

การพัฒนาารูปแบบฝายมีชีวิตโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน
เพื่อการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

The development of a live weir model by the process of public participation
For sustainable water management

เทวิน สมยาเย็น¹ และ รศ.ดร.วินัย วีระพัฒนานนท์

¹นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต, สาขาสังแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยปทุมธานี

²อาจารย์ ประจำหลักสูตรภาควิชาคณะสาธารณสุขศาสตร์ สาขาสังแวดล้อมศึกษา มหาวิทยาลัยปทุมธานี

บทคัดย่อ

ฝายมีชีวิต เป็นการประยุกต์รูปแบบของฝายต้นน้ำลำธาร ตามพระราชดำริของในหลวงรัชกาลที่ 9 โดยมีการนำไปทดลองสร้างและพัฒนาส่วนประกอบต่างๆ ที่ยังไม่สมบูรณ์ เช่น ประเภทของไม้ที่ใช้เป็นรากฐานโครงสร้าง พันธุ์ไม้ที่ใช้ปลูกเพื่อยึดโครงสร้าง วัสดุที่ใช้ต้องได้มาจากธรรมชาติในชุมชนท้องถิ่น ไม่มีการใช้เหล็ก และปูนซีเมนต์ เป็นส่วนประกอบของโครงสร้าง จนกระทั่งได้รูปแบบของฝายมีชีวิต ที่มีความคงทนแข็งแรงและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จากนั้นได้ขยายผลออกไปในหลายพื้นที่ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลปรากฏเป็นเชิงประจักษ์ ทั้งในมิติของชุมชน ที่ก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจความสามัคคีของชุมชน มิติทางธรรมชาติสิ่งแวดล้อม สามารถบรรเทาปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง น้ำหลาก และยังสามารถช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับผืนดิน แผ่กระจายไปโดยรอบ ชุมชนมีน้ำอุปโภคบริโภคตลอดทั้งปี และมีมิติของระบบนิเวศ ทำให้เกิดสิ่งมีชีวิตที่หลากหลาย ที่เกื้อกูลต่อกันอย่างสมบูรณ์

คำสำคัญ: ฝายมีชีวิต , การจัดการน้ำ

Abstract

The Water weir is an application of the pattern of the upper reaches of the weir. According to the initiative of King Rama IX. by having to experiment and create various components That is not complete. Such as the type of wood used as the foundation, structure Plants used to grow to hold the structure The materials used must be derived from nature in the local community. No steel use And cement Is a component of the structure until Model of Water weir Are durable, strong and environmentally friendly. Then expanded in many areas Efficiency and effectiveness appear to be empirical In the dimension of the community Causing cooperation and unity of the community Can alleviate flood problems Drought Overflowing water And can also help add moisture to the soil Spread around The community has water for consumption throughout the year. And Ecological dimension Causes various organisms Complement each other completely.

Keywords: Model development, Life weir, Participation, Sustainable

บทนำ

น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของทุกสรรพสิ่ง ทั้ง มนุษย์ พืช และสัตว์ ประเทศไทยตั้งอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุม 2 ชนิด ได้แก่ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนมากเพียงพอต่อการใช้อุปโภคบริโภค จากสถิติตัวเลขปริมาณน้ำฝนของประเทศไทยที่ตกเฉลี่ยประมาณ 7-8 แสนล้าน ลบ.ม.ต่อปี หรือเฉลี่ย 1,572.5 มิลลิเมตร ต่อปี ประเทศไทยมีที่เก็บกักน้ำขนาดใหญ่บรรจุได้ประมาณ 6-7 หมื่นล้าน ลบ.ม. แต่มีน้ำไหลลงเฉลี่ยเพียง 42,000

ล้าน ลบ.ม. เป็นน้ำผิวดิน 2.1 แสนล้าน ลบ.ม. ขณะที่ความต้องการใช้น้ำมีประมาณ 1 แสนล้าน ลบ.ม. ซึ่งปริมาณความต้องการน้ำที่ขาดหายไปประมาณ 5.8 หมื่นล้าน ลบ.ม. (มูลนิธิอุทกพัฒน์) แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนจำนวนมากเพียงพอต่อความต้องการ แต่ประเทศไทยได้ประสบปัญหาวิกฤติน้ำ ทั้งภาวะน้ำแล้ง การขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และการเกิดภาวะน้ำท่วมในฤดูฝน นับวันปัญหานี้ยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น ส่งผลกระทบในหลายด้าน ได้แก่ ภาวะโลกร้อน ความเสียหายทางเศรษฐกิจและการดำรงชีพ ผลกระทบต่อสังคม ระบบนิเวศขาดความสมดุล ปัญหาสิ่งแวดล้อมและ ทำให้ประเทศชาติสูญเสียโอกาส

รัฐบาลปัจจุบันได้ให้ความสำคัญต่อปัญหาวิกฤติน้ำ จึงได้กำหนดนโยบายสาธารณะในเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำมาอย่างต่อเนื่อง เช่น มีการจัดทำ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ให้ทุกส่วนราชการศึกษากรอบและแนวทางการจัดทำ ยุทธศาสตร์ชาติ ให้มีความเชื่อมโยง สอดคล้องกัน และมีหน้าที่ดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ กรมชลประทานได้จัดทำยุทธศาสตร์กรมชลประทานระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อขับเคลื่อนตามยุทธศาสตร์ และสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และยุทธศาสตร์สำคัญอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้มีการจัดตั้งสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ(สทช.) คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ(กนช.) อาจกล่าวได้ว่าขณะนี้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศมีการบูรณาการหน่วยงานที่รับผิดชอบชัดเจนอย่างเป็นระบบและมีความเป็นเอกภาพสอดคล้องกันในทุกมิติ เช่น มีการพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำและระบบชลประทานขนาดใหญ่ กลาง และ เล็กจำนวนมาก แต่ในทางปฏิบัติการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำยังคงเป็นไปแบบแยกส่วนโดยรัฐบาลกลาง ผ่านหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดการแหล่งน้ำเพื่อให้มีน้ำต้นทุนให้เพียงพอต่อความต้องการโดยรวม ขาดกระบวนการมีส่วนร่วมจากประชาชนและชุมชน สิทธิการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ตามมาตรา 57 (2) รัฐต้องอนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษา พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยต้องให้ประชาชน และชุมชนท้องถิ่นมีส่วนร่วมดำเนินการ และได้รับประโยชน์ด้วย การบริหารจัดการน้ำแบบแยกส่วนทำให้ประชาชนขาดความรู้ความตระหนักในการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่าส่งผลให้การบริหารจัดการน้ำขาดประสิทธิภาพและขาดความยั่งยืน

จากปัญหาการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทยที่กล่าวมาพบว่ายังไม่สามารถแก้วิกฤติน้ำได้ ทั้งยังมีการใช้งบประมาณจำนวนมาก ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำควรมุ่งเน้นไปที่การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน สิทธิของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ ลดความเหลื่อมล้ำการเข้าถึงทรัพยากรน้ำ การปกป้องทรัพยากรสาธารณะ การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ผ่านกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ชุมชนสามารถจัดการทรัพยากรน้ำ และสามารถพึ่งพาตนเองได้ ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการคิด การตัดสินใจ การปฏิบัติ การใช้ประโยชน์ และการกำหนดกติกาของชุมชน โดยไม่ต้องพึ่งพาหรือรอการช่วยเหลือจากภาครัฐเพียงอย่างเดียว จึงได้มีชุมชนชาวจังหวัดนครศรีธรรมราชประกอบไปด้วย นายสมเดช คงเกื้อ ดร.ดำรง โยธารักษ์ นายศักดิ์พงศ์นิลไพรัช นายณัฏฐนันท์ มีแก้ว นายสุธัญญ์ รักษาพล นายสัญญา ไชยวรรณ ฯลฯ ร่วมกันคิดหาแนวทางแก้ไขปัญหาวิกฤติน้ำขึ้นในปีพุทธศักราช 2556 โดยใช้แนวคิดการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมโดยการพึ่งพาตนเองผ่านกระบวนการ “ฝายมีชีวิต” ซึ่งได้นำแนวคิดฝายต้นน้ำลำธาร (Check Dam) การบริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ที่พระองค์ทรงนำไปปฏิบัติเป็นแบบอย่างในหลาย พื้นที่จนเป็นที่ยอมรับและได้ผลเป็นที่ประจักษ์ ซึ่งชุมชนสามารถสร้างขึ้นเองได้ง่ายโดยใช้วัสดุในท้องถิ่น ดังได้พระราชทานพระราชดำรัสว่า “...ให้พิจารณาดำเนินการสร้างฝายราคาประหยัด โดยใช้วัสดุราคาถูกและหาง่ายในท้องถิ่น เช่น แบบหินทิ้งคลุมด้วย ตาข่ายปิดกั้นร่องน้ำกับลำธารขนาดเล็กเป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เก็บกักน้ำและตะกอนดินไว้บางส่วน โดยน้ำที่กักเก็บไว้จะซึมเข้าไปในดินทำให้ความชุ่มชื้นแผ่ขยายออกไปทั้งสองข้างต่อไปจะสามารถปลูกพันธุ์ไม้ป้องกันไฟ พันธุ์ไม้โตเร็วและพันธุ์ไม้ไม่ทิ้งใบเพื่อพื้นที่ต้นน้ำลำธารให้มีสภาพ เขียวชุ่มชื้นเป็นลำดับ...” การจัดการน้ำโดยกระบวนการฝายมีชีวิต ชุมชนสามารถจัดการน้ำของตนเองได้ ทำให้ชุมชนได้มีน้ำใช้ในการประกอบอาชีพ การอุปโภคบริโภค เกิดความชุ่มชื้นแผ่กระจายไปบริเวณกว้าง เป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศกลับขึ้นมาใหม่ ทำให้ชุมชนมีภูมิคุ้มกัน ลดความเสี่ยงต่อภาวะน้ำท่วม น้ำแล้ง น้ำหลาก เป็นการพึ่งพาตนเองของชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สามารถสร้างความยั่งยืนได้โดยไม่ต้องรอความช่วยเหลืองบประมาณและกฎหมาย ระเบียบขั้นตอนต่างๆจากภาครัฐ

ฝายมีชีวิตคืออะไร

ฝายมีชีวิต หมายถึง สิ่งก่อสร้างสำหรับกั้นร่องน้ำ ลำคลอง เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ประโยชน์สำหรับชุมชนและช่วยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศ โครงสร้างได้จากธรรมชาติและทำได้ง่ายในท้องถิ่น เช่น ไม้ กระถิน (ไม้ปักติด) เชือก ทวาย และกระสอบใส่ทวาย เมื่อฝายสร้างเสร็จจะปลูกต้นไม้เพื่อให้รากไทรยึดโยงประสานตัวฝายให้มั่นคงแข็งแรง ฝายมีชีวิตเกิดขึ้นจากแนวคิดการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำของชุมชนแบบพึ่งพาตนเองฝายมีชีวิต เป็นรูปแบบฝายแบบใหม่ที่นำมาใช้ในการบรรเทาปัญหาหน้าท่วมและแก้ปัญหาภัยแล้งได้อย่างยั่งยืน โดยยึดหลักการสำคัญคือ ต้องผ่านเวทีประชาเข้าใจ ชาวบ้านจัดการตนเอง และให้ใช้สิ่งก่อสร้างที่เกื้อกูลชีวิต ฝายมีชีวิตช่วยฟื้นฟูชีวิตผู้คนและระบบนิเวศของท้องถิ่น ฝายจะทำหน้าที่เกื้อกูลให้เกิดความมีชีวิตชีวาของผู้คนในท้องถิ่น ช่วยให้เชื่อมความสัมพันธ์ของผู้คนให้สามัคคีระหว่างกันมากขึ้น และผลจากการยกระดับน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้เกิดความชุ่มชื้นของพื้นดิน ชุมชนมีน้ำใช้ตลอดปี ความสมบูรณ์ของระบบนิเวศพื้นกลับคืนมา และช่วยเพิ่มระดับน้ำใต้ดินกับพื้นที่สองฝั่ง

ประโยชน์ของ “ฝายมีชีวิต”

ประโยชน์ของฝายมีชีวิตมีใน 2 มิติ

1. มิติของระบบนิเวศ

- 1.1 เมื่อน้ำหลากและน้ำท่วม จะช่วยชะลอความแรงของน้ำป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง
- 1.2 เมื่อน้ำแล้ง จะกักเก็บน้ำดูและระบบนิเวศสองฝั่งคลอง สร้างความชุ่มชื้น มีน้ำใช้
- 1.3 ตะกอนทราย ปลา กุ้ง และสิ่งมีชีวิตในน้ำ สามารถใช้ชีวิตได้ตามธรรมชาติ ข้ามไปมาได้ด้วยบันไดนิเวศ
- 1.4 เกิดวังน้ำ เป็นแหล่งอาหารชุมชนวิถีดั้งเดิมหวนคืน ให้ระบบนิเวศกลับมาสมบูรณ์
- 1.5 ปริมาณน้ำที่ถูกยกระดับสูงขึ้น ประมาณ 1.5 เมตร จะถูกดูดซับเก็บไว้ในดิน สร้างความชุ่มชื้น ให้ดิน บริเวณโดยรอบในรัศมีไม่น้อยกว่า 2 กิโลเมตรในพื้นที่ราบ ให้เกิดความชื้นต้นตุนเมื่อเข้าสู่ฤดูแล้ง

2. มิติของชุมชน

เกิดความสามัคคีเชื่อมความสัมพันธ์ของผู้คนในท้องถิ่น ชุมชน ให้แน่นแฟ้นมากขึ้น รวมถึงเครือข่าย หน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ ได้มาร่วมปรึกษาหารือกัน ถ่ายทอดเรียนรู้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และยังสามารถสร้างฝายรุ่นใหม่ให้เกิดขึ้นในชุมชนเพื่อที่จะสามารถซ่อมแซมฝายเมื่อชำรุด หรือการสร้างฝายมีชีวิตตัวใหม่ในชุมชนได้เอง ฝายมีชีวิตสร้างคุณภาพชีวิตของคนให้กลับมามีชีวิตเดิม ตอบโจทย์เศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็ง และพอเพียงได้อย่างยั่งยืน นอกจากนั้นยังสามารถขยายความรู้เรื่องฝายมีชีวิต และการสร้าง ไปยังชุมชนอื่นๆ ได้อีกด้วย

หลักการของฝายมีชีวิต

1. ประชาเข้าใจ กระบวนการเรียนรู้ของคนในชุมชน ถึงปัญหาวิกฤติน้ำและระบบนิเวศที่ประสบอยู่โดยการสร้างความรู้ความเข้าใจให้ชุมชนเกิดความตระหนัก และร่วมกันหาทางออกโดยกระบวนการมีส่วนร่วม
2. ต้องไม่มีค่าแรง ใช้ความมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสำคัญ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม เมื่อขาดเหลือจึงใช้การสร้างเครือข่าย และการช่วยเหลือจากที่อื่น
3. ธรรมนูญฝาย หลังจากการสร้างฝายเสร็จจะต้องมีการสร้างมิกติกา หรือข้อตกลงร่วมกันของชุมชน ที่เรียกว่า "ธรรมนูญฝาย" เช่น การใช้น้ำ การรักษาความสะอาด การดูแลซ่อมบำรุง การจับสัตว์น้ำ พืช ไม้ น้ำ เป็นต้น

องค์ประกอบฝายมีชีวิต

ลักษณะโครงสร้างทางกายภาพที่ดี ของฝายมีชีวิตต้องมีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศในทุกมิติ ส่วนสำคัญคือ ต้องปรองดองกับธรรมชาติ และคำนึงถึงความยั่งยืนเป็นหลัก ในทุกขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง เช่น การสำรวจ การเตรียมพื้นที่ การสร้างองค์ประกอบของโครงสร้าง การปลูกต้นไม้ โดยแต่ละขั้นตอนต้องสอดคล้องซึ่งกันและกัน ฝายมีชีวิตถูกกำหนดให้มีโครงสร้างที่ชุมชนสามารถสร้างเองได้ โดยใช้วัสดุที่ทำได้ง่ายในท้องถิ่นและมีขั้นตอนการก่อสร้างที่สามารถยืดหยุ่นได้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ตามธรรมชาติทุกรูปแบบ

ฝายมีชีวิต มีส่วนประกอบ 4 ส่วนหลักสำคัญ ดังนี้

- 1.ตัวฝาย ทำหน้าที่กั้นน้ำเพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้นประมาณ 1.5 เมตร ตัวฝายควรมีความยาวมากกว่าความกว้าง 1.5 เท่า
- 2.บันไดนิเวศหลัง ทำหน้าที่ชะลอกระแสน้ำที่กัดเซาะตัวฝายด้านหลัง ช่วยให้ปลา สัตว์น้ำขึ้นลงข้ามฝายไปได้ และขณะเดียวกันเป็นการเติมออกซิเจนในน้ำได้ตลอดเวลาโดยไม่สร้างมลพิษ
- 3.บันไดนิเวศหน้า มีหน้าที่ในการให้ตะกอนทรายเดินทางข้ามตัวฝายไปได้โดยเสรี มีความกว้าง 60-80 เซนติเมตร และสูง 30 เซนติเมตร และหน้าที่สำคัญอีกอย่างคือการชะลอความรุนแรงของกระแสน้ำ
- 4.หูช้าง ยึดเกาะตัวฝายกับตลิ่งเพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับตัวฝาย เป็นพื้นที่ปลูกไทรและไม้พื้นถิ่นเพื่อให้รากไม้เข้าไปแทนที่ไม้ไผ่ที่หูช้างและช่วยยึดโยงเกาะโครงสร้างตัวฝายได้ดีขึ้น และต้นไม้เหล่านี้ยังสร้างความร่มรื่น เป็นแหล่งอาหาร เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ ให้ออกซิเจน ดูดซับน้ำไว้ และยังเป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศอีกด้วย
- 5.เหนียวปัง มีลักษณะรูปสามเหลี่ยมคล้ายข้าวเหนียวปัง ทำหน้าที่ป้องกันแรงการกระแทกของน้ำ ช่วยยึดหูช้างและบันไดนิเวศให้มีความแข็งแรง

การสร้างฝายมีชีวิต

- 1.การเลือกพื้นที่และจุดสร้างฝาย
โดยเลือกร่องห้วยที่มีตลิ่งแข็งแรง ต้นไม้ใหญ่หรือแนวกอหินใหญ่ที่อยู่ด้านข้าง เลือกจุดที่แคบที่สุด ให้มีพื้นที่ด้านหน้าสามารถเป็นแอ่งหรือเป็นวังน้ำได้ ส่วนพื้นที่ที่มีความลาดชัน อาจจะต้องสร้างในตำแหน่งที่น้ำสามารถกระจายทุกทิศทางได้
- 2.การวางโครงสร้างและการตีแปลน
สำรวจหาค่าการยกระดับน้ำ อาศัยการพิจารณาความสูงของตลิ่งที่แข็งแรงเป็นหลัก หาคความกว้างของตัวฝายที่เหมาะสมกับการยกระดับน้ำตามภูมิประเทศ ให้สูงใกล้เคียงกับระดับตลิ่งตามธรรมชาติ
- 3.เริ่มต้นสร้างฝายมีชีวิต
 - 1.วางผังโครงสร้าง ให้เหมาะสมกับลักษณะของภูมิประเทศเดิม ใช้จุดแข็งของพื้นที่เป็นหลักในการวางผัง หลักจากนั้นให้ตีแปลนและทำโครงสร้างขนาดของฝายมีชีวิตที่เหมาะสมกับพื้นที่
 - 2.การคำนวณวัสดุอุปกรณ์
 - ปริมาณทรายที่ต้องใช้ กว้าง×ยาว ×สูง X 4 หรือ 5 เท่า โดยเผื่อวางบันไดนิเวศ เหนียวปัง และหูช้างด้วย (โดยปริมาณทราย 1 คิว จะใช้กระสอบทรายอยู่ที่ 40 ใบ)
 - จำนวนเชือกเบอร์ 5 ที่ต้องใช้โดยประมาณ ระยะที่ถักเชือก 1 เมตร ใช้เชือก 10 เมตร (เชือกใยยักซ์ เบอร์ 5 ม้วนมาตรฐาน 1 ม้วน ยาวประมาณ 200 เมตรหนัก ประมาณ 4 กก.)
 - จำนวนไม้ไผ่ที่ต้องใช้โดยประมาณตามขนาดของฝาย ขนาด 12.4×22 ×1.5 ใช้ไม้ไผ่ ประมาณ 500-600 ลำ

นอกจากนั้น ยังมีเครื่องมือสำคัญ ได้แก่ เหล็กตอก หรือ สองเกลอ เลื่อย มีด พร้า ขวาน จอบ พลั่ว โดยต้องมีจำนวนเหมาะสมกับงาน เชือกฟาง 1 ไม้ขันชะเนาะ(ไม้เค้าน)

ขั้นตอนและกระบวนการสร้างฝายมีชีวิต

เมื่อทำการเลือกพื้นที่และจุดในการสร้างฝายได้แล้ว

- 1)เมื่อทราบขนาดของตัวฝาย จะทำการตอกเสาไม้ความยาว 2.5 เมตรลึกลงในดินไปประมาณ 50-70 เซนติเมตร ทั้ง 4 มุมตามขนาดของฝาย และทำการชิงเชือกตามแนวกว้างและแนวยาวของตัวฝาย
- 2)หลังจากนั้น ทำการตอกเสาไม้ความยาว 2.5 เมตรลึกลงไปประมาณ 50-70 เซนติเมตร ตามแนวเชือกระยะห่างทุกๆ 2 เมตร ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- 3)หลังจากนั้น นำไม้ไผ่ขนาดความยาวมากกว่าตัวฝาย 1 เมตร 2 ลำนำมามัดเป็นคานคู่พาดไปตามความยาวของตัวฝาย ทุกๆห้องเฉพาะชั้นบนสุด และให้นำไม้ไผ่ขนาดความยาวมากกว่าตัวฝาย 1 เมตร 1 ลำนำมามัดเป็นคานเดี่ยวพาดไปตามความยาวของตัวฝายทุกๆห้องเฉพาะชั้นที่ 2 และ ชั้นที่ 3 โดยให้ห่างจากชั้น 1 ลงมาชั้นละ 50 เซนติเมตรจนครบทุกๆห้อง

4)หลังจากได้โครงสร้างตัวฝายแล้ว ต่อไปทำหูช้าง โดยเริ่มทำจากด้านหน้าทั้ง 2 ข้างก่อน โดยให้ทำมุมกับตัวฝายเฉียง ออกไปทางซ้ายและขวาทำมุม 45 องศา และหูช้างด้านหลังก็ทำมุม 45

5)เมื่อทำหูช้างเสร็จ ก็ให้เริ่มทำเหนียวบึงได้เลย การทำเหนียวบึงต้องต่ำกว่าหูช้างลงมาประมาณ 50 เซนติเมตร

6)หลังจากนั้น ให้เริ่มทำชั้นบันไดด้านหน้าหรือหลังก่อนก็ได้ บันไดของฝายจะทำประมาณ 4-5 ชั้น แต่ละชั้นก็จะมี ความห่างออกไปชั้นละ 60- 80 เซนติเมตร จากตัวฝายออกไป โดยมีความสูงแต่ละชั้นก็จะลึกลงไป ชั้นละ 30 เซนติเมตร

7)การลงไม้หลักและวางโครงแนวฝายในแต่ละจุดแล้วจะต้องตอกหลักเสริมระยะห่างประมาณ 30 เซนติเมตร และ จะต้องทำการถักเชือก โดยทั่วไปจะใช้เชือกโยยกขนาด 5 มิลลิเมตร นำมาถักตามวิธีการเพื่อความมั่นคงกับโครงฝาย

8)การวางเรียงกระสอบทรายและการยาแนว เมื่อทำโครงสร้างเสร็จ จะเรียงกระสอบทรายโดยเริ่มจากหูช้างบันไดนิเวศ แล้วก็ต่อด้วยในตัวฝาย

ข้อควรระมัดระวัง การวางเรียงกระสอบทรายควรจัดเรียงด้วยความปราณีต การเรียงกระสอบทราย 2 ชั้นบนสุด ควรวางเป็นแนวแบบเกล็ดปลาทั้งฝาย เพื่อลดแรงดันของน้ำที่ไหลท่วมผ่านตัวฝายในช่วงฤดูน้ำหลาก แนวทางการจัดการฝายมีชีวิต

การกำหนดฝายมีชีวิตในแต่ละชุมชน เกิดจากชุมชนได้มีโอกาสในการเรียนรู้เรื่องฝายมีชีวิต หลักการ 3 ขา ของฝายมีชีวิต ซึ่งประกอบไปด้วย 1) เวทีประชาเข้าใจ 2) การไม่ใช้งบประมาณเป็นตัวตั้ง และ 3) การสร้างกติกาของชุมชน หรือ ธรรมนูญฝาย ซึ่งฝายมีชีวิตของแต่ละชุมชนจะประสบความสำเร็จหรือไม่อยู่ที่เวทีประชาเข้าใจเป็นอันดับแรก เมื่อชุมชนเกิดความตระหนัก กระบวนการมีส่วนร่วมจึงตามมา พลังความสามัคคีจากชุมชน การเสียสละเวลา วัสดุสิ่งของ แรงงาน อาหาร การมองเห็นในเป้าหมายเดียวกันแล้วต้องการทำให้เกิดในชุมชนการขับเคลื่อนจนเกิดเป็นรูปธรรม จนเป็นเกิดฝายมีชีวิต ชุมได้มีที่กักเก็บน้ำ ได้ระบบนิเวศฟื้นกลับคืนมา ทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็ง มีภูมิคุ้มกัน

การดำเนินการพัฒนาฝายมีชีวิตให้เกิดความยั่งยืนมีแนวทางดังนี้

1. ยึดหลักการของฝายมีชีวิต อย่างมั่นคง
2. การดูแลบำรุงรักษาฝายอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ฝายมีอายุการใช้งานยาวนานและเกิดประโยชน์สูงสุด
3. การให้ความรู้แก่ผู้ที่สนใจ การจัดการอบรมฝายมีชีวิตเพื่อขยายผลไปในพื้นที่อื่นๆ
4. การปรองดองกับธรรมชาติการอยู่ร่วมกัน การไม่ทำลายระบบนิเวศ
5. ประชาสัมพันธ์ให้กับองค์กรต่างๆ ส่วนราชการ ภาคเอกชน โรงเรียน สถาบันการศึกษา ภาคประชาสังคม มาที่ทำกิจกรรม CSR มาร่วมกิจกรรมฝายมีชีวิต เพื่อขยายผลต่อไป
6. ทำงานวิจัยเพื่อสนับสนุนฝายมีชีวิตให้เป็นที่ยอมรับ

สรุป

ตัวเลขรวมปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของประเทศไทยมีปริมาณมากเพียงพอต่อการใช้อุปโภคบริโภค ทุกภาคส่วน แต่ ขณะเดียวกันประเทศไทยยังประสบปัญหาวิกฤติน้ำแล้ง น้ำท่วม และคุณภาพน้ำมาอย่างต่อเนื่องและนับวันจะทวีรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ถือว่าเป็นปัญหารูปแบบการบริหารจัดการที่ผิดพลาด เนื่องจากการจัดการทรัพยากรน้ำของไทยทุกยุคสมัยเป็นการดำเนินงานแบบแยกส่วน ไม่เป็นในลักษณะบูรณาการ ทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำขาดประสิทธิภาพ และขาดความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะรับหรือกักเก็บน้ำฝนไว้ได้ กล่าวคือประเทศไทยมีที่กักเก็บน้ำขนาดใหญ่บรรจุน้ำได้ประมาณ 6-7 หมื่นล้านลูกบาศก์เมตร แต่มีน้ำที่ไหลเข้าเขื่อนขนาดใหญ่คิดเป็นร้อยละ 5.7 ของน้ำฝนทั้งประเทศ การจัดสรรน้ำประชาชนจะได้ใช้น้ำเฉพาะในพื้นที่ชลประทานเท่านั้น และที่น้ำเสียตายเนื่องจากเมื่อมีปริมาณน้ำฝนตกลงมามากและเกิดภาวะน้ำท่วมซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องทรัพยากรน้ำจะใช้วิธีการสร้างทางระบายน้ำลงสู่ แหล่งน้ำ แม่น้ำ และทะเล ให้เร็วที่สุด การแก้ปัญหาวิกฤติน้ำดั่งที่กล่าวมาฝายมีชีวิต มีความยืดหยุ่น ชุมชนสามารถสร้างเพื่อกักเก็บน้ำเองได้ ไม่ต้องอาศัยงบประมาณจากภาครัฐ ฝายมีชีวิต ช่วยชะลอและกักเก็บน้ำไว้ใช้อุปโภคบริโภค และยังเก็บรักษาน้ำให้อยู่กับพื้นดินนานขึ้นทำให้น้ำมีเวลาซึมลงสู่พื้นดินเป็นการเติมน้ำลงสู่ใต้ดิน ลดการสูญเสียปริมาณน้ำฝนสามารถช่วยแก้ปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำหลากได้ เมื่อดินมีความชุ่มชื้นจากน้ำที่กักเก็บไว้ต้นไม้อื่นๆ ต่างๆจะสามารถจะเจริญเติบโตได้ดีเกิดป่าต้นน้ำ เป็นแหล่งอาหารของชุมชน รวมถึงการฟื้นฟูระบบนิเวศอีกด้วย ดังนั้นฝายมีชีวิตสามารถแก้ปัญหาวิกฤติน้ำได้อย่างยั่งยืน ปัจจุบันฝายมีชีวิตได้รับการพิสูจน์เชิงประจักษ์ไปแล้วกว่า 900 ฝายทั่วประเทศ



บรรณานุกรม

www.utokapat.org .มูลนิธิอุทกพัฒน์

กรมชลประทาน ยุทธศาสตร์กรมชลประทาน 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) <http://www.onwr.go.th> คณะกรรมการทรัพยากรน้ำ
แห่งชาติ(กนช.)

สมเดช คงเกื้อ. 2561. คนบ้าสร้างน้ำ.พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์อักษรการพิมพ์, นครศรีธรรมราช.

หน่วยเฉพาะกิจ กรมทหารพรานที่ 32 จังหวัดน่าน,สมาคมแม่บ้านทหารบก สาขากองทัพภาคที่ 3 และ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.

ปฏิบัติการสร้างฝายมีชีวิต กรณีถอดประสบการณ์การสร้างฝายงอบร่วมใจ จังหวัดน่าน 25-28พ.ย.2559 และ 3 ธ.ค.
2559

แนวทางสนับสนุนการสร้างฝายมีชีวิต.กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.2559

ดำรง โยธารักษ์ และ สมเดช คงเกื้อ . ฝายมีชีวิต. สถาบันการเรียนรู้เพื่อจัดการตนเอง

ประดับ กลัดเข็มเพชร.2548. คู่มือฝายต้นน้ำลำธาร.ศูนย์การพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สำนักชลประทานที่1
กรมชลประทาน.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560