



# ปลูกป่าชายเลนกันเถอะ

[www.facebook.com/dmcrth](http://www.facebook.com/dmcrth)



## การจัดการป่าชายเลน เพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

วิภาวรรณ อุดลย์เจริญ<sup>1</sup>, กัลยา สุนทรวงศ์สกุล<sup>2</sup>

ป่าชายเลนเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญที่เอื้อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบ โดยป่าชายเลนเป็นแหล่งอาหารของชุมชน เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งอนุบาลของสัตว์น้ำหลายชนิด ทั้งยังช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศชายฝั่ง ช่วยลดความรุนแรงของลมและคลื่นทะเล รวมถึงป้องกันการพังทลายของดิน และการกัดเซาะของชายฝั่ง อย่างไรก็ตามเมื่อประชากรของประเทศเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้ความต้องการอาหาร

<sup>1</sup> หลักสูตรสิ่งแวดล้อม การพัฒนาและความยั่งยืน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup> สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เพิ่มสูงขึ้น อีกทั้งนโยบายและแนวทางการพัฒนาที่เน้นการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจส่งผลให้เกิดการขยายพื้นที่ทำมาหากินรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ป่าชายเลน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน ปริมาณสัตว์น้ำตามธรรมชาติที่เป็นแหล่งอาหารให้แก่ชุมชนลดลง ก่อให้เกิดปัญหาความยากจนและการอพยพย้ายถิ่น ซึ่งสุดท้ายแล้วจะนำไปสู่การล่มสลายของครอบครัวและชุมชน ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่นย่อมสูญหายตามไปด้วย ดังนั้นการจัดการป่าชายเลนจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งเพื่อรักษาไว้ซึ่งความสมดุลและความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติ เพื่อเป็นแหล่งทรัพยากรอันมีค่าให้แก่ประเทศและชุมชนต่อไป

ความสำคัญของระบบนิเวศป่าชายเลนที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมและความเสื่อมโทรมของป่าชายเลนที่เกิดขึ้นเป็นที่รับทราบและตระหนักเป็นอย่างดีจากชุมชน รัฐบาล หน่วยงานเอกชน และองค์กรนานาชาติ ดังนั้นแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนจึงถูกนำมาปรับใช้ในการจัดการป่าชายเลนด้วย ซึ่งมีหลักการดังต่อไปนี้

**ด้านสิ่งแวดล้อม** การจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนเน้นให้เกิดความต่อเนื่องของกิจกรรมเพื่อการฟื้นฟู การป้องกัน และการรักษาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่และความหลากหลายทางชีวภาพ

**ด้านสังคม** ผู้คนที่อาศัยโดยรอบสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยการใช้ประโยชน์จากพืชป่าทรัพยากรธรรมชาติ เหล่านั้น รวมถึงการใช้พื้นที่ป่าชายเลนเพื่อกิจกรรมต่างๆ เช่น การพักผ่อน การท่องเที่ยว การประกอบพิธีกรรม และประเพณีต่างๆ

**ด้านเศรษฐกิจ** ทรัพยากรป่าชายเลนเหล่านั้นสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศและชุมชนได้ เช่น การเผาถ่าน การผลิตวัสดุไม้แปรรูปเพื่อการก่อสร้าง การพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งจะนำไปสู่การต่อยอดทางธุรกิจอื่นๆ ได้อีก

อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนเพื่อการดำรงชีวิตและสร้างรายได้ให้แก่ของชุมชนนั้นจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อที่จะให้ป่าชายเลนสามารถฟื้นฟูตัวเองกลับขึ้นมาใหม่ได้โดยธรรมชาติและยังคงให้ประโยชน์แก่ชุมชนได้ตลอดไป

นอกจากการจัดการป่าชายเลนจะต้องคำนึงถึงความยั่งยืนแล้ว ยังจำเป็นที่จะต้องกำหนดระดับของการจัดการด้วย โดยระดับการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนนั้นจะถูกแบ่งตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบจัดการป่าชายเลน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (Macintosh & Ashton, 2002)

## ระดับนานาชาติ (International Level)

การจัดการป่าชายเลนในระดับนานาชาติ ส่วนใหญ่มักจะเป็นการการประชุมระดับนานาชาติที่เน้นไปที่การสร้างกรอบแนวทางและข้อตกลงร่วมกันเพื่อช่วยเหลือประเทศต่างๆ เช่น Convention on International Trade in Endangered Species of wild flora and fauna (CITES), Convention on Biological Diversity (CBD) และ Man and the Biosphere Programme and the Seville Strategy for Biosphere Reserves (MAB) ซึ่งการประชุมระดับนานาชาตินี้จะการเปิดโอกาสให้แต่ละประเทศเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและหารือใน

เรื่องต่างๆ เพื่อหาทางแก้ไขหรือหาทางออกร่วมกัน ซึ่งอาจกำหนดออกมาในรูปแบบกรอบแนวทางการดำเนินการตามแต่ความสมัครใจของแต่ละประเทศที่จะดำเนินการตาม หรืออาจเป็นการสร้างข้อตกลงที่มีผลผูกมัดทางกฎหมาย ซึ่งจะนำไปสู่การรักษาและการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

การมีส่วนร่วมของหลายองค์กรทั้งภายในและภายนอกประเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการป่าชายเลนอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการป่าชายเลนบริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงในประเทศเวียดนามเป็นตัวอย่างหนึ่งที่ได้รับความช่วยเหลือจากองค์กรนานาชาติ โดยรัฐบาลเวียดนามได้มีความพยายามในการฟื้นฟูพื้นที่ป่าชายเลนซึ่งได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนจากองค์กรระหว่างประเทศต่างๆ เช่น World Bank และ Danish International Development Agency (Danida) โดยมีการจัดตั้งป่าชายเลนเป็นเขตป่าสงวนและสวนนก เพื่อรักษาไว้ซึ่งแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด ทรัพยากรพันธุกรรม เป็นแนวธรรมชาติช่วยป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งและคลื่นลม และยังเป็นแหล่งศึกษาวิจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ พร้อมทั้งมีการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการป่าชายเลน การพัฒนาความรู้ของคนในชุมชนเกี่ยวกับการปกป้องระบบนิเวศป่าชายเลน ตลอดจนการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Merchand, 2008; Ministry of Natural Resources and Environment of Vietnam, 2010)

## ระดับประเทศ (National Level)

ในการจัดการป่าชายเลนระดับประเทศมีหลากหลายหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบป่าชายเลน เช่น ในประเทศเวียดนามมีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงการพัฒนาเกษตรและชนบท และกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (Dasgupta & Shaw, 2013) ส่วนหน่วยงานของประเทศไทยนั้นมีทั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมป่าไม้ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (International Union for Conservation of Nature [IUCN], 2002) โดยแต่ละหน่วยงานได้มีการออกนโยบายและกฎระเบียบของตนเองขึ้นมา มีการประกาศพื้นที่ป่าชายเลนให้เป็นพื้นที่เขตป่าสงวนเพื่ออนุรักษ์พืชและสัตว์ป่าและปกป้องป่าชายเลนจากการถูกทำลาย ซึ่งแต่ละหน่วยงานล้วนย่อมมีจุดมุ่งหมายและขอบเขตการทำงานที่แตกต่างกันหรือทับซ้อนกัน ดังนั้นการจัดการป่าชายเลนจึงมีลักษณะแบบแยกส่วน (Sectoral management) ซึ่งมักก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างหน่วยงานอันเป็นผลทำให้การจัดการป่าชายเลนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ (Macintosh & Ashton, 2002) ดังนั้นความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน การแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และประสบการณ์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการป่าชายเลน เพราะจะช่วยสร้างความสอดคล้องและส่งเสริมการทำงานซึ่งกันและกัน

ในส่วนของจัดการพื้นที่ป่าชายเลน Matang Mangrove Forest Reserve (MMFR) ในประเทศมาเลเซีย มี Forestry Department Peninsular Malaysia (FDPM) เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการคุ้มครองและจัดการพื้นที่ป่าชายเลน นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานย่อยที่คอยจัดการดูแลอยู่ในแต่ละเขตพื้นที่ โดยมีเป้าหมายคือการอนุรักษ์และจัดการพื้นที่ป่าชายเลนผ่านกระบวนการจัดการอย่างยั่งยืนและรักษาไว้ซึ่งคุณค่าของป่าชายเลนทั้งในด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการ MMFR เริ่มต้นขึ้นหลังจากการประกาศ Gazettement of Mangrove Forest Reserve ในปี ค.ศ.1902 และได้เริ่มมีวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบครั้งแรกในปี ค.ศ.1904 ซึ่งต่อมาได้เกิดการวางแผนการทำงานฉบับแรกซึ่งเป็นแผนการทำงานในระยะเวลา 10 ปี (1950-1959) พร้อมทั้งนี้ยัง

มีการทบทวนแผนการจัดการอย่างสม่ำเสมอทุกๆ 10 ปี โดยการรับเอาแนวการจัดการแบบ Integrated Coastal Zone Management และ Coastal Vulnerability Index เข้ามาใช้เพื่อพัฒนาและยกระดับรูปแบบการจัดการชายฝั่งให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยแนวทางการจัดการพื้นที่ป่าชายเลนของ MMFR คือการแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อการอนุรักษ์และปกป้องป่าชายเลน และเพื่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งนับตั้งแต่เริ่มมีการจัดการป่าชายเลน Matang เป็นระยะเวลามากกว่า 100 ปีที่ป่าชายเลนดังกล่าวสามารถเอื้อประโยชน์ต่อพืช สัตว์และผู้คนโดยรอบ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน จึงอาจกล่าวได้ว่าการจัดการป่าชายเลน Matang เป็นการจัดการอย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตามในอนาคตควรมีการพัฒนาแนวทางการจัดการเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าชายเลน โดยการรับเอา Integrated Approach และการศึกษาวิจัยเพื่อปรับปรุงข้อมูลอันจะนำไปสู่การวางแผนการจัดการป่าชายเลนที่มีประสิทธิภาพต่อไป (Jusoff & bin Hj Taha, 2008; Macintosh & Ashton, 2002; Malaysia Timber Council, 2009; Van Lavieren et al., 2012)

## ระดับชุมชน (Community Level)

ประเทศไทยถือได้ว่าการจัดการป่าชายเลนโดยคนในชุมชนหลายแห่งด้วยกัน เช่น ชุมชนหนองสมาน จังหวัดตรัง, ชุมชนลีเล็ด จังหวัดสุราษฎร์ธานี และบ้านเปรี๊ตใน จังหวัดตราด ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการจัดการโดยชุมชนท้องถิ่นนั้นคือการที่ผู้นำชุมชนและคนในชุมชนเล็งเห็นปัญหาจากการสูญเสียพื้นที่ป่าชายเลนจึงได้มีการรวมตัวกันเพื่อหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีระบบแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ มีการจัดตั้งกลุ่มและคณะกรรมการเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาป่าชายเลนโดยได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการและงบประมาณหน่วยงานรัฐและเอกชน มีการกำหนดขอบเขตและกฎระเบียบการใช้ประโยชน์ป่าชายเลน การตั้งกลุ่มเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการรุกล้ำพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อทำนาเกลือ การลักลอบตัดไม้และการทำประมงด้วยเครื่องมือทำลายล้าง มีการใช้วัสดุและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดทำอุปกรณ์เพื่อสร้างที่อยู่อาศัยให้แก่สัตว์น้ำและป้องกันการพังทลายของชายฝั่ง มีการจัดกิจกรรมปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์และปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่เยาวชน รวมถึงมีการสร้างเครือข่ายร่วมกับชุมชนอื่นๆ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การนำไปปรับใช้ให้เหมาะกับบริบทของชุมชนของตนเองต่อไป สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพและความเข้มแข็งของชุมชนในการดูแลป่าชายเลน

ในขณะที่เดียวกันก็มีโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริหลายโครงการที่มีหน่วยงานรัฐและมูลนิธิต่างๆ เป็นผู้ดำเนินงาน โดยมีหลักการทำงานคือ 1) การพึ่งพาตนเอง 2) การระเบิดจากข้างใน 3) การคำนึงถึงภูมิสังคม 4) การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน 5) การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อสร้างเสริมศักยภาพให้แก่ชุมชน จากหลักการเหล่านี้นำมาสู่การดำเนินงานและกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เช่น แหล่งค้นคว้าทางวิชาการและเทคโนโลยีในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อช่วยอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน แหล่งอบรมและถ่ายทอดความรู้ด้านอาชีพประมง การเกษตร และการเลี้ยงสัตว์ให้แก่ผู้ที่สนใจ รวมถึงถ่ายทอดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้กับประชาชนเพื่อใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้มีอาชีพและรายได้อย่างยั่งยืน

ดังตัวอย่างชุมชนในตำบลคลองโคน ที่นำหลักการในการทำงานตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชได้นำมาปรับใช้ในการฟื้นฟูและจัดการป่าชายเลนในชุมชน โดยการฟื้นฟูป่าชายเลนนั้นเกิดขึ้นจากการที่ผู้นำชุมชนและคนในชุมชนเล็งเห็นถึงปัญหาจากการเสื่อมโทรมของป่าชายเลน และเกิดความ

ต้องการที่จะฟื้นฟูป่าชายเลนด้วยตนเอง จึงได้ริเริ่มการปลูกป่าชายเลนขึ้นโดยการนำของผู้นำชุมชนและการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน โดยได้มีการใช้ความรู้ท้องถิ่นเกี่ยวกับป่าชายเลนเข้ามาใช้ในการเลือกพันธุ์ไม้เบิกนำที่เหมาะสมต่อการปลูกในพื้นที่ริมฝั่งทะเล ซึ่งต่อมาได้มีหน่วยงานภาครัฐและเอกชนอื่นๆ เข้ามาสนับสนุนในเรื่องความรู้ เงินทุน และแรงงาน ในปัจจุบันป่าชายเลนในชุมชนคลองโคกนไต้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และได้ให้ประโยชน์แก่ชุมชนทั้งในด้านของแหล่งอาหาร (รูป 1) แหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศป่าชายเลน และเป็นแหล่งถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนแก่บุคคลภายนอก (รูป 2)



รูปที่ 1 ป่าชายเลนและวิถีชีวิตของคนในชุมชนคลองโคกนไต้

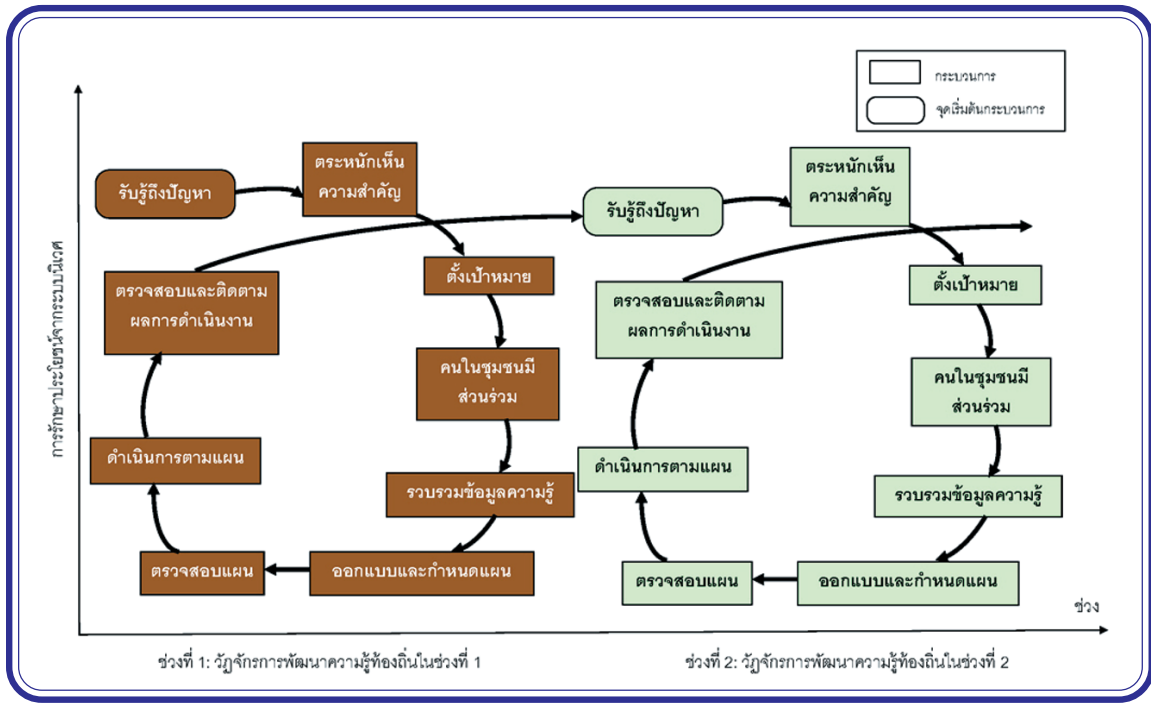


รูปที่ 2 อดีตผู้ใหญ่บ้านของชุมชนคลองโคกน้าย ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูชายเลนแก่เยาวชน

จากที่กล่าวมาข้างต้น แม้ว่าระดับของการจัดการป่าชายเลนทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับนานาชาติ ระดับประเทศ และระดับชุมชน จะมีความแตกต่างกันในแง่ของหน่วยงานและหน้าที่ในการดูแลรับผิดชอบ แต่โดยหลักการแล้ว การจัดการป่าชายเลนสามารถดำเนินการได้จำเป็นต้องมีส่วนประกอบดังนี้ 1) การกำหนดนโยบายและการวางแผน 2) การจัดตั้งกฎระเบียบและข้อบังคับ 3) เงินทุนและงบประมาณ 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบและดำเนินการ 5) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 6) การศึกษาและการเผยแพร่ความรู้ 7) ระบบการติดตามและตรวจสอบ แต่จุดเริ่มต้นสำคัญที่จะก่อให้เกิดการจัดการป่าชายเลนอย่างจริงจังมีจุดเริ่มต้นเดียวกัน คือจะต้องเริ่มจากการที่คนมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากความเสื่อมโทรมของธรรมชาติและมีความพยายามที่จะหาแนวทางเพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้น จนนำมาสู่การร่วมมือกันเพื่อวางแผนและค้นหาแนวทางที่เหมาะสมเพื่อการจัดการป่าชายเลนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

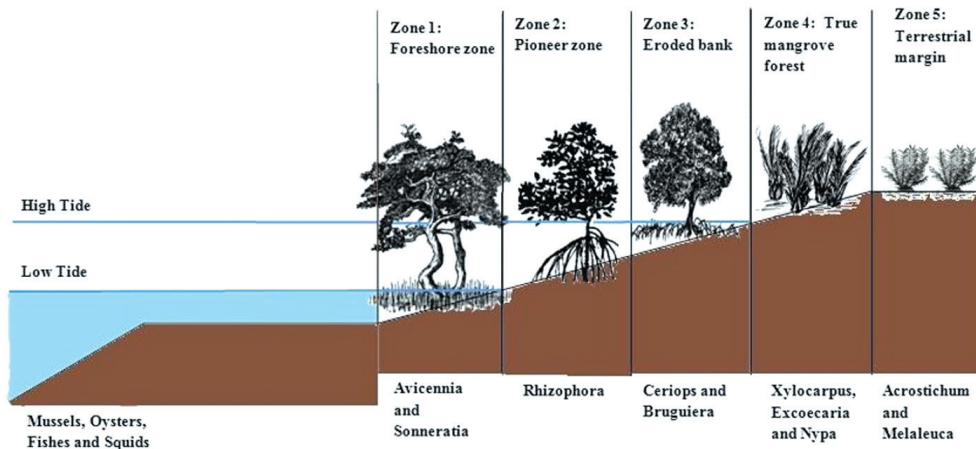
อย่างไรก็ตาม การจัดการป่าชายเลนอย่างยั่งยืนนอกจากจะต้องคำนึงถึงหลักการการพัฒนาอย่างยั่งยืน และดำเนินการตามหลักการข้างต้นแล้วนั้น ยังจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์อื่นๆ เข้ามาสนับสนุนด้วยโดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมจากผู้นำท้องถิ่นและคนในชุมชน
- 2) การสร้างจิตสำนึกและการสร้างรู้สึกความเป็นเจ้าของทรัพยากรท้องถิ่นร่วมกัน
- 3) การเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้เพื่อให้คนในชุมชนและเยาวชนเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าของป่าชายเลนและความสำคัญในการจัดการป่าชายเลน
- 4) การสร้างเครือข่ายร่วมกับชุมชนอื่นๆ
- 5) การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกทั้งในเรื่องของความรู้ เงินทุน และการฝึกอบรม
- 6) การส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมชุมชนเข้ามาร่วมด้วย



รูปที่ 1 กระบวนการพัฒนาความรู้ท้องถิ่นเพื่อรักษาประโยชน์จากระบบนิเวศ  
ที่มา : Adulcharoen, 2016

ในการนำเอาความรู้ท้องถิ่นของคนในชุมชนมาปรับใช้ในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าชายเลนนั้น จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเข้าใจกระบวนการสร้างและพัฒนาความรู้ของชุมชน รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการดังกล่าวด้วย ซึ่งขั้นตอนการพัฒนาความรู้เริ่มต้นจากการรับรู้และเล็งเห็นปัญหา การตั้งเป้าหมาย การมีส่วนร่วมของคนในชุมชน การเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ การออกแบบแนวทางการทำงาน การตรวจสอบแผนการทำงาน การลงมือปฏิบัติ และการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน (รูป 3) เพื่อนำมาพัฒนาความรู้ท้องถิ่นในการจัดการและการใช้ทรัพยากรป่าชายเลนต่อไป โดยปัจจัยที่จะกระตุ้นให้เกิดการสร้างและพัฒนาความรู้นั้นจะแตกต่างกันไปในแต่ละชุมชน ขึ้นอยู่กับสภาพสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ เช่น ความเชื่อใจและความศรัทธาในตัวผู้นำชุมชนและผู้นำทางความเชื่อ การมีจิตอาสา การคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม และการมีวิถีชีวิตร่วมกันในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ปัจจัยเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ ในชุมชน และก่อให้เกิดการผสมผสานระหว่างความรู้ท้องถิ่นและความรู้ทางวิชาการเพื่อให้การจัดการป่าชายเลนมีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรมของชุมชนนั้น อันจะนำไปสู่การจัดการทรัพยากรธรรมชาติป่าชายเลนอย่างยั่งยืนต่อไป



## บรรณานุกรม

- Arunbergfah, N. (2010). การจัดการทรัพยากรป่าชายเลน กรณีศึกษา: ชุมชนบ้านหนองสมาน หมู่ที่ 3 ตำบลหาสาธารณอำเภอหาดสำราญ จังหวัดตรัง [Mangrove Forest Resource Management: A Case Study of Baan Hnongsamarn Community, Tambon Hardsumran, Amphoe Hardsumran, Trang Province]. Journal of Faculty of Humanity and Social Sciences, 6(1), 23-50.
- Chotthong, B., & Aksornkoe, S. (2008). Sustainable Community-based Mangrove Rehabilitation in Thailand. Thailand Environment Institute. Retrieved from [http://www.tei.or.th/projects/Community\\_base\\_mangrove.pdf](http://www.tei.or.th/projects/Community_base_mangrove.pdf).
- Dasgupta, R., & Shaw, R. (2013). Cumulative Impacts of Human Interventions and Climate Change on Mangrove Ecosystems of South and Southeast Asia: An Overview. Journal of Ecosystems, 1-15.
- International Union for Conservation of Nature [IUCN]. (2002). Principles, Criteria and Indicators for Sustainability of Community-Based Natural Resources Management Programmes in Southern Africa, Harare, Zimbabwe.
- Jusoff, K., & bin Hj Taha, D. H. D. (2008). Managing Sustainable Mangrove Forests in Peninsular Malaysia. Journal of Sustainable Development, 1(1), 88-96.
- Macintosh, D. J., & Ashton, E. C. (2002). A Review of Mangrove Biodiversity Conservation and Management. Centre for Tropical Ecosystems Research, University of Aarhus. Denmark.
- Malaysia Timber Council. (2009). Matang Mangroves: A Century of Sustainable Management. Timber Malaysia, 15(3), 6-11.
- Melana, D. M., Atchue III, J., Yao, C. E., Edwards, R., Melana, E. E., & Gonzales, H. I. (2000). Mangrove Management Handbook. Department of Environment and Natural Resources, Manila, Philippines through the Coastal Resource Management Project, Cebu City, Philippines. Manila, Philippines.
- Merchand, M. (2008). Mangrove restoration in Vietnam: Key considerations and a practical guide. (T2666). WRU / TUD. Retrieved from <http://repository.tudelft.nl/view/ir/uuid:98b5ba43-1452-4631-81dc-ad043ef3992c>.
- Ministry of Natural Resources and Environment of Vietnam. (2010). Vietnam-Netherlands Mekong Delta Masterplan project, Draft Report of Research and Assessment of Water and Environment in Mekong River Delta: Living Environment, Ecosystem, Mangrove and Natural Preservation. Ministry of Natural Resources and Environment of Vietnam. Retrieved from <http://www.partnersvoorwater.nl/wp-content/uploads/2011/08/WATERFORFOODfinaldraft.pdf>.
- Thailand Environment Institute [TEI]. (2008a). ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชายเลนชุมชนลีเล็ด [Knowledge and Local Wisdom in Mangrove Forest Management at Lilet community]. Thailand Environment Institute. Retrieved from <http://www.tei.or.th/publications/2008-download/2008-DMCR-2-6-Cumchon-Leelet.pdf>.
- Thailand Environment Institute [TEI]. (2008b). ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการป่าชายเลนบ้านเป็ดไถ่ [Knowledge and Local Wisdom in Mangrove Forest Management at Pred Nai Community]. Thailand Environment Institute. Retrieved from <http://www.tei.or.th/publications/2008-download/2008-DMCR-2-1-Ban-Pretnai.pdf>.
- United Nation Development Programme [UNDP]. (2012). Pred Nai Mangrove Conservation and Development Group, Thailand. New York.
- Van Lavieren, H., Spalding, M., Alongi, D., Kainuma, M., Cl?sener-Godt, M., & Adeel, Z. (2012). Securing the Future of Mangroves. UNU-INWEH, UNESCO-MAB with ISME, ITTO, FAO, UNEP-WCMC, TNC. Retrieved from <http://inweh.unu.edu/wp-content/uploads/2013/05/Securing-the-future-of-mangroves-high-res.pdf>.