

# วิถีใหม่ของการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน

ความจำเป็นที่ถึงเวลาต้องนำมาปฏิบัติ

นายพิศุทธิ์ สุขุม

ผู้อำนวยการกองควบคุมการก่อสร้าง

## 1. สภาพปัญหาน้ำท่วมและการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน (ที่ผ่านมา)

ในอดีตสิ่งปลูกสร้างของพื้นที่ชุมชนจะตั้งอยู่รวมกันเป็นกระจุกและกระจายเป็นกลุ่มก้อนอย่างหลวม ๆ อยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลเป็นส่วนใหญ่ ความหนาแน่นของการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างจึงมีไม่มากนัก เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมจึงเกิดผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตไม่มาก และความเสียหายที่เกิดขึ้นก็มีมูลค่าน้อย ดังนั้นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนที่ผ่านมาจึงเน้นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมด้วยการบริหารจัดการระบายน้ำออกไปจากพื้นที่เพื่อไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ชุมชนยาวนาน ด้วยการสร้างท่อหรือทางระบายน้ำเพื่อระบายน้ำท่วมไปยังคลองต่าง ๆ ที่ไหลผ่านพื้นที่ชุมชนเป็นหลัก ต่อมาเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น การใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างจึงมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นและขยายไปจนเต็มเขตพื้นที่เทศบาล เกิดพื้นที่ธุรกิจ บริการ และมีการเดินทางติดต่อในเขตพื้นที่เทศบาลเพิ่มขึ้น และทำให้มูลค่าของชุมชนเพิ่มขึ้น อีกทั้งสภาพพื้นที่ต้นน้ำของแต่ละลุ่มน้ำก็มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปอย่างมาก มีผลต่อสภาพการไหลบ่าของน้ำในช่วงฤดูน้ำหลากที่รุนแรงมากขึ้น เมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมจึงเกิดผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตมากขึ้น และมูลค่าความเสียหายก็มีเพิ่มขึ้นอย่างมากมาย การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนจึงเปลี่ยนไปเป็นการสร้างระบบป้องกันมิให้น้ำไหลบ่าผ่านพื้นที่ชุมชนและสร้างระบบระบายน้ำฝนเพื่อระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ชุมชนออกไปจากพื้นที่ชุมชนโดยเร็ว จึงมักจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่เนือง ๆ และบางครั้งก็เกิดความขัดแย้งกับพื้นที่ข้างเคียงจนการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนไม่สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย

## 2. วิถีใหม่ของการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน

ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างในเขตพื้นที่เทศบาลมีความหนาแน่นมากยิ่งขึ้น และขยายต่อเนื่องกัน รวมทั้งมีการขยายพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างออกไปรอบ ๆ เขตพื้นที่เทศบาล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) จนบางแห่งพื้นที่ชุมชนที่เกิดขึ้นใหม่มีขนาดใหญ่กว่าพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาล กรมโยธาธิการและผังเมืองจึงได้จัดทำนโยบายการใช้ที่ดินขึ้นใหม่ให้สอดคล้องรองรับนโยบายของการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยได้จัดทำผังการใช้ที่ดินและประกาศใช้ผังเมืองรวมเมือง-ชุมชน ผังเมืองเฉพาะ ผังเมืองรวมจังหวัด ผังภาค ผังประเทศ เป็นต้น และต่อมาได้ทำการบรรจุผังการใช้ที่ดินดังกล่าวไว้ใน พ.ร.บ. การผังเมือง พ.ศ. 2562 นอกจากนี้ใน พ.ร.บ. ผังเมือง พ.ศ. 2562 ยังได้กำหนดให้บรรจุผังน้ำตามมาตรา 4 ของ พ.ร.บ. ทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 ไว้ในผังเมืองคล้าย ๆ กันที่ได้มีการบรรจุผังคมนาคมขนส่งไว้ในผังเมืองตามที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ประกอบกับในปี พ.ศ. 2559 ถึง พ.ศ. 2561 กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ว่าจ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนหลักระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนให้สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนอนาคตตามที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมจังหวัด (คือ พื้นที่สีชมพูในผังเมืองรวมจังหวัด) ของทุกจังหวัดในประเทศไทย และในขณะเดียวกันคือระหว่างปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2562

กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ว่าจ้างที่ปรึกษาจัดทำผังการระบายน้ำจังหวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมดของประเทศไทย เพื่อที่จะได้นำผังระบายน้ำจังหวัดไปใช้ในการกำหนดผังการระบายน้ำ ผังการป้องกันน้ำท่วมและการบรรเทาอุทกภัย ของพื้นที่ชุมชนที่ได้กำหนดไว้ในผังเมืองรวมจังหวัดของประเทศไทย ซึ่งจากการศึกษาทั้ง 2 โครงการดังกล่าว ทำให้ กรมโยธาธิการและผังเมืองสามารถมองเห็นกรอบและทิศทางการแก้ไขปัญหาพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนในอนาคตที่ชัดเจน และยังเป็นการบูรณาการงานตามภารกิจของกรมโยธาธิการและผังเมืองเข้ากับงานตามภารกิจของหน่วยงานอื่น อาทิ เช่น กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า และสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ได้อย่างไรรอยต่ออีกด้วย

ต่อมาในระหว่างปี พ.ศ.2562 ถึง พ.ศ.2564 ผู้เขียนในฐานะประธานกำกับงานจ้างที่ปรึกษาและประธาน กรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างออกแบบ (1) โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบรายละเอียดระบบ ป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน จังหวัดเพชรบุรี (2) โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบรายละเอียดระบบ ป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำหลัก เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนลุ่มน้ำภาคกลาง ระยะที่ 1 (8 พื้นที่ ชุมชน คือ พื้นที่ชุมชนเมืองสมุทรสาครและชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชนกระทู้แบนและชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชนบ้าน โป่งและชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชนบางบาลและชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชนเมืองสิงห์บุรีและชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชน พนัสนิคมและชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชนน้ำตาลและชุมชนต่อเนื่อง และพื้นที่ชุมชนบ้านแปงและชุมชนต่อเนื่อง) และ (3) โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบรายละเอียดระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำหลัก เพื่อ บรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนลุ่มน้ำภาคกลาง ระยะที่ 2 (5 พื้นที่ชุมชน คือ พื้นที่ชุมชนเมืองสมุทรสงครามและ ชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชนเมืองสระบุรีและชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชนเมืองราชบุรีและชุมชนต่อเนื่อง พื้นที่ชุมชนบาง ปะอินและชุมชนต่อเนื่อง และพื้นที่ชุมชนอินทร์บุรีและชุมชนต่อเนื่อง) ได้กำหนดเป็นนโยบายให้ที่ปรึกษาดำเนินการ ศึกษาและออกแบบแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ (New to Next Normal) ขึ้น กล่าวคือ ได้กำหนดรวมทั้ง กำกับและให้คำปรึกษาเพื่อให้ที่ปรึกษาดำเนินการการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนของทั้ง 3 โครงการ แบบองค์รวม (Holistic Approach) ของระบบน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยกำหนดให้การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ลุ่มน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนต้องสอดคล้องกับผลการศึกษาจัดทำแผนหลักระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนของประเทศ และผล การศึกษาจัดทำผังการระบายน้ำจังหวัดในพื้นที่ลุ่มน้ำของประเทศของกรมโยธาธิการและผังเมือง และต้องสอดคล้อง กับผลการศึกษาจัดทำผังน้ำของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ที่อยู่ระหว่างการดำเนินการ (ขณะนี้ใกล้แล้ว เสร็จ) จากนั้นให้ที่ปรึกษาคัดเลือกงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนมาทำการออกแบบรายละเอียดเพื่อนำไปใช้ก่อสร้างให้ บังเกิดผลขึ้นจริง ๆ ซึ่งขณะนี้กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ดำเนินงานบางส่วนของการออกแบบแก้ไขปัญหาพื้นที่ลุ่มน้ำท่วม พื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ของพื้นที่ชุมชนต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นไปดำเนินการก่อสร้างแล้ว

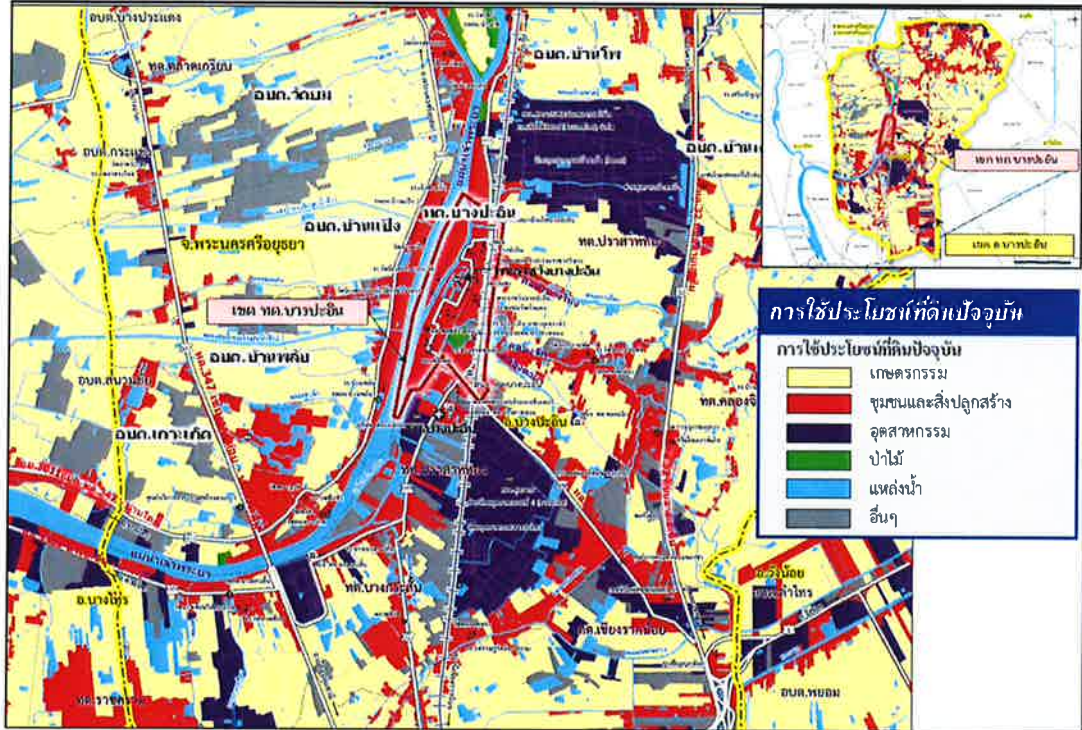
การดำเนินการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ (New to Next Normal) จะมีความ แตกต่างกับวิธีการแก้ไขปัญหาพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบเดิม (Conventional Method) ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน 4 ประการ ดังอธิบายไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สารสำคัญที่แตกต่างกันของวิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบเดิม (Conventional Method) และวิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ (New to Next Normal)

สาระสำคัญที่	สารสำคัญที่แตกต่างกัน	
	วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบเดิม (Conventional Method)	วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ (New to Next Normal)
1	<p>พื้นที่ชุมชนที่นำมาพิจารณาแก้ไขปัญหาน้ำท่วม คือ พื้นที่ชุมชนเทศบาล หรือพื้นที่ชุมชนปัจจุบันที่มีสิ่งปลูกสร้างอยู่อย่างหนาแน่น จะได้รับการคัดเลือกมาดำเนินการก่อน และเมื่อพื้นที่ชุมชนมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นก็จะพิจารณาแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขั้นใหม่</p> <p>ตัวอย่างพื้นที่ชุมชนปัจจุบันและการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบเดิม ได้แสดงไว้ในรูปที่ 1</p>	<p>พื้นที่ชุมชนที่นำมาพิจารณาแก้ไขปัญหาน้ำท่วม คือ พื้นที่ชุมชนเทศบาลและพื้นที่ชุมชนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตตามผังเมืองรวมจังหวัด (คือ พื้นที่สีชมพูที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมจังหวัด) ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่เทศบาลหรือพื้นที่ อบต. หลายแห่งต่อเนื่องกัน โดยจะพิจารณาจัดทำแผนแม่บทฯ (MP) การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมให้ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (พื้นที่สีชมพู) ก่อน จากนั้นจะเลือกงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่เป็นความจำเป็นเร่งด่วนมาดำเนินการก่อนตามความจำเป็น และต่อมาเมื่อต้องการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนส่วนอื่นก็จะนำงานในแผนแม่บทฯ ส่วนที่เหลือมาดำเนินการต่อ</p> <p>ตัวอย่างพื้นที่ชุมชนอนาคต (ตามที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมจังหวัด) และการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ ได้แสดงไว้ในรูปที่ 2</p>
2	<p>เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำพื้นที่ชุมชน กำหนดคงที่ (Fix) อาทิเช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เกณฑ์การออกแบบคันป้องกันน้ำท่วม (ระบบป้องกันน้ำท่วม) กำหนด <math>Tr = 100</math> ปี</li> <li>(2) เกณฑ์การออกแบบระบบระบายน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบระบายน้ำหลัก (ปฐมภูมิ) กำหนด <math>Tr = 2</math> ปี</li> <li>- ระบบระบายน้ำรอง (ทุติยภูมิ) กำหนด <math>Tr = 1</math> ปี</li> </ul> </li> <li>(3) เกณฑ์การออกแบบอาคารชลศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประตูน้ำ <math>Tr = 5</math> ปี</li> <li>- ขนาดเครื่องสูบน้ำ <math>Tr = 5</math> ปี</li> </ul> </li> </ol>	<p>เกณฑ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำพื้นที่ชุมชน กำหนดให้ยืดหยุ่น (Flexible) กว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้เดิม โดยจะพิจารณาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพชุมชนแต่ละชุมชนของประเทศไทย ทั้งนี้ จะต้องสะท้อนถึงศักยภาพการเจริญเติบโตในอนาคตของแต่ละชุมชน อาทิเช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เกณฑ์การออกแบบคันป้องกันน้ำท่วม (ระบบป้องกันน้ำท่วม) กำหนด <math>Tr</math> ไม่น้อยกว่า 50 ปี (50 – 100 ปี) หรือระดับน้ำท่วมสูงสุดที่เคยเกิดขึ้นหรือความสูงของคันป้องกันน้ำท่วมไม่เกิน 2.0 เมตรจากระดับคันเดิมและไม่ต่ำกว่าคันป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชลประทาน (ตามปกติจะออกแบบ <math>Tr</math> น้อยกว่า 25 ปี)</li> <li>(2) เกณฑ์การออกแบบระบบระบายน้ำ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบระบายน้ำหลัก (ปฐมภูมิ) กำหนด <math>Tr</math> ไม่น้อยกว่า 5 ปี (5 – 10 ปี)</li> <li>- ระบบระบายน้ำรอง (ทุติยภูมิ) กำหนด <math>Tr</math> ไม่น้อยกว่า 2 ปี (2 – 5 ปี)</li> </ul> </li> <li>(3) เกณฑ์การออกแบบอาคารชลศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประตูน้ำ กำหนด <math>Tr</math> ไม่น้อยกว่า 5 ปี (5 – 10 ปี)</li> <li>- ขนาดเครื่องสูบน้ำ กำหนด <math>Tr</math> ไม่น้อยกว่า 5 ปี (5 – 10 ปี)</li> </ul> </li> </ol>

สาระ สำคัญ ที่	สาระสำคัญที่แตกต่างกัน	
	วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบเดิม (Conventional Method)	วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ (New to Next Normal)
3	<p>การออกแบบรูปลักษณะองค์ประกอบระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำพื้นที่ชุมชน กำหนดออกแบบคันป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำให้มีรูปลักษณะขององค์ประกอบตอบสนองวัตถุประสงค์ของการป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำเป็นหลัก และกำหนดให้องค์ประกอบใช้พื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุดและออกแบบโดยคำนึงถึงการทำหน้าที่เดียวและราคาถูกที่สุด</p>	<p>การออกแบบรูปลักษณะองค์ประกอบระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำพื้นที่ชุมชน กำหนดออกแบบรูปลักษณะขององค์ประกอบระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำให้ตอบสนองได้หลายวัตถุประสงค์ เช่น เป็นทั้งคันป้องกันน้ำท่วม ป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง ส่งเสริมประเพณี วัฒนธรรมการท่องเที่ยวและการนันทนาการของพื้นที่ชุมชนไปพร้อม ๆ กัน โดยออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่มีอยู่และจัดหาได้ มีความเหมาะสมด้านวิศวกรรมและเศรษฐศาสตร์ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับความต้องการในการส่งเสริมยกระดับมาตรฐานการดำรงชีวิตของชุมชนท้องถิ่นและประชาสังคม</p> <p>ตัวอย่างของรูปลักษณะองค์ประกอบของระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ที่ได้ทำการออกแบบและนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสอดคล้องกับความต้องการของประชาสังคมได้แสดงไว้ในรูปที่ 3</p>
4	<p>การบูรณาการงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนกับหน่วยงานอื่น ๆ และความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายสาธารณะอื่น</p> <p>วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบเดิมจะเป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของพื้นที่ชุมชนเพื่อตอบสนองภารกิจงานการป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนของกรมโยธาธิการและผังเมืองเป็นสำคัญ โดยที่จะคำนึงถึงงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของพื้นที่ลุ่มน้ำของหน่วยงานอื่น เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมเจ้าท่าฯ ไม่มากนัก ดังนั้นการดำเนินการและการบำรุงรักษาระบบป้องกันน้ำท่วมจึงต่างฝ่ายต่างทำ และงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมจะไม่ได้คำนึงถึงบทบาทในการสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ชุมชน การส่งเสริมนันทนาการ สุขภาวะ สิ่งแวดล้อมที่ดี และไม่ได้คำนึงถึงบทบาทในการสนับสนุนการท่องเที่ยวแต่อย่างใด</p>	<p>การบูรณาการงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนกับหน่วยงานอื่น และความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและนโยบายสาธารณะอื่น</p> <p>วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ จะดำเนินการโดยพิจารณาการแก้ไขแบบองค์รวมของระบบน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ กำหนดให้มีบูรณาการกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) และนำงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของพื้นที่ลุ่มน้ำของหน่วยงานอื่น อาทิเช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมเจ้าท่าฯ มาพิจารณาร่วมกันกับการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนของกรมโยธาธิการและผังเมือง เพื่อให้ได้แนวทางการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องประสานซึ่งกันและกัน ทั้งนี้จะได้บูรณาการการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนโดยการต่อยอดงานที่มีอยู่ในปัจจุบันและที่กำหนดไว้ในแผนงานของหน่วยงานต่าง ๆ ให้เกิดความสมบูรณ์ เพื่อเป็นการตอบสนองและการสอดคล้องประสานนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาระดับประเทศ กลุ่มจังหวัด จังหวัด และท้องถิ่น ให้เป็นเรื่องเดียวกัน และจะได้พิจารณาจัดทำระบบการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมวิถีใหม่ ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่มี</p>

สาระ สำคัญ ที่	สาระสำคัญที่แตกต่างกัน	
	วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบเดิม (Conventional Method)	วิธีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ (New to Next Normal)
		<p>อยู่และจัดหาได้ รวมทั้งจะพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาสังคมในการที่จะมีโครงสร้างพื้นฐานที่ดีและเหมาะสมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมงานประเพณี งานวัฒนธรรม งานการท่องเที่ยวและการนันทนาการไปพร้อม ๆ กับการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและการระบายน้ำพื้นที่ชุมชนเพื่อเป็นการยกระดับและส่งเสริมมาตรฐานการดำรงชีวิตที่ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะการที่องค์กรปกครองท้องถิ่นจะได้รับการสนับสนุนงบประมาณการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ชุมชนที่ดีและได้มาตรฐานจะมีน้อยมาก</p> <p>ตัวอย่างการบูรณาการการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนอำเภอเมือง อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กับงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมลุ่มน้ำเพชรบุรี ของกรมชลประทาน คือ งานก่อสร้างปรับปรุงคลองระบายน้ำ D1 D9 และ D18 ทำให้กรมโยธาธิการและผังเมืองสามารถลดความสูงของคันป้องกันน้ำท่วมของพื้นที่ชุมชนดังกล่าวได้ตามความต้องการของท้องถิ่นและประชาสังคม และยังสามารถออกแบบคันป้องกันน้ำท่วมให้ทำหน้าที่ป้องกันการกัดเซาะตลิ่งและใช้เป็นพื้นที่นันทนาการ และส่งเสริมการท่องเที่ยวของพื้นที่ชุมชนได้อีกด้วย</p>
5	<p>การบริหารจัดการโครงข่ายลำน้ำของพื้นที่ชุมชนเป้าหมายและพื้นที่โดยรอบ จะมุ่งเน้นการเร่งระบายน้ำออกจากพื้นที่ชุมชนเป้าหมายด้วยการคัดเลือกลำน้ำเป้าหมายที่จะถูกใช้เป็นเส้นทางระบายน้ำออกจากพื้นที่ชุมชน โดยจะมีการสำรวจและวิเคราะห์ขีดความสามารถการระบายน้ำของลำน้ำเป้าหมาย เพื่อกำหนดรูปแบบการปรับปรุง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการระบายน้ำ รวมถึงมีการวางองค์ประกอบเช่น ประตูน้ำเพื่อการบริหารจัดการลำน้ำนั้น ๆ เป็นหลัก</p>	<p>การบริหารจัดการโครงข่ายลำน้ำของพื้นที่ชุมชนเป้าหมายและพื้นที่โดยรอบ จะทำการสำรวจเก็บข้อมูลลำน้ำในพื้นที่ชุมชนเป้าหมายและในพื้นที่โดยรอบ เพื่อศึกษาความเป็นโครงข่ายลำน้ำขนาดเล็กของพื้นที่ โดยจะศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์โครงข่ายลำน้ำชุมชนเพื่อประโยชน์ด้านบรรเทาอุทกภัย ด้านการรักษาสภาพลำน้ำ และการควบคุมคุณภาพน้ำ ตามความเหมาะสมของสภาพภูมิประเทศและสภาพของชุมชน</p> <p>ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของลำน้ำของพื้นที่ในลักษณะโครงข่ายเพื่อประโยชน์ด้านต่าง ๆ ได้แก่ โครงข่ายลำน้ำของเทศบาลเมืองบางปะอิน เทศบาลเมืองราชบุรี เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เป็นต้น โดยแนวคิดการกำหนดประตูน้ำหรือองค์ประกอบอื่นจะสนองต่อวัตถุประสงค์ของโครงข่ายลำน้ำที่กำหนดไว้ในผลการศึกษา</p>

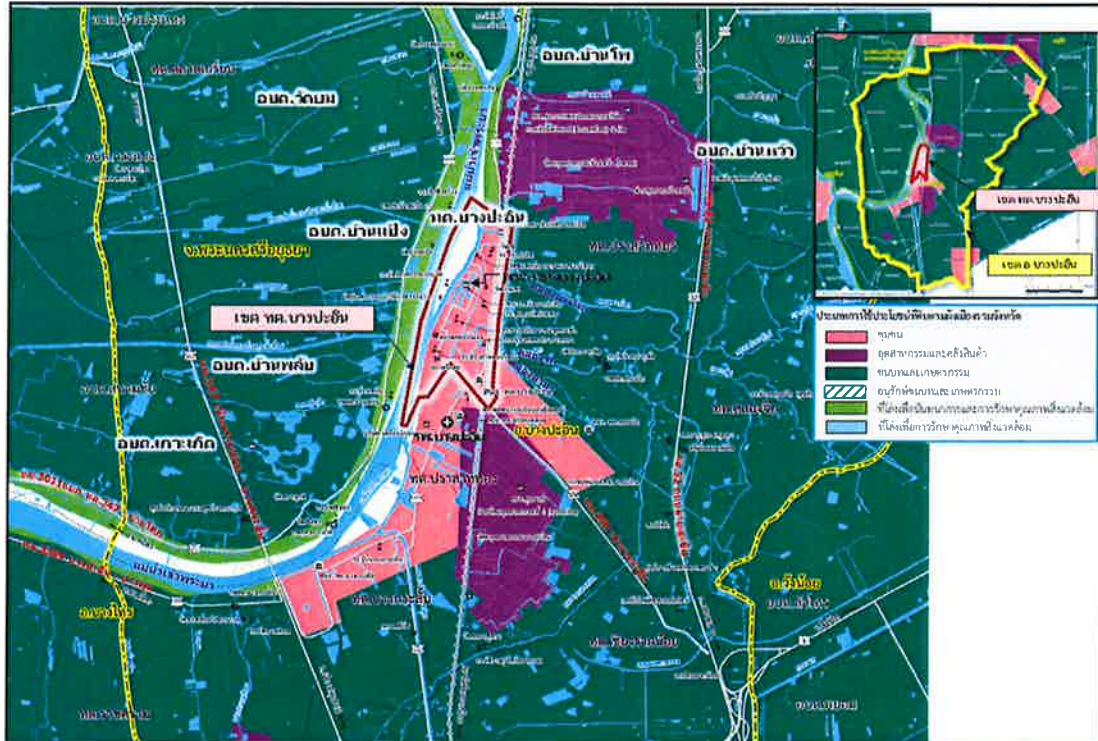


ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณเทศบาลตำบลบางปะอิน

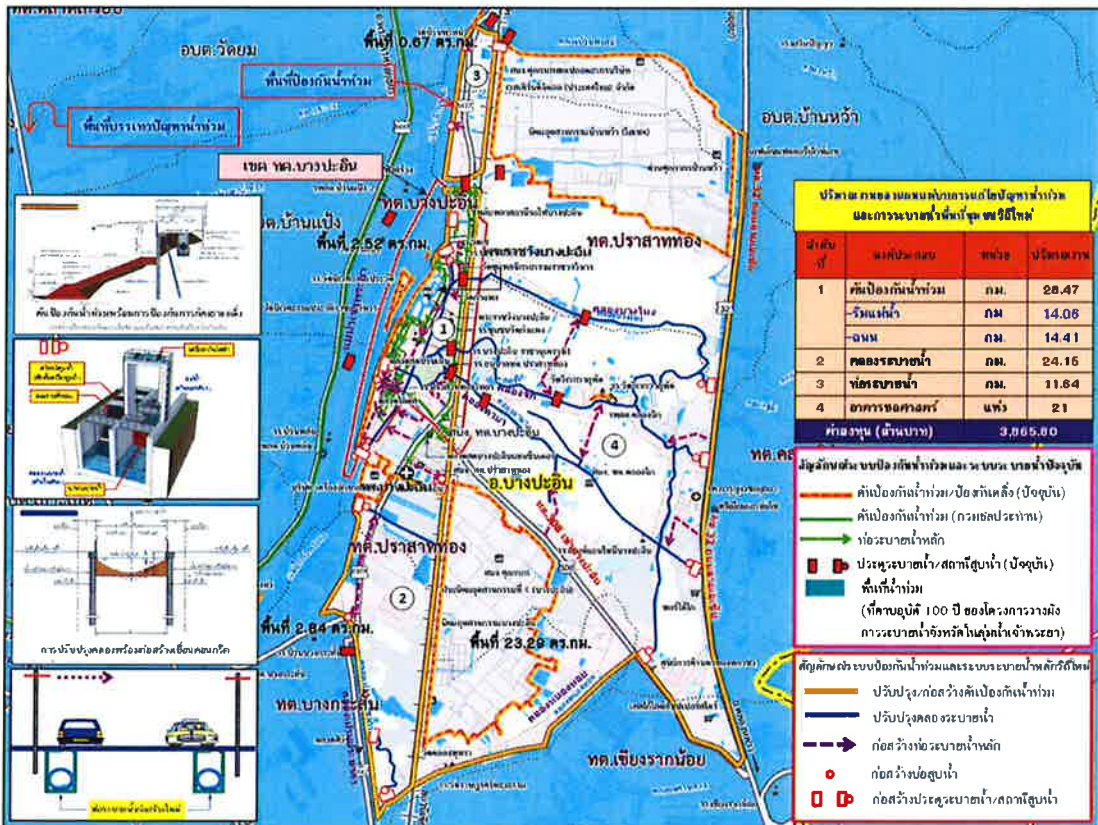


บริการจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเทศบาลตำบลบางปะอิน แบบเดิม

รูปที่ 1 ตัวอย่างการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบเดิม (Conventional Method)

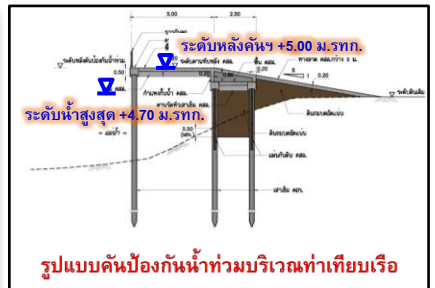


ข้อมูลนโยบายการใช้ที่ดินบริเวณเทศบาลตำบลบางปะอินและชุมชนต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ในผังเมืองรวมจังหวัด

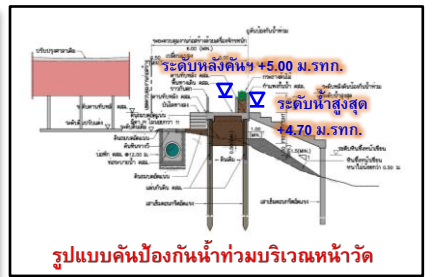


แผนแม่บทการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเทศบาลตำบลบางปะอินและชุมชนต่อเนื่อง วิถีใหม่

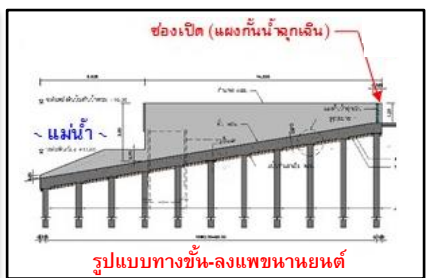
รูปที่ 2 ตัวอย่างการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ (New to Next Normal)



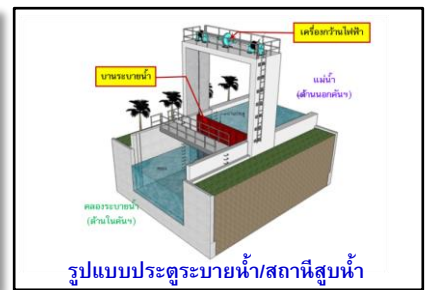
ก่อสร้างค้ำริมแม่น้ำทำหน้าที่เป็นค้ำป้องกันน้ำท่วมและท่าเทียบเรือขนส่งสินค้า



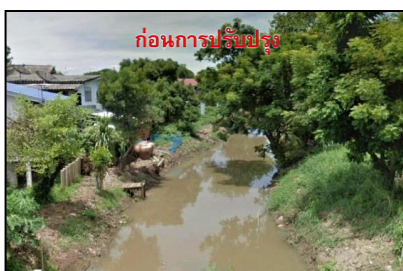
ก่อสร้างค้ำริมแม่น้ำทำหน้าที่เป็นค้ำป้องกันน้ำท่วมและพื้นที่สำหรับกิจกรรมประเพณีและวัฒนธรรม



ก่อสร้างค้ำริมแม่น้ำทำหน้าที่เป็นค้ำป้องกันน้ำท่วมและท่าเทียบแพขนานยนต์



ปรับปรุงคลองให้ทำหน้าที่เป็นคลองระบายน้ำ เป็นพื้นที่นันทนาการริมน้ำ และเป็นตลาดน้ำ



ปรับปรุงคลองให้ทำหน้าที่เป็นคลองระบายน้ำ เป็นพื้นที่สาธารณะริมน้ำ และเป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมทางน้ำ

รูปที่ 3 ตัวอย่างการออกแบบรูปปลั๊กขององค์ประกอบของระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำหลัก พื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ที่ได้อุทยานการการใช้ประโยชน์หลายหน้าที่เข้าด้วยกัน



### 3. เงื่อนไข รวมทั้งแนวคิด แนวทาง และขั้นตอนการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่

การจัดทำภาพรวมหรือแผนแม่บทการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและการระบายน้ำพื้นที่ชุมชน โดยการบูรณาการระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระบบที่กำหนดไว้ตามแผนงานของหน่วยงานต่าง ๆ และการต่อยอดระบบให้เกิดความสมบูรณ์เพื่อเป็นการตอบสนองตามนโยบายยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาทั้งในระดับประเทศ กลุ่มจังหวัด จังหวัด และท้องถิ่น ทั้งนี้จะพิจารณาจัดทาระบบป้องกันน้ำท่วมให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่มีอยู่และจัดหาได้ รวมทั้งสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนสังคมมากที่สุด โดยในการจัดทำภาพรวมหรือแผนแม่บทการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ จะพิจารณาให้สอดคล้องสัมพันธ์กับเงื่อนไขต่าง ๆ ดังนี้

1) บูรณาการกับแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.)

2) ความสอดคล้องกับข้อมูลกายภาพของแต่ละกลุ่มพื้นที่ชุมชน ประกอบด้วย ข้อมูลสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและปฐพีกลศาสตร์ ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ อุตุ-อุทกวิทยา ข้อมูลประชากร เศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านกฎหมาย ระเบียบและข้อกำหนดต่าง ๆ ข้อมูลเกณฑ์การออกแบบของกรมโยธาธิการและผังเมือง ข้อมูลราคาและเอกสารประกวดราคาของกรมโยธาธิการและผังเมือง เป็นต้น

3) การรองรับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่สำคัญ คือ ภัยน้ำท่วมและอุทกภัย สภาพน้ำท่วมที่เคยเกิดขึ้นจริงตามข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมที่ GISTDA ได้บันทึกไว้ในช่วงปี พ.ศ.2548-2562 และจากข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม และอุทกภัยที่คาบอับดี (Tr) 100 ปี รวมทั้งสอดคล้องกับแนวทางการแก้ไขภัยน้ำท่วมและอุทกภัยที่ได้เสนอไว้ในรายงานการศึกษาโครงการวางผังการระบายน้ำจังหวัดในลุ่มน้ำ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง (พ.ศ.2559-2563) และรายงานการศึกษาโครงการบริหารจัดการอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำของกรมชลประทาน (พ.ศ.2555 -2560)

4) ความสอดคล้องและตอบสนองนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนา ทั้งในระดับประเทศ ภาค กลุ่มจังหวัด และท้องถิ่น ที่ต้องการจัดทำโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ชุมชน ส่งเสริมสนับสนุนการสุขภาวะ และสิ่งแวดล้อมที่ดี และสนับสนุนการท่องเที่ยว

5) ความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและประชาชนสังคมมากที่สุด (โดยผ่านการจัดประชุมประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ)

6) การรองรับนโยบายการใช้ที่ดินของพื้นที่ชุมชนตามผังเมืองรวมจังหวัด ผังเมืองรวมเมือง-ชุมชน (ผังการใช้ที่ดินใน 20 ปีข้างหน้า) และจำกัดการขยายตัวของการใช้ที่ดินในปัจจุบันที่เกินขอบเขตพื้นที่ชุมชนในอนาคต

7) ความสอดคล้องกับผังโครงการคมนาคมของผังเมืองรวมเมือง-ชุมชน ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

8) ความสอดคล้องกับแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (พ.ศ.2561 – 2562) และสอดคล้องกับผังน้ำของลุ่มน้ำที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (พ.ศ.2563)

9) ความสอดคล้องกับงานระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน และระบบการป้องกันการกัดเซาะตลิ่งของแม่น้ำหรือคลองสายหลักที่ไหลผ่านพื้นที่ชุมชนที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง

10) ความสอดคล้องกับแผนแม่บทต่าง ๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น

(1) แผนแม่บทการป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนของกรมโยธาธิการและผังเมือง

(2) แผนแม่บทการบรรเทาอุทกภัยพื้นที่ลุ่มน้ำของกรมชลประทาน

(3) แผนแม่บทระบบคมนาคมหรือโครงการคมนาคมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท ฯลฯ)

ทั้งนี้ การกำหนดแนวคิด แนวทาง และขั้นตอนที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่จะพิจารณาดำเนินการให้สอดคล้องกับแนวคิด แนวทาง และขั้นตอนการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนตามหลักการสากล โดยจะแบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ขั้นตอนต่อเนื่องกัน คือ ขั้นตอนที่ 1 : การจัดทำแผนแม่บทการแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชน (MP) ขั้นตอนที่ 2 : การคัดเลือกงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนของแผนแม่บทมาทำการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบเบื้องต้น (FS) และขั้นตอนที่ 3 : การออกแบบรายละเอียดงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อนำไปก่อสร้าง (DD) ทั้งนี้ได้แสดงแผนภูมิการดำเนินงานไว้ในรูปที่ 4

#### 4. ประโยชน์ของการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่

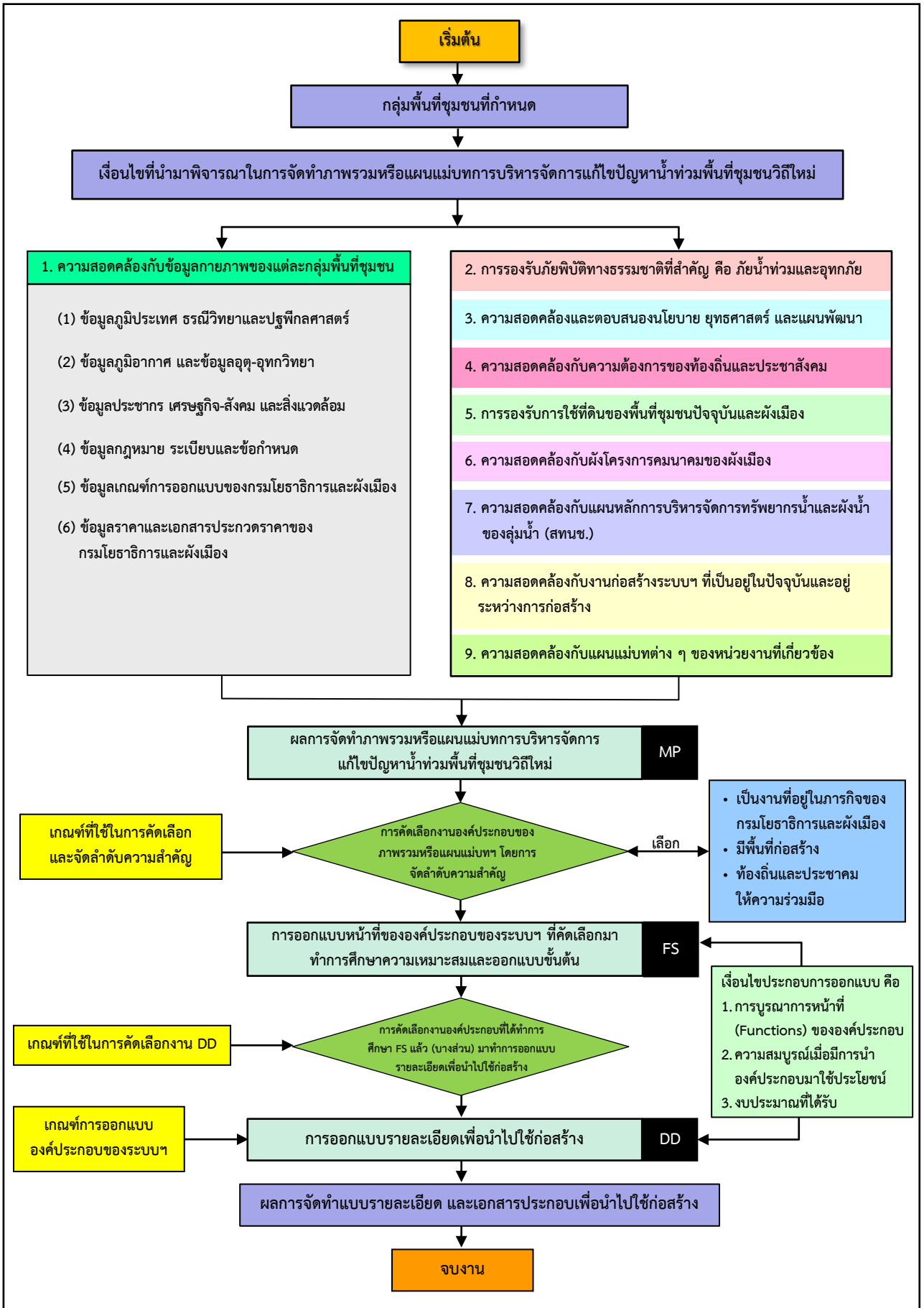
การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ จะก่อเกิดประโยชน์สรุปโดยสังเขปได้ ดังนี้

**4.1 การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนได้อย่างยั่งยืน** เป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่สอดคล้องกับนโยบายการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งปัจจุบันและที่ดินในอนาคต ทำให้สามารถมองเห็นทิศทางของการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนได้ชัดเจนทั้งภาพปัจจุบันและภาพอนาคต

**4.2 การบริหารจัดการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนแบบองค์รวมของระบบน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ** เป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมแบบองค์รวมของระบบน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำที่ได้พิจารณาทั้งการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของพื้นที่ชุมชน พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่สาธารณูปโภคไปพร้อม ๆ กัน และในคราวเดียวกัน รวมทั้งเป็นการบูรณาการแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนของกรมโยธาธิการและผังเมืองให้เข้ากับแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของกรมชลประทาน ของกรมเจ้าท่า และของสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ฯลฯ และยังเป็น การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่สอดคล้องและคำนึงถึงความต้องการของท้องถิ่นและความต้องการของประชาสังคม ทำให้ งานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนมีความยืดหยุ่นมากขึ้น มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ และประหยัด งบประมาณมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น กรมโยธาธิการและผังเมืองสามารถออกแบบให้คั่นป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนของ อำเภอมืองและของอำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ให้มีความสูงสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและ ประชาสังคมได้ หากกรมชลประทานสามารถระบายน้ำหลากผ่านคลองระบายน้ำ D1 ได้ไม่น้อยกว่า 850 ลูกบาศก์ เมตรต่อวินาที เป็นต้น

**4.3 คั่นป้องกันน้ำท่วมสามารถทำประโยชน์ได้หลายหน้าที่** ทำให้การออกแบบรูปลักษณะของคั่นป้องกัน น้ำท่วมริมแม่น้ำและริมคลองระบายน้ำ สามารถทำหน้าที่หลายอย่างในเวลาเดียวกันได้ ทำให้งบประมาณที่ลงทุนเกิด ความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น เพราะการใช้งบประมาณเพิ่มเติมอีกเพียงเล็กน้อยในการปรับเปลี่ยนรูปแบบองค์ประกอบของ ระบบหรือคั่นป้องกันน้ำท่วมให้มีรูปแบบที่สามารถใช้เป็นพื้นที่สันทนาการหรือการพักผ่อน พื้นที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว และวัฒนธรรมประจำถิ่นหรือพื้นที่เพื่อการส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและเพิ่มพูน คุณภาพชีวิตให้กับประชาชนในชุมชนทั้งยังเป็นการสร้างการยอมรับต่อผลกระทบของโครงการฯ จากประชาชนใน พื้นที่ได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างเช่น เป็นคั่นป้องกันน้ำท่วมและป้องกันการกัดเซาะตลิ่ง เป็นพื้นที่สนับสนุนกิจกรรมงาน ประเพณี เป็นพื้นที่นันทนาการและการพักผ่อน เป็นต้น

**4.4 การตอบสนองยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนพัฒนาได้ทุกระดับ** เป็นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ ชุมชนที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนพัฒนาระดับประเทศ กลุ่มจังหวัด จังหวัด และท้องถิ่น ได้อย่างลงตัว และเป็นเนื้อเดียวกัน อีกทั้งยังเป็นการใช้ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำมาส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม งานประเพณี งานวัฒนธรรม งานการท่องเที่ยวและการนันทนาการ งานปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเป็นการ ส่งเสริมให้มาตรฐานการดำรงชีวิตของประชาสังคมในพื้นที่ชุมชนสูงขึ้นอีกด้วย



รูปที่ 4 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนวิถีใหม่ (New to Next Normal)

## 5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

**5.1 เสนอให้บรรจุเส้นทางน้ำธรรมชาติที่ผ่านพื้นที่ชุมชนพร้อมแผนแม่บทการบริหารจัดการแก้ไขปัญหา** น้ำท่วมพื้นที่ชุมชนไว้ในผังเมืองรวม เนื่องจากงบประมาณที่กรมโยธาธิการและผังเมืองจะนำมาใช้แก้ไขปัญหา น้ำท่วมพื้นที่ชุมชนมีอยู่อย่างจำกัด และจำเป็นต้องกระจายงบประมาณให้ทั่วถึงพื้นที่ชุมชนต่าง ๆ ของประเทศไปพร้อม ๆ กัน จึงจำเป็นต้องแบ่งการพัฒนาาระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำหลักของพื้นที่ชุมชนออกเป็นหลายระยะ ดังนั้น ควบคู่กับการนำวิธีการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนวิธีใหม่มาใช้ ควรประสานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ กรมเจ้าท่า ทำการกำหนดศັภคัยของเส้นทางน้ำ (คลอง/แม่น้ำ) ให้ชัดเจน และกรมโยธาธิการและผังเมืองควรนำ เส้นทางน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่ชุมชนมาแสดงไว้ในผังเมืองรวมต่าง ๆ พร้อมทั้งบรรจุแผนแม่บทการบริหารจัดการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ต่อเนื่องไว้ในผังเมืองรวมให้ชัดเจน

**5.2 เสนอให้เป็นหน้าที่ของทุกหน่วยงานภาครัฐและเอกชนต้องทำนุบำรุงดูแลรักษาทางน้ำธรรมชาติ** ควรกำหนดการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนวิธีใหม่เป็นวาระแห่งชาติ และควรกำหนดภารกิจการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมพื้นที่ชุมชนให้ครอบคลุมภารกิจในการรักษาทางน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านพื้นที่ชุมชน โดยประสานให้ท้องถิ่น (และกรมเจ้าท่า) ทำการปักเขตทางน้ำธรรมชาติ (คลอง/แม่น้ำ) ที่ไหลผ่านพื้นที่ชุมชน ตั้งแต่เขตป่าไม้จนถึงแม่น้ำสายหลัก ทั้งนี้เพราะว่าการกันเขตทางน้ำธรรมชาติไว้สำหรับรองรับการก่อสร้างแก้ไขปัญหาพื้นที่ชุมชนที่จะ ดำเนินการในระยะต่อไป (ในอนาคต) เป็นความจำเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนั้นควรมีการควบคุมดูแลสิ่งปลูกต่าง ๆ ที่อาจ ล่วงล้ำลำน้ำ ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ประสิทธิภาพการไหลของน้ำในลำน้ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

**5.3 เสนอให้ช่องเปิดของถนนมีความกว้างไม่น้อยกว่าเขตทางน้ำธรรมชาติ** ควรกำหนดให้ทางหลวงหรือ ถนนที่พาดผ่านเขตทางน้ำธรรมชาติ มีช่องเปิดของถนน (สะพาน) ไม่น้อยกว่าเขตทางน้ำธรรมชาติ (ที่ได้กำหนดในข้อ 5.2)

**5.4 เสนอให้ทุกหน่วยงานให้ความสำคัญกับงานก่อสร้างทางระบายน้ำหลักของชุมชนเป็นนโยบายสำคัญ** ของประเทศ โดยมีตัวอย่างของการดำเนินการ ดังนี้

(1) ให้จัดเตรียมพื้นที่ 2 ข้างของเขตทาง (Right of way) ของถนนหรือทางรถไฟไว้สำหรับรองรับ การก่อสร้างท่อระบายน้ำของพื้นที่ชุมชนเมือง

(2) อนุญาตให้มีการก่อสร้างทางระบายน้ำตัดผ่านถนน ทางรถไฟ หรือโครงสร้างพื้นฐานอื่น โดย ยังคงรักษาระดับพื้น (ท้อง) ทางระบายน้ำได้ต่อเนื่อง เพื่อรักษาประสิทธิภาพการไหลของน้ำได้ในระยะยาว ซึ่งอาจมี การปรับปรุงแบบหรือเสริมความแข็งแรงโครงสร้างของถนน ทางรถไฟ หรือโครงสร้างพื้นฐานอื่นให้สอดคล้องกับทาง ระบายน้ำที่ตัดผ่าน

**5.5 ควรจัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลน้ำโครงข่ายที่ใช้ในการระบายน้ำจากชุมชนไปสู่ลำน้ำหลัก** ปัจจุบันชุมชนสำคัญต่าง ๆ อาศัยโครงข่ายลำน้ำธรรมชาติขนาดกลางและขนาดเล็กเพื่อระบายน้ำไปสู่ลำน้ำหลักขนาดใหญ่ ซึ่งโครงข่ายลำน้ำเหล่านี้ ถูกรูกล้ำหรือขาดการบำรุงรักษาจนสิ้นสภาพความเป็นลำน้ำไปเป็นจำนวนมาก ทำให้ชุมชนต่าง ๆ จำนวนมากประสบกับปัญหาน้ำท่วม เนื่องจากไม่มีทางระบายน้ำออกจากพื้นที่ ซึ่งแนวโน้มของปัญหานี้มีแต่จะทวีความ รุนแรงมากขึ้น

## 6. เอกสารอ้างอิง

6.1 โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบรายละเอียดระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชน จังหวัดเพชรบุรี, พ.ศ.2561 - พ.ศ.2562

6.2 โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบรายละเอียดระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำหลัก เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนลุ่มน้ำภาคกลาง ระยะที่ 1, พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2564

6.3 โครงการศึกษาความเหมาะสมและสำรวจออกแบบรายละเอียดระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำหลัก เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนลุ่มน้ำภาคกลาง ระยะที่ 2, พ.ศ.2564 - พ.ศ.2565

6.4 เสนอโครงการออกแบบงานวิศวกรรมระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำ กรมโยธาธิการและผังเมือง