้เกิดการผุกร่อน ทะลุเป็นรู และการสูบน้ำเกลือขึ้นมาจากชั้นใต้ดินในปริมาณมากๆ ได้ทำให้น้ำใต้ดินไม่สามารถคืนตัวได้ทำดินเกิดการทรุดตัวส่งผลให้อาคารบ้านเรือนของชาวบ้านทรุดตัวไปด้วยหมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบสูงได้แก่ บ้านโนนค้อ และบ้านคอกม้า โดยมีบ้านทรุดตัว 8 หลัง โรงรถพัง 1 โรง และแท็งก์น้ำของโรงเรียนบ้านคอกม้าเอียงคล้ายจะล้ม หลังคาบ้านสังกะสี และอุปกรณ์เครื่องใช้ที่เป็นโลหะขึ้นสนิมผุพังเร็วขึ้น ทำให้บ้านเรือนทรัพย์สินของชาวบ้านได้รับความเสียหาย สำหรับผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และสุขภาพ นั้นพบว่า บ่อน้ำดื่ม แหล่งน้ำที่ชาวบ้านใช้เลี้ยงปลา และใช้เพื่อการเกษตร มีปริมาณน้ำลดลง น้ำมีรสชาติเค็ม ไม่สามารถใช้ดื่มได้ ชาวบ้านต้องรองน้ำฝนเอาไว้ดื่ม หรือซื้อน้ำดื่มสำเร็จรูป ขณะเดียวกันพืชผักไม่เจริญเติบโต ในลำคลองธรรมชาติ ปริมาณสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา ลดจำนวนลงเรื่อยๆ ส่วนที่ลำคลองชลประทาน มีคราบเกลือสีขาวเกาะอยู่ตามผนังปูนซีเมนต์ทั้งสองข้าง นอกจากนี้ชาวบ้านยังได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองแกลบดำที่ปลิวกระจายไปตามบ้านเรือนของชาวบ้าน ทำให้น้ำฝนที่รองจากหลังคาสกปรกและชาวบ้านมีอาการเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจมากขึ้น

ชยดี ผลชวนปัญญา (2543) ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนววัฒนธรรมชุมชน : กรณีศึกษา บ้านแม่สาใหม่ ต.โป่งแยง อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ จากการศึกษาพบว่า 1) ชุมชนมีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนววัฒนธรรมชุมชน โดยพบว่า ชุมชนมีระบบการผลิตแบบกึ่งยังชีพ มีระบบความสัมพันธ์ทั้งในครอบครัว กลุ่มเครือ

ญาติที่เห็นได้ชัดเจนคือกลุ่มตระกูลแซ่ และชุมชนมีวิถีการดำเนินชีวิตเช่นเดียวกับชาวเมืองทั่วไป คือมีระบบความเชื่อในลักษณะแบบพุทธศั ทังสามระบบนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน จึงทำให้เกิดการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนววัฒนธรรมชุมชนขึ้น 2) ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน มีปัจจัยภายนอกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นภายในชุมชน ซึ่งปัจจัยภายนอกเหล่านั้นได้แก่ การดำเนินงานของรัฐ เช่นกรมประชาสัมพันธ์ มูลนิธิโครงการหลวง และกรมป่าไม้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการร่วมกิจกรรมของชุมชนในกลุ่มองค์กรพัฒนาเอกชน ได้แก่ กลุ่มเครือข่ายสิ่งแวดล้อม และสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกประการหนึ่ง คือปัจจัยทางด้าน ระบบเศรษฐกิจ ระบบการปกครอง และเทคโนโลยีต่างๆที่เข้ามาในชุมชน

ผดุง ยังกดี (2532) ศึกษาวิจัยเรื่อง การรับรู้และความสำคัญของเกษตรกรต่อการแก้ไขปัญหาดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมและทำแปลงสาธิตในการแก้ไขปัญหาดินเค็มจากราชการมีความสำคัญในการแก้ไขปัญหาดินเค็มสูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่แก้ไขปัญหาดินเค็มแบบดั้งเดิม แต่การรับรู้ปัญหาดินเค็มของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ปัญหาดินเค็ม พบว่า การเข้ารับการอบรมจากราชการและระดับการศึกษาเป็นตัวแปรสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ปัญหาดินเค็มของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมากที่สุด นอกจากนี้การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่มทางสังคมมีอิทธิพลต่อความสำคัญในการแก้ไขปัญหาดินเค็มของกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมและทำแปลงสาธิตในการแก้ไขปัญหาดินเค็ม ส่วนจำนวนพื้นที่ถือครองและรายได้มีอิทธิพลต่อความสำคัญในการแก้ไขปัญหาดินเค็มของกลุ่มเกษตรกรที่แก้ไขปัญหาดินเค็มแบบดั้งเดิม สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบผลผลิตข้าวต่อหน่วยพื้นที่ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมและทำแปลงสาธิตในการแก้ไขปัญหาดินเค็มจากราชการ ได้ผลผลิตข้าวต่อไร่สูงกว่ากลุ่มเกษตรกรที่แก้ไขปัญหาดินเค็มแบบดั้งเดิม เพราะว่าเกษตรกรได้รับเอาวิธีการแก้ไขปัญหาดินเค็มจากราชการเข้าไปช่วยในการเพิ่มผลผลิต

รัตนพร คำแทน (2544) ศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการผลิตเกลือกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ : กรณีศึกษา อำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน จากการศึกษาพบว่า กระบวนการผลิตเกลือกับการใช้ทรัพยากรมีดังนี้ 1) ชุมชนเห็นว่าการผลิตเกลือมีความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรป่าไม้เป็นไม้ฟืนในการต้มเกลือ 2) การวางแผนการใช้ฟืน โดยการหาแหล่งฟืนที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยหลีกเลี่ยงการใช้ไม้จากป่าอนุรักษ์ ด้วยการหาแหล่งฟืนจากการปลูกต้นไม้ตามหัวไร่ปลายนาของตนเอง ไม้ที่ปลูกควรเป็นไม้โตเร็วที่สามารถนำมาใช้ได้ทันและพอเพียงกับการผลิตเกลือ 3) ชุมชนมีจิตสำนึกที่ดีในการรู้จักใช้ไม้ที่จะไม่ไปรบกวนป่าที่ก่อให้เกิดความเสียหาย

กับทรัพยากรป่าไม้ 4) ชุมชนหาพลังงานชนิดอื่นมาทดแทนทรัพยากรป่าไม้ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ หรือแก๊ส 5) มีการเสริมสร้างความรู้ให้แก่ชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ซึ่งพบอีกว่าแนวโน้มการผลิตเกลือกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในการผลิตเกลือมีแนวโน้มจะมีการผลิตเกลือเพิ่มมากขึ้น และส่งผลให้การใช้ไม้ฟืนเพิ่มมากขึ้นควรรักษาระดับการผลิตเกลือให้สมดุลกับทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ในชุมชนผู้ศึกษาได้เสนอแนวทางการจัดการทรัพยากรในการผลิตเกลือโดยควรสร้างกฎกติกาในชุมชนในการใช้ทรัพยากรจากป่า ปลูกไม้โตเร็วตามหัวไร่ปลายนาของตนเอง ควรจัดให้มีการเรียนรู้ของชุมชนเอง ควรมีการจัดการตลาดที่ดี การประชาสัมพันธ์ และสอบถามถึงความต้องการของผู้บริโภค

จากงานวิจัยสรุปได้ว่า กระบวนการผลิตเกลือกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติการใช้ทรัพยากรป่าไม้เป็นไม้ฟืนในการต้มเกลือ จำเป็นต้องการวางแผนการใช้ฟืนโดยหลีกเลี่ยงการใช้ไม้จากป่าอนุรักษ์ หาพลังงานชนิดอื่นมาทดแทนทรัพยากรป่าไม้ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ หรือแก๊ส

ลัดดา วรณชชาว และคณะ (2546) ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์สภาพทางธรณี และธรณีเทคนิคของเกลือในระดับพื้นผิวและใต้ดินของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาพบว่ามีธรณีวิทยาและธรณี โครงสร้างของพื้นผิวของแอ่งสกลนครพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในหมวดหินมหาสารคาม ด้านตะวันออกเป็นเนินสูงของหมวดหินภูทอก ส่วนทางตอนใต้ติดเทือกเขาภูพาน เป็นหมวดหินโคราช สภาพธรณี โครงสร้างจะเป็นชั้นหินโคลงอประทุนคว่ำสลับประทุนหงายเป็นลอกลูกฟูก โดยมีแกนของชั้นหินโคลงอยู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ – ตะวันออกเฉียงใต้ นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่ที่เกิดโดมเกลือจะสัมพันธ์กับโครงสร้างโคลงอ โดยศึกษาหลุมยุบในพื้นที่บ้าน โนนแสงง อ.บ้านม่วง จ.สกลนคร พบลำดับชั้นดินเหนียวปนทรายและลูกรัง ชั้นหินโคลนและชั้นเกลือ โดยชั้นเกลือถูกกดดันขึ้นมาในระดับตื้นที่ 55-60 เมตร และผลการตรวจสอบความเร็วคลื่นผ่านตัวอย่างของชั้นหินปิดทับเกลือและชั้นเกลือโดยวิธีอัลตราโซนิก ได้ความเร็วคลื่นกด (V_p) 1300-1900 เมตร/วินาที และ 2400-2600 เมตร/วินาที ตามลำดับส่วนกำลังอัดของดินเหนียวปนทราย หินโคลนและเกลือหิน มีค่า 0.02-0.07, 0.5-3.4 และ 24-28 MPa การประเมินขนาดตำแหน่งของโพรงเบื้องตันจากหลุมยุบที่พบในพื้นที่ โดยขนาดหลุมกว้าง 5-15 เมตร และรอยแตกแรงดึงเป็นวงกว้าง 50 เมตร ประเมินย้อนกลับเป็น 3 โมเดล อาศัยมุมสอบ (angle of draw) มุมแผ่ (influence limit) ในสองโมเดล พบว่า โพรงเกิดในชั้นหินโคลนที่ความลึก 14-25 เมตร การแผ่ขยายของโพรงในระยะระดับ 27-39 เมตร ส่วนอีกโมเดลเป็นการกำหนดโพรงในชั้นเกลือ พบว่าน่าจะมีการแผ่ขยายของโพรงใต้ดินในระยะระดับถึง 81 เมตรและมีอิทธิพลของการยุบจะเป็นวงกว้างขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางถึง 110 เมตร บนพื้นผิว

วิจัย จ้าวเจริญ (2547) ศึกษาวิจัยเรื่อง ศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของบ้านม้งป่าเกี๊ยะ อำเภอสะเมิง จังหวัด เชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของบ้านม้งป่าเกี๊ยะ คือ ทูทางสังคมทั้ง 6 ประเภทที่มีอยู่ในชุมชน ได้แก่ 1) ทูทางทรัพยากรธรรมชาติ คือการที่นุรักษ์และฟื้นฟูให้ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ ที่เสื่อมโทรมให้กลับมาสมบูรณ์ดังเช่นในปัจจุบัน 2) ทูภูมิปัญญาชาวม้ง คือการใช้ภูมิปัญญาในการจำแนกประเภทป่า น้ำ ดินตามลักษณะของภูมิประเทศโดยสะท้อนออกมาในรูปของการเลือกพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำกิน พื้นที่ป่าประเภทต่างๆ และพื้นที่สุสานตามภูมิปัญญาชาวม้ง 3) ทูพิธีกรรม ความเชื่อ ที่ใช้ร่วมกับการจัดการทรัพยากรภายในชุมชน โดยการสะท้อนออกมาให้เห็นในรูปของการบวชป่า การเซ่นเทพเจ้าต้นน้ำ เช่นเทพเจ้าแห่งไฟ 4) ทูการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ แสดงออกมาให้เห็นในรูปของการแบ่งป่าเป็นพื้นที่ประเภทต่างๆ ข้อห้ามการทำเกษตรใดๆในเขตต้นน้ำ 5) ทูการใช้เครือข่าย พบว่าชุมชนมีการร่วมเป็นสมาชิกกับกลุ่มเครือข่ายสิ่งแวดล้อมม้ง และกลุ่มเครือข่ายหมู่บ้านม้งสายกลาง จ.เชียงใหม่ เพื่อร่วมเป็นพันธมิตร พัฒนาและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในการจัดการทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น 6) ทูทรัพยากรบุคคล พบว่า ชุมชนได้นำเอาความเป็นภาวะผู้นำทุกประเภทในชุมชนมาใช้ร่วมกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติภายในชุมชน ประกอบด้วย คณะผู้อาวุโส ผู้นำสมัยใหม่แต่ละตระกูล ผู้ประกอบพิธีกรรม และคณะกรรมการดูแลการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้ก็มีปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกเป็นส่วนช่วยส่งเสริมหรือบั่นทอนให้ชุมชนมีศักยภาพในการจัดการทรัพยากรเพิ่มขึ้น หรือลดลงได้ สำหรับการปรับตัว หรือตอบโต้ต่อการเปลี่ยนแปลงจากภายนอกทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมนั้น พบว่า เดิมชุมชนมีวิถีชีวิตความเป็นอยู่แบบเรียบง่าย เศรษฐกิจ เป็นแบบพอเพียงจึงไม่มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมแต่ต่อมาเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอกมากขึ้นทำให้ชุมชนจำต้องมีการปรับตัวเป็นแบบสังคมสมัยใหม่ที่มีการบริโภคนิยมเนื่องจากเศรษฐกิจเปลี่ยนเป็นแบบทุนนิยมที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อการพาณิชย์จึงทำให้ช่วงแรกชุมชนต้องประสบกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม

จากงานวิจัย ที่ได้กล่าวมาทั้งหมด สามารถสรุปได้ดังนี้

1. สภาพปัญหา ผลกระทบจากโรงงานต้มเกลือ และสูบน้ำเกลือ พบว่า มีผลกระทบต่อบ้านเรือน และสิ่งปลูกสร้าง ทำให้เกิดการผุกร่อน ทะลุเป็นรู ส่งผลต่ออาคารบ้านเรือนของชาวบ้านทรุดตัว และมีผลกระทบต่อแหล่งน้ำ นั่นคือ น้ำมีรสชาติเค็ม ไม่สามารถใช้ดื่มได้ ปริมาณสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา ลดจำนวนลงเรื่อยๆ ส่วนที่ล่าคลองชลประทาน มีคราบเกลือสีขาวเกาะอยู่ตามผนังปูนซีเมนต์ทั้งสองข้าง

2. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามแนววัฒนธรรมชุมชนพบว่า วิธีการดำเนินชีวิตมีระบบความเชื่อในลักษณะแบบพุทธผี เป็นการบนบานต่อธรรมชาติและเกรงกลัวต่อธรรมชาติต่อการนำเอาทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ จะเห็นได้ว่ามีการใช้หลักการยึดถือคติความเชื่อ ภูตผีเข้ามาช่วยในการจัดการทรัพยากร และในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน มีปัจจัยภายนอกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นภายในชุมชน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. การรับรู้และความสำคัญของเกษตรกรต่อการแก้ไขปัญหาดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า ถ้าเกษตรกรมีระดับการศึกษาสูงและได้รับการอบรมจากทางราชการก็สามารถรับรู้ปัญหาดินเค็มที่เกิดขึ้นได้อย่างใกล้เคียงกัน

4. ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการผลิตเกลือกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กระบวนการผลิตเกลือกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติพบว่าการใช้ทรัพยากรป่าไม้เป็นไม้ฟันในการต้มเกลือ จำเป็นต้องวางแผนการใช้ฟันโดยหลีกเลี่ยงการใช้ไม้จากป่าอนุรักษ์ หากพลังงานชนิดอื่นมาทดแทนทรัพยากรป่าไม้

5. การวิเคราะห์สภาพทางธรณี และธรณีเทคนิคของเกลือในระดับพื้นผิวและใต้ดินของภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสภาพทางธรณีวิทยาและธรณี โครงสร้างของพื้นส่วนใหญ่อยู่ในหมวดหินมหาสารคาม สภาพธรณี โครงสร้างจะเป็นชั้นหิน โคงงอประทุนคว่ำสับ ประทุนหงายเป็นลอคลูกฟูก พื้นที่ที่เกิด โคมเกลือจะสัมพันธ์กับโครงสร้างชั้นหินที่โค้งงอ

6. สักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ คือ ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ ทุนภูมิปัญญา ทุนพิธีกรรม ความเชื่อ ทุนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ทุนการใช้เครือข่าย ทุนทรัพยากรบุคคล พบว่าเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอกมากขึ้นทำให้ชุมชนจำเป็นต้องมีการปรับตัวเป็นแบบสังคมสมัยใหม่ที่มีการบริโภคนิยมเนื่องจากเศรษฐกิจเปลี่ยนเป็นแบบทุนนิยมที่มุ่งเน้นการผลิตเพื่อการพาณิชย์จึงทำให้ช่วงแรกชุมชนต้องประสบกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม