

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

#### 2.1 การตรวจเอกสาร

##### 2.1.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

พื้นที่สูงเป็นแหล่งกำเนิดทรัพยากรป่าไม้และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ มีความเปราะบางและเสื่อมโทรมได้ง่าย กอปรกับชุมชนที่อาศัยอยู่บนพื้นที่สูงดำรงชีวิตด้วยการทำการเกษตรกรรมและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ เมื่อความต้องการใช้ทรัพยากรป่าไม้และพื้นที่ทำการเกษตรมีมากขึ้น ทำให้ทรัพยากรป่าไม้ถูกบุกรุกทำลาย หากชุมชนมีการปลูกและนำต้นไม้ที่ปลูกบางส่วนไปใช้ประโยชน์ได้ร่วมกับมีการจัดการป่าไม้ ก็จะเป็นการเสริมสร้างรายได้และสร้างแรงจูงใจให้แก่ชุมชนในการปลูกป่า และเกิดการฟื้นฟูและส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าไม้ โดยแนวทางการปลูกป่าได้น้อมนำพระราชดำริสของของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 เรื่องการปลูกป่า 3 อย่าง เพื่อประโยชน์ 4 อย่าง ร่วมกับหลักการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน และกรอบแนวคิดการพัฒนาที่สูงอย่างยั่งยืนตามแนวทางโครงการหลวง โดยคำนึงถึงความยั่งยืนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ สังคม (ความกินดีอยู่ดีของประชาชน) สิ่งแวดล้อม (การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ดิน การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ การกักเก็บคาร์บอน เป็นต้น) และเศรษฐกิจ (การเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย จากผลิตผลในพื้นที่ป่าปลูกทั้งผลผลิตทางตรงและทางอ้อม) เพื่อให้ชุมชนบนพื้นที่สูงอาศัยอยู่ร่วมกันกับป่าได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ได้มีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์การใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าประโยชน์ที่ประเมินออกมาในรูปแบบของตัวเงิน สำหรับเป็นข้อมูลและเป็นแนวทางในการวางแผนการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ รวมถึงการสร้างตระหนักรู้แก่คนในชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เห็นถึงคุณค่าและการกระจายประโยชน์ของบริการทางนิเวศจากพื้นที่ สนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการใช้ไปพร้อมๆกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศ

##### 2.1.2 แนวคิดการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงห่วงใยปัญหาป่าไม้ถูกบุกรุกแผ้วถาง เพื่อใช้ทำการเกษตร จึงได้พระราชทานแนวทางดูแลพื้นที่ป่าไม้ ควบคู่ไปกับการดูแลราษฎรให้มีอาชีพ มีกิน มีใช้ อย่างพอเพียง ดังพระราชดำรัสบางตอนที่ให้ไว้ ณ โรงแรมรินคำ จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 7 มกราคม 2523 เกี่ยวกับการปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ดังนี้

“...ป่าไม้ที่ปลูกป่านั้น สมควรที่จะปลูกแบบป่าใช้ไม้หนึ่งป่า สำหรับใช้ผลหนึ่งป่า สำหรับใช้เป็นฟืนอย่างหนึ่ง อันนี้แยกออกไปเป็นกว้างๆการที่จะปลูกต้นไม้สำหรับได้ประโยชน์ดังนี้ในคำวิเคราะห์ของกรมป่าไม้รู้สึกจะไม่ใช่ป่าไม้เป็นสวนหรือจะเป็นสวนมากกว่าป่าไม้ แต่ในความหมายของการช่วยเหลือเพื่อต้นน้ำลำธารนั้น ป่าไม้เช่นนี้จะเป็นสวนผลไม้ก็ตามหรือสวนไม้ฟืนก็ตาม นั้นแหละเป็นป่าไม้ที่ถูกต้องเพราะทำหน้าที่เป็นป่าคือเป็นต้นไม้และทำหน้าที่เป็นทรัพยากร สำหรับให้ผลที่มา

เป็นประโยชน์แก่ประชาชน...” (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2531)

และมีพระราชดำรัสเพิ่มเติมว่า “...การปลูกป่าถ้าจะให้ราษฎรมีประโยชน์ ให้เขาอยู่ได้ให้ใช้วิธีปลูกไม้ 3 อย่าง คือ ไม้ใช้สอย ไม้กินได้ ไม้เศรษฐกิจ โดยปลูกรองรับการชลประทาน ปลูกรับซับน้ำ และปลูกช่วงไหล่เขา ตามร่องห้วย โดยรับน้ำฝนอย่างเดียว ประโยชน์อย่างที่ 4 คือ ได้ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ...” (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2540)

และพระราชดำรัสบางตอนที่ทรงพระราชทานในพิธีปิดการสัมมนาการเกษตรภาคเหนือ เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2524 ณ สำนักงานเกษตรภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

“...หากเราทำ ป่า 3 อย่าง ให้ชาวบ้านเห็นประโยชน์และได้ใช้ประโยชน์ เขาก็จะรักษาประโยชน์ เขาจะไม่ทำลาย และใครมาทำลาย เขาก็ป้องกัน หมายความว่า ชาวบ้านนั้น ถ้าเราให้โอกาสให้เขามีอยู่มีกินพอสมควรก็จะเป็นเจ้าหน้าที่ป่าไม้ให้เราเป็นจำนวนมาก อย่างในร่องหุบเขาเล็กๆ ที่มีเพียง 50 ไร่ ก็จะเป็นหมู่บ้านให้ชาวเขาอยู่ คำว่าชาวบ้านนี้จะเรียกว่าชาวบ้านก็ได้ ชาวเขาก็ได้ ก็เป็นชาวบ้านทั้งนั้น เคยไปถามชาวเขาพูดถึงเรื่องว่าจะทำโครงการอะไร เราก็ต้องช่วยกันรักษานะ เขาบอกว่า หมู่เฮาก็เป็นคนไทยเหมือนกัน ก็หมายความว่า เป็นชาวบ้านเหมือนกัน ช่วยกันทำ เขาก็อยากอยู่ได้กฎหมาย ทำงานที่สุจริต ถ้าเราทำอะไรที่ดีมีเหตุผล เขาก็จะรักษาป่า 3 อย่าง ให้เรา ถ้าจะถือว่า ป่า 3 อย่าง นี้ไม่ใช่รักษาต้นน้ำลำธารแล้ว ก็เป็นความคิดที่ผิด เพราะว่าต้นน้ำ จะเป็นต้นอะไรก็ตามมีประโยชน์ทั้งนั้น ใช้ประโยชน์จากต้นน้ำนั้น และมีประโยชน์ที่ 4 คือ อนุรักษ์ดิน และอนุรักษ์ต้นน้ำลำธาร...”

“...แห่งใดที่ทางการยังไม่ถือว่าเป็นเขตที่เพิกถอนป่าสงวน และประชาชนเข้าไปทำกิน ก็ต้องมีการควบคุม อย่างเช่น โครงการหลวงไปควบคุมให้เขาถือว่าเค้าทำถูกต้องแล้ว ไม่ทำลายป่าไม้เพิ่มเติม หรือไม่ทำให้เสียหาย เขามีสิทธิ เลยกคิดว่าควรให้ใบแสดงว่ามี “สิทธิทำกิน” ก็กลายเป็น “สทก” “สิทธิทำกิน” นี้ ถ้าให้เป็นตัวบุคคล เขาก็เอาไปขาย จึงนี้กว่าจะต้องทำให้เป็นของหมู่บ้าน หรือกลุ่มที่หมู่บ้านเป็นหมู่บ้านสหกรณ์ มีหัวหน้า มีกรรมการ แล้วก็มีการหน่วยหนึ่งหน่วยใดเข้าไปช่วย เช่น โครงการหลวง หรือป่าไม้เอง หรือจะเป็นกรรมการอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ตั้งขึ้นสำหรับในส่วนนั้น ร่วมกันระหว่างกรมป่าไม้ กรมที่ดิน อำเภอ และจังหวัด ให้กำหนดเขตของหมู่บ้านนั้นๆ เขตที่ทำกิน รวมทั้งเขตป่าไม้ใช้สอยด้วย ให้กำหนดอย่างนั้น ให้อยู่ในควบคุม...”

คณิต (2548) ได้กล่าวถึงไม้ 3 อย่าง ตามแนวพระราชดำริข้างต้นเพิ่มเติมไว้ว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงเน้นไม้ที่อยู่ในท้องถิ่น ที่สามารถเติบโตเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศของท้องถิ่นและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน โดยอธิบายลักษณะของไม้ทั้ง 3 ประเภท ดังนี้

1) ไม้ใช้สอย และไม้เศรษฐกิจ เป็นชนิดไม้ที่ชุมชนนำไปใช้ในการปลูกสร้างบ้านเรือน โรงเรือนเครื่องเรือน คอกสัตว์ เครื่องมือในการเกษตร เช่น เหวียน คันไถ ด้ามจอบ เสียม

และมีด รวมทั้งไม้ที่สามารถนำมาเป็นเครื่องจักรสาน กระบุง ตะกร้า เพื่อนำไปใช้ในครัวเรือน และเมื่อมีพัฒนาการทางฝีมือก็สามารถจัดทำเป็นอุตสาหกรรมครัวเรือน นำไปจำหน่ายเป็นรายได้ของชุมชนซึ่งเรียกว่า เป็นไม้เศรษฐกิจของชุมชน ได้แก่ มะขามป่า สารภี ช้อ ไม้หก ไม้ไร่ ไม้บง ไม้ซาง มะแฟน สัก ประดู่ กาสามปึก จำปี จำปา ต้ม ทะโล้ หมี่ยมหอม กฤษณา นางพญาเสือโคร่ง ไม้คูน ยางกราด กระถิน เก็ดดำ มะหาด ไม้เตม มะห้ำ มะกอกเกลื้อน จั้ว ตีนเป็ด ยมหอม มะขม มะแขว่น สมอไทย ตะคร้อ เสี้ยว บุนนาค ปีบ ตะแบก ทอง คอแลน รัง เต็ง แดง พลวง พะยอม ตะเคียน อัก หลวง ฯลฯ

2) ไม้พินเชื้อเพลิงของชุมชน ชุมชนในชนบทต้องใช้ไม้พิน เพื่อการหุงต้มปรุงอาหาร สร้างความอบอุ่นในฤดูหนาว สุมควายตามคอก ไล่ยุง เหลือบ รื่น ไร รวมทั้งไม้พินในการนั่งเมียง และการอบอาหาร ผลไม้บางชนิด ไม้พินมีความจำเป็นที่สำคัญ หากไม่มีการจัดการที่ดี ไม้ธรรมชาติที่มีอยู่จะไม่เพียงพอในการใช้ประโยชน์ ความขาดแคลนจะเกิดขึ้น ดังนั้นจะต้องมีการวางแผนการปลูกไม้โตเร็วทดแทนก็จะทำให้ชุมชนมี ไม้พินใช้ได้อย่างพอเพียง ได้แก่ ไม้หาด สะเดา เป้า เลือด มะกอกเกลื้อน ไม้เต้าหลวง กระท้อน ขี้เหล็ก ตีนเป็ด ยมหอม ลำไยป่า มะขม ดงดำ มะแขว่น สมอไทย ตะคร้อ ตันเสี้ยว บุนนาค ตะแบก คอแลน แดง เต็งรัง พลวง ตั้ว หว้า มะขามป้อม แค เมียง มะม่วงป่า มะแฟน กาสามปึก มันปลา นางพญาเสือโคร่ง ลำไย รกฟ้า ฯลฯ

3) ไม้อาหาร หรือไม้กินได้ ชุมชนดั้งเดิมเก็บอาหารจากแหล่งธรรมชาติทั้งการไล่ล่าสัตว์ป่าเป็นอาหาร รวมทั้งพืชสมุนไพร การปลูกไม้ที่สามารถให้หน่อ ใบ ดอก ผล ใช้เป็นอาหารได้ก็จะทำให้ชุมชนมีอาหาร และสมุนไพร ตัวอย่างชนิดไม้ เช่น มะหาด บุก กลอย จั้ว กระท้อน ขี้เหล็ก มะขม มะแขว่น สมอไทยตะคร้อ เสี้ยว คอแลน ผักหวานป่า มะไฟ มะขามป้อม มะเดื่อ มะป็นดง เพกา แค สะเดา เมียง มะม่วงป่ามะเฒ่า หวาย กระถิน ก่อเดือย หว้า ลำไย มะกอกเกลื้อน มะระขี้นก ประคำดีควาย ตะคร้อ กระบก ผักปุย่ามะเฟือง แควหางค่าง ขนุน มะปราง มะหลอด ส้มป่อย ฯลฯ

ไม้ทั้ง 3 อย่าง เมื่อปลูกไปแล้วจะก่อให้เกิดประโยชน์ 4 ประการ คือ

1) ประโยชน์จากการนำไม้มาใช้สอยได้อย่างไม่ขาดแคลน และหากมีการปลูกในปริมาณที่มากพอ ชุมชนยังสามารถนำมาใช้จำหน่ายหรือแปรรูปเสริมอาชีพ ส่งผลให้ชุมชนมีรายได้ และมีความอยู่ดีกินดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากในสภาพปัจจุบันไม้ลดลงเป็นจำนวนมาก ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างทั่วถึง และเพียงพอ ดังนั้นเมื่อมีการปลูกไม้ที่มีความเหมาะสม และมีคุณสมบัติที่ดีมีการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม และดูแลรักษาก็จะสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไม้ใช้สอยได้โดยไม่สร้างผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่

2) ประโยชน์จากการนำมาใช้ประโยชน์เป็นวัสดุเชื้อเพลิงของชุมชน หากชุมชนไม่มี ไม้พินสนับสนุนกิจกรรมครัวเรือน ชุมชนจะต้องเดือดร้อน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เพื่อจัดหาแก๊สหุงต้มหรือวัสดุเชื้อเพลิงประเภทอื่นๆ

3) ประโยชน์จากการนำมาใช้เป็นพืชอาหาร และสมุนไพร รวมทั้งสัตว์แมลงที่ชุมชนสามารถเก็บหาได้จากธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นอาหารได้อย่างมีคุณค่าปลอดภัย ทั้งยังช่วยประหยัด

ค่าใช้จ่ายและนอกนั้นหากมีปริมาณเกินกว่าที่ต้องการแล้ว ยังสามารถใช้เป็นสินค้าเสริมสร้างรายได้ อีกทางหนึ่งด้วย

4) ประโยชน์ในการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ ที่เกิดจากการปลูกไม้ให้เติบโตเป็นพื้นที่ขยาย มากขึ้นและมีการปลูกเสริมคุณค่าป่าด้วยพันธุ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดความหลากหลายตลอดจนเป็นการ อนุรักษ์ดินและน้ำที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำลำธาร

### 2.1.3 การจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน

สำหรับนิยามศัพท์ของคำว่า การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน FAO (1993) ได้กำหนดรูปแบบของ การจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ไว้ว่า เป็นการดำเนินการที่ประกอบด้วยการวางแผน การผลิตไม้เพื่อ วัตถุประสงค์ทางการค้า รวมทั้งสามารถตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นในรูปแบบของไม้ฟืน ไม้ เสา อาหาร อาหารสัตว์ นอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์อื่นๆ ซึ่งประกอบด้วยการป้องกันและจำแนกพื้นที่ ป่าออกเป็นส่วนๆ เพื่อการจัดการด้านพืชพรรณไม้หรือสงวนสัตว์ป่าหรือเป็นแหล่งนันทนาการหรือ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีแผนการและแนวทางการควบคุมการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าไม้เพื่อปรับใช้ ประโยชน์เป็นพื้นที่เพื่อการเกษตรและอื่นๆ อย่างเหมาะสม มีการพัฒนาพื้นที่ที่รกร้างว่างเปล่า และพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมและปลูกต้นไม้เสริมเข้าไปในพื้นที่การเกษตร ควบคู่ไปกับการดำเนินโครงการ ส่งเสริมสนับสนุนด้านวนเกษตร ซึ่งเป็นงานที่ต้องอาศัยความรู้จากหลากหลายสาขาวิชาและความ สนับสนุนช่วยเหลือจากทุกภาคส่วน แต่อย่างไรก็ตามการจัดการป่าไม้แบบยั่งยืนจะต้องมีวัตถุประสงค์ ซึ่งจะกำหนดขึ้นตามภาวะวิกฤตของแต่ละพื้นที่ซึ่งย่อมจะมีความแตกต่างกันออกไป วัตถุประสงค์ของ การจัดการป่าไม้จะต้องสอดคล้องและสนับสนุนนโยบาย กฎหมายและกฎระเบียบทางด้านป่าไม้ และ จะต้องมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

ดังนั้นในการที่จะจัดการป่าไม้ให้เป็นป่าสมบูรณ์อย่างยั่งยืนได้นั้นในขั้นแรกจะต้องทราบถึง สถานภาพของป่าไม้ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันว่ามีสถานภาพอย่างไร มีสภาพค่อนข้างสมบูรณ์หรือเป็นป่าเสื่อม โทรม ทั้งนี้เพื่อจะได้กำหนดแนวทางในการจัดการป่านั้นให้พัฒนาไปสู่สภาพป่าที่สมบูรณ์ได้อย่าง เหมาะสม และเมื่อได้รับการจัดการให้กลับสู่สภาพป่าที่สมบูรณ์แล้ว ขั้นต่อไปก็ต้องกำหนดแนว ทางการจัดการป่าไม้ที่เหมาะสมเพื่อให้ป่าคงสภาพที่สมบูรณ์ได้อย่างยั่งยืน สำหรับแนวทางการจัดการ ป่าไม้แบบยั่งยืนมีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ในเชิงปริมาณ เพื่อที่จะดำเนินงานไปให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของสังคม
- 2) ดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้
- 3) มีการติดตามและประเมินผล มีการเรียนรู้ และนำความรู้มาปรับปรุงพัฒนาระบบ การจัดการป่าไม้อย่างต่อเนื่อง

แนวคิดและหลักการในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน เป็นแนวคิดหนึ่งที่ กล่าวถึงความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่ามีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของ มนุษย์ ถือได้ว่าเป็นเสาหลักแห่งการพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมมนุษย์ จากการที่มนุษย์ได้เก็บเกี่ยว



ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ที่มีมาอย่างต่อเนื่องทั้งในอดีตจนถึงปัจจุบันและยังคงต้องกระทำไปในอนาคตอีกยาวนาน ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนจึงได้มีการเสนอหลักการ และข้อแนะนำ เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนจากความหลากหลายทางชีวภาพที่จัดทำขึ้น โดยอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (CBD) โดยมุ่งให้แนวทางช่วยเหลือประเทศต่างๆ และองค์กรอื่นๆ เพื่อประยุกต์สำหรับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่รับผิดชอบให้มีความยั่งยืน (Secretariat of CBD, 2004) โดยมีสาระสำคัญสรุปดังนี้

1) ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น รัฐ ผู้จัดการทรัพยากร ชุมชนท้องถิ่น ภาคเอกชน และอื่นๆ ยึดแนวทางที่ว่าจะทำอย่างไรจึงจะเชื่อได้ว่าการใช้ประโยชน์จากองค์ประกอบของความหลากหลายของประชาชนจะไม่นำไปสู่การลดลงของความหลากหลายทางชีวภาพ หรือทรัพยากรอื่นๆ ที่มีการใช้ประโยชน์ในช่วงระยะยาว

2) การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนเป็นเครื่องมือที่ทรงคุณค่าในการส่งเสริมการอนุรักษ์ ทั้งนี้เนื่องจากในหลายสภาพการณ์สามารถให้สิ่งจูงใจ สำหรับการอนุรักษ์ และการฟื้นฟูสภาพได้ เนื่องจากสิ่งที่ประชาชนได้รับจากการใช้ประโยชน์มีผลต่อสังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจที่คุ้มค่า ซึ่งการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนได้กำหนดให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการต่อสู้กับความยากจน

3) หลักการของการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน หากจะนำไปใช้ต้องคำนึงถึงความต้องการที่เกี่ยวกับ (1) นโยบาย กฎหมาย ระเบียบ (2) การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ (3) สภาพการณ์ทางเศรษฐกิจ และสังคม และ (4) ข้อมูล การวิจัย และการศึกษา

อุทิส (2552) ได้สรุปว่าสิ่งสำคัญเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน คือ ต้องให้เกิดความเชื่อมั่นว่าการใช้ประโยชน์ทั้งการบริโภค และไม่บริโภคนั้น จะไม่ก่อความเสื่อมโทรมแก่ความยั่งยืนระยะยาวของการใช้ประโยชน์นั้น การใช้ประโยชน์ทรัพยากรใดๆ มีความจำเป็นจะต้องคำนึงถึงหน้าที่ที่ทรัพยากรนั้นๆ อาจก่อให้เกิดความสมบูรณ์ในระบบนิเวศที่มันเป็นองค์ประกอบอยู่นั้นและการใช้ประโยชน์จะต้องไม่ก่อผลกระทบในทางลบต่อหน้าที่ในระบบนั้นด้วย

#### 2.1.4 คุณค่าระบบนิเวศและบริการของระบบนิเวศ

บริการทางระบบนิเวศ (Ecosystem Services) คือ ประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับจากระบบนิเวศเพื่อให้อยู่ดีมีสุขทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งเป็นประโยชน์ที่จับต้องได้ (tangible) และจับต้องไม่ได้ (intangible)

Millennium Ecosystem Assessment (MA) โครงการการประเมินและวิเคราะห์ผลกระทบของการกระทำของมนุษย์ต่อระบบนิเวศและความเป็นอยู่ของมนุษย์ครั้งสำคัญ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากองค์การสหประชาชาติ เมื่อปี 2005 ได้แบ่งประเภทหลักของบริการทางระบบนิเวศไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1. บริการด้านการจัดหา (Provisioning Services) คือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากระบบนิเวศ ได้แก่ อาหารและเส้นใย เชื้อเพลิง แหล่งพันธุกรรม สารเคมีจากธรรมชาติ ยารักษาโรค น้ำสะอาด

2. บริการด้านการควบคุม (Regulating Services) คือ ประโยชน์ที่ได้รับจากการควบคุมกระบวนการของระบบนิเวศตามธรรมชาติ ได้แก่ การควบคุมระบบภูมิอากาศ การควบคุมการไหลของน้ำ ควบคุมการกัดเซาะชายฝั่ง การกรองน้ำสะอาดและการบำบัดของเสีย การควบคุมทางชีวภาพ การผสมเกสร การป้องกันพายุ

3. บริการด้านวัฒนธรรม (Cultural Services) คือ ประโยชน์ที่ไม่ใช่วัตถุที่มนุษย์ได้รับจากระบบนิเวศผ่านการเสริมสร้างจิตวิญญาณ การพัฒนาด้านสติปัญญา นันทนาการ และประสบการณ์ด้านสุนทรียภาพ ได้แก่ ความหลากหลายทางวัฒนธรรม คุณค่าทางจิตวิญญาณและศาสนา รากฐานของการศึกษา คุณค่าทางความงาม การพักผ่อนและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

4. บริการด้านการสนับสนุน (Supporting Services) คือ บริการที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการผลิตบริการของระบบนิเวศด้านอื่นๆ ทั้งหมด ได้แก่ การผลิตขั้นต้น การผลิตออกซิเจนในบรรยากาศ การกักเก็บและกักเก็บดิน การหมุนเวียนสารอาหาร การหมุนเวียนของน้ำ และการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

สำหรับบริการของระบบนิเวศหรือนิเวศบริการที่มนุษย์ได้รับจากระบบนิเวศป่าไม้ ได้แก่ ช่วยลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและป้องกันภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่น การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ช่วยดูดซับมลพิษและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รวมถึงเป็นพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ และเป็นแหล่งอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์

### 2.1.5 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้แบ่งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (Total Economic Value) ออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ มูลค่าการใช้ประโยชน์ (Use value) และมูลค่าที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-use value หรือ Passive use value) ดังปรากฏในภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 1 ประเภทของมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเชิงเศรษฐศาสตร์

ที่มา : สุพรรณิและคณะ, 2562 ดัดแปลงมาจาก Emerton และ Bos (2004)

ในการพิจารณามูลค่าทรัพยากรป่าไม้แต่ละประเภทมีความหมายดังนี้

(1) มูลค่าจากการใช้ (Use Value) เป็นคุณค่าการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่เป็นรูปธรรม

- มูลค่าจากการใช้ทางตรง (Direct Use Value) คุณค่าการใช้ประโยชน์โดยตรงของมนุษย์ในฐานะผู้บริโภค เช่น การพิจารณาคูณค่าของต้นไม้ส่วนที่เป็นการใช้ประโยชน์ทางตรงได้แก่ การใช้ประโยชน์เนื้อไม้ในกรณีต่างๆ การใช้ประโยชน์จากใบ ดอก และผลไม้ม รวมทั้งการใช้ประโยชน์ในด้านการพักผ่อนหย่อนใจ (Recreation value)

- มูลค่าจากการใช้ทางอ้อม (Indirect Use Value) เป็นคุณค่าส่วนที่มนุษย์ใช้ประโยชน์โดยอ้อมเนื่องจากทรัพยากรนั้นเป็นปัจจัยการผลิตทำให้เกิดผลผลิตอย่างหนึ่งที่มนุษย์ใช้ประโยชน์ เช่น การดูดซับความร้อนและการปล่อยก๊าซออกซิเจน เนื่องจากการสังเคราะห์แสงของพืช ความชุ่มชื้นในอากาศจากการคายน้ำของพืช การเสริมสร้างระบบนิเวศที่สมดุลทางธรรมชาติ

(2) มูลค่าจากการที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ (Non-use value) เป็นมูลค่าที่เกิดขึ้นจากการที่ทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมนั้นได้ให้ความรู้สึกที่ดีต่อมนุษย์เมื่อได้ทราบว่าสิ่งนั้นยังอยู่ในสภาพที่ดีถึงแม้จะยังไม่เกิดการใช้ประโยชน์ทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม

- มูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต (Bequest Value) เป็นมูลค่าที่เกิดจากความต้องการเก็บรักษาไว้เป็นมรดกสำหรับลูกหลาน

- มูลค่าของการคงอยู่ (Existence Value) เป็นมูลค่าที่เกิดเมื่อได้ทราบว่าทรัพยากรหรือสิ่งแวดล้อมนั้นอยู่ในสภาพที่ดี

(3) มูลค่าเพื่อใช้ในอนาคต (Option Value) เป็นคุณค่าส่วนที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ในปัจจุบัน แต่คิดว่ามีโอกาสใช้ในอนาคต ดังนั้นการอนุรักษ์ไว้ เป็นการเปิดโอกาสให้สามารถได้ใช้ประโยชน์ในอนาคตเมื่อต้องการ

#### 2.1.6 วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของทรัพยากรธรรมชาติ

วิธีการประเมินมูลค่าทรัพยากรธรรมชาติทางเศรษฐศาสตร์หลักๆ แบ่งออกเป็น 3 วิธีการ ได้แก่ วิธีการใช้มูลค่าตลาด วิธีการใช้ตลาดตัวแทน และวิธีการใช้ตลาดสมมติ โดยแต่ละวิธีนั้นมีแนวคิดดังต่อไปนี้

1) วิธีมูลค่าตลาด (market valuation) เป็นการประเมินมูลค่า โดยศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคเมื่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปทำให้ค่าใช้จ่ายของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไป เช่น การจ่ายเงินในการใช้สินค้าและบริการต่าง ๆ ที่เป็นมูลค่าตามตลาด วิธีการนี้สามารถวัดได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งประมาณมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้ทั้งจากด้านการผลิต (Production based) ต้นทุน (Cost based) และจากราคาตลาด (Market price)

2) วิธีเสนอแบบเปิดเผย (Reveal preference) เป็นวิธีการศึกษาหามูลค่าของสิ่งแวดล้อมโดยวัดจากมูลค่าสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในมูลค่าของสินค้าอื่นที่ผ่านตลาด ภายใต้พื้นฐานของแบบจำลองของการเลือกและพฤติกรรมของผู้บริโภค โดยแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ 1) วิธีต้นทุนการเดินทาง (travel cost method: TCM) เป็นการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมด้วยต้นทุนการเดินทาง เป็นการวัดมูลค่า

จากการใช้ประโยชน์ แต่ไม่สามารถใช้วัดมูลค่าจากการที่มีได้ใช้ประโยชน์ได้ โดยส่วนมากจะนำมาใช้กับการประเมินมูลค่าเชิงนั้นหนาของการสถานที่ท่องเที่ยว และ 2) Hedonic pricing method (HPM) เป็นวิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมประเภทมูลค่าจากการใช้ โดยมี 2 แบบจำลอง คือ แบบจำลองที่ใช้ราคาอสังหาริมทรัพย์และราคาที่ดิน (property and land value) และแบบจำลองที่ใช้ความแตกต่างในค่าจ้าง (wage differential model) วิธี HPM นี้เป็นวิธีการประเมินราคาแอบแฝง (implicit price) ของลักษณะเชิงคุณภาพที่ประกอบรวมกันเป็นราคาโดยรวมของสินค้าที่มีลักษณะแตกต่างกัน (differential product) มาใช้ในการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษทางอากาศ ทำให้ราคาบ้านตกต่ำลง หรือความเสี่ยงจากการทำงานในโรงงานที่มีอันตรายจากสารเคมีทำให้ต้องจ้างคนงานในอัตราจ้างที่สูงขึ้น เป็นต้น

3) วิธีสร้างสถานการณ์จำลอง (Stimulated valuation) เพื่อกำหนดความพึงพอใจหรือความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อที่จะรักษาหรือปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น โดยการสร้างสถานการณ์จำลองซึ่งเป็นวิธีการที่มีความคล่องตัว เนื่องจากสามารถนำมาใช้ประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อมได้เกือบทุกประเภท แต่การนำเทคนิคนี้ไปใช้ก็ควรระมัดระวังในเรื่องการมีอคติของผู้ให้สัมภาษณ์ด้วย วิธีทางตรงสามารถแบ่งเป็น 2 วิธีการหลักๆ ได้แก่ 1) วิธีสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า หรือ CVM ที่มีลักษณะการตั้งคำถามแบบเปิดและปลายปิด และ 2) การใช้แบบจำลองทางเลือก (choice modeling: CM) ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความสามารถในการประเมินมูลค่าของการเปลี่ยนแปลงที่มีหลายมิติ (multidimensional changes) ดังนั้น หากผู้กำหนดนโยบายต้องการวัดการเปลี่ยนแปลงในแต่ละองค์ประกอบของสินค้านั้น ก็สามารถประยุกต์ใช้ CM ได้

| แนวคิด                      | วิธีการ                                                               | ประเภทมูลค่า                                                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| วิธีตลาด (market valuation) | Cost based                                                            | มูลค่าจากการใช้โดยตรง (Direct use value)<br>และมูลค่าจากการใช้โดยอ้อม (Indirect use value) |
|                             |                                                                       | มูลค่าต้นทุน (Avoided cost)<br>และมูลค่าจากการใช้โดยอ้อม (Indirect use value)              |
|                             |                                                                       | มูลค่าต้นทุนทดแทน (Replacement cost)<br>และมูลค่าจากการใช้โดยอ้อม (Indirect use value)     |
|                             |                                                                       | มูลค่าจากการฟื้นฟู (restoration costs)<br>และมูลค่าจากการใช้โดยอ้อม (Indirect use value)   |
|                             | Production based                                                      | Production function                                                                        |
|                             |                                                                       | Factor income                                                                              |
| Revealed preference         | วิธีต้นทุนการเดินทาง (travel cost method: TCM)                        | มูลค่าจากการใช้โดยตรง (Direct use value)<br>และมูลค่าจากการใช้โดยอ้อม (Indirect use value) |
|                             | Hedonic pricing method (HPM)                                          | มูลค่าจากการใช้โดยตรง (Direct use value)<br>และมูลค่าจากการใช้โดยอ้อม (Indirect use value) |
| Stimulated valuation        | วิธีสมมติสถานการณ์ให้ประมาณค่า หรือ Contingent Valuation Method (CVM) | มูลค่าจากการใช้ (use value)<br>และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value)                     |
|                             | การใช้แบบจำลองทางเลือก (choice modeling: CM)                          | มูลค่าจากการใช้ (use value)<br>และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value)                     |
|                             | Group valuation                                                       | มูลค่าจากการใช้ (use value)<br>และมูลค่าจากการมิได้ใช้ (non-use value)                     |

ภาพที่ 2 แนวคิดและวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Economic value) (ที่มา : สุพรรณิ และคณะ, 2562 ปรับมาจาก King and Mazotta, 2001; De Groot et al, 2006)

### 2.1.7 แนวคิดเกษตรกรรมยั่งยืน

เป็นหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับเกษตรกรรมที่ยึดหลักการเกษตรที่เหมาะสมกับระบบนิเวศเกษตร โดยใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมหรือการเกษตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ แต่ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย 5 รูปแบบหลัก ได้แก่

- 1) เกษตรผสมผสาน (Integrated farming) เน้นกิจกรรมการผลิตมากกว่าสองกิจกรรมขึ้นไปในเวลาเดียวกัน และกิจกรรมเหล่านี้เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้มากขึ้น จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินที่มีจำกัดในไร่นา ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 2) เกษตรอินทรีย์ (Organic farming) เน้นหนักการผลิตที่ไม่ใช้สารอินทรีย์เคมีหรือเคมีสังเคราะห์ แต่สามารถใช้อินทรีย์เคมีได้เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ทรัพยากรดิน
- 3) เกษตรธรรมชาติ (Natural farming) เน้นหนักการทำเกษตรที่ไม่รบกวนธรรมชาติหรือรบกวนให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 4) เกษตรทฤษฎีใหม่ (New theory agriculture) การเกษตรตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 9 เน้นให้เกษตรกรมีความพอเพียงเลี้ยงตัวเองได้ (self – sufficiency) ให้มีความสามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชน
- 5) วนเกษตร (Agroforestry) ระบบที่เน้นการจัดการนิเวศเกษตรเลียนแบบระบบนิเวศธรรมชาติของป่าไม้ ด้วยการผสมผสานระหว่างกิจกรรมการเกษตร กับป่าไม้ เพื่อสร้างความหลากหลายในแปลงเกษตรกรรม โดยในระบบอาจจะมีป่าธรรมชาติที่ได้รับการฟื้นฟูหรือป่าที่ปลูกขึ้นใหม่ ซึ่งความสมดุลที่เกิดขึ้นจะช่วยให้เกษตรกรไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีในระบบ

### 2.1.8 หลักการระบบวนเกษตร

วนเกษตร เป็นระบบเกษตรกรรมที่นำเอาหลักการความยั่งยืนของระบบป่าธรรมชาติ มาเป็นแนวทางในการทำการเกษตร โดยมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ที่ดินผสมผสานระหว่างกิจกรรมด้านการเกษตร ป่าไม้ การเลี้ยงสัตว์ และ/หรือประมง ที่มีการจัดองค์ประกอบการผลิตทางการเกษตรให้เกิดความหลากหลายของชนิดพืชและสัตว์อย่างเหมาะสมและสมดุล (ณัฐพล และคณะ, 2560) ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งทางด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และสิ่งแวดล้อม ช่วยเพิ่มพูนความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงช่วยสร้างรายได้ในครัวเรือนและเพิ่มพูนความมั่นคงทางด้านอาหารให้กับชุมชน (ดวงใจ, 2563)

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ให้นิยามคำว่า "ความมั่นคงทางอาหาร" หมายถึง การที่ประชาชนมีปริมาณอาหารเพื่อการบริโภคที่เพียงพอ มีความหลากหลายของประเภทอาหารที่ได้รับ และอาหารนั้นมีคุณค่าทางโภชนาการและความสะอาดปลอดภัย รวมทั้งประชาชนสามารถเข้าถึงอาหาร อันเกิดจากระบบการกระจายอย่างทั่วถึงและมีเสถียรภาพ (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2006) ในขณะที่การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของมนุษย์ เนื่องจากอาหารทั้งหมดที่

มนุษย์บริโภคได้มาจากพืชและสัตว์ในระบบธรรมชาติ หรือมนุษย์นำมาเพาะเลี้ยงในด้านการเกษตร ซึ่งการที่จะเกิดความมั่นคงทางอาหารได้นั้นจะต้องมีฐานทรัพยากรที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นของระบบการผลิตอาหาร (พงษ์พิชัย และคณะ, 2562) ด้วยเหตุนี้การทำระบบวนเกษตรจึงมีบทบาทสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหารของชุมชนท้องถิ่นอย่างมาก เพราะชุมชนสามารถปลูกพืชที่หลากหลาย ไว้กิน ไว้ใช้ และสร้างรายได้ให้ครัวเรือน ได้อย่างเพียงพอและปลอดภัย ไม่ต้องเสี่ยงกับภาวะขาดแคลนอาหารแม้ในยามวิกฤติทางเศรษฐกิจ

### 2.1.9 แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวกับระบบวนเกษตร (ธันวา, 2536)

#### 1) ความเป็นไปได้ทางเทคนิค สามารถพิจารณาได้จาก

1.1) ผลผลิต วนเกษตรเป็นการผลิตแบบหลากหลาย (Diversification) กล่าวคือ เป็นการปลูกไม้ยืนต้นรวมกับปลูกพืชและ/หรือเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในฟาร์ม โดยที่ความหลากหลายนี้ไม่ได้ขึ้นกับแบบแผนการผลิต (Crop Pattern) เพียงอย่างเดียว หากแต่ขึ้นกับระดับของความเกื้อกูลหรือความสัมพันธ์กันระหว่างผลผลิตและผลพลอยได้ของกิจกรรมภายในฟาร์มด้วย ผลผลิตที่ได้จากระบบวนเกษตรมีได้หลากหลายชนิด เช่น ไม้ซุง ไม้เชื้อเพลิง เปนต้น นอกจากนี้ยังมีผลผลิตบางอย่างที่ไม่สามารถบริโภคภายในครัวเรือนได้โดยตรง แต่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อเนื่องกับกิจกรรมเกษตรอื่นๆ ภายในฟาร์มได้จึงเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตได้

1.2) เทคโนโลยี เทคโนโลยีการผลิตเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ระบบวนเกษตรแตกต่างจากระบบเกษตรกระแสหลัก โดยวนเกษตรใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการผลิตที่พัฒนาโดยภูมิปัญญาท้องถิ่นจะมีลักษณะประหยัดเรียบง่าย รักษาสภาพแวดล้อมให้ยั่งยืนไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกท้องถิ่นมากนัก ดังนั้นเกษตรกรจะสามารถ เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีและนำไปใช้ในฟาร์มตลอดจนพัฒนาให้ดีขึ้นได้ด้วยตัวเกษตรกรเอง จึงเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้เกิดภูมิปัญญาชาวบ้านขึ้นจากการทำวนเกษตร

1.3) ความเสี่ยง การทำวนเกษตรเป็นการจัดการฟาร์มแบบหลากหลายที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถลดทั้งความเสี่ยงด้านผลผลิตและความเสี่ยงด้านราคาลงได้

(1) ความเสี่ยงด้านผลผลิต (Yield Risk) เมื่อเกิดภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ฝนแล้ง ฟาร์มวนเกษตรที่มีการผลิตหลากหลายชนิดจะยังคงเหลือไม้ยืนต้น พืชหรือสัตว์บางชนิดที่สามารถทนน้ำหรือทนแล้งได้ และเมื่อเกิดแมลงหรือโรคระบาดขึ้น แมลงหรือโรคระบาดที่เกิดขึ้นจะทำลายได้เฉพาะพืชหรือสัตว์บางประเภทเท่านั้น

(2) ความเสี่ยงด้านราคา (Price Risk) กรณีวนเกษตรเพื่อการยังชีพนั้นผลผลิตส่วนมากจะนำมาบริโภคภายในครัวเรือน ที่เหลือจึงนำออกขาย จึงทำให้เกษตรกรให้ความสำคัญกับราคากลาง (Market Price) ลดลง เพราะมีผลผลิตเพียงพอแก่การยังชีพขั้นพื้นฐานแล้ว ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคที่นำออกขายจึงถือเป็นกำไรส่วนเกิน (Excess Profit) จากการทำวนเกษตร ดังนั้น ความเสี่ยงด้านราคาจึงไม่มีอิทธิพลต่อเกษตรกรที่ทำวนเกษตรเพื่อการยังชีพ เพราะเกษตรกรสามารถลดการพึ่งพาตลาดจึงเป็นการช่วยลดความเสี่ยงด้านราคาให้กับเกษตรกรได้ใน 3 ระดับ คือ (1) ลดความเสี่ยง

ด้านราคาจากการจำหน่ายผลผลิต (2) ลดความเสี่ยงด้านราคาจากการซื้อผลผลิตอื่นเพื่อการบริโภคในการยังชีพ 3. ลดความเสี่ยงด้านราคาจากการซื้อปัจจัยการผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม และการเกื้อกูลกันภายในฟาร์มทดแทน

## 2) ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ พิจารณาจาก

2.1) แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ ในขณะที่เกษตรกรที่ทำเกษตรกระแสหลักมีกำไรเป็นแรงจูงใจในการผลิต แต่เกษตรกรที่ทำวนเกษตรมีแรงจูงใจในการผลิต คือ

(1) เพื่อนำผลผลิตจากฟาร์มมาบริโภคในครัวเรือนเพื่อการยังชีพ

(2) ต้องการผลตอบแทนที่มั่นคงในระยะยาว

2.2) ประสิทธิภาพในการผลิต จากการผลิตหลากหลายชนิดและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ที่เน้นการใช้ปัจจัยการผลิตที่หาได้ภายในท้องถิ่นและเน้นการใช้แรงงาน (Labor Intensive) หรือที่ดินแทนที่จะเป็นการใช้ทุน (Capital Intensive) จึงทำให้ระบบวนเกษตรเกิการใช้แรงงาน และที่ดินอย่างเต็มที่ต่อเนื่องทั้งปี (Full Employment) โดยเฉพาะปัจจัยที่ดินนั้นไม้ยืนต้นจะช่วยให้การปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ขึ้นโดยวิธีธรรมชาติ จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของที่ดิน ดังนั้นประสิทธิภาพของการใช้ปัจจัยการผลิตในระบบวนเกษตรนั้น เป็นการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการธรรมชาติโดยไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีสำเร็จรูป (Package Technology) มาปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต

2.3) การประหยัดในการผลิต แม้ววนเกษตรจะไม่เกิดการประหยัดจากขนาดการผลิต (Economy of Scale) ที่เกิดจากการขยายการผลิต แต่ววนเกษตรสามารถลดต้นทุนการผลิตได้โดยการเกื้อกูลกันระหว่างไม้ยืนต้นและกิจกรรมเกษตรควบคู่กัน การเพิ่มประสิทธิภาพของปัจจัยการผลิตตามวิธีธรรมชาติ การใช้ปัจจัยการผลิตที่หาได้ภายในท้องถิ่น เหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้วนเกษตรมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ ดังนั้น ววนเกษตรจึงเป็นการผลิตโดยใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตอย่างประหยัดสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงจึงเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยเพราะสามารถทำการเกษตรโดยไม่ต้องลงทุนมากเกินกำลัง

3) ความเป็นไปได้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ววนเกษตรเป็นระบบการผลิตที่มีความยั่งยืน ซึ่งเกษตรกรในระบบนี้จะทำการเกษตรโดยให้ความสนใจต่อต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิต รวมทั้งผลกระทบจากการผลิตที่เกิดต่อสังคม ได้แก่

3.1) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติที่ได้รับผลกระทบจากการทำวนเกษตรโดยตรง ได้แก่ ทรัพยากรดิน ซึ่งวนเกษตรมีบทบาทในการอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพของดินโดยการลดการพังทลายของหน้าดิน ลดความแรงของน้ำฝน เสริมโครงสร้างของดินจากไม้ยืนต้น นอกจากนี้ยังปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยเฉพาะไม้ยืนต้นหรือพืชในระบบที่ช่วยตรึงไนโตรเจนช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ดิน

3.2) สุขภาพของเกษตรกรจากการผลิต เกษตรกรที่ทำวนเกษตรมักจะไม่ใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในการผลิต จึงไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรที่

ทำวนเกษตรส่วนมากมีเป้าหมายในการผลิตเพื่อการยังชีพเพื่อให้ได้ผลผลิตในการบริโภคภายในครัวเรือนเป็นสำคัญจึงทำการผลิตโดยพยายามลดต้นทุนการผลิตให้มากที่สุด (Minimized Cost) ไม่ได้ผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงสุด (Maximized Output) เหมือนเกษตรกระแสหลักจึงไม่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีเพื่อกำจัดศัตรูพืช

4) ความเป็นไปได้ทางสังคม วนเกษตรเป็นรูปแบบการเกษตรที่มุ่งสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของเกษตรกร นอกจากนี้ยังเป็นการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นตลอดจนวัฒนธรรม ประเพณี และศาสนา เข้ามามีส่วนร่วมในการทำการเกษตรก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ของครัวเรือนในการวางแผนการผลิตและเป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของเกษตรกร ทำให้เกิดชุมชนหรือสังคมที่เข้มแข็งได้

จากแนวคิดทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่กล่าวมาจะเห็นว่าวนเกษตรมีความเป็นไปได้ทั้งทางเทคนิค เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและสังคม ดังนั้นจึงถือได้ว่าเป็นระบบการเกษตรที่มีความยั่งยืน

#### 2.1.10 นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

##### 1) พระราชบัญญัติป่าไม้ (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติป่าไม้ (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2562 มีสาระสำคัญของ พ.ร.บ. ฉบับนี้เพื่อเปิดทางให้ประชาชน หรือเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการปลูกไม้มีค่าเพื่อการค้าและใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนมากขึ้น โดยหลักสำคัญของ พ.ร.บ. ฉบับใหม่ มุ่งหวังให้การทำไม้ การเคลื่อนย้าย หรือการส่งเสริมอุตสาหกรรมและการใช้ประโยชน์จากไม้หวงห้าม ไม้มีค่าสามารถทำได้ง่ายขึ้น เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการส่งเสริมการปลูกไม้มีค่า เนื่องจาก พ.ร.บ. ป่าไม้ พ.ศ. 2484 นั้น ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการป้องกันรักษาไม้มีค่าที่อยู่ในป่าเป็นหลักจึงเป็นอุปสรรคในการดำเนินการส่งเสริมการปลูกและใช้ประโยชน์จากไม้มีค่า เช่น ไม้สัก ที่เคยมีการส่งเสริมการปลูกมานานหลายสิบปีแล้ว แต่เกษตรกรผู้ปลูก ไม่สามารถตัดมาใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากข้อกฎหมาย ดังนั้น พ.ร.บ. ป่าไม้ ฉบับใหม่จึงมีการแก้ไขเพิ่มเติมในรายละเอียด เพื่อเปิดทางให้การทำไม้ง่ายขึ้น และส่งเสริมการปลูกไม้มีค่าเพื่อนำมาใช้ประโยชน์มากขึ้น ในประเด็นของการเปลี่ยนแปลงหลักๆ นั้น ประกอบไปด้วย

“มาตรา 7 ไม้ชนิดใดที่ขึ้นในป่าจะให้เป็นไม้หวงห้ามประเภทใด ให้กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา สำหรับไม้ทุกชนิดที่ขึ้นในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน ไม่เป็นไม้หวงห้าม หรือไม้ที่ปลูกขึ้นในที่ดินที่ได้รับอนุญาตให้ทำประโยชน์ตามประเภทหนังสือแสดงสิทธิที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ให้ถือว่าไม่เป็นไม้หวงห้าม”

โดยใจความของมาตรา 7 นี้ คือการให้ไม้ทุกชนิด ที่ปลูกในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครอง เช่น ที่ดินที่มีโฉนดที่ดิน โฉนดตราจอง โฉนดแผนที่ น.ส.3 น.ส.3ก น.ส.2 ส.ค.1 ใบไต่สวน หรือใบนำ ใบเหี้ยบย่ำหรือปลูกขึ้นในที่ดินที่ได้รับอนุญาต เช่น ที่ดินประเภทอื่นๆ เช่น ส.ป.ก. ส.ท.ก. ค.ท.ช. ที่ราชพัสดุ นิคมสหกรณ์ ฯลฯ ซึ่งพื้นที่เหล่านี้เป็นที่ดินของรัฐ บางส่วนเป็นพื้นที่ป่าไม้ ประชาชนได้รับอนุญาตเข้าใช้ประโยชน์ในที่ดินดังกล่าว ดังนั้น ไม้หวงห้ามต่างๆ ที่จะนำมาใช้ประโยชน์นั้น จะต้อง “ปลูกขึ้นเอง” เช่น หากเกษตรกรได้รับอนุญาตให้ทำกินในพื้นที่ราชพัสดุ เมื่อ



เข้าใช้ประโยชน์แล้ว มีการ “ปลูกไม้สัก” ไว้ใช้งานเอง กรณีนี้ ไม่ถือเป็นไม้หวงห้าม ดังนั้นประชาชนที่อยู่ในที่ดินที่มีใช้ที่ดินกรรมสิทธิ์ ยังไม่ควรตัดไม้ต่าง ๆ เพราะยังคงต้องรอความชัดเจนเพิ่มขึ้น เช่น พื้นที่ ส.ท.ก. ค.ท.ช. ยังคงสถานะเป็นพื้นที่ป่าไม้ตาม พ.ร.บ. ป่าสงวน และ พ.ร.บ. ป่าไม้อยู่ ประชาชนได้รับสิทธิทำกินเพียงเท่านั้น ต้นไม้เดิมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในพื้นที่ ก็ยังคงสถานะเป็นไม้หวงห้าม และการทำไม้จะต้องขออนุญาตเช่นเดิม

## 2) นโยบายนายกรัฐมนตรีและแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ควบคู่กับการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการผลักดันให้มีทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ให้เป็นไปตามเป้าหมายนโยบายป่าไม้แห่งชาติ และแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เรื่องการเพิ่มพื้นที่สีเขียวทุกประเภทให้ได้ร้อยละ 55 ภายในปี พ.ศ. 2580 อีกทั้ง นายกรัฐมนตรี ได้กล่าวถ้อยแถลงแสดงเจตนารมณ์ของประเทศไทย ต่อที่ประชุมรัฐภาคีกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สมัยที่ 26 (COP 26) ที่จะยกระดับการแก้ไขปัญหาภูมิอากาศอย่างเต็มที่และทุกวิถีทาง ที่จะทำให้ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน หรือ Carbon Neutrality ภายในปี ค.ศ. 2050 และเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ หรือ Net Zero Greenhouse Gas Emission ภายในปี ค.ศ. 2065 โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการสนองตามนโยบายดังกล่าว รมรณรงค์ส่งเสริมปลูกต้นไม้ยืนต้นมูลค่าสูงในที่ดินกรรมสิทธิ์ หรือสิทธิครอบครอง เพิ่มป่า เพิ่มรายได้ กรมป่าไม้ได้จัดทำเมนูส่งเสริมการปลูกไม้มีค่าจำนวน 5 โครงการ โดยยืนยันว่าไม้ที่ปลูกในที่ดินกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครอง ไม่เป็นไม้หวงห้ามตัดแปรรูป ขายได้ พร้อมจัดบริการพิเศษ ออกแนวทางในการสำแดง และออกหนังสือรับรองไม้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนไว้แล้ว

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้สนับสนุนให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการรณรงค์ส่งเสริมให้ประชาชนปลูกไม้ยืนต้นที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว ช่วยป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ ลดมลภาวะเป็นพิษจากฝุ่นและหมอกควัน อีกทั้งเพื่อเป็นการออมและสร้างรายได้ เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ ด้วยสามารถนำไม้ยืนต้นที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจมาเป็นทรัพย์สินที่ใช้เป็นหลักค้ำประกันกับสถาบันการเงินได้ ซึ่งกระทรวงพาณิชย์ได้ประกาศกฎกระทรวงตามมาตรา 8(6) แห่งพระราชบัญญัติหลักประกันทางธุรกิจ พ.ศ. 2558 และสอดรับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดให้มีพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ ร้อยละ 15 ของพื้นที่ประเทศ

ไม่มีคา....ไมเศรษฐกิจ หมายถึง ไม้ยืนต้นทุกชนิด รวมถึงไผ่ที่ปลูก หรือขึ้นเองตามธรรมชาติ และอยู่นอกเขตป่าอนุรักษ์ที่มีการใช้ประโยชน์เนื้อไม้ และ/หรือ ผลิตผลอื่นที่ไม่ใช่เนื้อไม้เพื่อการค้า ดังนั้น อาจกล่าวโดยรวมว่าไม่มีคาทางเศรษฐกิจ เปนไม้ที่สามารถนำมาสร้างมูลค่าหรือแปรรูปเปนผลิตภัณฑ์อื่นๆ รวมทั้งใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมแก่ผู้ปลูก

ตามนโยบายแก้ปัญหาเศรษฐกิจฐานรากของรัฐบาลที่จะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้เศรษฐกิจในที่ดินกรรมสิทธิ์ หรือสิทธิครอบครองที่ดินอันชอบด้วยกฎหมาย ไม่เป็นไมหวงห้าม เหมือนการปลูกพืชทั่วไปการตัดขาย ขนขายแปรรูป ไม่ต้องขออนุญาตหรือจะให้เจ้าหน้าที่รับรองไม่เพื่อการการค้าส่งออกก็ได้โดยการยื่นคำขอขึ้นทะเบียนที่ดินเป็นสวนป่าโดยกระทรวงพาณิชย์ได้ออกกฎกระทรวงให้ทรัพย์สินอื่นเป็นหลักประกัน เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2561 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 พฤศจิกายน 2561 เป็นต้นไปให้ประชาชนสามารถใช้ไม้ยืนต้นเป็นหลักประกันการกู้ยืมเงินหรือขอสินเชื่อกับสถาบันการเงินอีกประการเป็นการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ให้กับประเทศ ขยายพื้นที่สีเขียวให้กับธรรมชาติและช่วยลดภาวะโลกร้อนด้วย

ต้นไม้ 58 ชนิด ใช้ค้ำประกันกับสถาบันการเงินได้แก่ไม้สัก พะยูง ชิงชัน กระชิก กระพี้เขาควาย สารธร แดง ประดู่ป่า ประดู่บาน มะคาโมง มะคาแต เคี่ยม เคี่ยมคะนอง เต็ง รัง พะยอม ตะเคียนทอง ตะเคียนหิน ตะเคียนชันตาแมว ไม้สกุลยาง สะเดา สะเดาเทียม ตะกั่ว ยมหิน ยมหอม นางพญาเสือโคร่ง นนทรี สัตตบรรณ ตีนเป็ดทะเล พดุง ขบตะแบกนา เสาอินทนิลน้ำ ตะแบกเลือด นากบุด ไม้สกุลจําป แคนา กัลปพฤกษ์ ราชพฤกษ์ สุพรรณิการ์ เหลืองปรีดียาธร มะหาด มะขามป้อมหวา จามจุรี พลับพลา กันเกรา กระทั่งใบใหญ่ หลุมพอ กฤษณา ไมหอม เทพทาร์ ผางไผ่ทุกชนิด ไม้สกุลมะม่วง ไม้สกุลทุเรียนและมะขาม ตามในบัญชีแนบท้ายพระราชบัญญัติสวนป่า ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2558

### 3) การจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนภายใต้คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.)

การจัดที่ดินทำกินให้ชุมชน เป็นการดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี) แลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 ข้อ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสีเขียวแวดล้อม เพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน ข้อ 10.2 ปรับปรุงระบบที่ดินทำกินและลดความเหลื่อมล้ำด้านการถือครองที่ดิน โดยจัดสรรที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัยให้แก่ราษฎรที่ยากไร้และเกษตรกรตามหลักการของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ การกระจายสิทธิการถือครองให้แก่ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่ได้รื้อถอนและมีมาตรการป้องกันการเปลี่ยนมือไปอยู่ในครอบครองของผู้ที่มีใช้เกษตรกรและผู้ยากจน จัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการที่ดิน จัดทำหลักฐานการถือครองที่ดินของรัฐทุกประเภท จัดทำแผนที่แสดงแนวเขตที่ดินของรัฐให้ชัดเจน และเร่งแก้ไขปัญหาเขตที่ดินทับซ้อนและแนวเขตพื้นที่ป่าไม้ชัดเจน เพื่อลดข้อขัดแย้งระหว่างประชาชนกับเจ้าหน้าที่รัฐ

ตามความในมาตรา 10(4) แห่งพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ. 2562 กำหนดให้ คทช. มีหน้าที่และอำนาจในการกำหนดมาตรการหรือแนวทางการกระจายการถือครองที่ดินอย่างเป็นธรรม ซึ่งรวมถึงรูปแบบการจัดที่ดินในลักษณะแปลงรวมโดยไม่ให้กรรมสิทธิ์ หรือรูปแบบในลักษณะอื่นตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ คทช. กำหนด โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี เพื่อให้การใช้ที่ดินเกิดประโยชน์สูงสุด

แนวทางการดำเนินงานตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2561 เรื่อง พื้นที่เป้าหมายและกรอบมาตรการแก้ไขปัญหการอยู่อาศัยและทำกินในพื้นที่ป่าไม้ (ทุกประเภท)

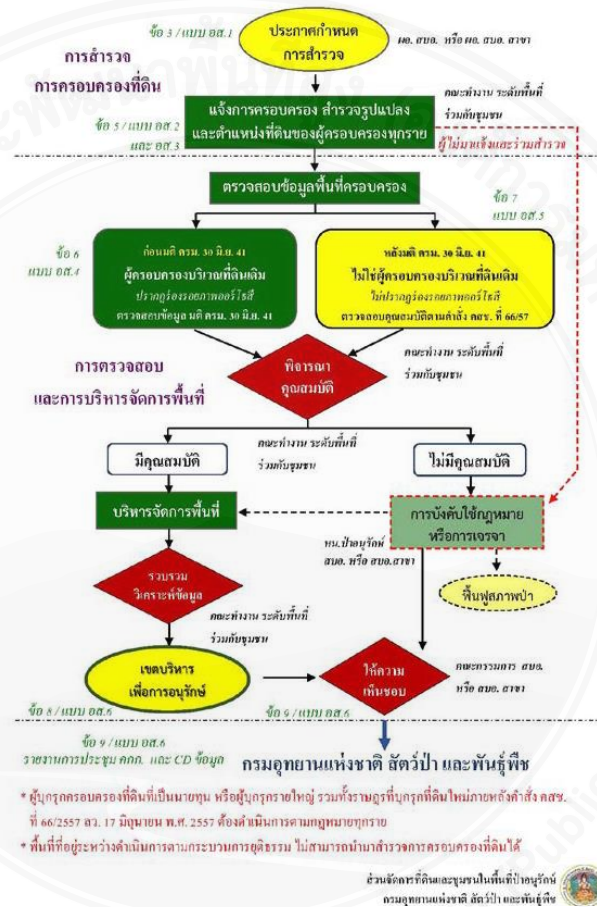
1) มาตรการแก้ไขปัญหการอยู่อาศัยและทำกินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

| พื้นที่                                                                                                                                                                            | กรอบมาตรการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชุมชนในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3, 4, 5 ก่อน มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541                                                                   | อนุญาตให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ชุมชนในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3, 4, 5 หลังมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 และต้องปฏิบัติตามคำสั่ง คสช. ที่ 66/2557 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2557 | อนุญาตให้อยู่อาศัยและทำกินแบบแปลงรวม โดยออกแบบ การใช้พื้นที่ร่วมกันระหว่างชุมชน และหน่วยงานรัฐ โดยชุมชนต้องดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ในพื้นที่ในลักษณะที่เกื้อกูลต่อการอนุรักษ์ตามที่กำหนดร่วมกัน                                                                                                                                                                                                 |
| ชุมชนในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1, 2 ก่อนมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดระเบียบการใช้ที่ดินทำกิน และรับรองการอยู่อาศัยทำกินในลักษณะแปลงรวม</li> <li>กำกับควบคุมจัดการการใช้ที่ดินและป่าไม้ ภายใต้การอนุรักษ์และพัฒนาอย่างยั่งยืน ห้ามบุกรุกขยายพื้นที่</li> <li>ฟื้นฟูสภาพป่าในรูปแบบการมีส่วนร่วมส่งเสริมราษฎรปลูกป่า 3 อย่าง</li> <li>ใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ควบคุมผลกระทบตอสสิ่งแวดลอม ลดการชะล้างพังทลาย</li> </ol> |
| ชุมชนในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1, 2 หลังมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 และต้องปฏิบัติตามคำสั่ง คสช. ที่ 66/2557 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2557    | วางแผนร่วมกับราษฎรและกรรมการหมู่บ้าน ประชาคม/ออกแบบ/คัดเลือกพันธุ์ไม้ตามแนวพระราชดำริปลูกป่า 3 อย่าง เพื่อฟื้นฟูสภาพป่า โดยกรมป่าไม้จัดหาพันธุ์ไม้และให้ราษฎรเป็นผู้ดูแลต้นไม้ที่ปลูก และราษฎรใช้ประโยชน์ที่ดินในระหว่างแถวของต้นไม้ได้ โดยราษฎรจะได้รับประโยชน์จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ที่ปลูก และพืชชั้นล่างด้วย                                                                         |

## 2) แนวทางการแก้ไขปัญหาดินของราษฎรในเขตป่าอนุรักษ์

ปัญหาที่อยู่อาศัย/ทำกินของราษฎรในเขตป่าอนุรักษ์ทั้งในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เพื่อให้ได้ขอบเขตพื้นที่ที่เป็นที่ยอมรับร่วมกันนำมากำหนดเป็น “เขตบริหารเพื่อการอนุรักษ์” ก่อนที่จะนำมาจัดทำโครงการเพื่อเสนอให้มีการพิจารณา อนุญาตตาม พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติและ พ.ร.บ.สงวน และคุ้มครอง สัตว์ป่า ที่ได้รับการแก้ไขใหม่ต่อไป

แผนผังแนวทางการแก้ไขปัญหาดินของราษฎรในเขตป่าอนุรักษ์



### 2.1.11 ตลาดคาร์บอน

"ตลาดคาร์บอน" (Carbon Market) หรือ ตลาดซื้อขายคาร์บอนเครดิต เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้บรรเทาผลกระทบจากภาวะโลกรวนที่สามารถช่วยให้การลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิลดลงด้วยต้นทุนการลดที่ต่ำที่สุดและยังช่วยแก้ปัญหาผลกระทบภายนอกเชิงลบ (Negative Externality) โดยทำให้ผู้ที่ก่อมลพิษ หรือ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีต้นทุนในปล่อยก๊าซเรือนกระจก หรือ ต้องบรรเทา หรือ ชดเชยผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับโลก และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะโลกรวน ด้วยการทำให้การปล่อย หรือ การลดก๊าซเรือนกระจกมีราคา และตลาดคาร์บอนจะเป็นสื่อการในการซื้อขาย

แลกเปลี่ยน “คาร์บอนเครดิต” ซึ่งกลไกตลาดจะทำให้เกิดจุดดุลยภาพ (equilibrium) ทำให้การลดก๊าซเรือนกระจกสุทธิลดลงด้วยต้นทุนการลดที่ต่ำที่สุดในท้ายที่สุด

ทั้งนี้ ตลาดคาร์บอนสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภท ได้แก่

1. ตลาดคาร์บอนภาคบังคับ (Mandatory carbon market) คือ ตลาดคาร์บอนที่จัดตั้งขึ้นสืบเนื่องจากผลบังคับในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามกฎหมายซึ่งต้องมีรัฐบาลเข้ามาเกี่ยวข้องในฐานะผู้ออกกฎหมายและเป็นผู้กำกับดูแลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยผู้ที่เข้าร่วมในตลาดจะต้องมีเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีผลผูกพันตามกฎหมาย (Legally binding target) อย่างไรก็ตามผู้ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะถูกลงโทษ และ/หรือ ผู้ที่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้จะสามารถได้รับสิทธิประโยชน์ต่างๆ หรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับการบัญญัติกฎหมาย

2. ตลาดคาร์บอนแบบภาคสมัครใจ (Voluntary carbon market) คือ ตลาดคาร์บอนที่ถูกสร้างขึ้นโดยไม่ได้มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการควบคุมก๊าซเรือนกระจกมาบังคับการจัดตั้งตลาดเกิดขึ้นจากความร่วมมือกันของผู้ประกอบการหรือองค์กร เพื่อเข้าร่วมซื้อขายคาร์บอนเครดิต ในตลาดด้วยความสมัครใจโดยอาจจะมีการตั้งเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนเองโดยสมัครใจ (Voluntary) แต่ไม่ได้มีผลผูกพันตามกฎหมาย (Non-legally binding target)

โดยการซื้อขายคาร์บอนเครดิต สามารถดำเนินการได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

1. การซื้อขายผ่านแพลตฟอร์มตลาดซื้อขาย (Trading Platform) หรือ ศูนย์ซื้อขายคาร์บอนเครดิตที่ตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการและ

2. ซื้อขายในระบบทวิภาค (Over-the-counter: OTC) ซึ่งเป็นการตกลงกันระหว่างผู้ต้องการซื้อและผู้ขายโดยตรง ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโครงการที่ต้องการขายคาร์บอนเครดิตของตนโดยไม่ผ่านตลาด

อย่างไรก็ตามเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอาจถูกกำหนดโดยผู้กำกับดูแลตลาด (Regulator) หรือเป็นการตั้งเป้าหมายโดยสมัครใจขององค์กรซึ่งปัจจุบัน การตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือการตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับการควบคุมอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกไม่ให้เกิน 1.5 หรือ 2 องศาเซลเซียส ตามหลักการของการตั้งเป้าหมายทางวิทยาศาสตร์ หรือ Science Based Target (SBT) นั่นเอง

นอกจากนี้ ในการซื้อขายคาร์บอนเครดิต ยังต้องคำนึงถึงประเภทของสัญญาซื้อขาย โดยในปัจจุบันสัญญาซื้อขายคาร์บอนเครดิต (Emission Reduction Purchase Agreement) หรือที่เรียกย่อๆ ว่า "ERPA" ในตลาดภาคบังคับ มี 2 ประเภท

1. Forward Contract: เป็นสัญญาที่มีข้อตกลงที่จะส่งมอบคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรองในระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่งในอนาคตโดยเป็นสัญญาที่กำหนดให้มีการจ่ายเงินล่วงหน้า ตั้งราคาซื้อขายที่ยืดหยุ่นได้ ผู้ซื้อและผู้ขายรับความเสี่ยงร่วมกัน รับประกันรายได้ที่ได้รับล่วงหน้า มีการให้ความ

ช่วยเหลือทางด้านเทคนิคในการพัฒนาโครงการ และสามารถต่อรองราคาคาร์บอนเครดิตตามระดับความเสี่ยงได้

2. Spot Market Contract: เป็นการซื้อขายหลังจากที่ได้รับคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรอง โดยเป็นสัญญาที่กำหนดให้ผู้ขายเป็นผู้รับความเสี่ยง (แต่น้อย) สามารถกำหนดราคาซื้อขายคาร์บอนเครดิตได้ในราคาสูง เนื่องจากมีความเสี่ยงต่ำทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และราคาคาร์บอนเครดิตในขณะที่ยังซื้อขาย ไม่สามารถรับประกันรายได้ล่วงหน้า และไม่ต้องมีการให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาโครงการ

ประเด็นที่สำคัญใน ERPA ที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม ได้แก่ ปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรองที่ตกลงจะขาย ซึ่งผู้ขายต้องมั่นใจว่าสามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้จริงตามที่กำหนดในสัญญา รวมถึงการประเมินราคาคาร์บอนเครดิตที่ผ่านการรับรองควรจะเป็นเท่าไร และต้องส่งมอบให้กับใคร ระยะเวลาส่งมอบและวิธีการรับเงิน คู่สัญญาฝ่ายใดจะเป็นผู้รับผิดชอบในการขอการรับรองคาร์บอนเครดิตผลกระทบจากการที่ไม่สามารถส่งมอบคาร์บอนเครดิตหรือส่งมอบไม่ครบตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญาประเด็นเรื่องถ้อยแถลงหรือข้อความในสัญญาเพื่อป้องกันความเสี่ยงในกรณีที่เกิดสถานการณ์หรือเหตุฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมได้ รวมถึงการจัดให้มีกลไกและกระบวนการการเจรจาในกรณีที่ไม่สามารถหาข้อยุติได้ เป็นต้น

#### 2.1.12 ตลาดคาร์บอนในบริบทสากล

สืบเนื่องจากข้อตกลงภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ที่มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2537 โดยมีประเทศสมาชิก 196 ประเทศ ร่วมลงนามให้สัตยาบัน เพื่อควบคุมความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นโดยมนุษย์ให้อยู่ในระดับที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสภาพภูมิอากาศและให้เวลาแก่ระบบนิเวศทางธรรมชาติได้ปรับตัวตามสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง

ตลาดคาร์บอน เริ่มเข้ามามีบทบาทชัดเจน นำไปสู่การปฏิบัติ และขยายผลอย่างต่อเนื่องในระดับสากลทั้งในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา สืบเนื่องจากพิธีสารโตเกียว (Kyoto Protocol) ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ประเทศที่พัฒนาแล้วในกลุ่มภาคผนวก B (Annex B) จะต้องลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับระดับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนในปีพ.ศ. 2533 โดยให้มีการดำเนินงานในช่วงแรกระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555

จากการประชุมอนุสัญญาที่โดฮา ในปี พ.ศ. 2555 ซึ่งประเทศภาคีพิธีสารเกียวโตได้ตกลงให้มีการบังคับใช้พันธกรณีต่อจากระยะแรกโดยตั้งให้เป็นพันธกรณีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระยะที่ 2 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556-31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ในขณะที่ประเทศนอกกลุ่มภาคผนวก B (Non-Annex) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาไม่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกแต่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยภาคสมัครใจ

ภายใต้กลไกที่เรียกว่า “กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM)” เพื่อสนับสนุนให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวก B (Annex B) สามารถบรรลุเป้าหมายในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อีกทางหนึ่งโดยประเทศกำลังพัฒนาจะได้รับประโยชน์จากการขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ที่เรียกว่า “คาร์บอนเครดิตประเภท CERs – Certified Emission Reductions” ซึ่งเป็นคาร์บอนเครดิตประเภทหนึ่ง<sup>1</sup>

ผลการดำเนินงานดังกล่าว นับเป็นจุดเริ่มต้นที่มีการนำกลไกตลาดมาใช้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อบรรเทาและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายใต้กรอบอนุสัญญาดังกล่าว ซึ่งประเทศไทย เป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับร่วมให้สัตยาบันพิธีสารเกียวโตที่จะลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก แต่ไม่อยู่ในกลุ่มที่ถูกกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหากประเทศไทยดำเนินการลดการปล่อยก๊าซโดยดำเนินโครงการ ภายใต้กลไกที่ 3 ก็จะสามารถขายคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการจดทะเบียนจาก UNFCCC ให้กับประเทศอื่นหรือในตลาดคาร์บอนได้ต่อมา ที่ประชุมสมัชชาประเทศภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติสมัยที่ 21 (COP 21) ณ กรุงปารีส สาธารณรัฐฝรั่งเศส ได้รับรองความตกลงปารีส (Paris Agreement) ในวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2558 โดยเป็นตราสารกฎหมายที่รับรองภายใต้กรอบอนุสัญญา UNFCCC ฉบับล่าสุด ต่อจากพิธีสารเกียวโต และข้อแก้ไขโดฮา เพื่อกำหนดกฎกติการะหว่างประเทศที่มีความมุ่งมั่นมากยิ่งขึ้นสำหรับการมีส่วนร่วมของภาคีในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยความตกลงปารีสมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559 วัตถุประสงค์หลักของความตกลงปารีส คือ เพื่อมุ่งเสริมสร้างการตอบสนองระดับโลกต่อภัยคุกคามจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในบริบทของการพัฒนาที่ยั่งยืนและความพยายามในการขจัดความยากจน รวมถึงโดย

1. ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม และมุ่งพยายามควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิไม่ให้เกิน 1.5 องศาเซลเซียส เมื่อเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม โดยคำนึงว่าการดำเนินการตามนี้ จะลดความเสี่ยงและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีนัยสำคัญ

2. เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการส่งเสริมการสร้างภูมิทัศน์ด้านทานและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำ โดยไม่กระทบต่อการผลิตอาหาร

3. ทำให้เกิดเงินทุนหมุนเวียนที่มีความสอดคล้องกับแนวทางที่นำไปสู่การพัฒนาที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่ำและการพัฒนาให้มีภูมิทัศน์ด้านทานและความสามารถในการฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านการลดก๊าซเรือนกระจก เพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายอุณหภูมิระยะยาวที่ได้กำหนดไว้ ภาคตั้งเป้าที่จะมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกในระดับสูงที่สุด (Global peaking) โดยเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ และหลังจากนั้นจะดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกลงอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยมนุษย์จากแหล่งกำเนิดและการกำจัดโดยการดูดซับก๊าซเรือนกระจกในช่วงครึ่งหลังของศตวรรษนี้

นอกจากนี้ ความตกลงปารีสยังได้รองรับความร่วมมือโดยสมัครใจระหว่างภาคี โดยข้อ 6 ของความตกลงปารีส ระบุถึงแนวทางความร่วมมือและกลไก ในสาระสำคัญ ดังนี้

1. เมื่อภาคีเข้าร่วม บนพื้นฐานของความสมัครใจ ในแนวทางความร่วมมือที่มีการใช้ผลการลดก๊าซเรือนกระจกที่ถ่ายโอนระหว่างประเทศ (Internationally transferred mitigation outcomes: ITMOs) เพื่อบรรลุการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด ภาคีต้องส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และทำให้มั่นใจว่ามีความน่าเชื่อถือในกระบวนการลดก๊าซเรือนกระจก (Environmental integrity) และความโปร่งใส รวมถึงในการกำกับดูแล และต้องใช้การจัดทำบัญชีที่เข้มข้น เพื่อให้มั่นใจว่า ในบรรดาสิ่งทั้งหลาย มีการหลีกเลี่ยงการนับซ้ำ สอดคล้องกับแนวทาง (Guidance) ที่รับรองโดยที่ประชุมรัฐภาคีซึ่งทำหน้าที่เป็นที่ประชุมรัฐภาคีความตกลงปารีส

2. ให้จัดตั้งกลไกที่นำไปสู่การลดก๊าซเรือนกระจกและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน (A mechanism to contribute to the mitigation of greenhouse gas emissions and support sustainable development) ภายใต้อำนาจและแนวทางของที่ประชุมรัฐภาคีต้องรับรองกฎ รูปแบบ และกระบวนการขั้นตอน (rules, modalities and procedures) สำหรับกลไกดังกล่าว เพื่อให้ภาคีใช้บนพื้นฐานของความสมัครใจ

3. ให้กำหนดกรอบการดำเนินงานสำหรับแนวทางที่ไม่ใช่ตลาดเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Framework for non-market approaches to sustainable development) ในการส่งเสริมแนวทางที่ไม่ใช่ตลาด

### 2.1.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติศักดิ์ (2553) ได้ศึกษาเงื่อนไขด้านนิเวศน์ที่ดินและเศรษฐกิจที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการปลูกป่า 3 รูปแบบ ได้แก่ การปลูกเป็นสวนป่า ปลูกในระบบวนเกษตร และปลูกเป็นแนวรั้ว ผลการศึกษาพบว่าเงื่อนไขด้านนิเวศน์ไม่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการปลูกป่าชาวบ้านของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว แต่ลักษณะของดินในเงื่อนไขด้านนิเวศน์มีผลต่อการเลือกปลูกในรูปแบบสวนป่า นอกจากนี้เงื่อนไขด้านที่ดิน ได้แก่ ขนาดและสัดส่วนของการใช้ที่ดิน สิทธิในการครอบครองและการใช้ประโยชน์ ความเป็นเจ้าของที่ดินและสิทธิความมั่นคงในการใช้ที่ดิน และเงื่อนไขด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ฐานของเศรษฐกิจครัวเรือน ความต้องการประโยชน์จากไม้และเนื้อไม้ และความต้องการผลผลิตอื่น มีผลต่อการเลือกรูปแบบการปลูกป่าชาวบ้านเป็นอย่างมาก โดยแปลงปลูกเป็นแนวรั้วได้ปริมาณเนื้อไม้มากที่สุด ในขณะที่แปลงที่ได้ประโยชน์มูลค่าเนื้อไม้มากที่สุด ได้แก่ แปลงสวนป่า (2,580 บาทต่อไร่) รองลงมาคือ วนเกษตร (400 บาทต่อไร่) และแนวรั้ว (200 บาทต่อไร่)

สมชัย (2553) ศึกษาแบบที่ยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีป่าสนบ้านจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ งานวิจัยนี้มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์ของไม้และของป่าตามวิถีชีวิตของชุมชนในปัจจุบันพร้อมทดลองจัดทำผลิตภัณฑ์จากไม้และของป่าโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแสวงหารูปแบบที่ยั่งยืนต่อการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ ขั้นตอน



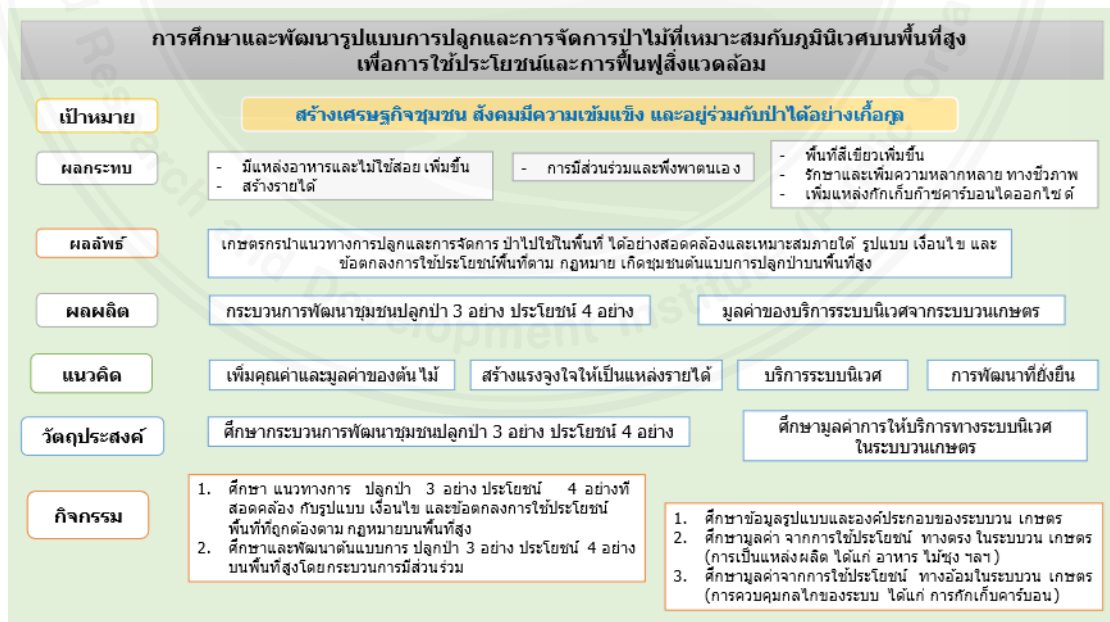
การศึกษาจึงได้เตรียมความพร้อมของผู้นำชุมชน จัดเก็บข้อมูล จัดเวทีชาวบ้าน บันทึกข้อมูลเชิงประจักษ์ ประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ จัดทำผลิตภัณฑ์ทั้งแบบดั้งเดิมและแบบพัฒนา ซึ่งอยู่บนพื้นฐานเอกลักษณ์ของชุมชน ทดลองการตลาด พร้อมประมวลข้อคิดเห็นจากผู้ประกอบการเจ้าหน้าที่ในพื้นที่และสถาบันการศึกษาหรือองค์กรพัฒนาเอกชน คณะผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษารูปแบบที่ยั่งยืนในการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า ต้องเริ่มจากการมีขอบเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าใช้สอยพื้นที่ทำกินและที่อยู่อาศัย ซึ่งขณะนี้ในพื้นที่ที่มีความชัดเจนอยู่แล้ว แต่ปัญหาที่จะต้องเผชิญและจัดการคือการบุกรุกผืนป่าเพิ่มขึ้น ซึ่งชุมชนและส่วนราชการตลอดจนองค์กรอื่น ๆ ต้องช่วยกันวางมาตรการป้องกันและปราบปราม ภายใต้กรอบนโยบายของรัฐ กรอบวิถีชีวิต วัฒนธรรมประเพณีของชุมชน และศักยภาพของทรัพยากรป่าไม้ที่มีอยู่ในปัจจุบันรวมทั้งปัญหาที่เกี่ยวข้อง นำมากำหนดเป้าหมายในแต่ละชุมชน จากนั้นวางแผนดำเนินการเกี่ยวกับกฎกติกาการใช้ประโยชน์ไม้และของป่า กิจกรรมการดูแลรักษาและฟื้นฟูหรือเพิ่มพูนโดยวิธีกสิกรรมหลายอย่างต่าง ๆ กำหนดบุคลากรอาจเป็นบุคคลเป็นกลุ่มองค์กรทั้งภายในและนอกชุมชนที่จะดำเนินการ จัดหาแหล่งทุนงบประมาณโดยอาจตั้งเป็นกองทุนการป่าไม้ของชุมชน และสุดท้ายคือการปรับปรุงกระบวนการตามโอกาสและเหตุการณ์ที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

วาทีนและคณะ (2563) ได้ศึกษาแนวทางการเป็นไปได้และโอกาสในการส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจเพื่อเป็นอาชีพเสริมของครัวเรือน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า แนวทางการส่งเสริมในการปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ เรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้คือ (1) การให้ความชัดเจนในข้อกำหนดในเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ทำกิน (2) การให้ความรู้ในเรื่องของโซ่อุปทานไม้ทั้งระบบ โดยให้น้ำหนักความรู้ในเรื่องของราคาตลาด ปริมาณความต้องการ ช่องทางการจัดจำหน่าย และตามมาด้วยเรื่องการปลูกและการดูแลรักษา (3) การจัดทำโครงสร้างรายได้จากการปลูกไม้มีค่าเศรษฐกิจในรูปแบบโมเดลการส่งเสริมเพื่อให้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่นรูปแบบการปลูกเพื่อการออมแบบพื้นฐาน การออมแบบวนเกษตร การออมแบบวนผลิตภัณฑ์ และการออมแบบวนธนกิจ (4) โครงการตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จและสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ในพื้นที่ (5) ริเริ่มในกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายที่มีความต้องการหรือมีความสนใจ (6) ให้การสนับสนุนเงินทุน หรือปัจจัยการผลิตในกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายหรือเกษตรกรนาร่อง (7) ส่งเสริมการอบรม และให้ความรู้เชิงลึกในเรื่องไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ เพื่อพัฒนาเป็นเกษตรกรต้นแบบผู้ปลูกไม้มีค่าทางเศรษฐกิจเพื่อเป็นอาชีพเสริม (8) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ

อาทิตยาและคณะ (2560) ได้ศึกษาแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืนด้วยการพัฒนาระบบวนเกษตรของเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดการแปลงวนเกษตรอย่างเหมาะสมโดยเฉพาะการใช้หลักความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ จะทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องลงทุนมาก ทั้งนี้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจะแตกต่างกันขึ้นกับรูปแบบและวิธีการในการจัดการ อย่างไรก็ตาม โดยภาพรวมแล้วการทำการเกษตรแบบวนเกษตรจะทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยมีมูลค่าทั้งแบบผ่านตลาดและไม่

ผ่านตลาดซึ่งจะทำให้เกษตรกรได้รับประโยชน์อย่างน้อย 3 ด้าน คือ (1) ด้านเศรษฐกิจ เช่น ความมั่นคงทางด้านรายได้ ประหยัด ลดรายจ่าย และสร้างความมั่นคงด้านอาหาร (2) ด้านสังคมและวัฒนธรรม เช่น การเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น สร้างงานในชุมชน ลดการย้ายถิ่นฐานเข้าสู่สังคมเมือง และสิ่งที่ดิน สุขภาพของผู้ผลิตดีขึ้น ลดการพึ่งพิงภายนอก มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลง (3) ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อนุรักษ์หรือเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ และเพิ่มพื้นที่ป่า พื้นฟูทรัพยากรดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม ประโยชน์ดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่ตามหลักการแล้วจะเกิดจากพืชพรรณต่าง ๆ โดยเฉพาะต้นไม้ในแปลงวนเกษตร ซึ่งจะทำหน้าที่ในการผลิตอาหารคน อาหารสัตว์ เชื้อเพลิง วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ วัตถุดิบต่าง ๆ และหน้าที่การบริการทางนิเวศ เช่น การหมุนเวียนธาตุอาหาร การปรับปรุงดิน การควบคุมการกัดเซาะหน้าดิน และการพังทลายของดิน ควบคุมการระเหยของน้ำ สร้างความร่มรื่น ให้ร่มเงาแก่สัตว์เลี้ยงและพืชอื่น ๆ การรักษาสภาพจุลภูมิอากาศในแปลงและพื้นที่โดยรอบ เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ในธรรมชาติเป็นต้น เมื่อรวมกับหน้าที่ของกิจกรรมอื่น คือ การเลี้ยงสัตว์และประมงแล้ว แม้ว่าจะเป็นระบบเล็ก ๆ แบบยังชีพก็สามารถทำให้เกิดความเกื้อกูลภายในระบบนิเวศของแปลงวนเกษตรและเกิดผลผลิตมากกว่าปัจจัยการผลิตที่ใส่เข้าไป ดังนั้น ด้วยศักยภาพทั้งในแง่ของความเป็นไปได้ทางเทคนิคหรือการนำไปปฏิบัติได้จริงของระบบวนเกษตร ความสำคัญกับระบบวิถีชีวิตของเกษตรกร ชุมชนและสังคม สิ่งแวดล้อม โดยรวมระบบวนเกษตรจะเป็นทางเลือกหนึ่งในการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน

## 2.2 กรอบแนวคิดโครงการ



ภาพที่ 3 กรอบการดำเนินงานวิจัย