

Nature Based Solution กับการจัดการลุ่มน้ำ

ปัญหาด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น ประกอบกับการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่แปรปรวน ทำให้ทั่วโลกต้องเผชิญกับปัญหาอุทกภัยที่สูงขึ้น ความแห้งแล้ง อุทกภัย รวมทั้งปัญหาขยะ น้ำเสีย ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อสภาพเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งนานาประเทศกำลังให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาโดยให้ความสำคัญกับธรรมชาติ ซึ่งองค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN) ได้ให้นิยาม “การแก้ไขปัญหาที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน (Nature-Based Solutions: NBS)” ว่าเป็นการดำเนินการเพื่อบริหารจัดการ ปกป้อง และฟื้นฟูระบบนิเวศอย่างยั่งยืน ซึ่งสามารถจัดการกับความท้าทายทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพและปรับให้เข้ากับสถานการณ์ เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของมนุษย์ ควบคู่กับการคงไว้ซึ่งประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีแนวทางการดำเนินงาน ๕ แนวทาง ดังนี้



ที่มา : องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ)

๑. แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศ

- การฟื้นฟูทางนิเวศวิทยา (Ecosystem Restoration)
- นิเวศวิศวกรรม (Ecosystem Engineering)
- การฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้ (Forest Landscape Restoration)

๒. แนวทางจัดการระบบนิเวศในประเด็นเฉพาะ

- การปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ (Ecosystem-based Adaptation)
- แนวทางการจัดการระบบนิเวศ (Ecosystem-based Management)
- การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติโดยอาศัยระบบนิเวศ (Ecosystem-based Disaster Risk Reduction)

๓. แนวทางที่เกี่ยวกับสิ่งก่อสร้างหรือโครงสร้างพื้นฐาน

- โครงสร้างพื้นฐานสีเขียว (Green Infrastructure)
- โครงสร้างพื้นฐานทางธรรมชาติ (Natural Infrastructure)

๔. แนวทางการจัดการระบบนิเวศ

- การบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยอาศัยระบบนิเวศ (Ecosystem-based Mitigation)

๕. แนวทางการอนุรักษ์ระบบนิเวศ

- การอนุรักษ์เชิงพื้นที่ (Area-based Conservation)

ในการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำให้สามารถให้บริการทางระบบนิเวศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเอื้อต่อการใช้ประโยชน์ของประชาชน โดยใช้แนวคิดการแก้ไขปัญหาที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน (Nature-Based Solutions: NBS) และเลือกใช้ **แนวทางการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ (Ecosystem-based Adaptation)** ซึ่งจะพิจารณาภาพรวมการจัดการตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ มีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

● **การรักษาหรือการฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำ** ให้ทำหน้าที่เป็นฟองน้ำคอยช่วยซับน้ำ และชะลอให้น้ำฝนไหลลงมาช้าลง และยังช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดดินถล่ม ในพื้นที่ที่ป่าต้นน้ำเสื่อมโทรมจึงควรปลูกป่าและส่งเสริมการฟื้นฟูทางธรรมชาติ

● **การทำให้ร่องแม่น้ำสายหลักกลับมาโค้งตัวดังเดิม** ที่ผ่านมาชุดแผ่นดินบางพื้นที่เพื่อให้ร่องแม่น้ำกลายเป็นเส้นตรง เพื่อให้สะดวกในการเดินทาง หรือเพิ่มอัตราการระบายน้ำเพื่อลดอุทกภัย จะทำให้เพิ่มความเร็วและแรงในการไหลของน้ำ ทำให้เกิดการกัดเซาะเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

◆ **การกำจัดสิ่งกีดขวางทางน้ำ** โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งกีดขวางที่ไม่ได้ใช้แล้ว จะช่วยฟื้นฟูการไหลเวียนของน้ำตามธรรมชาติ และทำให้ตะกอนและสัตว์สามารถเคลื่อนที่ไปตามลำน้ำ เกิดการปรับปรุงดินที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ส่งเสริมการประมงในพื้นที่ และทำให้ตะกอนเข้าสู่ที่ราบน้ำท่วมถึงและพื้นที่สามเหลี่ยมปากแม่น้ำ ซึ่งจะช่วยเพิ่มสารอาหารในดิน

◆ **การฟื้นฟูและการจัดการพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงและพื้นที่ชุ่มน้ำ** การพัฒนาเมืองและโครงสร้างพื้นฐานทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำและพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงถูกตัดขาดจากแม่น้ำ ซึ่งหากทำให้พื้นที่ชุ่มน้ำและพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงเชื่อมต่อกับแม่น้ำอีกครั้ง จะช่วยให้พื้นที่ธรรมชาติสามารถกักเก็บน้ำ สร้างที่อยู่อาศัยสำหรับสัตว์น้ำเพื่อการประมง และเกิดการสะสมของตะกอนช่วยเสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งพื้นที่ชุ่มน้ำยังมีความสามารถในการกักเก็บคาร์บอนช่วยลดสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ รวมทั้งเอื้อประโยชน์ในเชิงวัฒนธรรมสำหรับชุมชน

◆ **การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำชายฝั่งและป่าชายเลน** ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์ทะเลและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และช่วยบรรเทาผลกระทบจากพายุ เป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนในระบบนิเวศ รวมถึงควมมีการฟื้นฟูหญ้าทะเล แนวปะการัง เพื่อให้เกิดการฟื้นฟูตามธรรมชาติ

ทั้งนี้ นอกเหนือจากแนวทางที่กล่าวมาข้างต้น การบริหารจัดการลุ่มน้ำยังครอบคลุมถึงการแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพน้ำด้วย ซึ่งจำเป็นต้องมีการดูแลรักษาคุณภาพน้ำ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำทะเล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการควบคุมการระบายของเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษทั้งจากภาคชุมชน ภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม และสถานประกอบการต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยการบูรณาการความร่วมมือระหว่างทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง



ที่มา : องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ)

เอกสารอ้างอิง

องค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (GIZ). ๒๕๖๕. คู่มือสำหรับการกำหนดและการนำเอามาตรการการปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศไปดำเนินการในลุ่มน้ำของประเทศไทย