



โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index

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

ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

กรมทรัพยากรน้ำ ในฐานะหน่วยงานหลักด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ด้านที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน และประเด็นที่ 19 การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ในหมวดหมู่ที่ 2 หมวดหมู่ที่ 10 และหมวดหมู่ที่ 11 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ในเป้าหมายที่ 6 (เป้าหมายย่อยที่ 6.6) และเป้าหมายที่ 15 (เป้าหมายย่อยที่ 15.1 และเป้าหมายย่อยที่ 15.4) รวมถึงแผนปฏิบัติการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565 – 2569) พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 มาตรา 78 (5) และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงช่วงที่ 1 พ.ศ. 2566 – 2580) ในด้านที่ 4 การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ เป้าประสงค์การฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งกำหนดให้จัดทำตัวชี้วัดดัชนีสุขภาพแม่น้ำ ให้ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ของประเทศ และเพื่อให้เกิดการสนับสนุนและขับเคลื่อนการดำเนินงานในเชิงของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ สาธารณะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index)



วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1 เพื่อจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัดดัชนีสุขภาพแม่น้ำของประเทศไทย และแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูลำน้ำของกลุ่มน้ำที่สอดคล้องกับเกณฑ์ตัวชี้วัดดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index)



- 2 เพื่อประเมินดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index) ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขานำร่อง



ขอบเขตการดำเนินงาน

- 1 ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ความเชื่อมโยงและความสอดคล้องของดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index) กับเป้าหมาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานระดับต่าง ๆ
- 2 ศึกษา วิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัดดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index)
- 3 คัดเลือกพื้นที่ และประเมินดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index) ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขานำร่อง 6 ลุ่มน้ำสาขา โดยการสำรวจและศึกษาข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม
- 4 จัดทำ (ร่าง) เกณฑ์ตัวชี้วัดดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index) ของประเทศไทย และจัดทำแนวทางและมาตรการในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูลำน้ำของกลุ่มน้ำ
- 5 จัดการประชุม สัมมนา และอบรมเชิงปฏิบัติการ
- 6 จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ และ เผยแพร่ข้อมูลโครงการ
- 7 จัดทำระบบฐานข้อมูลดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index database)



โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index (Project for the Development of Assessment Criteria for Implementation of River Health Index)

กรอบแนวคิดของดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index: RHI)

ดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index) เป็นดัชนีเชิงรวมที่ใช้ในการประเมินสภาพทางนิเวศวิทยาและความยั่งยืนของระบบลุ่มน้ำ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยหรือตัวแปรหลายด้าน โดยดัชนีนี้มีเป้าหมายเพื่อประเมินศักยภาพของลุ่มน้ำในการรองรับบริการทั้งระบบนิเวศธรรมชาติ และความต้องการของมนุษย์

โดยพิจารณาจากปัจจัยหลัก ดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพของลำน้ำ พื้นที่ริมน้ำ และอุทกวิทยา (Physical Habitat)
2. คุณภาพน้ำ (Water Quality)
3. สิ่งมีชีวิตในน้ำ (Aquatic Life)
4. ผลกระทบจากมนุษย์ (Human Impact)



ความเป็นมาดัชนีสุขภาพแม่น้ำ

ดัชนีสุขภาพแม่น้ำ เป็นแนวคิดที่เริ่มต้นมาจากเรื่องความมั่นคงด้านน้ำ 5 มิติ ของธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ภายใต้ความมั่นคงด้านน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Water Society: KD4) โดยเริ่มมีการศึกษาเรื่องดัชนีสุขภาพแม่น้ำ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2016



ซึ่งมุ่งเน้นให้การประเมินเป็นไปอย่างมีระบบ เชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐาน สามารถนำไปใช้ในการติดตามและประเมินผลในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การจัดทำตัวชี้วัดดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index) ยังเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2566 – 2580) ในด้านที่ 4 การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ ซึ่งประกอบด้วย 4 มิติ

ดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index)



มิติด้านกายภาพของลำน้ำ พื้นที่สองฝั่งลำน้ำ และอุทกวิทยา

มีบทบาทสำคัญในการรองรับความหลากหลายทางชีวภาพ และควบคุมคุณภาพน้ำ ซึ่งหากลักษณะทางกายภาพเหล่านี้ถูกรบกวน หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง อาจส่งผลโดยตรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ คุณภาพน้ำ ความสามารถในการฟื้นตัวของระบบลุ่มน้ำ และความสามารถในการให้บริการทางระบบนิเวศ



มิติด้านคุณภาพน้ำ

เป็นปัจจัยพื้นฐานที่กำหนดความอยู่รอดของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ความสามารถของแม่น้ำในการรักษาสมดุลทางนิเวศ และการให้บริการทางระบบนิเวศ และเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนถึงความสามารถของแหล่งน้ำในการรองรับกิจกรรมของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม หรืออุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังสะท้อนถึง ความสะอาดและความปลอดภัยของแหล่งน้ำ



มิติด้านนิเวศวิทยา

มีบทบาทต่อความหลากหลายและความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ความหลากหลายของถิ่นอาศัย และช่วยสนับสนุนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต และการเชื่อมโยงของลำน้ำกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งช่วยรักษาวัฏจักรชีวิตของสัตว์น้ำ โดยระบบนิเวศลุ่มน้ำที่ดีจำเป็นต้องมีความหลากหลายทางชีวภาพ การคงอยู่ของแหล่งน้ำและพื้นที่อนุรักษ์ และการควบคุมชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่รุกราน



มิติด้านเศรษฐกิจและสังคม

เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ การใช้ทรัพยากร การปล่อยน้ำเสีย และกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อคุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำ และระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ อีกทั้งสะท้อนบทบาทของชุมชนที่ต้องอาศัยการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบลุ่มน้ำ และศักยภาพในการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน

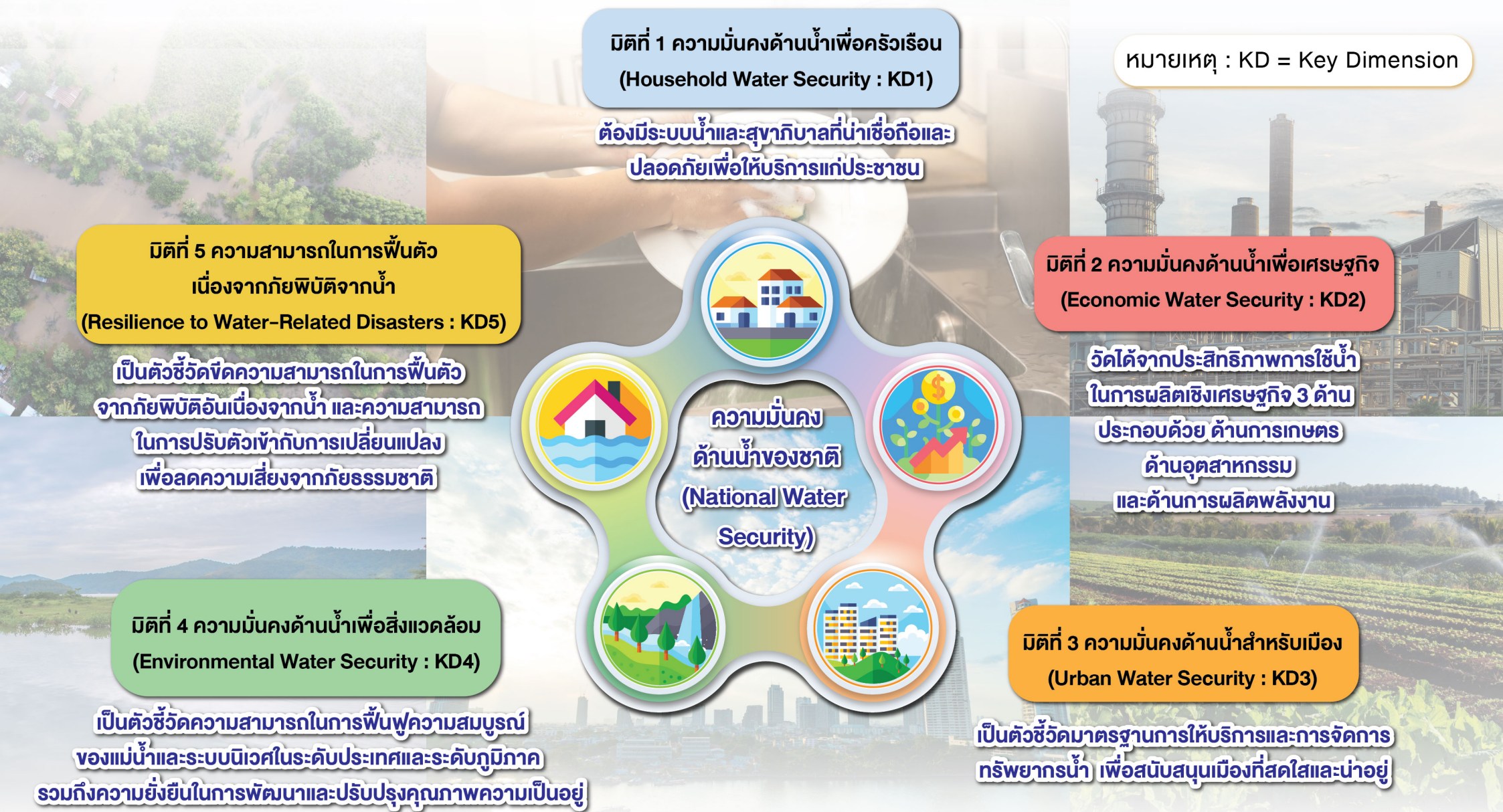


โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index (Project for the Development of Assessment Criteria for Implementation of River Health Index)

ความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security)

เป็นแนวคิดในการตรวจสอบว่าการพัฒนาและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในด้านต่าง ๆ และในระดับชาตินั้นมีความมั่นคงและความยั่งยืนมากน้อยเพียงใด โดยการแข่งขันด้านการใช้ทรัพยากรน้ำ ทำให้ต้องมีการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ (Integrated Water Resources Management : IWRM) เพื่อช่วยสร้างความมั่นคงในการให้บริการเกี่ยวกับน้ำ ซึ่งธนาคารพัฒนาเอเชีย (AWDO 2013) ได้มีการนิยามคำว่า “ความมั่นคงด้านน้ำ” เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญต่อการวางแผนนโยบายและแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

AWDO ได้เสนอดัชนีความมั่นคงด้านน้ำ (Water Security Index) 5 ดัชนีหลัก สำหรับใช้ในการประเมินความมั่นคงด้านน้ำ ของชาติ (National Water Security) ได้แก่ ความมั่นคงด้านน้ำเพื่อครัวเรือน ความมั่นคงด้านน้ำทางเศรษฐกิจ ความมั่นคง ด้านน้ำเพื่อเมือง ความมั่นคงด้านน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อม และความสามารถในการฟื้นตัว เนื่องจากภัยพิบัติอันเนื่องมาจากน้ำ



มิติที่ 4 ความมั่นคงด้านน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อม



ดัชนีสุขภาพแม่น้ำ ถูกจัดอยู่ภายใต้ความมั่นคงด้านน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อม มิติที่ 4 (KD4) ซึ่งถูกจัดกลุ่มใหม่แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ (1) ดัชนีพื้นที่รับน้ำ และระบบนิเวศในน้ำ (Catchment and Aquatic System Condition Index (CASCI)) และ (2) ดัชนีธรรมาภิบาลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Governance Index (EGI)) ในรายงาน Asian Water Development Outlook 2020 (AWDO 2020) ได้แก่

1. ดัชนีพื้นที่รับน้ำและระบบนิเวศในน้ำ ประกอบด้วย

- การเปลี่ยนแปลงสิ่งปกคลุมดินริมฝั่งลำน้ำ
- การเปลี่ยนแปลงทางอุทกวิทยา
- การลดลงของน้ำใต้ดิน
- คุณภาพน้ำ
- ความต่อเนื่องของลำน้ำ

2. ดัชนีธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- การบำบัดน้ำเสีย
- พื้นที่คุ้มครอง
- ดัชนีการจัดการไนโตรเจนอย่างยั่งยืน



โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index (Project for the Development of Assessment Criteria for Implementation of River Health Index)

ดัชนีสุขภาพแม่น้ำกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2566 – 2580)

แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2566 – 2580) ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) เป็นกรอบแนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาศักยภาพน้ำของประเทศในระยะ 20 ปี และเพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติและการบริหารจัดการเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2566 - 2580) (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) ในประเด็นที่ 19 การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่



- 1 ด้านที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค
- 2 ด้านที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต
- 3 ด้านที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย
- 4 ด้านที่ 4 การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ
- 5 ด้านที่ 5 การบริหารจัดการ

เป้าประสงค์

การจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัดดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index) ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ ซึ่งกรมทรัพยากรน้ำได้รับการกิจและอำนาจหน้าที่ให้ดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่กำหนด

แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (ปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2566 – 2580)

ด้านที่ 1

“การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค”



เพื่อจัดหาและบำบัดน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และจัดหาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่ขาดแคลนน้ำต้นทุน

ด้านที่ 2

“การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต”



เพื่อพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำและระบบส่งน้ำใหม่ ให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้งจัดหาพื้นที่เกษตรน้ำฝน และเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพการใช้น้ำ

ด้านที่ 3

“การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย”



เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การจัดระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง การจัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ และบรรเทาอุทกภัยในเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ

ด้านที่ 4

“การอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศทรัพยากรน้ำ”



เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ ป้องกันและลดการเกิดน้ำเสียต้นทาง พร้อมทั้งฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสำคัญ เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทั่วประเทศ

ด้านที่ 5

“การบริหารจัดการ”



เพื่ออนุรักษ์ พื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม การป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของดิน ในพื้นที่ต้นน้ำและพื้นที่ลาดชัน



โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index

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



องค์ประกอบของดัชนีสุขภาพแม่น้ำ

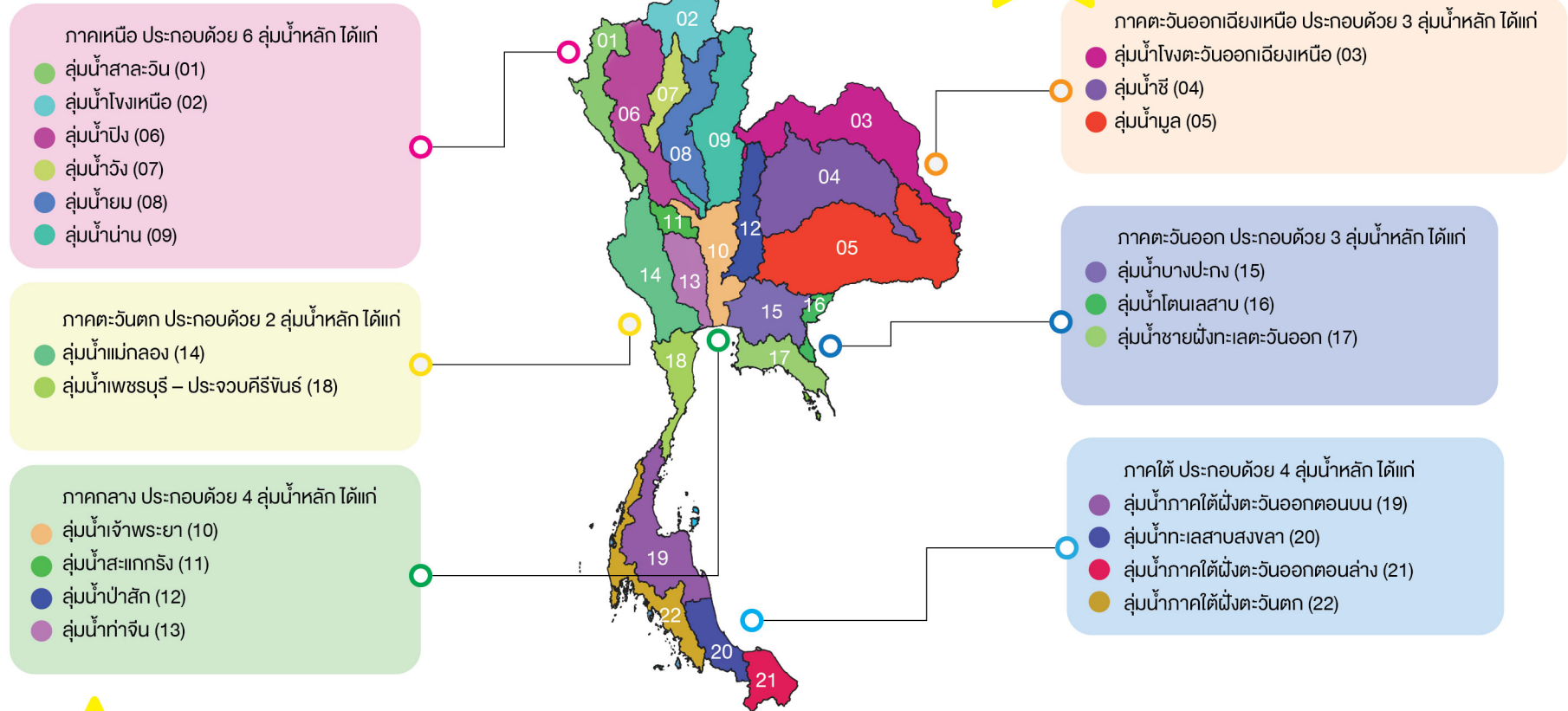
การจัดทำ (ร่าง) เกณฑ์ตัวชี้วัดดัชนีสุขภาพแม่น้ำ (River Health Index) ของประเทศไทย จะใช้กรอบแนวทาง และวิธีการประเมินจากรายงาน "Manual on Framework for River Health Assessment in Thailand" (May 2018) ซึ่งเป็นงานวิจัยที่จัดทำโดยสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology: AIT) ภายใต้การสนับสนุนจากกรมควบคุมมลพิษ CGIAR's Programme on Water, Land and Ecosystem (Greater Mekong) และ Australian Aid จากนั้นจึงนำมาแปลผลคะแนนของดัชนีสุขภาพของแม่น้ำ โดยมีตั้งแต่ระดับต้องบริหารจัดการจัดการเร่งด่วนถึงระดับเหมาะสม

ดัชนีสุขภาพแม่น้ำ		คำอธิบาย
คะแนน	ระดับ	
<1.5	ต้องบริหารจัดการเร่งด่วน (Very Poor)	แม่น้ำได้รับผลกระทบจากการรบกวนในระดับที่รุนแรงมาก ไม่สามารถให้บริการต่อมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประชาชนไม่ได้ให้การสนับสนุนต่อมาตรการอนุรักษ์แม่น้ำ
1.5 - 2.5	ควรปรับสมดุล (Poor)	แม่น้ำได้รับผลกระทบจากการรบกวนในระดับที่สูงมาก สามารถให้บริการที่มีประสิทธิภาพต่อมนุษย์ได้เพียงในระดับจำกัด และประชาชนมีขีดความสามารถจำกัดในการสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์แม่น้ำ
2.5 - 3.5	ปานกลาง (Good)	แม่น้ำได้รับผลกระทบจากการรบกวนในระดับปานกลาง สามารถให้บริการที่มีประสิทธิภาพต่อมนุษย์ได้ในระดับปานกลาง และประชาชนมีศักยภาพในระดับปานกลางในการสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์แม่น้ำ
3.5 - 4.5	ค่อนข้างเหมาะสม (Very Good)	แม่น้ำได้รับผลกระทบจากการรบกวนในระดับต่ำ สามารถให้บริการที่มีประสิทธิภาพต่อมนุษย์ได้ในระดับสูง และประชาชนมีศักยภาพสูงในการสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์แม่น้ำ
4.5 - 5.0	เหมาะสม (Excellent)	แม่น้ำได้รับผลกระทบจากการรบกวนในระดับต่ำมาก สามารถให้บริการที่มีประสิทธิภาพต่อมนุษย์ได้ในระดับสูงมาก และประชาชนมีศักยภาพในระดับสูงมากในการสนับสนุนมาตรการอนุรักษ์แม่น้ำ

แนวทางการคัดเลือกพื้นที่ลุ่มน้ำสาขานำร่อง 6 ลุ่มน้ำสาขา

การคัดเลือกพื้นที่ลุ่มน้ำสาขานำร่อง 6 ลุ่มน้ำสาขา แบ่งเป็น 6 ภาค ภาคละ 1 ลุ่มน้ำสาขา โดยคัดเลือกจากลุ่มน้ำสาขาทั้งหมด 353 ลุ่มน้ำสาขา ในลุ่มน้ำหลัก 22 ลุ่มน้ำของประเทศไทย

แบ่งลุ่มน้ำหลัก 22 ลุ่มน้ำ 6 ภูมิภาค



2

จำแนกลุ่มน้ำสาขาต่าง ๆ ตามคุณลักษณะพื้นฐานของแต่ละลุ่มน้ำสาขา 3 ด้าน

โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ และต้องเป็นข้อมูลที่มีครอบคลุมในทุกกลุ่มน้ำสาขาทั้ง 353 ลุ่มน้ำสาขา จากรายงานลุ่มน้ำทั้ง 22 ลุ่มน้ำหลัก ในปี พ.ศ. 2564 ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.)

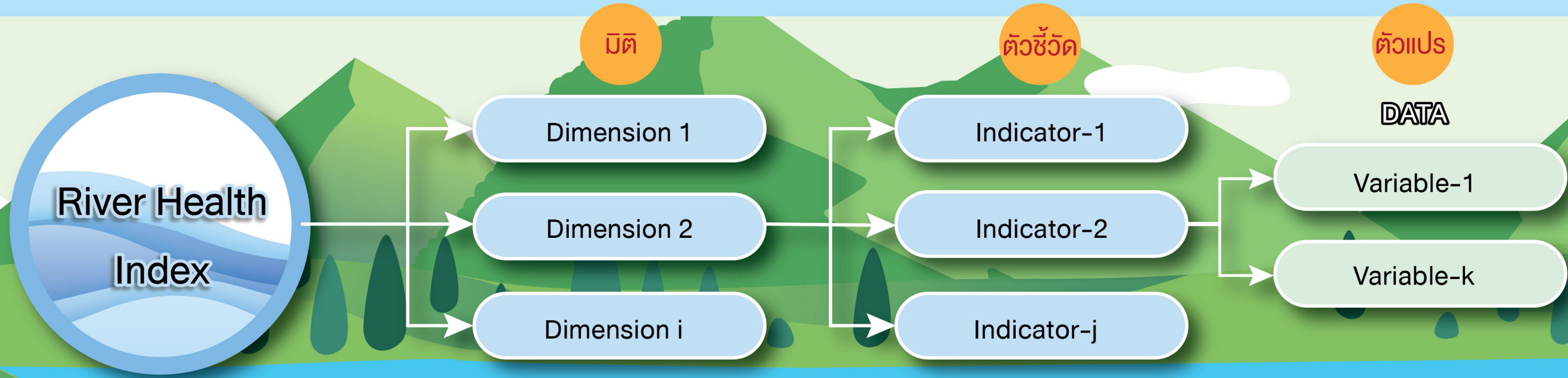


3

แบ่งกลุ่มข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐาน ระดับชั้นของข้อมูลแต่ละประเภท 3 ระดับ

แบ่งกลุ่มข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐาน โดยแบ่งระดับชั้นของข้อมูลแต่ละประเภท ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย โดยพิจารณาจากข้อมูลทั้ง 353 ลุ่มน้ำสาขา จากนั้นจึงนำมาหาค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด แล้วทำการแบ่งช่วงชั้นข้อมูลให้สอดคล้องกับประเภทของข้อมูลและจำนวนลุ่มน้ำที่อยู่ในแต่ละระดับชั้น

โครงสร้างของกรอบในการประเมินดัชนีสุขภาพแม่น้ำ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ มิติ (Dimension) ตัวชี้วัด (Indicator) และตัวแปร (Variable)



สื่ออินโฟกราฟิกภายใต้โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index

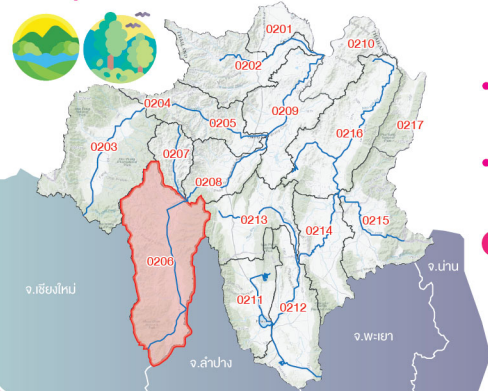


โครงการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำเกณฑ์ตัวชี้วัด เพื่อรองรับ River Health Index (Project for the Development of Assessment Criteria for Implementation of River Health Index)

พื้นที่ลุ่มน้ำสาขานำร่อง 6 ลุ่มน้ำสาขา

ภาคเหนือ - ลุ่มน้ำโขงเหนือ

0206 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่ลาวส่วนที่ 1



พื้นที่ลุ่มน้ำ 2,093.83 ตารางกิโลเมตร

- จังหวัดเชียงใหม่ : อำเภอคอยสะเกิด อำเภอฝาง อำเภอแม่อาย อำเภอพร้าว และอำเภอไชยปราการ
- จังหวัดลำปาง : อำเภอวังเหนือ และอำเภอเมืองปาน
- จังหวัดเชียงราย : อำเภอพาน อำเภอแม่สรวย และอำเภอเวียงป่าเป้า

คุณลักษณะเด่น

- มีความลาดชันสูงและมีความหนาแน่นป่าไม้สูง
- มีสถานีตรวจวัดน้ำฝน จำนวน 3 สถานี
- มีสถานีตรวจวัดน้ำท่า จำนวน 4 สถานี
- มีสถานีตรวจวัดตะกอน จำนวน 3 สถานี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ลุ่มน้ำโขงตะวันออกเฉียงเหนือ

0332 ลุ่มน้ำสาขาน้ำโขงส่วนที่ 9



พื้นที่ลุ่มน้ำ 460.60 ตารางกิโลเมตร

- จังหวัดนครพนม : อำเภอราษีไศล และอำเภอนาแก
- จังหวัดมุกดาหาร : อำเภอเมืองมุกดาหาร อำเภอดงหลวง และอำเภอหว้านใหญ่

คุณลักษณะเด่น

- เป็นลุ่มน้ำที่มีพื้นที่บางส่วนอยู่นอกประเทศไทย และมีลำน้ำร่วมกันระหว่างประเทศ
- มีความหนาแน่นของพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนสูง
- มีสถานีตรวจวัดน้ำท่า จำนวน 1 สถานี
- มีสถานีตรวจวัดตะกอน จำนวน 1 สถานี

ภาคตะวันตก - ลุ่มน้ำแม่กลอง

1407 ลุ่มน้ำสาขาน้ำแม่กลองใหญ่ตอนล่างส่วนที่ 1



พื้นที่ลุ่มน้ำ 3,846.17 ตารางกิโลเมตร

- จังหวัดกาญจนบุรี : อำเภอเมืองกาญจนบุรี อำเภอไทรโยค อำเภอบ่อพลอย อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอกองคาภูมิ อำเภอสังขละบุรี และอำเภอหนองปรือ

คุณลักษณะเด่น

- มีปริมาณฝนต่ำและมีความหนาแน่นป่าไม้ต่ำ
- มีสถานีตรวจวัดน้ำท่า จำนวน 1 สถานี

ภาคกลาง - ลุ่มน้ำป่าสัก

1207 ลุ่มน้ำสาขาน้ำป่าสักส่วนที่ 3/2



พื้นที่ลุ่มน้ำ 719.51 ตารางกิโลเมตร

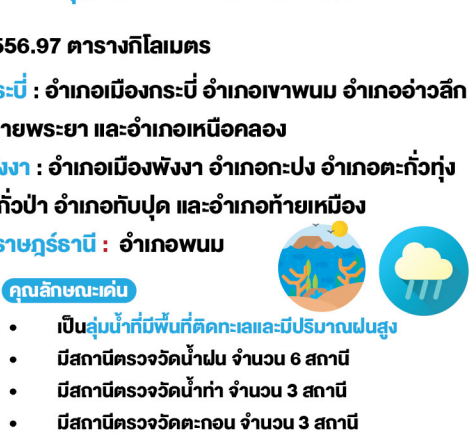
- จังหวัดลพบุรี : อำเภอชัยบาดาล และอำเภอลำสนธิ
- จังหวัดเพชรบูรณ์ : อำเภอวิเชียรบุรี และอำเภอศรีเทพ

คุณลักษณะเด่น

- มีความลาดชันต่ำและมีความหนาแน่นของพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนสูง
- มีสถานีตรวจวัดน้ำฝน จำนวน 1 สถานี
- มีสถานีตรวจวัดน้ำท่า จำนวน 1 สถานี
- มีสถานีตรวจวัดตะกอน จำนวน 1 สถานี

ภาคใต้ - ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก

2205 ลุ่มน้ำสาขาภาคใต้ฝั่งตะวันตกส่วนที่ 2



พื้นที่ลุ่มน้ำ 3,556.97 ตารางกิโลเมตร

- จังหวัดกระบี่ : อำเภอเมืองกระบี่ อำเภอเขาพนม อำเภออ่าวลึก อำเภอปลายพระยา และอำเภอเหนือคลอง
- จังหวัดพังงา : อำเภอเมืองพังงา อำเภอกะปง อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกับปุด และอำเภอกาบัง
- จังหวัดสุราษฎร์ธานี : อำเภอพนม

คุณลักษณะเด่น

- เป็นลุ่มน้ำที่มีพื้นที่ติดทะเลและมีปริมาณฝนสูง
- มีสถานีตรวจวัดน้ำฝน จำนวน 6 สถานี
- มีสถานีตรวจวัดน้ำท่า จำนวน 3 สถานี
- มีสถานีตรวจวัดตะกอน จำนวน 3 สถานี

ภาคตะวันออก - ลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก

1701 ลุ่มน้ำสาขาชายฝั่งทะเลตะวันออก (ลุ่มน้ำสาขา 1)



พื้นที่ลุ่มน้ำ 1,619.63 ตารางกิโลเมตร

- จังหวัดชลบุรี : อำเภอเมืองชลบุรี อำเภอบ้านฉาง อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ และอำเภอบางละมุง
- จังหวัดระยอง : อำเภอเมืองระยอง อำเภอบ้านฉาง และอำเภอนิคมพัฒนา
- จังหวัดฉะเชิงเทรา : อำเภอบางปะกง

คุณลักษณะเด่น

- เป็นลุ่มน้ำที่มีพื้นที่ติดทะเล มีความหนาแน่นของพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนปานกลาง
- มีสถานีตรวจวัดน้ำฝน จำนวน 6 สถานี
- มีสถานีตรวจวัดน้ำท่า จำนวน 4 สถานี