การบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยาอัจฉริยะ

โดย นายสัญญา แสงพุ่มพงษ์

อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

วันพฤหัสบดีที่ 22 มิถุนายน 2566

การประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาเมืองมรดกโลกอยุธยา
สู่เมืองน่าอยู่ที่ชาญฉลาด (Ayuthaya Smart Heritage)
วันที่ 22 มิถุนายน 2566
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สภาพทั่วไปและการจัดการ

วัฏจักรน้ำในประเทศไทย

ช่วงเวลาลมมรสุมของประเทศไทย

ทำไมต้องบริหารจัดการน้ำ?

ปัจจัยที่สำคัญในการบริหารจัดการน้ำ

1.ปริมาณ (QUANTITY)

2.เวลา (TIME)

3.ผลกระทบ (IMPACT)

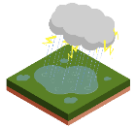
4.ความมั่นคงของอาคาร (STABILITY)

5.ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (STAKEHOLDER)

6.ระเบียบ/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (LAW)

สาเหตุของภัยจากน้ำในประเทศไทย

น้ำท่วม

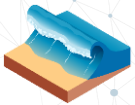


น้ำฝน
- ปริมาณน้ำฝนที่ตกมากกว่าค่าเฉลี่ย

น้ำหลาก
- ปริมาณน้ำไหลหลากจากพื้นที่สูง

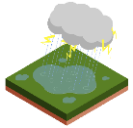
น้ำล้น
- ปริมาณน้ำล้นจากแม่น้ำ/ลำคลอ

น้ำขัง
- ปริมาณน้ำท่วมขังในที่ลุ่ม



น้ำหนุน
- ทะเลหนุนสูง

น้ำขาดแคลน



น้ำฝน
- ฝนทิ้งช่วง/ฝนน้อย

น้ำเก็บกัก
- ปริมาณน้ำในแหล่งเก็บกักน้อย

น้ำท่า
- ปริมาณน้ำในแม่น้ำ/ลำธารน้อย

น้ำใช้
- ใช้น้ำมากกว่าน้ำต้นทุน

น้ำเสีย

น้ำทิ้ง
- น้ำไม่มคุณภาพตามมาตรฐาน

น้ำเจือจาง
- ไม่มีน้ำเพียงพอ

น้ำผลักดัน
- ไม่มีน้ำเพียงพอ

น้ำมือ
- การกระทำของมนุษย์/รักษ์สิ่งแวดล้อม

4 เสาหลักการบริหารจัดการน้ำ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ

สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ภายใต้ พรบ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561

น้ำฝน

- กรมอุตุนิยมวิทยา
- กรมฝนหลวงและการบินเกษตร
- Gistda
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

น้ำท่า/น้ำในอ่างฯ

- กรมชลประทาน
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
- กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
- กรมพัฒนาที่ดิน
- สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม
- กรมเจ้าท่า
- กรมกิจการพลเรือนทหารบก
- กรมแผนที่ทหาร
- หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- การประปานครหลวง
- การประปาส่วนภูมิภาค
- กรมโยธาธิการและผังเมือง
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
- กรมป่าไม้
- กรมทรัพยากรน้ำ
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- กรุงเทพมหานคร

คุณภาพน้ำ

- กรมควบคุมมลพิษ
- กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- กรมอุทกศาสตร์
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- องค์กรจัดการน้ำเสีย
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การป้องกัน ช่วยเหลือ ฟื้นฟู

- สำนักนายกรัฐมนตรี
- สำนักงบประมาณ
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- กรมการปกครอง
- สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

แนวคิดการดำเนินการให้เกิดความเป็นธรรมและยั่งยืนในกระบวนการจัดการน้ำ

4 เสาหลัก
การบริหารจัดการน้ำ

- กฎหมาย Laws
- องค์กร organization
- ยุทธศาสตร์ Strategy
- นวัตกรรม Innovation

การบริหารจัดการที่ดี และมีประสิทธิภาพ Water management

- การจัดหาแหล่งน้ำ
- การจัดสรรน้ำ
- การจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
- การบรรเทาและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม/น้ำแล้ง

ความเป็นธรรม
Fairness

ความยั่งยืน
Sustainability

การจัดการน้ำตามศาสตร์พระราชา

"จากนภา ผ่านภูผา สู่มหานที"

ฝนหลวง
บรรเทาปัญหาภัยแล้ง น้ำท่วม

ต้นน้ำ

อนุรักษ์ ฟื้นฟู กักเก็บ
- ปฏิบัติการฝนหลวง
- อนุรักษ์ ฟื้นฟู ป้องกันการพังทลาย
- ป่าต้นน้ำ กักเก็บ (อ่าง เขื่อน)
- ชะลอการไหล (ฝาย)
- ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง

กลางน้ำ

จัดการใช้ประโยชน์
- แก้มลิง
- แผนการเพาะปลูกและจัดสรรน้ำ
- เกษตรทฤษฎีใหม่
- กังหันน้ำชัยพัฒนา
- น้ำดีไล่น้ำเสีย

ปลายน้ำ

ระบาย บำบัด ป้องกัน
- ป้องกันภัยอันเกิดจากน้ำ
- บำบัดน้ำด้วยวิธีธรรมชาติ
- จุลินทรีย์บำบัด
- ป่าชายเลน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การเตรียมความพร้อมและการบริหารจัดการน้ำ

การเตรียมความพร้อมและการบริหารจัดการน้ำ

การปฏิบัติการจัดการน้ำ

การประเมินผล/ฟื้นฟู

1. คาดการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ
2. เตรียมตรวจสอบความเสียหายเพื่อชดเชย
3. สนับสนุนฟื้นฟูพื้นที่ / ชุมชน / โครงสร้างพื้นฐาน
4. จัดทำแผนเตรียมการในแต่ละระยะ
5. ดำเนินการ

การบริหารจัดการน้ำจังหวัดทั้งระบบ

“เกษตรกรมั่นคง ภาคการเกษตรมั่งคั่ง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน”

“เชื่อมโยงนโยบายรัฐ กระทรวง หน่วยงาน และจังหวัด”

ในเขตชลประทาน

พื้นที่การเกษตร

- การขยายระบบชลประทานไปยังพื้นที่นอกเขตชลประทาน
- เพิ่มพื้นที่ชลประทานเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
- เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรจากปัจจัยการผลิตด้านน้ำ

การบริหาร

- การพัฒนาแหล่งน้ำต้นทุนที่มีอยู่เดิมให้มีศักยภาพมากขึ้น
- การเพิ่มประสิทธิภาพระบบชลประทาน
- สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำสมัยใหม่
- การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ

แหล่งน้ำ

- อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง ขนาดเล็ก
- อาคารชลประทานและระบบกระจายน้ำชลประทาน
- แผนงานพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต

นอกเขตชลประทาน

พื้นที่การเกษตร

- ส่งเสริมและสนับสนุนการเพาะปลูกพืชตามศักยภาพของพื้นที่ตามแนวทาง Agri-map
- การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชหลายครั้งหรือหลายชนิดบนพื้นที่เดิมในแต่ละปี

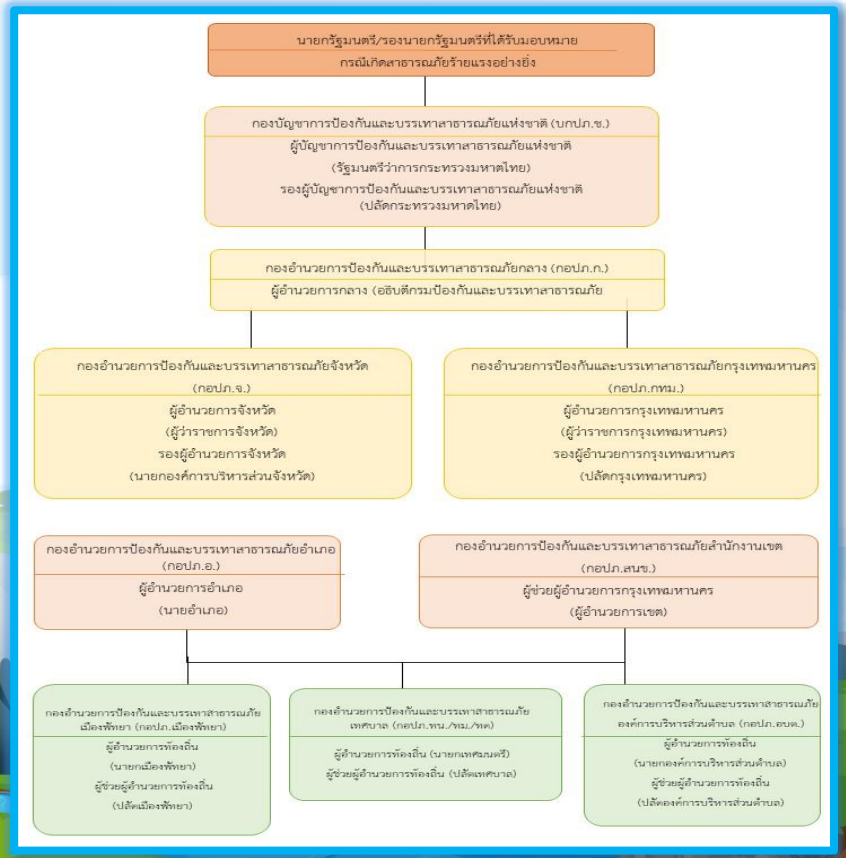
การบริหาร

- ปฏิบัติการฝนหลวงเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำฝนให้พื้นที่เกษตรกรรม
- ส่งเสริมการเพาะปลูกพืชโดยใช้น้ำฝนเป็นหลัก
- การช่วยเหลือและเยียวยาเกษตรกร -ประชาสัมพันธ์แจ้งเตือนพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย

แหล่งน้ำ

- แหล่งน้ำธรรมชาติ หนอง บึง ฯลฯ
- แหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทาน (กรมพัฒนาที่ดิน)
- แหล่งน้ำบาดาล และอื่นๆ - แผนงานพัฒนาแหล่งน้ำในอนาคต

กลไกการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย



อ้างอิง : แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564 - 2570

การบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ

พัฒนาฐานข้อมูล

การประชาสัมพันธ์

- การแจ้งเตือนและประชาสัมพันธ์ให้พื้นที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ, การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การบริหารจัดการ

- บริหารจัดการน้ำทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน แบบบูรณาการร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งเชื่อมโยง 17 SWOC เพื่อความรวดเร็วในการบริหารจัดการและการให้ความช่วยเหลือ

เครื่องมือ

- การคาดการณ์, ANNs, Simulation Tool, ROS, Rule curve, WMSC Application,Big Data เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์คาดการณ์ไปประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ

ข้อมูล

- รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล น้ำฝน, น้ำท่า, ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ, แผน/ผลการจัดสรรน้ำ, แผน/ผลการเพาะปลูก, คุณภาพน้ำ

การพัฒนา/ปรับปรุง

รวดเร็ว

กระบวนการทำงานที่รวดเร็ว

ถูกต้อง

ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตรงเป้า

บรรลุผลตรงเป้าหมาย

การจัดการน้ำเพื่อความ “เป็นธรรม มั่นคง และยั่งยืน”

“... หลักสำคัญว่า ต้องมีน้ำ น้ำบริโภคและน้ำใช้ น้ำเพื่อการเพาะปลูก เพราะชีวิตอยู่ที่นั่น ถ้ามีน้ำคนอยู่ได้ ถ้าไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้ ไม่มีไฟฟ้าคนอยู่ได้ แต่ถ้ามีไฟฟ้า ไม่มีน้ำ คนอยู่ไม่ได้...”

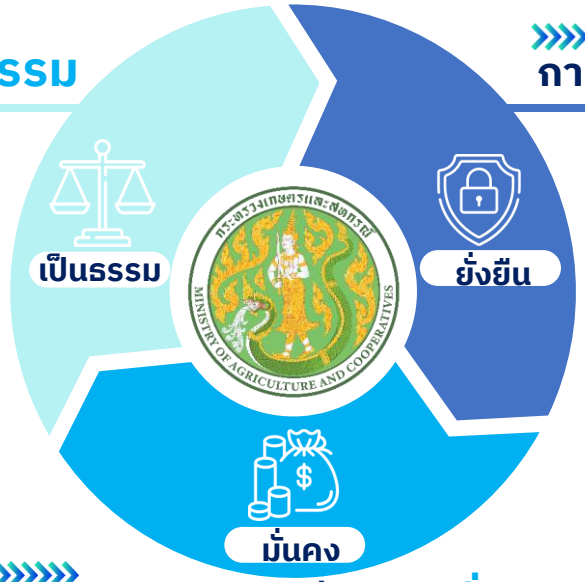
พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พระราชทานเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2529 ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน

การบริหารจัดการอย่าง เป็นธรรม

การศึกษาและวางโครงการ ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ เพื่อกำหนดรูปแบบโครงการที่เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการ

การพัฒนาแหล่งน้ำจะดำเนินไปภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน

การจัดสรรน้ำ ให้กับทุกภาคส่วนอย่างเป็นธรรม ตามความต้องการ โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดสรรน้ำร่วมกันอย่างชัดเจน เป็นระบบ จัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทาน (JMC) ทำหน้าที่กำหนดและวางแผนจัดการน้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเป็นธรรม



การบริหารจัดการเพื่อความ ยั่งยืน

การบริหารจัดการน้ำที่ทุกภาคส่วน รู้คุณค่าของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้น้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้มีความยั่งยืน

การบริหารจัดการเพื่อความ มั่นคง

พัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพของลุ่มน้ำ จำเป็นต้องเพิ่มแหล่งน้ำต้นทุนและวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือการสร้างอ่างเก็บน้ำเพิ่มขึ้นให้พอเพียง รวมทั้งการปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงรักษาเพิ่มประสิทธิภาพโครงการฯ หรือพื้นที่ชลประทาน ให้สามารถเก็บกักน้ำเพิ่มขึ้นหรือลดการสูญเสียน้ำในระบบ

การบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยาอัจฉริยะ

SMART CITY

“เมืองอัจฉริยะ”

เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรม
ที่ทันสมัยและชาญฉลาด *เพิ่มประสิทธิภาพ*
ของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง
ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมือง
และประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี
การมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชน
ในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา
เมืองน่าอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมือง
มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน

SMART ECONOMY
เศรษฐกิจอัจฉริยะ

เพิ่มประสิทธิภาพ
และความคล่องตัว
การดำเนินธุรกิจ
สร้างความเชื่อมโยง
และความร่วมมือทางธุรกิจ
ประยุกต์ใช้นวัตกรรม

SMART ENERGY
พลังงานอัจฉริยะ

เพิ่มประสิทธิภาพ
การใช้พลังงานของเมือง
ใช้พลังงานทางเลือกสะอาด
(RENEWABLE ENERGY)

SMART LIVING
การดำรงชีวิตอัจฉริยะ

ให้บริการและอำนวย
ความสะดวกต่อการดำรงชีวิต
เช่น การบริการด้านสุขภาพ
เพื่อสุขภาวะที่ดีของประชาชน

SMART ENVIRONMENT
สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ

ปรับปรุงคุณภาพ
และเพิ่มประสิทธิภาพ
การบริหารจัดการ
ทรัพยากรและติดตาม
เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม

SMART MOBILITY
การเดินทาง
และขนส่งอัจฉริยะ

เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
เพิ่มความสะดวก ประสิทธิภาพ
และความปลอดภัย

SMART PEOPLE
พลเมืองอัจฉริยะ

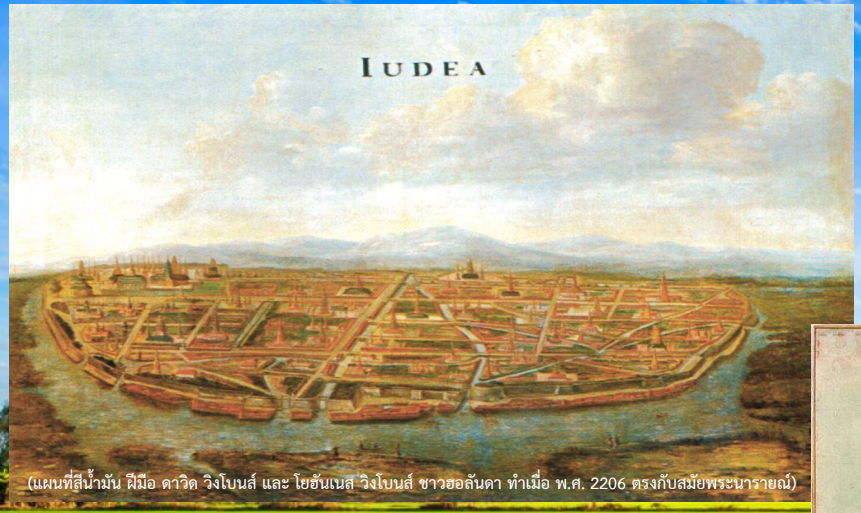
พัฒนาพลเมือง
ให้มีความรู้และสามารถประยุกต์
ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์
ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ
และการดำรงชีวิต

SMART GOVERNANCE
การบริหารภาครัฐ
อัจฉริยะ

พัฒนาระบบบริการ
เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการ
ภาครัฐสะดวกรวดเร็ว
และการมีส่วนร่วม
การเข้าถึงข้อมูล
โปร่งใสและตรวจสอบได้

พระนครศรีอยุธยา

เมืองน้ำและศูนย์กลางอำนาจเดิม

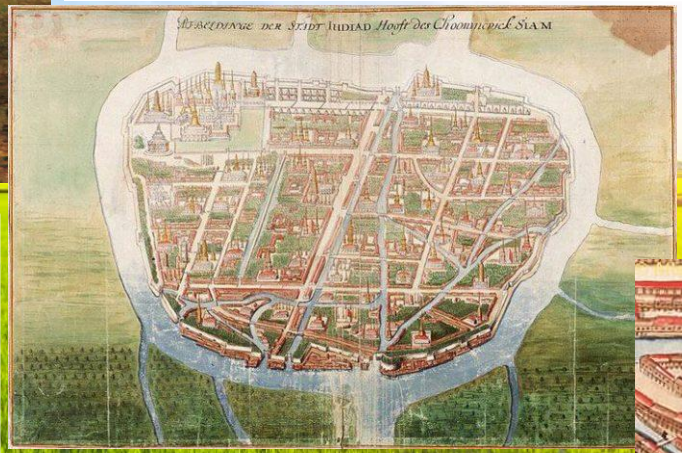


(แผนที่สีน้ำมัน ฝีมือ ดาวิด วิงโบนส์ และ โยฮันเนส วิงโบนส์ ชาวฮอลันดา ทำเมื่อ พ.ศ. 2206 ตรงกับสมัยพระนารายณ์)

ภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนา เป็นพื้นที่น้ำท่วมถึงและมีแม่น้ำ ลำคลองจำนวนมาก เกาะเมืองอยุธยาบริเวณศูนย์กลางอำนาจสมัยอยุธยา มีน้ำล้อมรอบคล้ายเกาะ ด้านเหนือแม่น้ำลพบุรี, ด้านตะวันตกแม่น้ำเจ้าพระยา, ด้านตะวันออกแม่น้ำป่าสัก, ด้านใต้แม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำป่าสักไหลรวมกันลงไปออกทะเลอ่าวไทย

- คลอง -

คลองในเกาะเมืองมีตามธรรมชาติอยู่แล้ว แต่ไม่มากนัก และไม่ตัดตรงเป็นระเบียบ แต่เมื่อชุมชนบนเกาะเมืองขยายกว้างออกไป ทางราชการจึงขุดแปลงคลองในเมืองทั้งแนวนอนด้านตะวันตก-ตะวันออก และแนวตั้งทั้งด้านเหนือ-ใต้ เป็นเส้นตรงตัดกันไปมาราวกับใยแมงมุม เพื่อใช้เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำ และชักน้ำเข้าใช้ในเมือง รวมทั้งระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก



“ ถนนส่วนใหญ่มักมีลำคลองควบขนานเป็นเส้นตรงไปด้วยจึงทำให้เปรียบเมืองสยามได้กับเมืองเวนิส ”

ซีมง เดอ ลา ลูแบร์

จดหมายเหตุลาลูแบร์

ราชทูตของพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 แห่งฝรั่งเศส

(ภาพเขียนสีน้ำกรุงศรีอยุธยา เขียนโดย โยฮันเนส วิงโบนส์ ชาวฮอลันดา เขียนราว พ.ศ. 2208 ตรงกับสมัยพระนารายณ์)

“บริเวณอื้ออลด้วยชลธี ประดุจเกาะอสุรีลงกา”

กลอนเพลงยาวนิราศ กรมพระราชวังบวรมหาสุรสิงหนาท (สมัย ร.1)
ทรงพระนิพนธ์ความทรงจำพรรณนาลักษณะพระนครศรีอยุธยา

สุจิตต์ วงษ์เทศ คอลัมน์สุวรรณภูมิในอาเซียน, มติชนรายวัน พฤหัสบดีที่ 13 กันยายน หน้า 13

พระนครศรีอยุธยา

สภาพภูมิประเทศ

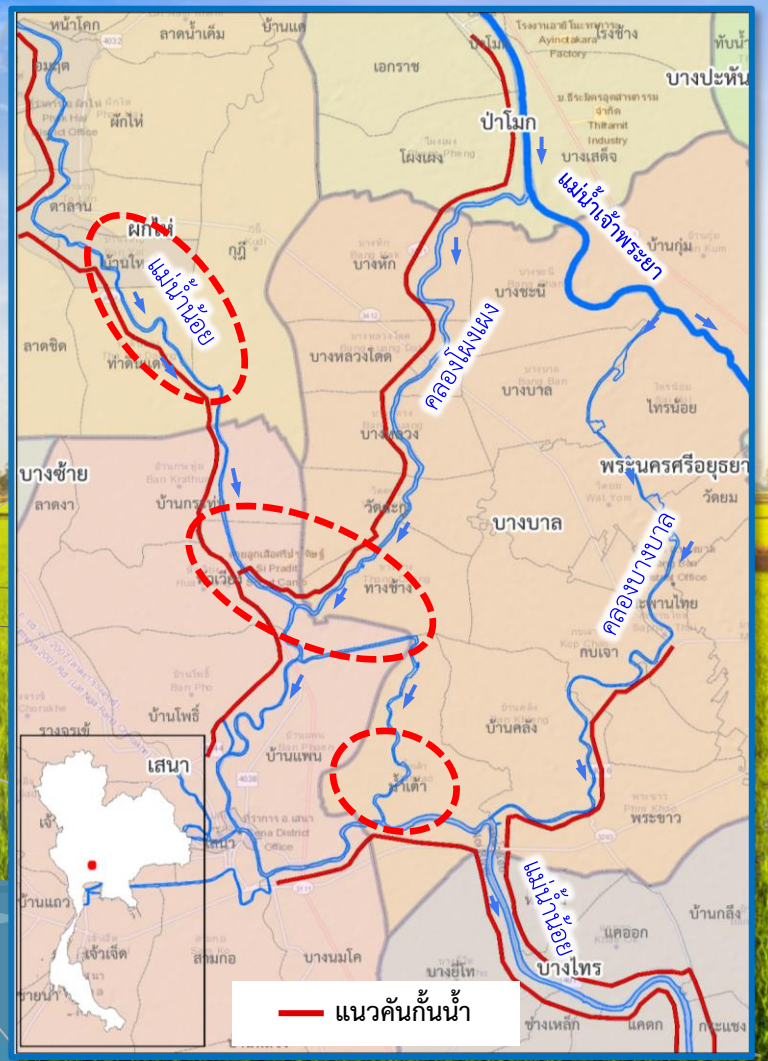
มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนา ไม่มีภูเขา ไม่มีป่าไม้ มีแม่น้ำไหลผ่าน 4 สาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำลพบุรี และแม่น้ำน้อย มีพื้นที่ชลประทานทั้งหมดประมาณ 1,203,782 ไร่

สาเหตุและพื้นที่อุทกภัย

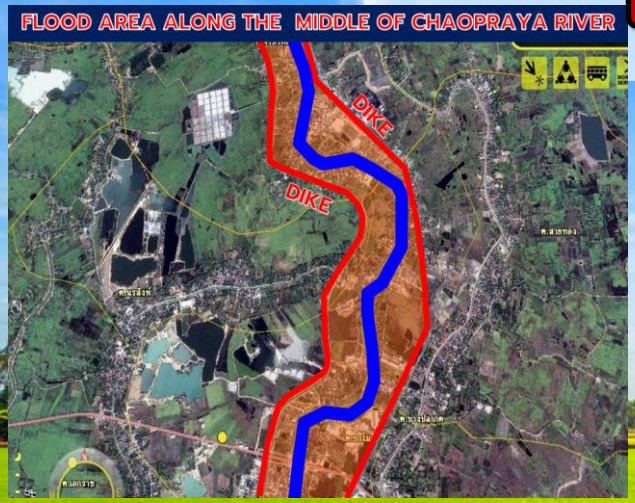
เนื่องจากฝนตกหนักทำให้น้ำในลำน้ำเจ้าพระยามีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น จะส่งผลกระทบเฉพาะพื้นที่นอกคันกั้นน้ำ (พื้นที่ระหว่างตลิ่งกับคันกั้นน้ำ) ซึ่งท่วมเป็นปกติ เนื่องจากเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ ซึ่งในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีพื้นที่ลุ่มต่ำนอกคันกั้นน้ำที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย บริเวณคลองโผงเผง คลองบางบาล ริมแม่น้ำน้อยในเขต อ.บางบาล อ.เสนา และ อ.พักไห่

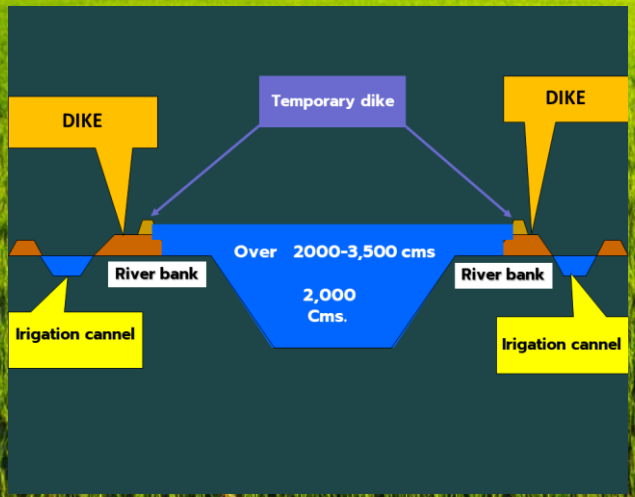
พื้นที่ลุ่มต่ำนอกคันกั้นน้ำ
ที่เสี่ยงได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา คือ พื้นที่ลุ่มต่ำนอกคันกั้นน้ำ บริเวณคลองโผงเผง คลองบางบาล ริมแม่น้ำน้อย ในเขต อ.บางบาล อ.เสนา และ อ.ผักไห่



คันกั้นน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา





เกณฑ์การบริหารจัดการระบายน้ำของเขื่อนเจ้าพระยา

ปริมาณน้ำวิกฤต 2,840 ลบ.ม./วินาที

ระดับตลิ่ง +16.34 ม.

เมื่อระบายน้ำผ่านท้ายเขื่อนเจ้าพระยา 700 - 2,730 ลบ.ม./วินาที น้ำจะเริ่มเอ่อท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำนอกคันกั้นน้ำ ดังนี้

ระบายน้ำ 700 - 2,000 ลบ.ม./วินาที

1
- คลองโผงเผง จ.อ่างทอง
- คลองบางบาล จ.พระนครศรีอยุธยา
- ต.หัวเวียง อ.เสนา, ต.ลาดชิด ต.ท่าดินแดง
- อ.ผักไห่ จ.พระนครศรีอยุธยา แม่น้ำน้อย

ระบายน้ำ 2,000 - 2,200 ลบ.ม./วินาที

2 • วัดสิงห์ อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี
3 • อ.เมือง จ.สิงห์บุรี
4 • อ.พรหมบุรี จ.สิงห์บุรี
5 • วัดไชโย จ.อ่างทอง

ระบายน้ำ 2,200 - 2,400 ลบ.ม./วินาที

6 • ต.โพนางดำ อ.สรรพยา จ.ชัยนาท
7 • วัดเสือข้าม อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี
8 • อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง

ระบายน้ำมากกว่า 2,400 ลบ.ม./วินาที

9 • บ้านท่าทราย อ.สรรพยา จ.ชัยนาท
10 • ต.อินทร์บุรี อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี
11 • ต.เทวราช อ.ไชโย จ.อ่างทอง

แม่น้ำเจ้าพระยา

แม่น้ำน้อย

แม่น้ำท่าจีน

คลองโผงเผง

คลองบางบาล

ปริมาณน้ำวิกฤต 3,500 ลบ.ม./วินาที

		ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วินาที)
C2	จ.นครสวรรค์	< 2,000 / 2,000 - 3,590 / > 3,590
C13	จ.ชัยนาท	< 1,800 / 1,800 - 2,840 / > 2,840
C3	จ.สิงห์บุรี	< 1,800 / 1,800 - 2,900 / > 2,900
C7A	จ.อ่างทอง	< 1,800 / 1,800 - 2,800 / > 2,800
C29A	จ.พระนครศรีอยุธยา	< 2,500 / 2,500 - 3,500 / > 3,500

ปริมาณน้ำ: ระดับปกติ / ระดับวิกฤต / ระดับน้ำท่วม (ลบ.ม./วินาที)

กรมชลประทาน

กรณีระบายน้ำไม่เกินความจุลำน้ำและไม่กระทบต่อพื้นที่ท้ายน้ำ
ปริมาณการระบายน้ำ <700 ลบ.ม./วินาที
หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบบริหารจัดการน้ำ

กรณีระบายน้ำก่อให้เกิดน้ำท่วมด้านท้ายน้ำหรือเหนือน้ำ
ปริมาณการระบายน้ำ
700 – 1,500 ลบ.ม./วินาที
รายงานต่อคณะอนุกรรมการฯทราบในโอกาสแรก

กรณีระบายน้ำก่อให้เกิดน้ำท่วมด้านท้ายน้ำหรือเหนือน้ำ
ปริมาณการระบายน้ำ
1,500-2,000 ลบ.ม./วินาที
ให้ขออนุญาตรายงานต่อคณะอนุกรรมการฯ ล่วงหน้า 3 วัน เพื่อพิจารณาเห็นชอบหากเป็นกรณีฉุกเฉิน ให้ขออนุญาตประธานคณะอนุกรรมการฯ พิจารณาเห็นชอบและให้รายงานคณะอนุกรรมการฯ ในโอกาสแรก

กรณีระบายน้ำก่อให้เกิดน้ำท่วมด้านท้ายน้ำหรือเหนือน้ำ
ปริมาณการระบายน้ำ >2,000 ลบ.ม./วินาที
ให้ขออนุญาตต่อ กนช. ล่วงหน้า 3 วัน เพื่อพิจารณาเห็นชอบการปรับเพิ่ม หากเป็นกรณีฉุกเฉิน ให้ขออนุญาตประธาน กนช. พิจารณาและให้รายงานต่อ กนช. ในโอกาสแรก

ฝ่ายจัดสรรน้ำที่ 2 ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

เกณฑ์การบริหารจัดการระบายน้ำ
เขื่อนพระรามหก

เกณฑ์การบริหารจัดการระบายน้ำ และพื้นที่รับผลกระทบ

อ.ท่าเรือ
จ.พระนครศรีอยุธยา

อัตราการระบาย (cms)	พื้นที่ ได้รับผลกระทบ	พื้นที่น้ำท่วม (ครัวเรือน)	ระดับ รับผิดชอบและ ตัดสินใจสั่งการ
< 400	ไม่มีผลกระทบ	-	ระดับ 1
400 -550 ระดับ (+5.00 Msl)	ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ	1	ระดับ 1
551 - 700 ระดับ (+6.00 Msl)	ต.ท่าหลวง อ.ท่าเรือ	6	ระดับ 1

หมายเหตุ : ปัจจัยที่ส่งผลกับปริมาณน้ำที่ระบายและ/หรือระดับน้ำท้ายเขื่อนพระราม 6 ขึ้นกับระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา

แม่น้ำน้อย

S.26 (657)
-7.55
อ.เมืองพระนครศรีอยุธยา

ปริมาณน้ำ

< 700
700 - 1,400
> 1,400

ลบ.ม./วินาที

S.5 (1,400)
-3.54
อ.เมืองพระนครศรีอยุธยา

ปริมาณน้ำ

< 700
700 - 1,400
> 1,400

ลบ.ม./วินาที

ปริมาณน้ำ

ระดับที่ 2
ระดับที่ 3
ระดับที่ 4

ลบ.ม./วินาที

ระดับที่ 1
ไม่มีผลกระทบ
โครงการฯเป็นผู้รับผิดชอบบริหารจัดการน้ำ

ระดับที่ 2
เริ่มมีผลกระทบ
เป็นความรับผิดชอบของ สชป./กรมแต่ต้องรายงานต่อคณะอนุกรรมการฯ ทราบในโอกาสแรก

ระดับที่ 3
มีผลกระทบค่อนข้างมาก
ให้ขออนุญาตรายงานต่อคณะอนุกรรมการฯ ล่วงหน้า 3 วัน เพื่อพิจารณาเห็นชอบหากเป็นกรณีฉุกเฉิน ให้ขออนุญาตประธานคณะอนุกรรมการฯ พิจารณาเห็นชอบและให้รายงานคณะอนุกรรมการฯ ในโอกาสแรก

ระดับที่ 4
มีผลกระทบค่อนวิกฤต
ให้ขออนุญาตต่อ กนช. ล่วงหน้า 3 วัน เพื่อพิจารณาเห็นชอบการปรับเพิ่ม หากเป็นกรณีฉุกเฉิน ให้ขออนุญาตประธาน กนช. พิจารณาและให้รายงานต่อ กนช. ในโอกาสแรก

แม่น้ำเจ้าพระยา

ฝ่ายจัดสรรน้ำที่ 2 ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

พื้นที่ได้รับผลกระทบจากอัตราการระบายต่างๆผ่านประตูระบายน้ำในแม่น้ำน้อย

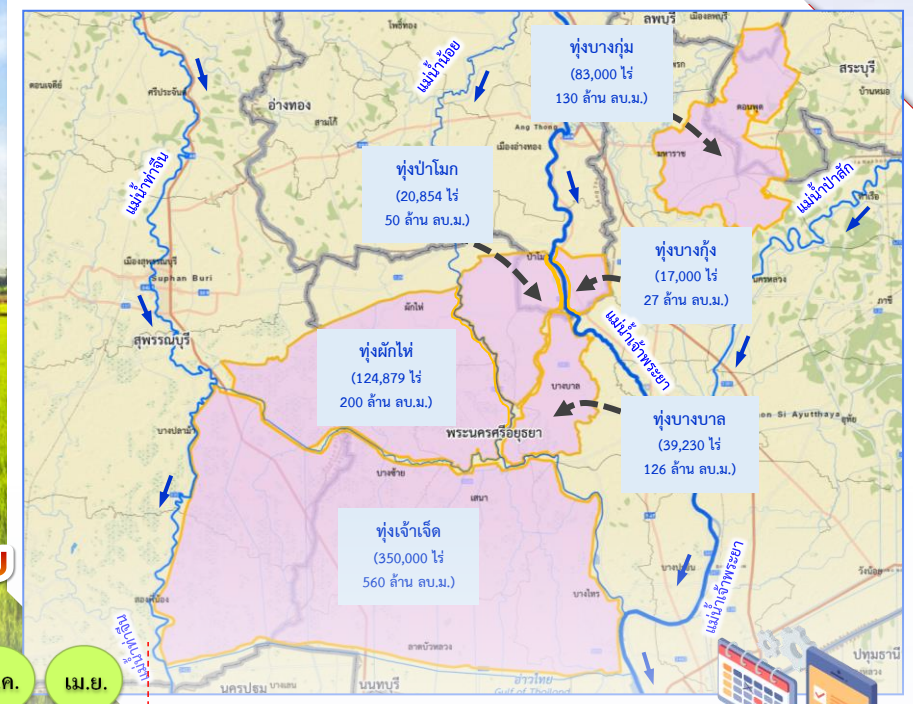
ฝ่ายจัดสรรน้ำที่ 2 ส่วนบริหารจัดการน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

การบริหารจัดการน้ำเพื่อป้องกันอุทกภัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ใช้พื้นที่ลุ่มต่ำทั้ง 6 ทุ่ง ครอบคลุมพื้นที่ 5 จังหวัดในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ประกอบด้วยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สุพรรณบุรี ลพบุรี และสระบุรี ทำการหน่วงน้ำและกระจายน้ำเพื่อควบคุมการระบายน้ำผ่านท้ายเขื่อนเจ้าพระยา 2,000 ลบ.ม./วินาที ได้แก่ ทุ่งป่าโมก ทุ่งบางบาล ทุ่งผักไห่ ทุ่งเจ้าเจ็ด ทุ่งบางกุ้ง และทุ่งบางกุ่ม มีพื้นที่กระจายน้ำ รวมทั้ง 6 ทุ่ง จาก 12 ทุ่ง ประมาณ 634,963 ไร่ ดังนี้

ที่	พื้นที่ลุ่มต่ำ	พื้นที่รับน้ำ (ไร่)	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)
1	ทุ่งบางกุ่ม	83,000	130
2	ทุ่งบางกุ้ง	17,000	27
3	ทุ่งบางบาล	39,230	126
4	ทุ่งป่าโมก	20,854	50
5	ทุ่งผักไห่	124,879	200
6	ทุ่งเจ้าเจ็ด	350,000	560
รวม		634,963	1,093

ทั้งนี้ มีการปรับเปลี่ยนระบบการปลูกข้าวเหลื่อมเวลา โดยเริ่มส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกในพื้นที่ลุ่มต่ำ ตั้งแต่ 15 เมษายน เพื่อให้เก็บเกี่ยวแล้วเสร็จภายใน 15 กันยายน โดยสามารถรองรับน้ำได้ประมาณ **1,093 ล้าน ลบ.ม.**



ปรับตัวและปรับวิถีชีวิต โดยการปรับเปลี่ยนระบบการเพาะปลูกข้าวเหลื่อมเวลา เพื่อบรรเทาปัญหาอุทกภัยที่อาจจะเกิดขึ้นในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย.

ทำนา ครั้งที่ 1

เริ่มทำตั้งแต่เดือน พ.ค. และเก็บเกี่ยวให้เสร็จภายใน ก.ย.

กระจายน้ำเข้านา ปล่อยปลาลงทุ่ง ลดการเผาตอซังข้าว เพิ่มปุ๋ยในดิน ฯลฯ

ทำนา ครั้งที่ 2 / ปลูกพืชใช้น้ำน้อย

ขึ้นกับน้ำต้นทุนที่มีอยู่

การบริหารจัดการน้ำและการปรับตัวสู่ SMART CITY

SMART CITY

“เมืองอัจฉริยะ”

เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรม
ที่ทันสมัยและชาญฉลาด *เพิ่มประสิทธิภาพ*
ของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง
ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมือง
และประชากรเป้าหมาย โดยเน้นการออกแบบที่ดี
การมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและภาคประชาชน
ในการพัฒนาเมือง ภายใต้แนวคิดการพัฒนา
เมืองน่าอยู่ เมืองทันสมัย ให้ประชาชนในเมือง
มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข อย่างยั่งยืน

SMART LIVING

การดำรงชีวิตอัจฉริยะ

เช่น การบริการด้านสุขภาพให้ประชาชนมี
สุขภาพและสุขภาวะที่ดี การเพิ่มความปลอดภัย
ของประชาชน การส่งเสริมให้เกิดสิ่งอำนวย
ความสะดวกสำหรับการดำรงชีวิตที่เหมาะสม

- ดูแลและติดตามและเฝ้าระวังผู้สูงอายุอัจฉริยะ เพื่อให้ได้รับการช่วยเหลือ
- ติดตั้ง CCTV เพื่อจัดเก็บข้อมูลประชาชน นักท่องเที่ยว และบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับอาชญากรรม
- ติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพอากาศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดการกับปัญหามลพิษทางอากาศและแจ้งเตือนผลกระทบสุขภาพของประชาชน

SMART ENVIRONMENT

สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ

เช่น การจัดการน้ำ การดูแลสภาพอากาศ
การเฝ้าระวังภัยพิบัติ

- วางแผนการจัดสรรน้ำและเพาะปลูกพืชฤดูฝนและฤดูแล้ง
- ติดตาม วิเคราะห์แนวโนมสถานการณ์น้ำ
- บริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำ
- เลื่อนปฏิทินการเพาะปลูกในพื้นที่ลุ่มต่ำ
- ใช้อาคารชลประทานและระบบชลประทานบริหารจัดการน้ำ
- จัดจราจรในแม่น้ำสายหลัก
- แจ้งข้อมูลสถานการณ์น้ำและประชาสัมพันธ์

AYUTTHAYA

ปรับตัว รับมือ กับความเปลี่ยนแปลง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเดิม

การประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาเมืองมรดกโลกอยุธยาสู่เมืองน่าอยู่ที่ชาญฉลาด (Ayuthaya Smart Heritage)

ขอขอบคุณ

การบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยาอัจฉริยะ
โดย นายสัญญา แสงพุ่มพงษ์
อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
วันพฤหัสบดีที่ 22 มิถุนายน 2566
ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา