



โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ จัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index

Project for the Development of Assessment Criteria for Implementation of River Health Index

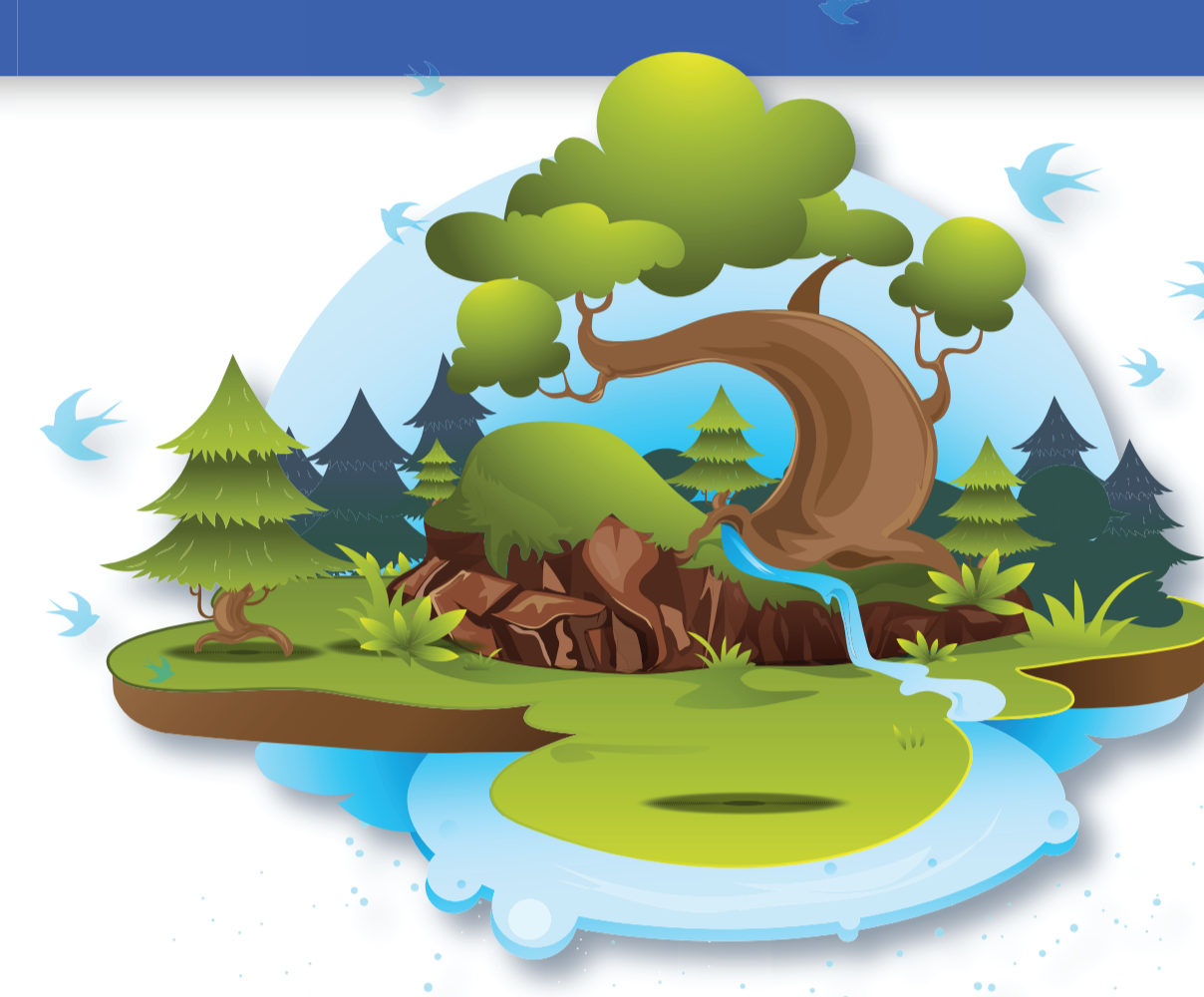
กรอบแนวคิดของดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index)

เป็นดัชนีเชิงรวมที่ใช้ในการประเมินสภาพทางนิเวศวิทยาและความยั่งยืนของระบบลุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหรือตัวแปรหลายด้าน โดยดัชนีนี้มีเป้าหมายเพื่อประเมินศักยภาพของลุ่มน้ำในการรองรับบริการทั้งระบบนิเวศธรรมชาติและความต้องการของมนุษย์ โดยพิจารณาจากปัจจัยหลัก ดังนี้



ลักษณะทางกายภาพของลำน้ำ พื้นที่ริมน้ำ และอุทกวิทยา (Physical Habitat)

แสดงรูปร่างของลำน้ำ โครงสร้างของช่องทางน้ำ การเคลื่อนย้ายของตะกอน สภาพของพืชพรรณ การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวริมฝั่งลำน้ำ การไหลของน้ำที่เพียงพอ เพื่อเป็นการหล่อเลี้ยงระบบนิเวศและการใช้งานของมนุษย์



คุณภาพน้ำ (Water Quality)

สะท้อนถึงการควบคุมมลพิษให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย โดยที่คุณภาพน้ำต้องมีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตและการใช้งานต่าง ๆ



สิ่งมีชีวิตในน้ำ (Aquatic Life)

สะท้อนถึงความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของปลา สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ



ผลกระทบจากมนุษย์ (Human Impacts)

สะท้อนถึงมลพิษ ระบบการสูบน้ำ การนำน้ำไปใช้ประโยชน์ การสร้างเขื่อน และการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดิน



ดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index)

01



มิติด้านกายของลำน้ำ พื้นที่สองฝั่งลำน้ำ และอุทกวิทยา

- ความต่อเนื่องของเส้นลำน้ำสายหลัก
- เขตพืชพรรณริมฝั่งลำน้ำ
- พื้นที่ชุ่มชื้นริมน้ำ
- ปริมาณน้ำท่า
- การเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ
- ปริมาณน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อมในฤดูแล้ง
- ปริมาณน้ำใต้ดิน
- ปริมาณตะกอนในลำน้ำ

02



มิติด้านคุณภาพน้ำ

- ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI)
- แหล่งกำเนิดมลพิษต่าง ๆ
- การบำบัดน้ำเสีย

03



มิติด้านนิเวศวิทยา

- พื้นที่ป่าไม้
- พื้นที่อนุรักษ์
- พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ปศุสัตว์
- ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ
- แหล่งอนุรักษณ์พันธุ์สัตว์น้ำ
- องค์กรอนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำ

04



มิติด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ความหนาแน่นของประชากร
- การใช้ทรัพยากรน้ำ
- ความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของแม่น้ำและการอนุรักษ์ และพื้นที่ทรัพยากรน้ำ



ดาวน์โหลดข้อมูลบอร์ดนิทรรศการ

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



กองอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
กรมทรัพยากรน้ำ

180/3 ถนนพระรามที่ 6 ซอย 34
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 02-2716000 ต่อ 6726



บริษัท อินฟราทรานส์
คอนซัลแตนท์ จำกัด

315/7 ปรินิยามเพลส 10
(เกษตร-นวมินทร์) ถนนสุขุมสวัสดิ์
แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ 02-0299542



บริษัท เอ กรุ๊ป
คอนซัลแตนท์ จำกัด

1111/121 ถนนลาดพร้าว
แขวงจันทริกษม เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์ 02-5138891-4



โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ จัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index

Project for the Development of Assessment Criteria for Implementation of River Health Index

01 มิติด้านกายภาพของลำน้ำ พื้นที่สองฝั่งลำน้ำ และอุทกวิทยา

เป็นปัจจัยสำคัญที่ควบคุมลักษณะการไหลและการเปลี่ยนแปลงของน้ำในลำน้ำและระบบนิเวศน้ำโดยตรง ซึ่งมีผลต่ออัตราการไหล การควบคุมระดับน้ำ และการตกตะกอนในลำน้ำ

ความต่อเนื่องของเส้นลำน้ำสายหลัก <ul style="list-style-type: none"> เป็นการเชื่อมต่อกันพื้นที่โดยรอบอย่างต่อเนื่อง ลดการเบี่ยงแยกของลำน้ำและช่วยให้น้ำไหลตามธรรมชาติ 	เขตพืชพรรณริมฝั่งลำน้ำ <ul style="list-style-type: none"> พืชช่วยยึดดินและลดการกัดเซาะของตลิ่ง สร้างที่อยู่อาศัยและความหลากหลายทางชีวภาพ 	พื้นที่ชุมชนริมน้ำ <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ทำการเกษตร ประมง และกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน ต้องมีการจัดการใช้น้ำอย่างสมดุล ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 	การเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำ <ul style="list-style-type: none"> การไหลที่ไม่ต่อเนื่อง ทำให้ตะกอนและสารอินทรีย์เกิดการสะสม จึงก่อให้เกิดมลพิษ การไหลที่สมดุลตามฤดูกาล ช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพน้ำไปสูความมั่นคงด้านน้ำ
ปริมาณน้ำท่า <ul style="list-style-type: none"> น้ำสมดุลตามฤดูกาล ทำให้มีน้ำมีคุณภาพดี ช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ 	ปริมาณน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อมในฤดูแล้ง <ul style="list-style-type: none"> ฤดูแล้ง ต้องมีน้ำเพียงพอเพื่อหล่อเลี้ยงระบบนิเวศ น้ำช่วยรักษาคุณภาพของพื้นที่อยู่อาศัยและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ 	ปริมาณน้ำใต้ดิน <ul style="list-style-type: none"> น้ำใต้ดินมีบทบาทต่อสมดุลของแม่น้ำและระบบนิเวศ และช่วยลดผลกระทบจากสารมลพิษ น้ำใต้ดินเป็นแหล่งน้ำสำคัญในการอุปโภคบริโภค การเกษตร และอุตสาหกรรม โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งที่น้ำผิวดินไม่เพียงพอ 	ปริมาณตะกอนในลำน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ตะกอน เป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบนิเวศและความอุดมสมบูรณ์ของแม่น้ำ หากมีปริมาณตะกอนมากเกินไป ทำให้เกิดการกีดขวาง หากมีปริมาณตะกอนที่สมดุล ช่วยรักษาระดับที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและคุณภาพของระบบนิเวศ

02 มิติด้านคุณภาพน้ำ

เป็นปัจจัยที่กำหนดความอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในน้ำ และการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ

ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Security Index : WQI)

- WQI ใช้วัดค่าคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน
- หาก WQI มีค่าสูง ทำให้ระบบนิเวศเกิดความสมบูรณ์ สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคได้
- หาก WQI มีค่าต่ำ ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและการใช้ประโยชน์จากน้ำของมนุษย์

แหล่งกำเนิดมลพิษต่าง ๆ

- ก่อให้เกิดการปนเปื้อนอันส่งผลต่อคุณภาพน้ำและสมดุลทางธรรมชาติ
- สารมลพิษ ทำให้ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ลดลง ทำให้สิ่งมีชีวิตอยู่รอดได้ยาก

การบำบัดน้ำเสีย

- ช่วยลดปัญหาสารมลพิษก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
- ป้องกันผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและปัญหาด้านสุขภาพของมนุษย์



03 มิติด้านนิเวศวิทยา

สะท้อนความหลากหลาย ความสมดุลของระบบนิเวศ และการหมุนเวียนของสารอาหาร

พื้นที่ป่าไม้ <ul style="list-style-type: none"> น้ำช่วยป้องกันการชะล้างและการพังทลายของดินและลดการไหลบ่าของตะกอน รักษาระดับน้ำใต้ดินและทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพสูงขึ้น 	พื้นที่อนุรักษ์ <ul style="list-style-type: none"> ลดการปนเปื้อนของปัญหาสารมลพิษและช่วยรักษาถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ ทำหน้าที่เป็นต้นน้ำ เก็บกักและลดการไหลบ่า
พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ปศุสัตว์ <ul style="list-style-type: none"> การใช้สารเคมี ยาฆ่าแมลง และมูลสัตว์ เมื่อน้ำไหลบ่าจึงก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ หากมีการบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดปัญหาสารมลพิษสะสมตามมา 	ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ <ul style="list-style-type: none"> ปลา พืชน้ำ และแพลงก์ตอนและสัตว์น้ำ เป็นตัวชี้วัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ระบบนิเวศมีความแข็งแรง สามารถปรับตัวได้ดี เมื่อมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตสูง และหากแหล่งน้ำเกิดความเสื่อมโทรม เมื่อมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตต่ำ
แหล่งอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ <ul style="list-style-type: none"> ช่วยลดผลกระทบจากการจับชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่เกินขนาด ช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศน้ำ 	องค์กรอนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำ <ul style="list-style-type: none"> มีบทบาทที่สำคัญในการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศน้ำ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน พร้อมผลักดันนโยบายและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

04 มิติด้านเศรษฐกิจและสังคม

สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับระบบนิเวศน้ำและการใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ชุมชน และคุณภาพชีวิตของมนุษย์

ความหนาแน่นของประชากร <ul style="list-style-type: none"> ทำให้ความต้องการใช้น้ำสูงขึ้น และปริมาณขยะส่งผลต่อปริมาณน้ำและปัญหาน้ำเสียโดยเฉพาะในฤดูแล้ง หากระบบรองรับไม่เพียงพอ ส่งผลให้ปริมาณมลพิษในแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น จนส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางนิเวศวิทยาในระยะยาว 	การใช้ทรัพยากรน้ำ <ul style="list-style-type: none"> เป็นการลดทอนปริมาณน้ำในลำน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร อุตสาหกรรม และอุปโภคบริโภค การใช้น้ำที่มากเกินไปจนความจำเป็นโดยเฉพาะในฤดูแล้ง ทำให้แหล่งน้ำเกิดความเสื่อมโทรมและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจเติบโตทางเศรษฐกิจ
ความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของแม่น้ำและการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำ <ul style="list-style-type: none"> เป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศน้ำ การมีส่วนร่วมและการสร้างความตระหนักของประชาชน ช่วยลดปัญหาสารมลพิษและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศ และทำให้คุณภาพน้ำและความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตเพิ่มขึ้น 	



ดาวน์โหลดข้อมูลฉบับนี้ฟรี

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

กองอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ
180/3 ถนนพระรามที่ 6 ซอย 34 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 02-2716000 ต่อ 6726

บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
315/7 ปรินิยามเพลส 10 (เกษตร-นวมินทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230 โทรศัพท์ 02-0299542

บริษัท เอ กรุ๊ป คอนซัลแตนท์ จำกัด
1111/121 ถนนลาดพร้าว แขวงจันทริก เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 02-5138891-4