

สารน่ารู้เรื่องน้ำ

: แนวทางการแก้ปัญหาที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน
(Nature-based Solution - NbS)



สวัสดีค่ะ พบกับ "สารน่ารู้เรื่องน้ำ" บนเว็บไซต์กรมทรัพยากรน้ำกันอีกครั้งนะคะ ในเดือนนี้เรามีเรื่องราวเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสาระความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อท่านผู้อ่านมาฝากเช่นเคย คราวนี้พบกับเรื่อง "แนวทางการแก้ปัญหาที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน (Nature-based Solution-NbS)" ซึ่งประกอบด้วยประเด็นที่น่าสนใจมากมาย ไม่ว่าจะเป็นนิยามและประเภทของ NbS รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหามูลฐานธรรมชาติที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ทุกคน

หากท่านผู้อ่านมีข้อเสนอแนะหรือเรื่องราวที่น่าสนใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างองค์ความรู้ให้แก่พวกเราชาว กน. สามารถส่งข้อมูลมาได้ทีอีเมล boonyaa.pang@gmail.com แล้วพบกันใหม่ในคราวหน้ากับเรื่องราวดีๆ มีประโยชน์เช่นเคยกับ "สารน่ารู้เรื่องน้ำ" นะคะ

NbS คืออะไร ?

Nature-based solutions provide a powerful defence against the impacts and long-term hazards of climate change.



Photo: Makoto Seimori / Pixabay



Photo: Tyler Butler / Unsplash

NbS

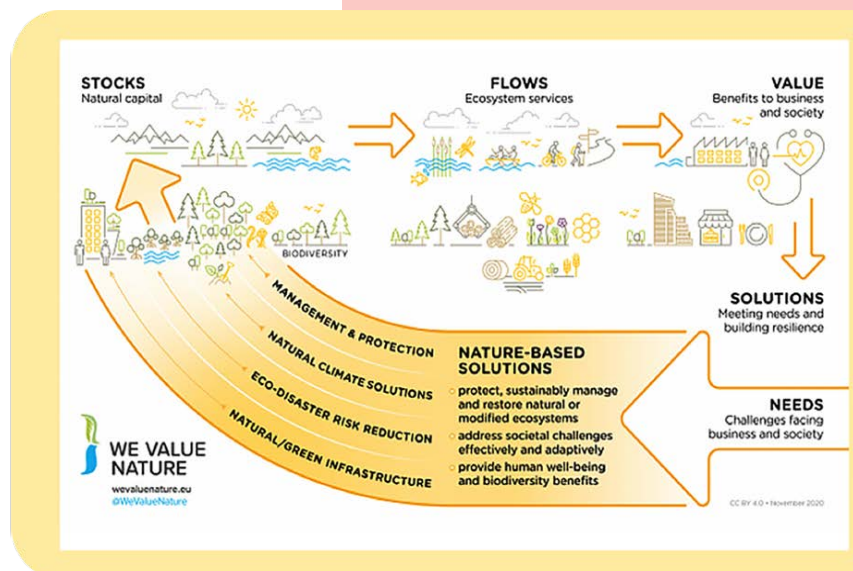
(Nature-based Solution)
แนวทางการแก้ปัญหา
ที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน

IUCN องค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ

(International Union for Conservation of Nature - IUCN) ให้นิยาม NbS ว่า หมายถึง "การดำเนินงานเพื่อคุ้มครอง การจัดการอย่างยั่งยืน และฟื้นฟูระบบนิเวศ โดยหาแนวทางในการแก้ไขความท้าทายด้านสังคม (Societal Challenges) อย่างมีประสิทธิภาพและปรับให้เข้ากับสถานการณ์ เพื่อสร้างสุขภาวะที่ดีของมนุษย์ และดำรงรักษาประโยชน์ของความหลากหลายทางชีวภาพ"

แนวทางการจัดการแบบ NbS

แนวทางการบริหารจัดการแบบองค์รวม โดยอาศัยความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติ ระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพเป็นพื้นฐาน พัฒนาการดูแลรักษาพื้นที่ให้สอดคล้องกับความเป็นจริงตามธรรมชาติ ระบบนิเวศ รวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพ



วิธีการแก้ปัญหาตามฐานธรรมชาติ

แนวทางการใช้ Nbs ในการแก้ไขปัญหาตามฐานธรรมชาติจำแนกออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

ประเภทของการแก้ปัญหา	ตัวอย่าง
แนวทางการฟื้นฟูระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> การฟื้นฟูระบบนิเวศ วิศวกรรมทางนิเวศ การฟื้นฟูภูมิทัศน์ป่าไม้
แนวทางเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> การปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศ การบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยอาศัยระบบนิเวศ บริการด้านการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ โดยใช้ระบบนิเวศเป็นฐาน
แนวทางที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างพื้นฐานทางธรรมชาติ โครงสร้างพื้นฐานสีเขียว
แนวทางการจัดการระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการพื้นที่ชายฝั่งบูรณาการ การจัดการน้ำเชิงบูรณาการ
แนวทางการอนุรักษ์ระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> แนวทางการอนุรักษ์เชิงพื้นที่ รวมถึงการจัดการพื้นที่คุ้มครอง



Photo: Birger Strahl / Unsplash



Photo: Shutterstock

ประเภทของ NbS

ประเภทของ NbS จำแนกตามระดับของการแทรกแซงระบบนิเวศ 3 ประเภท ดังนี้

ประเภทที่ 1

การแทรกแซงน้อยที่สุดหรือไม่แทรกแซงระบบนิเวศ

เพื่อปรับปรุงการส่งมอบบริการระบบนิเวศ เมื่อเทียบกับการแทรกแซงแบบเดิม สิ่งเหล่านี้ประกอบด้วย โพรโตคอลการจัดการที่ยั่งยืน เช่น

- การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน
- การสร้างและการรักษาแหล่งที่อยู่อาศัยและที่พักพิงเพื่อรองรับความหลากหลายทางชีวภาพ
- การป้องกันชั้นหินอุ้มน้ำจากมลภาวะและการจัดการการถอนตัวอย่างยั่งยืน

ประเภทที่ 3

จัดการระบบนิเวศที่เข้มข้นสูงหรือการสร้างระบบนิเวศใหม่

วัตถุประสงค์ด้านการรักษาหรือปรับปรุงการส่งมอบบริการระบบนิเวศภายในและนอกเหนือจากระบบนิเวศที่ได้รับการคุ้มครอง มีขอบเขตหลักด้านการกำกับดูแล

- กลยุทธ์การป้องกันและการอนุรักษ์ เช่น การจัดตั้งพื้นที่คุ้มครองหรือเขตอนุรักษ์ บำรุงรักษาพื้นที่ชุ่มน้ำ
- กลยุทธ์การวางผังเมือง เช่น การควบคุมการขยายตัวของเมือง
- กลยุทธ์การตรวจสอบ เช่น การตรวจสอบตัวบ่งชี้ทางชีวภาพอย่างสม่ำเสมอ

ประเภทที่ 2

แนวทางการจัดการที่จริงจังเพื่อพัฒนาระบบนิเวศและภูมิทัศน์แบบมัลติฟังก์ชัน

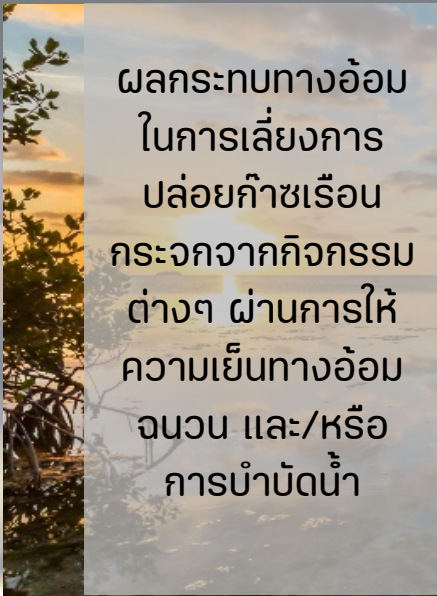
แนวทางการจัดการมีความหลากหลาย เช่น

- พื้นที่สีเขียว หรือพื้นที่โล่งอเนกประสงค์ที่โดดเด่นด้วยพืชพรรณธรรมชาติ และพื้นที่ผิวที่ซึมผ่านได้
- สวนสาธารณะในเมืองทุกขนาด
- บ่อกักน้ำแบบแห้ง "อเนกประสงค์" หรืออ่างระบายน้ำฝัก
- การอนุรักษ์ดินและการจัดการคุณภาพ
- โครงสร้างกักเก็บและขนส่งน้ำตามธรรมชาติหรือกึ่งธรรมชาติ

ผลของการใช้ NbS



ผลกระทบโดยตรง
ต่อการลดการ
ปล่อยก๊าซเรือน
กระจก ผ่านการ
กักเก็บคาร์บอน
และการกักเก็บใน
พืชและดิน



ผลกระทบทางอ้อม
ในการเลี้ยงการ
ปล่อยก๊าซเรือน
กระจกจากกิจกรรม
ต่างๆ ผ่านการให้
ความยืดหยุ่นทางอ้อม
จนวน และ/หรือ
การบำบัดน้ำ



Photo: Jo Crebbin / Shutterstock



ผลกระทบของ
การใช้ NbS ต่อ
การเปลี่ยนแปลง
อุณหภูมิอากาศ
และความรู้สึก
สบายของมนุษย์

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ NbS

จัดการพื้นที่ชุ่มน้ำและแม่น้ำอย่างยั่งยืน เพื่อฟื้นฟูประชากรปลาและอาชีพประมง ลดความเสี่ยงจากน้ำท่วม ใช้ประโยชน์ด้านการท่องเที่ยว

อนุรักษ์ป่าเพื่อหนุนเสริมความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน รายได้ของคนในท้องถิ่น การปรับตัวและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ฟื้นฟูพื้นที่แห้งแล้งเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงทางน้ำ การดำรงชีพของคนในท้องถิ่น สร้างภูมิคุ้มกันและความสามารถในการฟื้นตัวต่อผลกระทบการเปลี่ยนแปลงทางสภาพภูมิอากาศ



พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวในสิ่งแวดล้อมย่านเมือง เช่น กำแพงสีเขียว สวนบนชั้นดาดฟ้า ฯลฯ เพื่อปรับปรุงคุณภาพอากาศ ส่งเสริมการบำบัดน้ำเสีย ลดมลพิษทางน้ำ พัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้อยู่อาศัย

ใช้โครงสร้างพื้นฐานตามธรรมชาติบริเวณชายฝั่ง เช่น เกาะที่เป็นแนวป้องกัน ป่าชายเลนและชายฝั่งโขดหินหอยนางรม เพื่อป้องกันแนวชายฝั่งและชุมชนจากน้ำท่วมฝั่ง และลดผลกระทบจากระดับน้ำทะเลสูงขึ้น