

การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่  
จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน

โดย

นางนิตากร วิศิษฐ์สรอรรถ  
รองผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี  
กระทรวงมหาดไทย

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 62  
ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2562 – 2563

## หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง “การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน” ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์ ของ นางนิศากร วิศิษฐ์สรอรรถ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร การป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 62 ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช 2562 - 2563

พลโท

(พิสิทธิ์ ปฐมเอม)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

## บทคัดย่อ

**เรื่อง** การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี  
อย่างบูรณาการและยั่งยืน

**ลักษณะวิชา** ยุทธศาสตร์

**ผู้วิจัย** นางนิศากร วิศิษฐ์สรอรรถ **หลักสูตร** วปอ. **รุ่นที่** 62

จังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่ปริมาตรรองรับการขยายตัวและการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานคร โดยในปัจจุบันจังหวัดนนทบุรีมีอัตราการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ทำให้ภาวะสังคมของจังหวัดนนทบุรีอยู่ในลักษณะ “สังคมเมือง” ซึ่งเมื่อพิจารณาจากสภาพพื้นที่และความเป็นเมืองในปัจจุบันที่ประสบปัญหาจากน้ำ เช่น ปัญหาน้ำท่วมอันเป็นปัญหาหลักของจังหวัดที่มีความเสี่ยงภัยในบริเวณกว้าง (โดยมีสาเหตุจากน้ำท่วมจากน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยา น้ำท่วมจากการระบายน้ำภายนอกพื้นที่ และน้ำท่วมจากฝนตกหนักในพื้นที่) ปัญหาน้ำแล้งในบางบริเวณ (โดยมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่และการรुक้าของน้ำทะเลหนุน) ปัญหาน้ำเสียบริเวณชุมชนเมือง (โดยมีสาเหตุจากการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว) เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อภาพรวมทางเศรษฐกิจของจังหวัด เช่น ปัญหาน้ำท่วมจากน้ำหลากจนประสบมหาอุทกภัยปี พ.ศ.2554 สร้างความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจ พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การบริการ การลงทุนทั้งจังหวัดนนทบุรี อาคารบ้านเรือนและทรัพย์สินได้รับความเสียหายอย่างมาก การดำรงชีวิตเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก การคมนาคมขนส่งสัญจรเป็นอัมพาต นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำที่มาจากพื้นที่จังหวัดปทุมธานีและกรุงเทพมหานครเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนและเกษตรกรรมริมคลองทำให้บ้านเรือน ทรัพย์สิน และพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกในพื้นที่ชุมชนเกิดน้ำท่วมซึ่งสร้างความเสียหายต่อบริเวณสถานที่ราชการและย่านพาณิชยกรรม การคมนาคมขนส่งสัญจรติดขัด ส่วนปัญหาน้ำแล้งได้สร้างปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในการเกษตรประกอบกับน้ำเค็มรุกค้ำสร้างความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ปัญหาน้ำเสียจากน้ำทิ้งของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แม่น้ำ คูคลองก่อให้เกิดมลพิษเสียสุขภาพและส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร โดยถึงแม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้มีการศึกษาและจัดทำแผนงานโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียบางส่วนแล้ว ซึ่งการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐมีทั้งจากส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น ในภาพรวมระดับชาติ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ประกอบกับการประสานงานแก้ไขปัญหาร่วมกันกับภาคเอกชนและภาคประชาชนแต่ก็ยังไม่เพียงพอ โดยยังขาดแนวทางการบูรณาการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาจังหวัดนนทบุรี ตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาระดับประเทศ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น

ในการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ได้ทำการศึกษาปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำใน 2 ระดับ คือ ระดับลุ่มน้ำ ด้วยการทบทวนข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และระดับจังหวัดด้วยการทบทวนข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ทำให้สามารถสรุปภาพรวมปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำนำมาสู่การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ด้วยการนำหลักการและแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อรองรับหลักเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ ประกอบกับแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ

ภายใต้แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ ได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในระดับจังหวัด เช่น แผนพัฒนาจังหวัด ผังเมืองรวมจังหวัด แผนงานและโครงการ กฎหมายและระเบียบของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สภาพทั่วไป สภาพพื้นที่ ตลอดจนความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมในพื้นที่จังหวัด เป็นต้น นำมาประมวลวิเคราะห์จนสามารถจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืนด้วยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมทั้งเสนอแนวทางการบริหารจัดการองค์กรและกฎหมาย เพื่อให้เกิดการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมเข้าด้วยกัน

## ABSTRACT

**Title** Preparation of guideline for integrated and sustainable water management in Nonthaburi Province area

**Field** Strategy

**Name** Ms. Nisakorn Visitsora-art      **Course** NDC **Class** 62

Nonthaburi province is a neighbor area to support the expansion and growth of Bangkok. At present, the expansion rate of community area in Nonthaburi Province grows very rapidly. The social condition of Nonthaburi Province became the urban society. When consider the area condition and urbanization of Nonthaburi Province, it has been facing the water problems. For the example, flood is the main problem which the risk covers the wide area. The flood problem causes from the water flown over the river bank of Chao Phraya River, from the water draining outside the area, and from the heavy raining in the area. Other problems are the drought problem in some areas and the wastewater problem in the community areas. The drought problem in some areas causes from the change in areas and the rise of sea water level. The wastewater problem in the community area causes from the fast expansion of the community. These problems impact significantly to the overall economy of Nonthaburi Province. For example, the flood crisis in B.E. 2554 caused the damages to the economic system, commercial sector, industry sector, service sector, and investment sector for the whole area of Nonthaburi Province. The houses and buildings were damaged. The living of the community was very difficult. The transportation and traffic were paralyzed as well. In addition, the water draining from Pathumthani Province and Bangkok area caused the flood problem in the community area and the agriculture area along the canal. It also damaged to the houses, properties, and agriculture areas. The flood problem from raining in the community caused the waterlogged area which damaged to Government offices and the commercial areas. It also impacted to the transportation and traffic. On the other hand, the drought problem caused the lack of water for agriculture. The salt water intrusion also damaged to the agriculture area. The release of wastewater from community areas and the industrial factories to the river and canal caused the pollution and impacted to the water source for agriculture. Although the related organizations had already performed the study and scheduled the projects to solve some parts of the flood problem, the drought problem, and the wastewater problem but it is not adequate. The operation of Government organizations implemented

from the central part, the provincial part, and the local part in the national level, the regional level, the provincial level, and the local level, as well as cooperated to solve the problems together with the private and public sector. However, there is no guideline to integrate and solve the problems together, in order to comply with the development plan of Nonthaburi Province as defined in the policy, strategy, and the development plan in the national level, the regional level, the provincial level, and the local level.

To prepare the guideline for integrated and sustainable water management in Nonthaburi Province, the water resource problem and the water management had been studied in 2 levels which were the river basin level by reviewing the information from related organizations and the provincial level by reviewing the information from related organizations as well as the in-depth interviewing with the government organizations, private and public sectors in Nonthaburi Province area. The overview of the water resource problem and the water management had been summarized. Then, the guideline for integrated and sustainable water management in Nonthaburi Province area had been prepared. The principle and conceptual idea for water resource management had been applied to support the Principle of Sufficiency Economy and the New Theory of Agriculture, together with the guideline for water management in the river basin

For the conceptual idea for water resource management in the river basin, the additional study in the provincial level had been performed, e.g. the provincial development plan, the overall provincial town plan, the operation plans and projects, laws and regulation of the related organizations, area conditions, other conditions, as well as suggestions from the government organizations, private and public sectors in the area. The information had been analyzed to prepare the guideline for integrated and sustainable water management in Nonthaburi Province. Both non-constructive measure and constructive measure in short term, medium term, and long term had been proposed. The guideline for management of organizations and regulations had been proposed also, in order to integrate the cooperation of the government organization, the private sector, and the public sector together.

## คำนำ

จากการที่ประเทศไทยมีทรัพยากรน้ำเป็นปัจจัยหลักในการดำรงชีวิตของประชากรและเสริมสร้างการประกอบอาชีพต่าง ๆ ซึ่งรัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวจึงได้วางกรอบให้ทรัพยากรน้ำเป็นส่วนหนึ่งในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และอยู่ในกรอบแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 โดยในปัจจุบันได้มีการจัดทำนโยบายและแผนการจัดการทรัพยากรน้ำ ดิน และผังเมืองทั้งในระดับชาติ ระดับภาค ระดับลุ่มน้ำ และระดับจังหวัดแล้ว แต่ยังคงอยู่ระหว่างการปรับให้สอดคล้องกันที่ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกและประเทศไทย ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดกรอบแนวความคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืน ด้วยการใช้ทรัพยากรน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันกับการดำรงชีวิตของประชาชนให้เต็มประสิทธิภาพแล้วพัฒนาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในอนาคตให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนการพัฒนาประเทศ ด้วยการใช้ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง แนวความคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ และการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลของทรัพยากรดิน-น้ำ-คน จากนั้นควรถอดลงสู่การจัดทำกรอบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับจังหวัดอย่างบูรณาการและยั่งยืน อันจะนำไปสู่แผนและโครงการพัฒนาต่าง ๆ ในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นต่อไป

การนำแนวความคิดและหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ด้วยการนำทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่มาพิจารณา จนได้ผลการจัดทำแนวทางและแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัดอย่างบูรณาการและยั่งยืน ก่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลของทรัพยากรดิน-น้ำ-คน (Land-Water-Human Concept) โดยจะสามารถช่วยจัดหรือบรรเทาปัญหา น้ำท่วม-น้ำแล้ง-น้ำเสีย (Flood-Drought-Wastewater Problem Relief) อีกทั้งเป็นแนวทางในการตั้งถิ่นฐานทั้งในเมืองและชนบท การส่งเสริมกำหนดพื้นที่ภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การบริการและพาณิชยกรรมในพื้นที่ระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัด ก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศไทยอย่างมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนตามนโยบายของชาติต่อไป

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลการศึกษาี้ จะสามารถใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณจังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืนได้ ตลอดจนผู้ที่สนใจนำไปปรับใช้ประโยชน์ในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ ต่อไป

(นางนิศากร วิศิษฐ์สรอรรถ)

นักศึกษาวិทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62

ผู้วิจัย

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี อย่างบูรณาการและยั่งยืน ผู้วิจัยต้องกราบขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา พลโท สุทนต์ เหมือนพิทักษ์ และพันเอกหญิง นวพร มีปรีชา ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ตรวจสอบ และแก้ไขรายงานวิจัย มาโดยตลอด และกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.สมเกียรติ ประจำวงษ์ ที่กรุณาให้คำชี้แนะและความคิดเห็น เพื่อให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีความสมบูรณ์และเกิดประโยชน์ต่อผู้นำไปใช้

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอขอบคุณหน่วยงานราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น องค์กรภาคเอกชน และประชาชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีที่ได้ให้ข้อมูล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

(นางนิตากร วิศิษฐ์สรอรรถ)  
นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร  
หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62  
ผู้วิจัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
ABSTRACT	ค
คำนำ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนภาพ	ฎ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
วิธีดำเนินการวิจัย	5
ข้อจำกัดของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	6
คำจำกัดความ	7
<b>บทที่ 2 หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง น้ำเสีย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>9</b>
หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม	9
หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำแล้ง	14
หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำเสีย	16
นโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ	17
เอกสารและบทความเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	50
กรอบแนวคิดของการวิจัย	53
สรุป	55

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 3 การบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่ จังหวัดนนทบุรีในปัจจุบัน สภาพปัญหาและผลกระทบ</b>	<b>56</b>
บทบาทของจังหวัดนนทบุรี	57
สภาพทั่วไปบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	60
แนวทางการพัฒนาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	65
สาเหตุและสภาพความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	83
การบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ จังหวัดนนทบุรี	88
แผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ของหน่วยงานต่าง ๆ	98
การสำรวจและตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	116
สรุป	119
<b>บทที่ 4 วิเคราะห์ปัญหา และการจัดทำกรอบแนวทาง การบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b>	<b>120</b>
หลักการ แนวคิด และแนวทางการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ	120
แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	122
แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	126
แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	130
กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืน	134
สรุป	178
<b>บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>179</b>
สรุป	179
ข้อเสนอแนะ	183

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	186
ภาคผนวก	187
การสอบถามความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	188
ประวัติย่อผู้วิจัย	220

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	ประเด็นสำคัญของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่เกี่ยวข้องกับ การบริหารจัดการน้ำ	20
2-2	เป้าหมายและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ	26
2-3	เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค	32
2-4	เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำ ภาคการผลิต	35
2-5	เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย	39
2-6	เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 4 ด้านการจัดการคุณภาพน้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ	41
2-7	เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 5 การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำ ที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน	43
2-8	เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 6 การบริหารจัดการ	45
3-1	ขอบเขตการปกครองของจังหวัดนนทบุรี	61
3-2	สถิติการประปาในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	96
3-3	แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังถนนบริเวณจังหวัดนนทบุรี	113
3-4	ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ปี พ.ศ.2555-2559 เขตควบคุมมลพิษจังหวัดนนทบุรี	126
4-1	แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ	155
4-2	แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ	158
4-3	แนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ	161
4-4	แนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ	164
4-5	แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ	166
4-6	แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ	168
4-7	มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	174

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1-1	พื้นที่ศึกษาบริเวณจังหวัดนนทบุรี	4
2-1	ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)	20
2-2	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	22
2-3	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564	23
2-4	แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)	28
2-5	กรอบแนวคิดของการวิจัยการจัดทำกรอบแนวทางบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน	54
3-1	ขอบเขตการปกครองของจังหวัดนนทบุรี	62
3-2	ลักษณะภูมิประเทศและความสูงต่ำของจังหวัดนนทบุรี	64
3-3	(ร่าง) ผังเมืองรวมนนทบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 2)	66
3-4	ผังแนวคิดด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	68
3-5	ผังแนวความคิดด้านระบบคมนาคมขนส่ง	72
3-6	แสดงศักยภาพของพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	75
3-7	แสดงสภาพปัญหาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	78
3-8	แนวโน้มและทิศทางการขยายตัวของเมือง	82
3-9	ความลาดชันของพื้นที่และทิศทางการไหลของน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	89
3-10	การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและการบรรเทาอุทกภัยในปัจจุบันพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	90
3-11	แหล่งน้ำธรรมชาติในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	92
3-12	แหล่งน้ำใต้ดินในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	94
3-13	พื้นที่โครงการชลประทานในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	95
3-14	พื้นที่เป้าหมายและแผนงานโครงการสำคัญปี พ.ศ.2562-2566 (Area-based กรุงเทพมหานครและปริมณฑล C-09)	99
3-15	แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีของกรมชลประทาน	100
3-16	แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีของกรมเจ้าท่า	102
3-17	แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีของกรมโยธาธิการและผังเมือง	103
3-18	การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและการบรรเทาอุทกภัยตามแผนงานของหน่วยงานต่าง ๆ บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี	104

## สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้า	
3-19	โครงการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เทศบาลนครปากเกร็ด	106
3-20	โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำพื้นที่เทศบาลนครปากเกร็ด	107
3-21	โครงการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำ พื้นที่นนทบุรีฝั่งตะวันตก108	108
3-22	โครงการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี	109
3-23	โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี	110
3-24	แผนการระบายน้ำบริเวณถนนวิภาวดีรังสิตในเขตกรุงเทพมหานคร	111
3-25	แผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมภัยจังหวัดนนทบุรี	112
3-26	แผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี	115
3-27	สภาพพื้นที่บริเวณจังหวัดนนทบุรีที่ประสบปัญหาการบริหาร จัดการน้ำ	118
4-1	สภาพภูมิประเทศบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี	135
4-2	การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี	136
4-3	การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี	137
4-4	โครงข่ายการคมนาคมขนส่งบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี	138
4-5	ประชากรและการตั้งถิ่นฐานบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี	139
4-6	สภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก	141
4-7	ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก	142
4-8	สภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณจังหวัดนนทบุรี	143
4-9	ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณจังหวัดนนทบุรี	144
4-10	สภาพปัญหาน้ำแล้งบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก	146
4-11	ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำแล้งบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก	147
4-12	สภาพปัญหาน้ำแล้งบริเวณจังหวัดนนทบุรี	148
4-13	ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำแล้งบริเวณจังหวัดนนทบุรี	149

## สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

	หน้า	
4-14	สภาพปัญหาน้ำเสียบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก	151
4-15	ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำเสียบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก	152
4-16	สภาพปัญหาน้ำเสียบริเวณจังหวัดนนทบุรี	153
4-17	ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำเสียบริเวณจังหวัดนนทบุรี	154
4-18	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ	156
4-19	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ	157
4-20	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ	159
4-21	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ	160
4-22	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ	161
4-23	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ	162
4-24	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ	163
4-25	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ	167
4-26	ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ	169
4-27	แนวทางการบูรณาการบริหารจัดการน้ำที่เสนอแนะ	171
4-28	มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	173

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่ปริมณฑลรองรับการขยายตัวและการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานคร โดยในปัจจุบันจังหวัดนนทบุรีมีอัตราการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว ทำให้ภาวะสังคมของจังหวัดนนทบุรีอยู่ในลักษณะ “สังคมเมือง” เนื่องจากมีการขยายตัวของอาคารบ้านเรือนมากขึ้น ด้วยประชากรที่มีมากถึง 1,265,387 คน (ข้อมูลจากกรมการปกครอง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562) มีความหนาแน่นของประชากร 2,033 คนต่อตารางกิโลเมตร (เป็นลำดับ 2 ของประเทศ) นอกจากนี้จังหวัดนนทบุรียังเป็นพื้นที่ขยายเส้นทางคมนาคมรองรับการเดินทางเข้า – ออกกรุงเทพมหานคร มีถนนสายหลัก (เช่น ถนนงามวงศ์วาน ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนติวานนท์ ถนนรัตนาธิเบศร์ ถนนชัยพฤกษ์ ถนนราชพฤกษ์ ถนนกาญจนาภิเษก เป็นต้น) มีทางด่วนพิเศษสายศรีรัช และมีเส้นทางรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนสายฉลองรัชธรรม (สายสีม่วง : เตาปูน – บางใหญ่) เปิดให้บริการแล้ว โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู (แคราย – มีนบุรี) ซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างโดยคาดว่าจะเปิดให้บริการได้ในปี พ.ศ. 2564 รวมทั้งโครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำตาล (แคราย – บึงกุ่ม) ซึ่งได้ศึกษาความเหมาะสมแล้วโดยคาดว่าจะเริ่มก่อสร้างได้ในปี พ.ศ. 2564 นอกจากนี้ยังมีโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางใหญ่ – กาญจนบุรี ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง และโครงการก่อสร้างถนนวงแหวนรอบที่ 3 ซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษา

จากสถานการณ์ของจังหวัดนนทบุรีดังกล่าว ทำให้ระบบเศรษฐกิจของจังหวัดโดยเฉพาะภาคการอุปโภคบริโภคและการขายปลีกขยายตัวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ในขณะที่เดียวกันจังหวัดนนทบุรีก็เป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหาจากการขยายตัวของเมือง เช่น ปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง น้ำเสีย ปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้น การจราจรติดขัด เป็นต้น ดังนั้น จังหวัดนนทบุรีจึงกำหนดประเด็นในการพัฒนาเพื่อไปสู่เมืองที่อยู่อาศัยของคนทุกระดับ 3 แนวทาง คือ การพัฒนาให้เป็นเมืองน่าอยู่ การพัฒนาให้เป็นเมืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์ และการพัฒนาให้เป็นเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาจากความเป็นเมืองและสภาพพื้นที่ในปัจจุบันที่ประสบปัญหาจากน้ำ เช่น ปัญหาน้ำท่วมอันเป็นปัญหาหลักของจังหวัดที่มีความเสี่ยงภัยในบริเวณกว้าง (โดยมีสาเหตุจากน้ำท่วมจากน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยา น้ำท่วมจากการระบายน้ำภายนอกพื้นที่ และน้ำท่วมจากฝนตกหนักในพื้นที่) ปัญหาน้ำแล้งในบางบริเวณ (โดยมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่และการรुक้าของ



น้ำทะเลหนุน) ปัญหาน้ำเสียบริเวณชุมชนเมือง (โดยมีสาเหตุจากการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว) เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อภาพรวมทางเศรษฐกิจของจังหวัด เช่น ปัญหาน้ำท่วมจากน้ำหลากจนประสบมหาอุทกภัยปี พ.ศ.2554 สร้างความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจ พาณิชยกรรม อุตสาหกรรมการบริการ การลงทุนทั้งจังหวัดนนทบุรี อาคารบ้านเรือนและทรัพย์สินได้รับความเสียหายอย่างมาก การดำรงชีวิตเป็นไปด้วยความยากลำบาก การคมนาคมขนส่งสัญจรเป็นอัมพาต นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำที่มาจากพื้นที่จังหวัดปทุมธานีและกรุงเทพมหานครเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนและเกษตรกรรมริมคลองทำให้บ้านเรือน ทรัพย์สิน และพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตก ในพื้นที่ชุมชนเกิดน้ำท่วมขังสร้างความเสียหายต่อบริเวณสถานที่ราชการและย่านพาณิชยกรรม การคมนาคมขนส่งสัญจรติดขัด ส่วนปัญหาน้ำแล้งจากการขาดแคลนน้ำใช้ในการเกษตรประกอบกับน้ำเค็มรุกล้ำสร้างความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ปัญหาน้ำเสียจากน้ำทิ้งของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แม่น้ำ คูคลอง ก่อให้เกิดมลพิษเสียสุขภาพและส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร โดยถึงแม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้มีการศึกษาและจัดทำแผนงานโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียบางส่วนแล้ว ซึ่งการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐมีทั้งจากส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นในภาพรวมระดับชาติ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ประกอบกับการประสานงานแก้ไขปัญหาร่วมกันกับภาคเอกชนและภาคประชาชนแต่ก็ยังไม่เพียงพอ โดยยังขาดแนวทางการบูรณาการแก้ไขปัญหาร่วมกันที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาจังหวัดนนทบุรี ตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาระดับประเทศ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น

ดังนั้นจึงเป็นที่มาของงานวิจัยฉบับนี้ ที่มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณจังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน โดยการประสานความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาให้สัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทบทวนสภาพทางกายภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ประชากร การตั้งถิ่นฐาน การพัฒนาเมือง ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาทบทวนแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียในปัจจุบัน และตามแผนงานของหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำ
3. เพื่อจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ด้วยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ทั้งระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว โดยทำการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนเข้าด้วยกัน

## ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี อย่างบูรณาการและยั่งยืน มีขอบเขตในการศึกษา ดังนี้

### 1. ขอบเขตด้านพื้นที่

พื้นที่ศึกษา คือ พื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 1-1 โดยพิจารณาถึงพื้นที่ต่อเนื่องที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย

### 2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ หัวหน้าหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารองค์กรภาคเอกชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชน ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น

### 3. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษาได้กำหนดขอบเขตด้านเนื้อหา ดังนี้

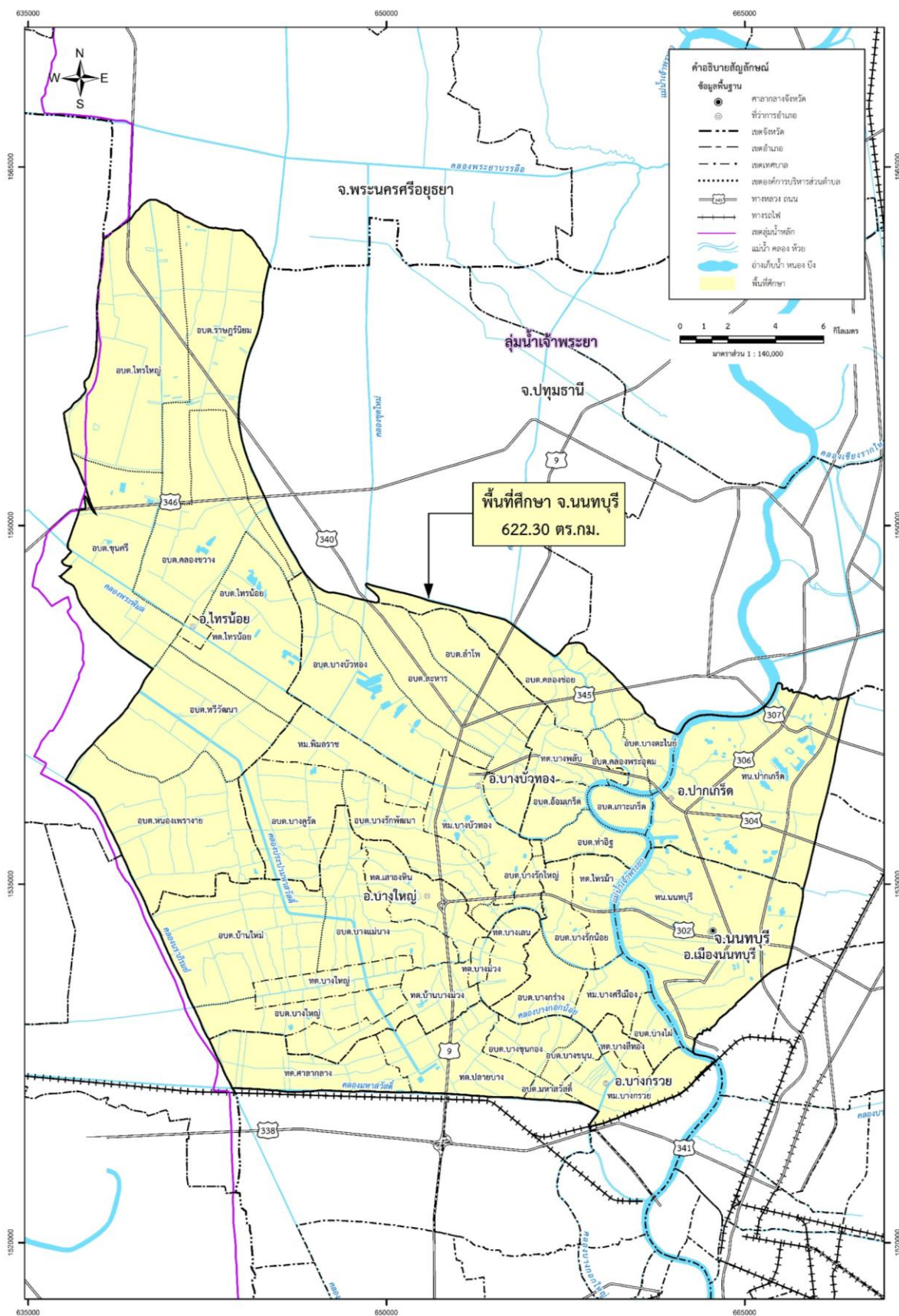
3.1 การทบทวนหลักการแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการโดยศึกษา นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาระดับประเทศ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด และระดับจังหวัด ศึกษาแผนและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสีย กฎหมายและระเบียบของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหลักการ แนวคิด เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ศึกษาเท่านั้น

3.2 การศึกษาวิจัยจะได้กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำด้านน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยเสนอแนวทางและข้อเสนอแนะในการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาต่อไป

### 4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ในการศึกษาวิจัยนี้ใช้เวลาดำเนินการประมาณ 11 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 จนถึงเดือนสิงหาคม 2563

แผนภาพที่ 1-1 พื้นที่ศึกษาบริเวณจังหวัดนนทบุรี



## วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณจังหวัดนนทบุรี อย่างบูรณาการและยั่งยืนนั้น จะเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ดังนี้

### 1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ

#### 1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ประกอบด้วย

1.1.1 ข้อมูลหลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสีย เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำกรอบ

1.1.2 ข้อมูลเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบในการจัดทำกรอบ

1.1.3 นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาระดับประเทศ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด และระดับจังหวัด เพื่อให้ทราบถึงทิศทางการพัฒนาในระดับต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อพื้นที่ศึกษา

1.1.4 แผนงานและโครงการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาบริเวณพื้นที่ศึกษา

1.1.5 กฎหมายและระเบียบของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาพิจารณาข้อปัญหาและอุปสรรค

1.1.6 ข้อมูลสภาพกายภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม ประชากร การตั้งถิ่นฐาน การพัฒนาเมือง และระบบโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์

1.1.7 ข้อมูลความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสีย เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์

#### 1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ประกอบด้วย

1.2.1 การสำรวจและตรวจสอบสภาพพื้นที่ศึกษาในปัจจุบันตามความจำเป็น เพื่อทำความเข้าใจถึงแผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาของหน่วยงานต่าง ๆ

1.2.2 การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสอบถามความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนนทบุรี โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี โครงการชลประทานจังหวัดนนทบุรี แขวงทางหลวงนนทบุรี แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี เจ้าท่าจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น ภาคเอกชน ได้แก่ หอการค้าจังหวัดนนทบุรี สมาอุตสาหกรรมจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น และภาคประชาชน ได้แก่ ชุมชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น เพื่อระดมความคิดเห็นและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่ศึกษาร่วมกัน

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสังเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการนำข้อมูลที่รวบรวมได้ที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ การสำรวจตรวจสอบสภาพพื้นที่และการสอบถามความคิดเห็นที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ ทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา

## 3. การนำเสนอผลการวิเคราะห์และสรุป

การนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนาความ

### ข้อจำกัดของการวิจัย

เนื่องจากการดำเนินการวิจัยเป็นการดำเนินงานโดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิเป็นหลัก ซึ่งได้มีการศึกษาและวิเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว ดังนั้นในบางประเด็นของการศึกษาวิจัยจะไม่พิจารณาลงไปในรายละเอียดทางเทคนิควิชาการ เช่น ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการน้ำในปัจจุบันและตามแผนงาน เป็นต้น ส่วนการสำรวจพื้นที่อันเป็นข้อมูลปฐมภูมิเพื่อตรวจสอบสภาพปัจจุบันจะเป็นบริเวณที่สำคัญเท่านั้น อีกทั้งในการสอบถามความคิดเห็นซึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิจะดำเนินการเป็นกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น ดังนั้นงานศึกษาวิจัยนี้จึงเป็นเพียงกรอบให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปเป็นแนวทางในการจัดทำแผนงานและแผนปฏิบัติงานต่อไป

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน สรุปได้ดังนี้

1. ทำให้ทราบถึงความเดือดร้อนจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมทั้งความต้องการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
2. ทำให้ทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียบริเวณพื้นที่ศึกษาของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัดในการดำเนินการ
3. ทำให้ได้กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา ด้วยการบูรณาการสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน ตามแผนงานของหน่วยงานภาครัฐ และการเสนอแนะเพิ่มเติม
4. ใช้เป็นกรอบแนวทางให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน สามารถนำไปขับเคลื่อนแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยอยู่บนพื้นฐานที่สามารถปฏิบัติให้สัมฤทธิ์ผลได้

## คำจำกัดความ

กรอบ	หมายถึง	การกำหนดขอบเขต ระเบียบ แบบแผนในการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการน้ำ
น้ำท่วม	หมายถึง	ภัยประเภทหนึ่งที่เกิดจากฝนตกในปริมาณมากจนเกินขีดความสามารถในการระบายน้ำของทางน้ำตามธรรมชาติหรือเกินจากที่ภาครัฐและภาคเอกชน ได้จัดทำระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำไว้
น้ำแล้ง	หมายถึง	ภัยประเภทหนึ่งที่เกิดจากฝนตกในปริมาณน้อยจนไม่เพียงพอต่อการใช้น้ำของคนหรือขาดแคลน นอกเหนือจากการที่ภาครัฐและภาคเอกชนได้บริหารจัดการไว้
น้ำเสีย	หมายถึง	ภัยประเภทหนึ่งที่เกิดจากน้ำในธรรมชาติมีสิ่งเจือปนต่าง ๆ ในปริมาณสูง จนกระทั่งเป็นน้ำที่ไม่สามารถนำไปใช้ในการอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปศุสัตว์ และประมง ส่งผลต่อการใช้ชีวิต ทัศนียภาพและก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม
บูรณาการ	หมายถึง	กระบวนการผสมผสานเชื่อมโยงองค์ความรู้ต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างสอดคล้องและเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียร่วมกัน
ยั่งยืน	หมายถึง	การดำเนินการให้การแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย มีความถาวรยั่งยืน
นโยบาย	หมายถึง	หลักและวิธีปฏิบัติซึ่งถือเป็นแนวทางในการดำเนินการต่าง ๆ โดยผู้นำสูงสุดขององค์กรเป็นผู้กำหนดทิศทางให้ไปในทางเดียวกัน
ยุทธศาสตร์	หมายถึง	แนวทางในการบรรลุจุดหมายของหน่วยงานหรือองค์กร โดยการมองภาพรวมให้ครอบคลุมทั้งระบบและมีการวางแผน
การมีส่วนร่วม	หมายถึง	การบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับภูมิประเทศ ภูมิสังคม และสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและประชาชน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ซึ่งเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการตามกระบวนการต่าง ๆ ทุกขั้นตอนตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ
การสื่อสาร	หมายถึง	การสื่อสารให้ประชาชนรับทราบข้อมูล ข่าวสารเท่ากันอย่างทั่วถึง โดยควรใช้การสื่อสารแบบสองทางด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จะสื่อสารได้ง่าย มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

การคาดการณ์	หมายถึง	การทำฐานข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูล การสร้างเครือข่ายข้อมูล การทำสถิติ เพื่อใช้เป็นข้อมูลวิเคราะห์ คาดการณ์ และพยากรณ์ สถานการณ์ ตลอดจนรวมถึงความรุนแรงของพิบัติภัย
การพัฒนาอย่างยั่งยืน	หมายถึง	การพัฒนาที่สามารถดำเนินไปได้อย่างมั่นคง ราบรื่น โดยไม่เกิดสภาพที่ไม่พึงปรารถนาอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการพัฒนานั้นเอง
การป้องกัน	หมายถึง	กิจการที่ดำเนินเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่ร้ายแรงของภัย และวิธีการที่ลดภัยพิบัติจากสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีให้เหลือน้อยที่สุด
การบรรเทา	หมายถึง	การดำเนินกิจกรรมในมาตรการที่เน้นการก่อสร้างและไม่เน้นการก่อสร้าง เพื่อจำกัดผลกระทบอันร้ายแรงจากภัยธรรมชาติภัยที่เกิดจากความเสื่อมสลายของสิ่งแวดล้อมและภัยทางเทคโนโลยี
ภัย	หมายถึง	เหตุการณ์ที่อาจสร้างความเสียหายทางกายภาพ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติหรือสิ่งที่มีมนุษย์เป็นผู้กระทำ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียชีวิตหรือการได้รับการบาดเจ็บความเสียหายต่อทรัพย์สิน การกระทบกระเทือนทางสังคมและเศรษฐกิจ หรือการเสื่อมสลายทางสิ่งแวดล้อม
ความเสี่ยง	หมายถึง	ความน่าจะเป็นของการเกิดผลที่เป็นอันตราย หรือความสูญเสียที่คาดว่าอาจจะเกิด ความตาย การบาดเจ็บ ทรัพย์สิน การดำรงชีวิต กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ได้รับการกระทบกระเทือนหรือสิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลาย ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกริยาระหว่างภัยธรรมชาติหรือภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และสภาพความอ่อนแอ

## บทที่ 2

# หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง น้ำเสีย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมหลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย รวมทั้งยกตัวอย่างเอกสารและบทความเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบงานวิจัยดังนี้

1. หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม
2. หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำแล้ง
3. หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำเสีย
4. นโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ
5. เอกสารและบทความเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดของการวิจัย
8. สรุป

## หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม

จากการรวบรวมปัญหาน้ำท่วมในประเทศไทยสามารถสรุปลักษณะและสาเหตุของปัญหาน้ำท่วม รวมทั้งแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วมได้ดังนี้

### 1. ลักษณะและสาเหตุของการเกิดน้ำท่วม

จากสภาพการเกิดน้ำท่วม ตลอดจนความรุนแรงและระยะเวลาที่น้ำท่วม ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ ในประเทศไทย สามารถจำแนกลักษณะของการเกิดน้ำท่วมได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.1 การเกิดน้ำท่วมเนื่องจากน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำหรือทางน้ำสายหลัก (River Basin Flood) : จะเกิดจากกรณีที่มีฝนตกหนักถึงหนักมากกระจายตัวเป็นบริเวณกว้างและต่อเนื่องในพื้นที่ลุ่มน้ำ ส่งผลให้เกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่งทางน้ำสายหลัก เข้าท่วมพื้นที่ตามแนวริมตลิ่งทางน้ำและที่ราบลุ่มริมตลิ่งทางน้ำเป็นบริเวณกว้าง

1.2 การเกิดน้ำท่วมเนื่องจากน้ำล้นตลิ่งทางน้ำสายรองหรือน้ำไหลบ่าจากทางน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยหรือพื้นที่สูงข้างเคียง (Regional Flood) : จะเกิดจากกรณีที่มีฝนตกหนักเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย และส่งผลให้มีปริมาณน้ำท่าระบายออกจากลุ่มน้ำย่อยในปริมาณที่เกิน



ขีดความสามารถในการระบายน้ำของทางน้ำของกลุ่มน้ำย่อยนั้น ๆ ส่งผลให้เกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่งทางน้ำเข้าท่วมพื้นที่ที่ตั้งอยู่ริมทางน้ำนั้น ๆ นอกจากนั้น มวลน้ำดังกล่าวยังอาจจะไหลบ่าไปตามผิวดินเข้าท่วมพื้นที่ที่มีระดับต่ำกว่าอย่างต่อเนื่อง

1.3 การเกิดน้ำท่วมเนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่ (Local Flood) : จะเกิดจากกรณีที่เกิดฝนตกหนักในพื้นที่แล้ว ทางระบายน้ำและท่อระบายน้ำในชุมชนไม่สามารถระบายน้ำฝนออกไปสู่แหล่งรับน้ำนอกพื้นที่ได้ ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมขังเป็นหย่อม ๆ

1.4 การเกิดน้ำท่วมเนื่องจากการยกตัวของระดับน้ำทะเล (Tidal Flood) : จะเกิดจากระดับน้ำทะเลที่ยกตัวสูงและหนุนเข้าสู่พื้นที่ผ่านทางระบายน้ำและท่อระบายน้ำที่ต่อเชื่อมกัน โดยจะส่งผลให้พื้นที่ที่มีระดับต่ำกว่าระดับน้ำทะเลดังกล่าวเกิดน้ำท่วมขัง

เมื่อพิจารณาจากลักษณะการเกิดน้ำท่วม ทั้ง 4 ประเภท จะเห็นได้ว่า การเกิดน้ำท่วมเนื่องจากน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำหรือทางน้ำสายหลัก (River Basin Flood) จะส่งผลให้เกิดพื้นที่น้ำท่วมเป็นบริเวณกว้าง มีระยะเวลาน้ำท่วมขังนานและมีมูลค่าความเสียหายสูง ส่วนการเกิดน้ำท่วมเนื่องจากน้ำล้นตลิ่งทางน้ำสายรองหรือน้ำไหลบ่าจากทางน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยหรือพื้นที่สูงข้างเคียง (Regional Flood) จะมีพื้นที่น้ำท่วมน้อยกว่า มีระยะเวลาน้ำท่วมขังไม่นานและมีมูลค่าความเสียหายน้อยกว่า เมื่อเทียบกับการเกิดอุทกภัยจากน้ำล้นตลิ่งทางน้ำสายหลัก ซึ่งการเกิดอุทกภัยเนื่องจากน้ำล้นตลิ่งนี้จะเกิดอย่างรวดเร็วฉับพลัน ทำให้ประชาชนมีระยะเวลาในการเตรียมตัวอพยพขนย้ายสิ่งของน้อย ในขณะที่การเกิดน้ำท่วมเนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่ (Local Flood) จะมีพื้นที่น้ำท่วมเป็นหย่อม ๆ มีมูลค่าความเสียหายน้อยมากแต่จะส่งผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชนในพื้นที่ ส่วนการเกิดน้ำท่วมเนื่องจากการยกตัวของระดับน้ำทะเล (Tidal Flood) จะเกิดเฉพาะบริเวณพื้นที่ใกล้ชายทะเลเท่านั้น ซึ่งจะมีพื้นที่น้ำท่วมจำกัดและมีระยะเวลาน้ำท่วมขังไม่นาน ตามระยะเวลาการขึ้น-ลงของระดับน้ำทะเล

ทั้งนี้หากพิจารณาถึงสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทยจะสามารถแบ่งออกเป็น 2 สาเหตุหลัก ดังนี้

### 1. สาเหตุจากธรรมชาติ

1.1 พายุจรพัดผ่าน ทำให้ฝนตกหนักในบริเวณกว้างและทำให้เกิดน้ำท่วม ประกอบกับเป็นเวลาที่ฝนจากลมมรสุมอยู่ในเกณฑ์ชุกมาก จึงทำให้ฝนตกมีปริมาณสูงสุด

1.2 การเกิดฝนตกหนัก หากเกิดฝนตกหนักในพื้นที่ตอนบนของกลุ่มน้ำที่เป็นพื้นที่ลาดชันก็มักเกิดน้ำป่าไหลหลาก (Flash Flood) เข้าท่วมบริเวณพื้นที่ลาดเชิงเขาแต่น้ำจะท่วมขังในเวลาไม่นานนัก (Regional Flood) แต่กรณีที่ฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องเป็นบริเวณกว้างทั่วลุ่มน้ำจะก่อให้เกิดเหตุการณ์อุทกภัยในพื้นที่บริเวณกว้างโดยเฉพาะในพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง (Floodplain) ของลุ่มน้ำ มีระยะเวลาน้ำท่วมที่ยาวนาน และส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างมากต่อเศรษฐกิจของประเทศ

1.3 ลักษณะของพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยทางตอนบน มีลักษณะเป็นหุบเขาและภูเขาทำให้น้ำท่วมไหลบ่าลงมาท่วมพื้นที่ลุ่มน้ำทางตอนล่างซึ่งเป็นที่ราบ

1.4 ขนาดของทางน้ำ เป็นตัวกำหนดอัตราการไหลของน้ำ (อัตราการไหลของทางน้ำ คือ ปริมาณน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่หน้าตัดของทางน้ำในหนึ่งหน่วยเวลา) ถ้าทางน้ำมีขีดความสามารถเพียงพอที่จะรับน้ำที่ไหลบ่ามาจากพื้นที่ต้นน้ำความเสียหายจากอุทกภัยก็จะมีเพียงเล็กน้อย เพราะน้ำส่วนใหญ่จะไหลตามทางน้ำลงสู่แม่น้ำ ทะเล หรือแหล่งรับน้ำขนาดใหญ่ต่าง ๆ แต่ในกรณีที่ทางน้ำมีความจุน้อย (มีขีดความสามารถไม่เพียงพอที่จะรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ต้นน้ำ) น้ำจะไหลล้นตลิ่งและเกิดการท่วมขังหรือไหลหลากได้ และในทางน้ำมีบางช่วงที่ทางน้ำมีขนาดเล็กถึงเล็กมาก (คอขวด) ก็เป็นสาเหตุของการเกิดน้ำท่วมได้

1.5 จุดที่ทางน้ำสาขามารวมกัน ทำให้อัตราการไหลในแม่น้ำหรือทางน้ำบริเวณนั้นมีค่าสูงจนเกินขีดความสามารถของทางน้ำ

1.6 ผลกระทบจากด้านท้ายน้ำ เกิดจากสภาวะระดับน้ำของแหล่งรับน้ำอยู่ในระดับสูงทำให้ความสามารถการระบายน้ำของทางน้ำต่าง ๆ ลดลง เช่น กรณีการเกิดสภาวะน้ำทะเลหนุน ทางน้ำจะประสบปัญหาประสิทธิภาพการระบายน้ำลดต่ำลงในช่วงน้ำขึ้น หรือกรณีเกิดระดับน้ำขึ้นสูงจากสภาวะอุทกภัยในแม่น้ำหรือทางน้ำสายหลักก็จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำของทางน้ำสายรองลดต่ำลง โดยบางครั้งน้ำจากแม่น้ำหรือทางน้ำสายหลักอาจเทอกลับล้นตลิ่งเข้าท่วมพื้นที่ราบบริเวณจุดบรรจบของทางน้ำต่าง ๆ กับแม่น้ำอีกด้วย

1.7 แผ่นดินทรุด การทรุดตัวของแผ่นดินทำให้ความสามารถในการระบายน้ำของทางน้ำลดลงโดยเฉพาะทางน้ำในพื้นที่ราบลุ่มของกลุ่มน้ำ

## 2. สาเหตุจากการกระทำของมนุษย์

2.1 การตัดไม้ทำลายป่า มีผลทำให้การเก็บกักน้ำฝนในช่วงเขตรากพืชหายไป การตัดไม้ทำลายป่าจะก่อให้เกิดน้ำท่วมรุนแรงขึ้น

2.2 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การขยายตัวของชุมชนเมืองทำให้สัมประสิทธิ์การเกิดน้ำท่ามีค่าเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดน้ำท่าเร็วขึ้นและยอดน้ำนองสูงขึ้น นอกจากนี้ การถม ปรับพื้นที่และการก่อสร้างสาธารณูปโภคบางประเภทยังมีผลต่อการระบายน้ำอีกด้วย

2.3 การสร้างคันกั้นน้ำ จุดประสงค์ของการสร้างคันกั้นน้ำตลอดแนวทางน้ำเพื่อป้องกันน้ำหลากเข้าท่วมสองฝั่งทางน้ำ ซึ่งจะมีผลทำให้อัตราการไหลและระดับน้ำในทางน้ำสูงขึ้น และคลื่นน้ำท่วมเคลื่อนตัวสู่ท้ายน้ำเร็วขึ้น ทำให้ความรุนแรงของน้ำท่วมด้านท้ายน้ำเพิ่มขึ้น

## 2. แนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม

โดยทั่วไปนั้นแนวคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม ประกอบด้วย มาตรการหลัก 2 มาตรการ คือ มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง และมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง โดยสรุปได้ดังนี้

### 2.1 มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

องค์ประกอบของมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างนี้เป็นมาตรการที่จะช่วยบรรเทาความเสียหายที่เกิดจากอุทกภัย และมุ่งเน้นการบริหารจัดการและควบคุมองค์ประกอบด้านสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

2.1.1 การปรับปรุงเกณฑ์จัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและขนาดใหญ่ เพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำในอ่างเก็บน้ำให้เหมาะสมต่อการรองรับเหตุการณ์อุทกภัย

2.1.2 มาตรการทางผังเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติของการระบายน้ำหลากในพื้นที่ กำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงข่ายระบบคมนาคมขนส่งไม่ให้เกิดขวางการระบายน้ำในพื้นที่ ประกอบด้วย

2.1.2.1 การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เป็นไปตามผังเมืองรวมจังหวัด ผังเมืองรวมเมืองและผังเมืองรวมชุมชน

2.1.3.1 การปักปันเขตแนวทางน้ำอย่างชัดเจน และควบคุมดูแลเพื่อป้องกันการบุกรุกหรือรुक้ำทางน้ำ ทำให้ง่ายต่อการบำรุงรักษาทางน้ำ

2.1.4.1 การควบคุมอาคารสถานที่ที่ตั้งอยู่ริมทางน้ำไม่ให้กีดขวางทางน้ำหรือรुक้ำทางน้ำ ตลอดจนไม่ทำให้ทางน้ำสกปรกและตื้นเขิน

2.1.5.1 การจำกัดประเภทและรูปแบบของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม

2.1.6.1 การกำหนดให้โครงสร้างของโครงข่ายระบบคมนาคมขนส่งไม่กีดขวางการระบายน้ำหรือลดประสิทธิภาพการไหลของน้ำตามธรรมชาติ โดยเฉพาะในทางน้ำธรรมชาติพื้นที่ทางน้ำหลากและทุ่งน้ำท่วม

2.1.3 การจัดทำเกณฑ์ขององค์ประกอบงานของมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

2.1.4 ระบบพยากรณ์น้ำท่วมและระบบเตือนภัย เพื่อแจ้งเตือนภัยเตรียมความพร้อม และพิจารณาทางเลือกการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสม รวมถึงการอพยพคนและเคลื่อนย้ายสิ่งของให้ทันต่อสถานการณ์อุทกภัยที่อาจเกิดขึ้น

2.1.5 การให้ความช่วยเหลือขณะเกิดอุทกภัยและฟื้นฟูหลังเกิดอุทกภัย เพื่อเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนแก่ประชาชนที่ประสบเหตุอุทกภัย

2.1.6 การประกันอุทกภัย เพื่อเป็นการรองรับและชดเชยความเสี่ยงในพื้นที่ที่อาจเกิดอุทกภัยในระดับต่าง ๆ

## 2.2 มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

มาตรการใช้สิ่งก่อสร้างนี้เป็นมาตรการเพื่อป้องกันพื้นที่เป้าหมายจากอุทกภัยและบรรเทาความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากอุทกภัย โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและจัดสร้างองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการนำมาใช้บริหารจัดการน้ำท่วมทั้งในส่วนของน้ำต้นทุนและน้ำส่วนเกิน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

2.2.1 มาตรการบริหารจัดการต้นน้ำลำธาร เป็นมาตรการที่มุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อบริหารจัดการน้ำต้นทุนให้มีเพียงพอต่อการนำไปใช้งาน ในขณะเดียวกันยังส่งผลต่อการชะลอน้ำหลาก (น้ำส่วนเกิน) ที่ไหลจากพื้นที่ต้นน้ำลงสู่พื้นที่กลางน้ำและปลายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

2.2.1.1 การปรับปรุงป่าต้นน้ำ เพื่อเสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้กับป่าไม้และชะลอน้ำหลากผิวดินในพื้นที่ลุ่มน้ำ

2.2.1.2 การปรับปรุงก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อเก็บกักปริมาณน้ำหลากในพื้นที่ต้นน้ำที่เหมาะสม

2.2.1.3 การก่อสร้างฝายกักเก็บน้ำขนาดเล็กเป็นช่วง ๆ ในพื้นที่กักเก็บน้ำ เพื่อรักษาความชุ่มชื้นของป่าต้นน้ำในช่วงฤดูแล้ง และชะลอการไหลหลากของน้ำในทางน้ำในช่วงฤดูฝน

**2.2.2 มาตรการเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำ** เป็นมาตรการที่มุ่งเน้นในการควบคุมมวลน้ำโดยการเร่งระบายมวลน้ำหลากให้ไหลผ่านพื้นที่เป้าหมายไปยังพื้นที่ทางด้านท้ายน้ำหรือพื้นที่ที่ถูกจัดเตรียมไว้เป็นทางผ่านน้ำหลากอย่างเหมาะสม เช่น

2.2.2.1 การปรับปรุงทางระบายน้ำสายหลักของกลุ่มน้ำ เป็นการปรับปรุงสภาพทางน้ำและเสริมคันกันน้ำป้องกันน้ำล้นตลิ่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำให้เป็นทางระบายน้ำสายหลักของพื้นที่ลุ่มน้ำ

2.2.2.2 การปรับปรุงทางระบายน้ำภายในจังหวัดและทางระบายน้ำเชื่อมจังหวัด เป็นการปรับปรุงสภาพทางน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำภายในพื้นที่ชุมชนหรือเมือง และที่เชื่อมระหว่างชุมชนหรือเมือง

2.2.2.3 การก่อสร้างทางผันน้ำหลากกลุ่มน้ำ เป็นการปรับปรุงก่อสร้างทางผันน้ำ เพื่อระบายน้ำหลากส่วนเกินจากความสามารถในการระบายน้ำของทางน้ำสายหลักที่จะเป็นภัยต่อพื้นที่เศรษฐกิจและชุมชนเมืองไปยังแหล่งรับน้ำที่กำหนด

2.2.2.4 การปรับปรุงขยายอาคารชลศาสตร์ที่เกิดขวางทางน้ำ เป็นการปรับปรุงอาคารชลศาสตร์ เช่น ประตูระบายน้ำ ท่อลอด สะพาน เป็นต้น ให้มีขนาดที่เหมาะสมต่อการระบายมวลน้ำหลากที่เปลี่ยนแปลงไปจากการพัฒนาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน

**2.2.3 มาตรการเพิ่มศักยภาพการป้องกันน้ำท่วม** เป็นมาตรการที่มุ่งเน้นการป้องกันพื้นที่ชุมชน และพื้นที่เศรษฐกิจให้รอดพ้นการเกิดอุทกภัย พร้อมทั้งมุ่งเน้นการบริหารจัดการให้มวลน้ำหลาก ชะลอตัว พักตัวอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดเป็นการเฉพาะ เช่น

2.2.3.1 การปรับปรุงคันปิดล้อมพื้นที่ชุมชน พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม เป็นการก่อสร้างคันยกระดับปิดล้อมพื้นที่ชุมชน (Polder) ที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมถึงเพื่อป้องกันอุทกภัยที่เกิดขึ้นจากน้ำล้นตลิ่ง พร้อมระบบระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่

2.2.3.2 การปรับปรุงพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมหรือพื้นที่น้ำท่วมเป็นประจำ เป็นพื้นที่รองรับการผ่านของน้ำและกระจายน้ำหลาก (แก้มลิง) โดยการกำหนดและพัฒนาปรับปรุงพื้นที่แหล่งน้ำขนาดใหญ่ตามธรรมชาติหรือที่มนุษย์สร้างขึ้น พื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่หรือพื้นที่เกษตรชลประทาน ในพื้นที่ลุ่มน้ำ ด้วยการจัดทำระบบรับน้ำหลากส่วนเกินจากความสามารถในการระบายน้ำของทางน้ำบริเวณนั้น และระบบระบายน้ำออกจากพื้นที่รองรับการผ่านของน้ำและกระจายน้ำหลาก เมื่อระดับน้ำในทางน้ำสายหลักเริ่มลดระดับลงอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย โดยการปรับปรุงก่อสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการรับน้ำหลากส่วนเกินที่เป็นภัย พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการบริหารจัดการพื้นที่รองรับการผ่านของน้ำและกระจายน้ำหลากในระยะเวลาที่เหมาะสมให้สามารถบรรเทาอุทกภัยพื้นที่ลุ่มน้ำในช่วงเกิดน้ำหลากและเป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมของพื้นที่ในสภาวะปกติรวมถึงในช่วงฤดูแล้ง

## หลักการและแนวความคิดการบริหารจัดการน้ำแล้ง

จากการรวบรวมปัญหาน้ำแล้งในประเทศไทยสามารถสรุปลักษณะและสาเหตุของปัญหาน้ำแล้ง รวมทั้งแนวความคิดการบริหารจัดการน้ำแล้งได้ดังนี้

### 1. ลักษณะและสาเหตุการเกิดน้ำแล้ง

การขาดแคลนน้ำใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ มีสาเหตุสำคัญเนื่องมาจากป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธารถูกทำลาย เป็นเหตุให้พื้นที่ต้นน้ำซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดน้ำไม่มีป่าดูดซับน้ำ หรือชะลอน้ำฝนให้ซึมลงไปเก็บกักไว้ในช่องว่างของดินได้มากเหมือนแต่ก่อน ลำน้ำลำธารจึงไม่มีน้ำไหลในหน้าแล้ง เนื่องจากฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ฝนตกไม่กระจายอย่างสม่ำเสมอ ฝนไม่ตกทั้งช่วงยาวนานหรือมีฝนตกน้อย ขาดแคลนแหล่งเก็บกักน้ำ โดยสภาพภูมิประเทศ แหล่งน้ำ สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยหรือมีอุปสรรคในการพัฒนา เนื่องจากความเจริญของบ้านเมืองและประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ ในทุกภาค จึงมีความต้องการมากขึ้นทุกปี นอกจากนั้นธรรมชาติที่เคยใช้เป็นแหล่งน้ำ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง เป็นต้น ในปัจจุบันมักตื้นเขินและถูกบุกรุกทำให้พื้นที่ต่าง ๆ มีน้ำใช้ไม่เพียงพอตลอดปี อีกทั้งการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ มักใช้กันอย่างไม่ประหยัด เหล่านี้จึงเป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำทั้งในปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ที่ผ่านมาพื้นที่หลายแหล่งในทุกภาคของประเทศไทยได้ประสบกับสภาวะความแห้งแล้งมากผิดปกติ ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ซึ่งเหตุการณ์ความแห้งแล้งดังกล่าวนี้ในปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และอื่น ๆ เป็นสาธารณูปโภคพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการดำรงชีพและการพัฒนา ซึ่งประชาชนตามเขตเมือง ชนบท เกษตรกรรม ตลอดจนแหล่งอุตสาหกรรม มีความต้องการใช้น้ำมากขึ้นขณะที่พฤติกรรมของฝนที่ตกมีความผันแปรและน้ำที่ไหลตามทางน้ำต่าง ๆ ตลอดจนน้ำในแหล่งเก็บกักน้ำที่ก่อสร้างไว้ที่มีให้ใช้งานได้ในแต่ละปี กำลังมีสภาพเป็นที่น่าวิตก

การแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ในภาพรวมของประเทศ ให้บรรลุเป้าหมายการมีน้ำใช้เพื่อการพัฒนาในแต่ละลุ่มน้ำ บางลุ่มน้ำไม่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วน ทั้งนี้เนื่องมาจากการพัฒนาแหล่งน้ำมักมีปัญหาและอุปสรรคในการทำงานเสมอที่สำคัญได้แก่

1. การไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติสำหรับใช้เป็นแหล่งน้ำต้นทุนในการพัฒนา หรือแหล่งน้ำธรรมชาติมีปริมาณน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชนและพื้นที่เพาะปลูก
2. สภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสม แม้ว่าสภาพแหล่งน้ำมีความเหมาะสมเอื้ออำนวยให้ทำการพัฒนาได้ ถ้าสภาพภูมิประเทศที่จะสร้างงานพัฒนาแหล่งน้ำไม่เหมาะสมหรือต้องลงทุนด้วยค่าก่อสร้างจำนวนมาก ก็ไม่อาจก่อสร้างงานตามที่ต้องการได้

3. ปัญหาเกี่ยวกับที่ดินและการย้ายชุมชน โครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ ซึ่งมีพื้นที่เพาะปลูกของประชาชนถูกน้ำท่วมจำนวนมาก และทางราชการไม่สามารถจัดหาพื้นที่จัดสรรทดแทนที่เหมาะสมให้ได้เป็นเหตุสำคัญทำให้โครงการต้องถูกระงับไป

4. ปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ธรรมชาติ หากมิได้มีการกำหนดมาตรการประสานงาน และทำความเข้าใจระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้แน่ชัดถูกต้อง จะเป็นอุปสรรคในการพัฒนาแหล่งน้ำอย่างมาก ซึ่งในปัจจุบันหลายโครงการมีปัญหาข้อขัดแย้งดังกล่าว

5. ปัญหาการจัดการด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 2. แนวคิดการบริหารจัดการน้ำแล้ง

แนวคิดการบริหารจัดการน้ำแล้ง ประกอบด้วย มาตรการหลัก 2 มาตรการ คือ มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง และมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง โดยสรุปได้ดังนี้

### 2.1 มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

องค์ประกอบของมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างนี้เป็นมาตรการที่จะช่วยบรรเทาความเดือดร้อนที่เกิดจากภัยแล้ง และมุ่งเน้นการบริหารจัดการและควบคุมองค์ประกอบด้านสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

2.1.1 การบริหารและจัดสรรน้ำ จากแหล่งน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สามารถใช้ประโยชน์ได้สูงสุด

2.1.2 การป้องกันการบุกรุกทำลายป่าไม้และปลูกป่าอนุรักษ์น้ำ

2.1.3 การจัดทำฝนเทียม (ฝนหลวง) เพื่อเพิ่มปริมาณน้ำในแหล่งเก็บกักน้ำ

2.1.4 การจัดทำกิจกรรมต่อเนื่องในการบำรุงรักษาพัฒนาแหล่งน้ำ

2.1.5 การประสานการปฏิบัติงานและรณรงค์ประชาสัมพันธ์ในการ

พัฒนาแหล่งน้ำ

2.1.6 การจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำร่วมกันทั้งส่วนการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม

2.1.7 การรณรงค์ให้เกษตรกร ปลูกพืชอายุสั้นแทนการทำนาปรัง และปรับระบบการเกษตรในเขตชลประทาน

### 2.2 มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

มาตรการใช้สิ่งก่อสร้างนั้นเป็นมาตรการเพื่อแก้ไขและบรรเทาความเดือดร้อนจากภาวะภัยแล้ง โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและจัดสร้างองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการนำมาใช้บริหารจัดการน้ำแล้ง เช่น

2.2.1 การจัดทำโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก

2.2.2 การจัดสร้างเขื่อนทดน้ำหรือฝายทดน้ำ

2.2.3 การผันน้ำจากลุ่มน้ำใกล้เคียงมาใช้ในลุ่มน้ำที่ขาดแคลน

2.2.4 การขุดลอกคลอง ห้วย หนอง และบึงตามธรรมชาติ

2.2.5 การจัดสร้างคลองส่งน้ำ

2.2.6 การจัดสร้างโครงการสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า

2.2.7 การจัดสร้างสระเก็บน้ำประจำหมู่บ้านและไร่นา

2.2.8 การจัดสร้างภาชนะเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ประจำหมู่บ้านพร้อม  
จัดทำธนาคารน้ำ

2.2.9 การพัฒนาบ่อน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม และ  
อุตสาหกรรม

## หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำเสีย

จากการรวบรวมปัญหาน้ำเสียในประเทศไทยสามารถสรุปลักษณะและสาเหตุของปัญหา  
น้ำเสีย รวมทั้งแนวคิดการบริหารจัดการน้ำเสียได้ดังนี้

### 1. ลักษณะและสาเหตุของการเกิดน้ำเสีย

ปัญหามลพิษทางน้ำในประเทศไทยเกี่ยวข้องกับการขยายตัวของชุมชนเมือง  
อุตสาหกรรม และกิจกรรมทางการเกษตร ดังนั้นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญมาจาก 3 แหล่ง คือ น้ำเสีย  
จากชุมชน อุตสาหกรรม และกิจกรรมทางการเกษตร ของเสียที่สำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ  
ได้แก่ สารอินทรีย์ แคลท์เรีย สารอาหาร โลหะหนัก สารฆ่าแมลง และสารเคมีอื่น ๆ จากการสำรวจ  
คุณภาพน้ำในแม่น้ำสายหลัก พบปัญหามลพิษทางน้ำที่สำคัญ ได้แก่ การขาดออกซิเจน แอมโมเนีย  
และแคลท์เรียสูง รวมทั้งปัญหาการเจริญเติบโตของพืชน้ำอย่างผิดปกติ (Eutrophication) โดยทั่วไป  
แล้วปัญหาคุณภาพน้ำจะรุนแรงในช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากขาดปริมาณน้ำที่มาจากความสกปรก

### 2. แนวคิดการบริหารจัดการน้ำเสีย

คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำจะต้องมีคุณภาพดีขึ้นและเป็นไปตามมาตรฐานประเภท  
ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามประกาศเป็นอย่างน้อย โดยจะต้องลดปริมาณและความเข้มข้นของของเสีย  
ด้วยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง โดยสรุปได้ดังนี้

#### 2.1 มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง

องค์ประกอบของมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างนี้เป็นมาตรการที่จะช่วย  
บรรเทาความเดือดร้อนที่เกิดจากคุณภาพน้ำ และมุ่งเน้นการบริหารจัดการและควบคุมองค์ประกอบ  
ด้วยสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

##### 2.1.1 การใช้กฎหมายเพื่อควบคุมมลพิษทางน้ำ

2.1.1.1 ปรับปรุงกฎระเบียบเพื่อควบคุมการปลูกสร้าง และการ  
ขออนุญาตใช้ประโยชน์ริมแม่น้ำ คลอง หรือทะเล ทั้งนี้เพื่อมิให้มีการรुक้าแม่น้ำ และทางน้ำสาธารณะ  
ตลอดจนแนวทางในการลดปัญหาและควบคุมไม่ให้มีการระบายของเสียลงสู่แม่น้ำและทางน้ำโดยตรง

2.1.1.2 การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแหล่งน้ำ  
ธรรมชาติให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ นอกจากนี้  
ในพื้นที่ริมน้ำที่เป็นพื้นที่ว่างควรจะมีการกำหนดให้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Strip) เพื่อการป้องกัน  
และแก้ไขปัญหามลพิษของแหล่งน้ำ

2.1.1.3 การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำและประเภทของแหล่งน้ำ

2.1.1.4 การกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดและ

ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ

2.1.1.5 การประกาศเขตควบคุมมลพิษในพื้นที่ที่มีปัญหารุนแรง และมีความจำเป็นต้องใช้มาตรการเร่งด่วน

2.1.2 การกระจายความรับผิดชอบในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

2.1.4 การสำรวจ ติดตาม และเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ

2.1.5 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างจิตสำนึกและความตระหนักในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ รวมทั้งให้ประชาชนมีส่วนร่วม

## 2.2 มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

มาตรการใช้สิ่งก่อสร้างนี้เป็นมาตรการเพื่อแก้ไขและบรรเทาความเดือดร้อนจากมลพิษทางน้ำ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและจัดสร้างองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการนำมาใช้บริหารจัดการน้ำเสีย เช่น

2.2.1 การกำหนดให้มีถังบำบัดน้ำเสียประจำบ้าน

2.2.2 การกำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารและโรงงาน

อุตสาหกรรม

2.2.3 การจัดสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชน

## นโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ

### 1. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)

ตามที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560 มาตรา 65 บัญญัติให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล ใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนา โดยสรุปสาระสำคัญของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ได้ตั้งแผนภาพที่ 2-1 ซึ่งประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 6 ด้าน ดังนี้



แผนภาพที่ 2-1 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)



ที่มา : คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ, พ.ศ.2561

- 1.1 ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง
- 1.2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- 1.3 ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- 1.4 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคด้านสังคม
- 1.5 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 1.6 ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ

**วิสัยทัศน์ประเทศไทย** “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ในการบริหารจัดการน้ำ มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ด้านที่ 1 4 5 และ 6 โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ประเด็นสำคัญของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ

ยุทธศาสตร์	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง	1. การพัฒนาและเสริมสร้างกลไกที่สามารถป้องกันและขจัดสาเหตุของประเด็นปัญหาความมั่นคงที่สำคัญ รวมถึงมีระบบการติดตามเฝ้าระวัง ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจอุบัติขึ้นใหม่ 2. การรักษาความมั่นคงและผลประโยชน์ทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมศักยภาพการพัฒนาและสร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรอย่างเป็นธรรมทั้งการอนุรักษ์ พัฒนาและฟื้นฟู และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างเข้มแข็ง
ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาค ด้านสังคม	1. เพิ่มโอกาสการเข้าถึงฐานทรัพยากร องค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาระบบการผลิตให้เหมาะสมกับเกษตรกร
ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิต ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	1. จัดทำแผนเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ และการป้องกันตลิ่งและฝายชะลอน้ำ ผ่านการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชนและเอกชน 2. พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและลดผลกระทบจากพิบัติภัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และปรับปรุงระบบการจัดการจัดการพิบัติภัยเพื่อให้ประชาชน ชุมชน และเมืองให้สามารถรับมือและปรับตัวต่อผลกระทบได้ 3. พัฒนาระบบการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำ ทั้งการใช้น้ำในทุกภาคส่วน การอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำ เพื่อให้เกิดความมั่นคง สมดุลและเป็นธรรมทั้งในภาวะปกติและภาวะวิกฤติเพื่อลดความสูญเสียจากภัยพิบัติ 4. จัดทำแผนผังน้ำเพื่อให้เกิดการจัดการน้ำทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพให้เพียงพอต่อการพัฒนาเกษตร อุตสาหกรรม พื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ แหล่งท่องเที่ยว เพื่อรองรับการพัฒนาอย่างเหมาะสมและยั่งยืน
ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบ บริหารจัดการภาครัฐ	1. มีแผนแม่บท แผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ 2. มีระบบการติดตาม ประเมินผลโครงการเพื่อการบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ 3. ตรวจสอบความซ้ำซ้อนและปรับภารกิจของหน่วยงานภาครัฐให้สามารถขับเคลื่อนการบริหารราชการแผ่นดินได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ที่มา : คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ, พ.ศ.2561

## 2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

ตามพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2560 มาตรา 10 กำหนดให้คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติจัดทำแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ดังแสดงในแผนภาพที่ 2-2 มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ คือ

ประเด็นที่ 19 การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ โดยมุ่งเน้นการกำหนดเป้าหมายและแนวทางการพัฒนา ระบบจัดการน้ำทั้งระบบ เพื่อให้เกิดความมั่นคง เพิ่มผลผลิต ในเรื่องจัดการและการใช้น้ำทุกภาคส่วน คู่มือภัยพิบัติจากน้ำทั้งระบบ ประกอบด้วยแผนย่อย 3 แผน ดังนี้

2.1 แผนย่อยการพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคง ด้านท้ายน้ำของประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ (1) จัดการน้ำเพื่อชุมชนชนบท (2) จัดการน้ำ เพื่อสิ่งแวดล้อม (3) จัดระบบการจัดการน้ำในภาวะวิกฤติ และ (4) จัดการบริหารน้ำเชิงลุ่มน้ำอย่างมี ธรรมชาติ

2.2 แผนย่อยการเพิ่มผลิตภาพของน้ำทั้งระบบ ในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้ทัดเทียมกับระดับสากล โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ (1) จัดการน้ำในเขตเมือง (2) จัดการน้ำเพื่อการพัฒนา และ (3) เพิ่มผลิตภาพของการใช้น้ำ

2.3 แผนย่อยการอนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ ทั่วประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนา คือ (1) พิสูจน์และสอบเขตตามเอกสารกรรมสิทธิ์ แนวแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ ให้ชัดเจนและขึ้นทะเบียนโดยหน่วยงานรับผิดชอบหลัก (2) จัดการ แก้ไขปัญหา และป้องกันการรุกรานแนวเขตแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ (3) อนุรักษ์ฟื้นฟู และพัฒนาแม่น้ำ ลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติในทุกมิติ และ (4) จัดทำข้อกำหนดในการออกแบบ ทั้งเชิงภูมิสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูแม่น้ำ ลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ

### 3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ได้จัดทำ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) บนพื้นฐานของกรอบ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการ พัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทย ไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วม ของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วนในทุกขั้นตอน เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ดังแสดงใน แผนภาพที่ 2-3

แผนภาพที่ 2-2 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ



ที่มา : คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ, พ.ศ.2561

แผนภาพที่ 2-3 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, พ.ศ.2561

### ยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนา

สำหรับยุทธศาสตร์และแนวทางการพัฒนาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มีจำนวน 10 ยุทธศาสตร์ โดยถูกกำหนดจากยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้าน ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ประกอบกับอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์และกลไกสนับสนุนให้การดำเนินยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้าน ให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่ (1) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ (2) ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม (3) ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน (4) ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (5) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน (6) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบและธรรมาภิบาลในสังคมไทย (7) ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ (8) ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม (9) ยุทธศาสตร์การพัฒนา ภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ (10) ยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

โดยในส่วนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ และยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ

**ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน** มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

1. การรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สร้างสมดุลของการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม
2. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้เกิดความมั่นคงสมดุล และยั่งยืน
3. แก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อม
4. ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
5. สนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
6. บริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติ
7. พัฒนาระบบการบริหารจัดการและกลไกแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8. การพัฒนาความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ

**ยุทธศาสตร์ที่ 7 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน** มีแนวทางการพัฒนา ได้แก่

1. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง
2. การสนับสนุนการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง
3. การพัฒนาระบบโลจิสติกส์
4. การพัฒนาด้านพลังงาน

5. การพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัล
6. การพัฒนาระบบน้ำประปา

**ยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ** มีแนวทางการพัฒนา  
ได้แก่

1. การพัฒนาภาคเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กระจายตัวอย่างทั่วถึง
2. การพัฒนาเมือง
3. การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ

การแปลงยุทธศาสตร์ในระยะยาวไปสู่การปฏิบัติได้กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด  
ที่จะต้องบรรลุผลลัพธ์และผลสัมฤทธิ์ รวมทั้งกำหนดแผนงานและโครงการสำคัญ (Flagship  
Program) ที่ต้องดำเนินการในช่วง 5 ปีแรกของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ โดยมีเป้าหมายและ  
ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 2-2

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้ให้ความสำคัญกับ  
การกระจายโอกาสทางเศรษฐกิจและสังคมจากศักยภาพและภูมิสังคมเฉพาะของพื้นที่ การดำเนินการ  
เชิงรุกเพื่อเสริมจุดเด่นในระดับภาคและจังหวัด สำหรับในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีแนวทางการพัฒนา  
ภาคกลางตาม**ยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ** ด้วยการพัฒนาเป็น  
ฐานเศรษฐกิจชั้นนำ โดย (1) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของฐานอุตสาหกรรมเดิม ส่งเสริม  
และพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และยกระดับการเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมสีเขียว (2) พัฒนาคุณภาพ  
และมาตรฐานให้ภาคกลางเป็นศูนย์กลางการผลิตอาหารและสินค้าเกษตร (3) ปรับปรุงมาตรฐานและ  
เพิ่มศักยภาพของภาคกลางให้เป็นศูนย์รวมธุรกิจบริการด้านการท่องเที่ยว (4) เพิ่มประสิทธิภาพระบบ  
บริหารจัดการน้ำ แก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วน ปรับปรุงและพัฒนาแหล่งน้ำ และ  
จัดสรรน้ำได้อย่างพอเพียง



ตารางที่ 2-2 เป้าหมายและตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ

ยุทธศาสตร์	เป้าหมายและตัวชี้วัด
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b>เป้าหมายที่ 1</b> รักษาและฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>ตัวชี้วัด 1.1 สัดส่วนพื้นที่ป่าเป็นร้อยละ 40</p> <p><b>เป้าหมายที่ 2</b> สร้างความมั่นคงด้านน้ำ และบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>ตัวชี้วัด 2.1 มีระบบประปาหมู่บ้านครบทุกหมู่บ้าน</p> <p>ตัวชี้วัด 2.2 มีแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างสมดุลครบทุกกลุ่มน้ำ</p> <p>ตัวชี้วัด 2.3 พื้นที่ชลประทานมีประสิทธิภาพการใช้น้ำเพิ่มขึ้น</p> <p>ตัวชี้วัด 2.4 ภาคการผลิตและการบริโภคมีประสิทธิภาพการใช้น้ำเพิ่มขึ้น</p> <p>ตัวชี้วัด 2.5 พื้นที่และมูลค่าความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้งลดลง</p> <p>ตัวชี้วัด 2.6 เพิ่มพื้นที่ชลประทานปีละ 350,000 ไร่</p> <p><b>เป้าหมายที่ 3</b> สร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษ และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ</p> <p>ตัวชี้วัด 3.1 คุณภาพน้ำของแม่น้ำสายหลักอยู่ในเกณฑ์ดีเพิ่มขึ้น</p> <p><b>เป้าหมายที่ 4</b> เพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p> <p>ตัวชี้วัด 4.1 มีแผนปฏิบัติการรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ</p> <p><b>เป้าหมายที่ 5</b> เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากสาธารณภัยลดลง</p> <p>ตัวชี้วัด 5.1 ระบบพยากรณ์และเตือนภัยล่วงหน้าเพื่อจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติในพื้นที่เสี่ยง</p>
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์</p>	<p><b>เป้าหมายที่ 6</b> การพัฒนาด้านสาธารณูปการ (น้ำประปา)</p> <p>ตัวชี้วัด 6.1 จำนวนครัวเรือนในเขตนครหลวงได้รับบริการน้ำประปาร้อยละ 100 ในปี 2561 และจำนวนครัวเรือนในเขตภูมิภาคและเทศบาลได้รับบริการประปาครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 80 ในปี 2564</p> <p>ตัวชี้วัด 6.2 จำนวนหมู่บ้านทั่วประเทศได้รับบริการน้ำสะอาดร้อยละ 100 ในปี 2564</p> <p>ตัวชี้วัด 6.3 อัตราน้ำสูญเสียในระบบส่งและจำหน่ายน้ำในเขตนครหลวงน้อยกว่าร้อยละ 20 และในเขตภูมิภาคและเทศบาลน้อยกว่าร้อยละ 25 ในปี พ.ศ.2564</p>
<p>ยุทธศาสตร์ที่ 9 การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ</p>	<p><b>เป้าหมายที่ 2</b> เพิ่มจำนวนเมืองศูนย์กลางของจังหวัดเป็นเมืองนำอยู่สำหรับคนทุกกลุ่มในสังคม</p> <p>ตัวชี้วัด เมืองศูนย์กลางของจังหวัดที่ได้รับการพัฒนาเป็นเมืองนำอยู่เพิ่มขึ้น</p>

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, พ.ศ.2561

#### 4. นโยบายการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ

ในปี พ.ศ.2558 สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ระยะเวลา 12 ปี (พ.ศ.2558-2569) แต่เนื่องจากสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงไปและต่อมารัฐบาลได้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) และแผนปฏิรูปประเทศ 11 ด้าน ประกอบกับการกำหนดเป้าหมาย และตัวชี้วัดในยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ 12 ปี บางส่วนยังไม่สามารถตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติได้ครบทุกประเด็น ดังนั้น คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อดำเนินการปรับปรุงเป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยรูปแบบการปรับปรุงยังคงยึดประเด็นยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ด้านไว้ แต่เพิ่มเติมแผนงานหลักและแผนงานรองให้สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี เช่น การพัฒนาน้ำดื่มให้ได้มาตรฐานและราคาที่เหมาะสม การเพิ่มผลิตภาพการใช้น้ำ (Productivity) การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การบรรเทาอุทกภัยระดับลุ่มน้ำ การฟื้นฟูแม่น้ำลำคลอง การป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ป่าต้นน้ำ การทำฝักรักษาประโยชน์ลุ่มน้ำ เป็นต้น ดังแสดงในแผนภาพที่ 2-4

ในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) เป็นการปรับปรุง แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 12 ปี (พ.ศ.2558-2569) โดยประเมิน และปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานบางด้านให้เหมาะสมยิ่งขึ้น มีการกำหนดเป้าหมาย และตัวชี้วัดที่ชัดเจน สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งผลการประเมินเป็น ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเดิม เป็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2558-2569 จะต้องขยายเป็น พ.ศ.2561-2580 และปรับปรุงให้ยุทธศาสตร์น้ำสนับสนุนเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และการปฏิรูปด้านทรัพยากรน้ำในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น ด้านการเกษตร อุตสาหกรรม การท่องเที่ยว กลุ่มจังหวัด ภูมิภาค การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจ

2. การกำหนดกิจกรรม แผนงานโครงการ ของหน่วยงานยังไม่สอดคล้อง หรือตอบสนองต่อเป้าหมายและกรอบเวลา ดังนั้นให้หน่วยงานปรับกิจกรรม แผนงาน โครงการ ให้มีผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย และกรอบเวลาดำเนินการตามยุทธศาสตร์ ซึ่งของเดิมเป็นการกำหนดจากภารกิจของหน่วยงานเป็นส่วนใหญ่

3. รวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่ยังไม่ครบถ้วนเพียงพอต่อการทำให้ทราบถึงสถานการณ์ หรือความต้องการเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดเป้าหมาย โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 2-3 ปี และเตรียมแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินผลสัมฤทธิ์

แผนภาพที่ 2-4 แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)



ที่มา : สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, พ.ศ.2560

4. หน่วยงานจะต้องจัดทำแผนแม่บท แผนปฏิบัติการตามภารกิจของหน่วยงานที่สามารถกำหนดทิศทางการยุทธศาสตร์ในประเด็นนั้น ๆ และโครงการที่ต้องบูรณาการในพื้นที่กับหน่วยงานอื่น ๆ

5. เพิ่มกิจกรรมหรือแนวทางใหม่ และกำหนดเจ้าภาพ หน่วยงาน เพื่อกำกับและขับเคลื่อนงานที่ต้องบูรณาการหลายหน่วยงานหรือในระดับพื้นที่

6. การใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ การวิจัย เพื่อขับเคลื่อนงานที่มีช่องว่างยังไม่มีแนวทางที่ชัดเจน

7. การสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ไม่ตีโพ ทำให้หน่วยงานมองเป้าหมายไม่ไปในทิศทางเดียวกัน และไม่สามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่ผลลัพธ์ (Results Chain) ที่ให้หน่วยงานมีเป้าหมายร่วมกัน

**วิสัยทัศน์** “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภคบริโภค น้ำเพื่อการผลิตมั่นคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน”

#### เป้าหมาย

1. ประชาชนทั้งในเมืองและชนบท มีน้ำอุปโภคและน้ำดื่มเพียงพอ ได้มาตรฐานสากลในราคาที่เหมาะสม มีการประหยัดน้ำทุกภาคส่วนทั้งภาคอุตสาหกรรมและครัวเรือน รวมทั้งมีความสามารถในการบริหารจัดการในภาวะวิกฤต

2. สามารถจัดหาน้ำเพื่อการผลิต (เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม) ได้อย่างสมดุลระหว่างศักยภาพกับความต้องการ มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด ผลิตภาพสูงขึ้น รวมทั้งสามารถจัดหาน้ำบรรเทาผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝนให้เพียงพอต่อการดำรงชีพและการทำการเกษตรในฤดูฝน

3. มีระบบป้องกันน้ำท่วมและอุทกภัยที่มีประสิทธิภาพ ทั้งโครงสร้างและการบริหารจัดการ มีผังการระบายน้ำทุกระดับ การบริหารพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ

4. การฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติ ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานชุมชนขนาดใหญ่ มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม มีการจัดการโดยการป้องกันและลดน้ำเสียที่ต้นทาง

5. ป่าต้นน้ำได้รับการฟื้นฟู สามารถชะลอการไหลบ่าของน้ำ มีการใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำตามผังที่กำหนด มีการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ลาดชัน

6. มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านทรัพยากรน้ำที่ทันสมัย มีโครงสร้างองค์กรเหมาะสมในการบริหารจัดการน้ำทุกระดับ สามารถบริหารจัดการตามแผนยุทธศาสตร์ แผนแม่บท แผนปฏิบัติการ ระบบและกลไกการจัดสรรน้ำ รวมทั้งมีระบบฐานข้อมูลและงานวิจัยเพียงพอในการตัดสินใจและบริหารจัดการ

ประเด็นความครอบคลุมในการวางแผนแม่บทด้านน้ำของประเทศในการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาให้ครอบคลุมตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ประกอบด้วย

1. การจัดการน้ำเพื่อชุมชนชนบท ได้แก่ การจัดให้มีน้ำสะอาดใช้ทุกครัวเรือน ในชุมชนชนบท ทั้งปริมาณ คุณภาพ และราคาที่เหมาะสม
2. การจัดการน้ำในเขตเมือง ได้แก่ การจัดให้มีน้ำเพียงพอต่อการเจริญเติบโต ของเขตเมืองเพื่อการอยู่อาศัย การพาณิชย์ และบริการ พร้อมระบบการจัดการน้ำในเขตเมือง มีระบบ แแผนผังน้ำ ระบบกระจายน้ำดี ระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบป้องกันน้ำท่วม และระบบระบายน้ำ
3. การจัดการน้ำเพื่อการพัฒนา ได้แก่ การพัฒนาน้ำเพื่อการเกษตร การพัฒนาน้ำ เพื่ออุตสาหกรรม การเพิ่มมูลค่าน้ำ และการปรับโครงสร้างการใช้น้ำด้านการเกษตร และอุตสาหกรรม
4. การจัดการน้ำเพื่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดการพื้นที่ต้นน้ำ การพัฒนา พื้นที่แหล่งน้ำธรรมชาติ การควบคุมปริมาณการไหลของน้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศ การจัดการคุณภาพน้ำ (การลดแหล่งน้ำเสียที่แหล่งกำเนิด และพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย) การจัดการน้ำเสีย ภาคการเกษตร และการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ
5. การจัดระบบการจัดการน้ำในภาวะวิกฤติ ได้แก่ การบริหารจัดการพื้นที่ ที่เสี่ยงภัย (การปรับตัวพื้นที่ และการบริหารจัดการพื้นที่น้ำท่วม) และการจัดการเชิงโครงสร้าง
6. การบริหารเชิงลุ่มน้ำอย่างมีธรรมาภิบาล ได้แก่ การวางแผนลุ่มน้ำแบบองค์ รวมและบูรณาการ การจัดการให้มีจัดการหา การใช้น้ำที่สมดุล ทนสมัย ทนการถล่ม และสร้างความเป็น ธรรม โดยมีโครงสร้าง องค์กรการจัดการ กฎระเบียบ การจัดหาและการใช้น้ำอย่างสมดุล มีระบบและ กลไกการจัดสรรน้ำ และการพัฒนารูปแบบการจัดการ ระบบการจัดการน้ำชุมชนที่เหมาะสม มีระบบ แแผนผังน้ำ การจัดทำแผนตามความสำคัญในพื้นที่ การเตรียมความพร้อมขององค์กร เครื่องมือ การจัดการ การสื่อสารและสารสนเทศ การดำเนินการความร่วมมือระหว่างประเทศเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ เชื่อมโยงประเด็นการพัฒนาด้านอื่นร่วมกัน การศึกษาวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และ นวัตกรรม เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

เพื่อให้บรรลุตามวิสัยทัศน์ข้างต้น ได้กำหนดแผนแม่บทการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ไว้ 6 ด้าน คือ

- ด้านที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค
- ด้านที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต
- ด้านที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย
- ด้านที่ 4 การจัดการคุณภาพน้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
- ด้านที่ 5 การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลาย

ของดิน

ด้านที่ 6 การบริหารจัดการ

**แผนแม่บทด้านที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค**

**หลักการ :** น้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของ มนุษย์ ช่วงที่ผ่านมารัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณจำนวนมาก เพื่อจัดหาน้ำอุปโภคบริโภค บริการ ประชาชนอย่างทั่วถึงทั้งพื้นที่เมืองและชนบท รวมทั้งเพื่อตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ที่สมาชิกขององค์การสหประชาชาติกำหนดในเป้าหมายที่ 6 “การเข้าถึงการใช้น้ำสะอาดและ สุขภาพที่ดี” โดยมีแผนงานและเป้าหมาย ดังตารางที่ 2-3

**เป้าประสงค์ :** จัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคบริโภคให้แก่ชุมชน ครอบคลุม หมู่บ้าน ชุมชนเมือง แหล่งท่องเที่ยวสำคัญ และพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ รวมทั้งพัฒนาน้ำดื่มให้ได้มาตรฐานในราคาที่เหมาะสม และการประหยัดน้ำโดยลดการใช้น้ำภาคครัวเรือน ภาคบริการ และภาคราชการ

**กลยุทธ์ :**

1. พัฒนา ขยายเขต และเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้าน โดยจัดหาแหล่งน้ำ และก่อสร้างระบบประปาให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านทั่วประเทศ และปรับปรุงระบบประปาเดิมที่ชำรุดเพื่อให้ใช้งานได้
2. พัฒนาระบบประปาเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจ โดยการขยายเขตระบบประปาเพิ่มเขตจ่ายน้ำสำหรับเมืองหลัก พื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ การจัดหาแหล่งน้ำสำรองในพื้นที่ซึ่งขาดแคลนแหล่งน้ำต้นทุน และลดการสูญเสียน้ำในระบบท่อส่งจ่ายน้ำประปา

ตารางที่ 2-3 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
1. การพัฒนาขยายเขตระบบประปา เพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้าน						
1.1 การพัฒนา/ขยายเขตระบบประปา	หมู่บ้านที่มีระบบประปา	256	256	-	-	สส./ทน./ทบ.
	จำนวนครัวเรือน	11,441	11,441	-	-	
	หมู่บ้านที่ได้รับการปรับปรุงระบบประปา	20,034	10,194	5,955	3,885	
2. พัฒนาประปาเมือง/พื้นที่เศรษฐกิจ						
2.1 การขยายเขต/เพิ่มเขตจ่ายน้ำ	จำนวนแห่ง/สาขา	9,816	2,316	2,500	5,000	กปน./กปก.
	จำนวนครัวเรือน	4,544,000	1,124,000	1,175,000	2,245,000	
2.2 แผนระบบประปาเมืองหลัก/พื้นที่เศรษฐกิจ/แหล่งท่องเที่ยว	จำนวนแห่ง	404	59	115	230	กปก.
	จำนวนครัวเรือน	4,239,980	789,980	1,150,000	2,300,000	
2.3 จัดหาแหล่งน้ำสำรอง/จัดทำน้ำต้นทุน	จำนวนแห่ง	93	18	25	50	กปน./กปก.
	ปริมาณน้ำ (ล้านลบ.ม./ปี)	167.642	50.750	39.504	77.388	
2.4 ลดการสูญเสียในในระบบท่อส่งจ่ายน้ำประปา	จำนวนแห่ง	ควบคุมไม่เกิน ร้อยละ 20	น้อยกว่า ร้อยละ 20 ภายใน พ.ศ.2564	ควบคุมไม่เกิน ร้อยละ 20	ควบคุมไม่เกิน ร้อยละ 20	กปน./กปก.

ตารางที่ 2-3 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค (ต่อ)

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
3. พัฒนาระบบน้ำดื่มให้ได้มาตรฐานและราคาที่เหมาะสม (SDGs)						
3.1 การปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านให้ได้มาตรฐาน	ร้อยละหมู่บ้านที่ได้รับการปรับปรุงให้ได้มาตรฐาน	ครบทุกหมู่บ้าน	20 %	30 %	50 %	สธ./ทน./ทบ./อน.
	ร้อยละของระบบประปาที่ผ่านมาตรฐานประปาดื่มได้	90 %	90 %	-	-	
3.2 น้ำอุปโภคบริโภคที่สะอาดได้มาตรฐานและราคาที่เหมาะสม	จำนวนแห่ง	4,056	3,040	1,016	-	ทบ./สธ./อปท.
	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม./ปี)	88	66	22	-	
	จำนวนครัวเรือน	366,700	274,300	92,400	-	
4. การประหยัดน้ำทุกภาคส่วน						
4.1 ลดการใช้น้ำภาคครัวเรือน/บริการ	ปริมาณน้ำใช้ที่ลดลง/คน/วัน	ไม่เกิน 215	ไม่เกิน 234	ไม่เกิน 229	ไม่เกิน 215	กปภ./กปน.
4.2 ลดการใช้น้ำภาคราชการ	ร้อยละหน่วยงานรัฐที่ลดการใช้น้ำได้ร้อยละ 10	100 %	50 %	30 %	20 %	ทน.

ที่มา : แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580), สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561



3. พัฒนาน้ำอุปโภคบริโภค ให้ได้มาตรฐานและราคาที่เหมาะสม โดยกำหนดมาตรฐานระบบประปาหมู่บ้าน การจำแนกระบบประปา แล้วดำเนินการปรับปรุงให้ได้มาตรฐานครบทุกหมู่บ้าน รวมทั้งพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนน้ำดื่มสะอาดให้โรงเรียนและชุมชน

4. การประหยัดน้ำในทุกภาคส่วน โดยส่งเสริมการลดการใช้น้ำในภาคครัวเรือน ภาคบริการและภาคราชการ

### **แผนแม่บทด้านที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต**

**หลักการ :** ประเทศไทยมีสัดส่วนในการเก็บกักน้ำต่อน้ำท่าเฉลี่ยในระดับสูงเฉพาะในบางลุ่มน้ำจึงมีวิกฤตการณ์น้ำที่เกิดขึ้นเป็นการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และทวีความรุนแรงมากขึ้น ทำให้เกิดการช่วงชิงทรัพยากรน้ำระหว่างชุมชนเมือง อุตสาหกรรมและชนบท การผลิตภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มการขยายตัวค่อนข้างเร็วและต่อเนื่อง มีสัดส่วนในรายได้ประชาชาติค่อนข้างสูง ซึ่งต้องจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม และเพื่อรองรับความเสี่ยงในการขาดแคลนน้ำส่วนภาคเกษตรกรรมมีการขยายตัวและมีสัดส่วนในรายได้ประชาชาติค่อนข้างน้อย ปัญหาการขาดแคลนน้ำขึ้นกับความต้องการของภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะการผลิตข้าว ดังนั้นจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและการชลประทาน โดยพิจารณาทางเศรษฐศาสตร์ ใช้หลักลดการใช้น้ำ การนำน้ำกลับมาใช้ใหม่และการจัดทำข้อมูลการใช้น้ำ (Water Footprint)

นอกจากการจัดการจัดหาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และพัฒนาพื้นที่ชลประทาน ยังมีแผนในการลดการใช้น้ำภาคเกษตรกรรม โดยส่งเสริมการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง การจัดรูปที่ดินและลดการใช้น้ำภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งส่งเสริมการเพิ่มผลิตภาพการใช้น้ำ (Productivity) ทั้งภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม โดยมีแผนงานและเป้าหมาย ดังตารางที่ 2-4

**เป้าประสงค์ :** เพื่อสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต โดยลดการใช้น้ำภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำ การจัดหาพื้นที่เกษตรน้ำฝน พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม และพัฒนาโครงข่ายน้ำ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการใช้น้ำกับปริมาณน้ำต้นทุน และเกิดประโยชน์สูงสุด

ตารางที่ 2-4 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
1. การจัดการด้านความต้องการ						
1.1 ลดการใช้น้ำภาคเกษตรและนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในเขตพื้นที่ชลประทาน	จำนวนพื้นที่ดำเนินการ (ไร่)	600,000	150,000	150,000	300,000	ชล./กษ./กสก./กข.
	น้ำที่ประหยัดได้ (ล้าน ลบ.ม.)	152	38	38	76	
2. เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเดิม						
2.1 ปรับปรุงประสิทธิภาพแหล่งน้ำ/ระบบส่งน้ำเดิม	จำนวนแห่ง	17,097	4,631	8,866	3,600	ชล./ทน./อปท./สท.
	ปริมาณน้ำใช้การ (ล้าน ลบ.ม.)	210	48	87	75	
2.2 เพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในโครงการแหล่งน้ำเดิม	จำนวนแห่ง	146	55	60	31	ชล./อปท./ทน.
	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	507	356	123	28	
3. การจัดหาในในพื้นที่เกษตรน้ำฝน						
3.1 อนุรักษ์ พื้นฟูพัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำในพื้นที่เกษตรน้ำฝน	จำนวนแห่ง	20,162	3,977	9,555	6,117	สทช./ทน./ปก./อปท./สปก./ชล.
	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	10,366	2,201	3,210	4,955	
	จำนวนพื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	12,811,734	3,440,678	3,411,794	5,962,275	
3.2 ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ/ สระน้ำในไร่นา	จำนวนแห่ง	7,963	1,963	2,000	4,000	พด./สปก.
	จำนวนบ่อ	378,702	235,000	143,702	-	
	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	497	301	186	10	

ตารางที่ 2-4 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 2 การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต (ต่อ)

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
3.3 พัฒนาบ่อบาดาลและระบบกระจายน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวนแห่ง	31,222	6,122	9,155	15,945	ทบ.
	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	858	186	249	423	
	จำนวนพื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	1,555,790	310,670	461,800	783,320	
4. การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ/ระบบส่งน้ำใหม่						
4.1 พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	13,243	2,588	5,298	5,357	ชป.
4.2 เพิ่มปริมาณน้ำที่จัดการได้	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	8,397	4,017	1,605	2,775	ชป.
4.3 พัฒนาระบบชลประทาน	จำนวนพื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	17,945,232	4,691,613	3,453,933	9,799,686	ชป.
4.4 พัฒนาแหล่งน้ำบาดาล (ขนาดใหญ่)	จำนวนแห่ง	236	54	71	111	ทบ.
	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	196	84	33	79	
5. พัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำ	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ.ม.)	2,596	422	2,014	160	ชป.
6. เพิ่มน้ำต้นทุนโดยการปฏิบัติการฝนหลวง	ร้อยละความสำเร็จของการปฏิบัติการฝนหลวงตามแผนในพื้นที่ร้องขอ	98 %	80 %	13 %	5 %	ผล.

ที่มา : แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580), สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561

**กลยุทธ์ :**

1. การจัดการความต้องการโดยลดการใช้น้ำภาคการเกษตร นำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในพื้นที่ชลประทาน รวมถึงการลดใช้น้ำในภาคอุตสาหกรรม
2. เพิ่มประสิทธิภาพโครงการแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำเดิม โดยปรับปรุงประสิทธิภาพแหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ และเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในแหล่งน้ำเดิม
3. การจัดหาพื้นที่เกษตรน้ำฝน เพื่อขยายโอกาสจากศักยภาพโครงการขนาดเล็ก และลดความเสี่ยงในพื้นที่ไม่มีศักยภาพ โดยการอนุรักษ์ พื้นที่ พัฒนาแหล่งน้ำและระบบกระจายน้ำ การจัดระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำ สระน้ำในไร่นาและพัฒนาบ่อบาดาลเพื่อการเกษตร
4. พัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำและระบบส่งน้ำใหม่ โดยพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำ พัฒนาระบบชลประทาน การเพิ่มปริมาณน้ำที่จัดการได้ รวมทั้งการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่ที่มีศักยภาพ
5. พัฒนาระบบผันน้ำและระบบเชื่อมโยงแหล่งน้ำ โดยพัฒนาโครงข่ายน้ำภายในประเทศ และการผันน้ำระหว่างประเทศ

6. การเพิ่มน้ำต้นทุนโดยปฏิบัติการฝนหลวง ให้อ่างเก็บน้ำและพื้นที่เกษตรกรรม
- แผนแม่บทด้านที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย**

**หลักการ :** ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนไปใช้การคมนาคมทางรถยนต์เป็นหลัก มีการสร้างถนนเพิ่มขึ้นมากมาย สร้างทำนบและกำแพงกันริมฝั่งแม่น้ำ เพื่อไม่ให้น้ำท่วมในชุมชน ทำให้ไม่มีที่ลุ่มในการเก็บกักน้ำตามธรรมชาติ ประกอบกับการสร้างถนนบางแห่งมีทางระบายน้ำไม่เพียงพอทำให้เกิดขวางทางน้ำและเกิดปัญหาน้ำท่วมมากขึ้น ลักษณะการเกิดและแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัย ในแต่ละพื้นที่เป็น ดังนี้

1. พื้นที่ลาดชันสูงต่อเนื่องกับเชิงเขา เสี่ยงต่อภัยน้ำหลากและดินโคลนถล่ม แนวทางป้องกันแก้ไข คือ การสร้างระบบเตือนภัยที่แม่นยำ การย้ายถิ่นฐานออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย และการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ
2. น้ำล้นตลิ่งของลำน้ำสายหลัก เกิดจากปริมาณน้ำหลากจากต้นน้ำเกินความสามารถของลำน้ำจะรับได้ ลำน้ำมีหน้าตัดเล็ก ตื้นเขิน มีสิ่งกีดขวางในลำน้ำ แนวทางป้องกันแก้ไข ต้องใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำ การตรวจสอบแก้ไขสิ่งกีดขวางในลำน้ำและการสร้างระบบควบคุมที่เหมาะสม เช่น การใช้พื้นที่รับน้ำนองร่วมกับการพัฒนา และบริหารจัดการแหล่งเก็บกักน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ
3. น้ำท่วมขังในที่ราบลุ่ม พื้นที่ชุมชนและพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญ เกิดจากความไม่สมดุลของน้ำฝนกับความสามารถในการระบายน้ำ สาเหตุเกิดจากการสร้างถนน การวางผังเมืองไม่เหมาะสมขวางทางระบายน้ำ และสร้างช่องระบายน้ำไม่เพียงพอ แนวทางป้องกันแก้ไข คือ การปรับปรุงสภาพลำน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การผันน้ำเลี่ยงพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญ การแก้ไขสิ่งกีดขวางทางน้ำ การควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน และมาตรการผังเมืองเพื่อลดผลกระทบและมีการบริหารพื้นที่น้ำท่วมที่เกิดขึ้นเป็นประจำ โดยมีแผนงานและเป้าหมาย ดังตารางที่ 2-5

**เป้าประสงค์ :** เพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัยของชุมชนเมือง พื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญ และพื้นที่เกษตรกรรมโดยเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การจัดระบบป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง การจัดการพื้นที่น้ำท่วมและพื้นที่ชะลอน้ำ รวมทั้งการบรรเทาอุทกภัยในเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบในระดับลุ่มน้ำและพื้นที่วิกฤต (Area base)

**กลยุทธ์ :**

1. การเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ โดยการปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ การปรับปรุงลำน้ำธรรมชาติที่ตื้นเขิน
2. ป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมืองโดยการจัดทำระบบป้องกันชุมชนเมือง การจัดทำฝังน้ำ ฝังการระบายน้ำในระดับลุ่มน้ำ จังหวัด เมือง
3. การจัดการพื้นที่น้ำท่วม พื้นที่ชะลอน้ำ โดยการพัฒนาแก้มลิง พื้นที่ลุ่มต่ำรับน้ำนอง การพัฒนาอาคารบังคับน้ำ และสถานีสูบน้ำ เพื่อบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่เฉพาะจุด
4. การบรรเทาอุทกภัยเชิงพื้นที่อย่างเป็นระบบ ระดับลุ่มน้ำ และพื้นที่วิกฤต โดยจัดทำแผนและดำเนินการบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่วิกฤต โดยจัดทำแผนและดำเนินการตามลำดับความสำคัญ

**แผนแม่บทด้านที่ 4 การจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ**

**หลักการ :** ปัจจุบันคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำต่าง ๆ ทั่วประเทศ ทั้งแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน และแหล่งน้ำทะเล โดยเฉพาะบริเวณที่มีความหนาแน่นของชุมชน และกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ กำลังประสบปัญหาความเสื่อมโทรมอันเนื่องมาจากการปนเปื้อนของสารพิษต่าง ๆ ที่มาจากกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งจากชุมชน การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนาอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและการท่องเที่ยว มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและความสมดุลของระบบนิเวศในแหล่งน้ำ โดยมีแผนงานและเป้าหมาย ดังตารางที่ 2-6

ตารางที่ 2-5 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
1. เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ						
1.1 ปรับปรุงสิ่งกีดขวางทางน้ำ	จำนวนแห่ง	562	562	ปรับปรุงตาม แผนพื้นที่วิกฤต 70 %	ปรับปรุงตาม แผนพื้นที่วิกฤต 30 %	สททช./ชป./จท./ ทล./ทช./รฟท./สถ.
1.2 ปรับปรุงลำน้ำธรรมชาติที่ต้นเขินให้ สามารถระบายน้ำได้มีประสิทธิภาพ	จำนวนแห่ง	1,234	499	340	395	จท./ทท./ สถ.
	ร้อยละของลำน้ำเป้าหมาย	85%	13%	26 %	46 %	
	ระยะทาง (กม.)	5,500	2,072	1,386	2,043	
1.3 การกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยใน แม่น้ำสายหลัก แม่น้ำสาขา และแหล่งน้ำปิด	ปริมาณวัชพืชที่กำจัด (ตันต่อปี)	18,000,000	4,500,000	4,500,000	9,000,000	ยผ./ชป./สถ./จท./ กทท./กองทัพบก/ ปภ./ปค./อปท. ฯลฯ
2. การป้องกันน้ำท่วมชุมชนเมือง						
2.1 ระบบป้องกันชุมชนเมือง	จำนวนแห่ง	764	117	161	300	ยผ./กทท.
	จำนวนพื้นที่ได้รับการป้องกัน (ไร่)	1,745,881	304,165	538,155	903,561	
2.2 จัดทำฝังกั้นน้ำ/ฝังกั้นการระบายน้ำใน ระดับลุ่มน้ำ จังหวัด เมือง	จำนวนฝังกั้นน้ำไปดำเนินการ ในฝังกั้นเมือง	25 ลุ่มน้ำ	10 ลุ่มน้ำ	15 ลุ่มน้ำ	-	สททช./ ยผ.
2.3 เขื่อนป้องกันตลิ่ง	จำนวนแห่ง	3,140	990	1,000	1,150	ยผ./จท.
	ระยะทาง (กม.)	2,346	1,312	500	534	

ตารางที่ 2-5 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 3 การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย (ต่อ)

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
3. จัดการพื้นที่น้ำท่วม/พื้นที่ชะลอน้ำ						
3.1 การพัฒนาพื้นที่ชะลอน้ำ (แก้มลิง/ พื้นที่ลุ่มต่ำรับน้ำนอง)	จำนวนแห่ง	81	12	69	-	ชล.ช.
	ปริมาณน้ำ (ล้าน ลบ. ม.)	3,680	1,500	2,180	-	
3.2 การพัฒนาอาคารบังคับน้ำและสถานี สูบน้ำเพื่อบรรเทาอุทกภัยในพื้นที่เฉพาะจุด (ประตูระบายน้ำ/สถานีสูบน้ำ คันกั้นน้ำใน พื้นที่เกษตร คลองผันน้ำระบายน้ำ ฯลฯ)	จำนวนแห่ง	1,353	1,106	247	-	
	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	5,343,148	4,211,896	1,131,252	-	
4. บรรเทาอุทกภัยในเชิงพื้นที่อย่างเป็น ระบบในระดับลุ่มน้ำ/พื้นที่วิกฤต						
4.1 จัดทำและดำเนินการแผนบรรเทา อุทกภัยพื้นที่วิกฤต	จำนวนพื้นที่/การขับเคลื่อน	-	ศึกษา จัดทำ แผน 100 %	-	-	สททช./ ปภ./ชล.
	พื้นที่ที่ได้รับการแก้ไขปัญหา (แห่ง)	70 %	5 %	30 %	35 %	
	พื้นที่รับประโยชน์ (ไร่)	70%	5 %	30 %	35 %	

40

ที่มา : แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580), สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561

ตารางที่ 2-6 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 4 ด้านการจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
1. การป้องกันและลดการเกิดน้ำเสียที่ต้นทาง	จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้รับการติดตั้ง	จำนวนระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้รับการติดตั้ง	ประกาศ หลักเกณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	จำนวนระบบบำบัดน้ำเสีย ที่เข้ารับการรับรองตาม หลักเกณฑ์ที่กำหนด	จำนวนระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ได้รับการรับรองตาม เกณฑ์ที่กำหนดเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี	คพ./สธ./ สมอ./ ยผ./อปท./สส.
2. การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม	ก่อสร้างระบบบำบัดใหม่ (แห่ง)	741	100	185	456	คพ./สผ./ สธ./ อจน./ กทม.
	เพิ่มประสิทธิภาพระบบ เดิม (แห่ง)	101	34	23	44	
3. พื้นฟูแม่น้ำลำคลอง						
3.1 ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจรู้คุณค่าและความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่แม่น้ำ คูคลอง	จำนวนลุ่มน้ำ	25	25	25	25	สทนช./กทผ./ คพ./อจน./ยผ./ ชป./จท.
3.2 การกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแหล่งน้ำ	ปริมาณวัชพืช ขยะมูลฝอย (ตัน)	3,270,000	2,070,000	435,000	1,635,000	ยผ.
3.3 สำรวจรงวัดพิสูจน์ และ สอบแนวแม่น้ำ ลำคลองและ แหล่งน้ำธรรมชาติ พร้อมขึ้น ทะเบียน	ร้อยละความสำเร็จการ ดำเนินการจัดการ อนุรักษ์ พื้นฟูและ พัฒนาแม่น้ำ	ทุกลุ่มน้ำ	ร้อยละ 50	ร้อยละ 50	-	สทนช./ กทผ./ คพ./ อจน./ สป.ทส./ ยผ./ชป./ จท.

ที่มา : แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580), สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561



**เป้าประสงค์ :** เพื่อฟื้นฟูแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศให้อยู่ในสภาพที่ดี โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัด การควบคุมการปล่อยน้ำเสีย และการลดการเกิดน้ำเสียที่ต้นทาง การจัดการคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่แม่น้ำลำคลอง รวมทั้งการป้องกันแก้ไขปัญหาการรุกรานแนวเขตแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ

**กลยุทธ์ :**

1. การป้องกันและลดการเกิดน้ำเสียที่ต้นทาง โดยลดปริมาณและความสกปรกของน้ำเสียชุมชน ณ แหล่งกำเนิด
2. การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัด และควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยการพัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน
3. การฟื้นฟูแม่น้ำลำคลอง โดยส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจ รู้คุณค่าและความสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่แม่น้ำลำคลอง การกำจัดวัชพืชและขยะมูลฝอยในแหล่งน้ำ การสำรวจจริงวัด พิสูจน์และสอบแนว พร้อมขึ้นทะเบียน การป้องกันแก้ไขปัญหาการรุกรานแนวเขตการอนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนา รวมทั้งการจัดทำข้อกำหนดในการออกแบบทั้งเชิงภูมิสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม เพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำธรรมชาติ

**แผนแม่บทด้านที่ 5 การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน**

**หลักการ :** พื้นที่ป่าต้นน้ำเป็นพื้นที่ซึ่งมีความสำคัญในการดูดซับน้ำฝน เก็บรักษาความชุ่มชื้นและชะลอการไหลของน้ำ การบุกรุกพื้นที่ป่าต้นน้ำเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพป่า ไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของป่าต้นน้ำลดลงจนถึงมีสภาพเสื่อมโทรมทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลากและปัญหาดินโคลนถล่ม ในแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานไว้สอดคล้องกัน ได้แก่ การอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมโดยการปลูกป่าและการทำฝายชะลอน้ำ การป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำ โดยการทำฝายการใช้ประโยชน์ลุ่มน้ำ การจัดทำระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกป่าเลียนแบบธรรมชาติและการปลูกหญ้าแฝก โดยมีแผนงานและเป้าหมาย ดังตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 5 การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
1. การอนุรักษ์ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม						
1.1 ฟื้นฟูป่าต้นน้ำ	จำนวนพื้นที่ป่า (ไร่)	3,524,241	734,000	853,500	1,936,714	อส./ปม.
1.2 การประเมินสถานภาพลุ่มน้ำ	จำนวนลุ่มน้ำ	25	25	25	25	อส./ปม.
2. การป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำ						
2.1 การจัดทำผังการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่อนุรักษ์ (Watershed Profile)	จำนวนลุ่มน้ำสาขา	2,019	336	560	1,123	อส./ปม.
2.2 การป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดิน	จำนวนพื้นที่ป่า (ไร่)	450,000	75,000	125,000	250,000	อส./ปม.

ที่มา : แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580), สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561

**เป้าประสงค์ :** เพื่อการอนุรักษ์ พื้นฟู พื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม การป้องกัน และลดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต้นน้ำ และพื้นที่ลาดชัน

**กลยุทธ์ :**

1. การอนุรักษ์พื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม โดยการปลูกป่าและการสร้างฝายชะลอน้ำประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่ป่าต้นน้ำ
2. การป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดิน ในพื้นที่ต้นน้ำ โดยการทำผังการใช้ประโยชน์ลุ่มน้ำ (Watershed Profile) และสร้างเครือข่ายชุมชนต้นน้ำ การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตรลาดชัน จัดทำแนวป่ากันชน การปลูกป่าเลียนแบบธรรมชาติทดแทนการปลูกพืชเชิงเดี่ยว และการปลูกหญ้าแฝก

**แผนแม่บทด้านที่ 6 การบริหารจัดการ**

**หลักการ :** ปัญหาทรัพยากรน้ำที่ผ่านมา เช่น ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค น้ำเพื่อการผลิตทั้งภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาคุณภาพน้ำ ทั้งน้ำเสียและน้ำเค็ม ปัญหาน้ำป่าไหลหลาก มีการบริหารจัดการที่ไม่มีเอกภาพทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ขาดข้อมูลในการวางแผน การตัดสินใจสั่งการ ขาดกฎหมาย แผนแม่บท และองค์กรที่กำกับดูแลในภาพรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งระบบ ทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการทั้งก่อนการเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังการเกิดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศให้มีประสิทธิภาพ สมดุล เป็นธรรมและสามารถแก้ไขปัญหาได้ทั้งระบบ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง ทบทวน กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ด้านทรัพยากรน้ำ การพัฒนาองค์กรการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทุกระดับ การจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การติดตามและประเมินผล การพัฒนาระบบฐานข้อมูล รวมทั้งการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน โดยมีแผนงานและเป้าหมายดังตารางที่ 2-8

**เป้าประสงค์ :** เพื่อจัดทำปรับปรุงกฎหมายและองค์กรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำ การติดตามประเมินผล การพัฒนาระบบฐานข้อมูล สนับสนุนการตัดสินใจ รวมทั้งการศึกษา วิจัย พัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำ การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมการศึกษาวิจัยและพัฒนา

ตารางที่ 2-8 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 6 การบริหารจัดการ

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
1. จัดทำปรับปรุงกฎหมาย และองค์กรด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ						
1.1 การจัดทำปรับปรุง ทบทวนกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับด้านทรัพยากรน้ำ	ประกาศบังคับใช้กฎหมาย พระราชกฤษฎีกา 1 ฉบับ/ กฎกระทรวง 12 ฉบับ/ ประกาศ 11 ฉบับ/ระเบียบหรือหลักเกณฑ์ 4 ฉบับ (ภายในปี พ.ศ.2565)	28 เรื่อง/ประกาศ บังคับใช้	ปรับปรุงกฎหมาย และระเบียบอย่างต่อเนื่อง	ปรับปรุงกฎหมาย และระเบียบอย่างต่อเนื่อง	ประกาศบังคับใช้กฎหมาย พระราชกฤษฎีกา 1 ฉบับ/ กฎกระทรวง 12 ฉบับ/ ประกาศ 11 ฉบับ/ ระเบียบหรือหลักเกณฑ์ 4 ฉบับ (ภายใน พ.ศ.2565)	ทุกหน่วยงาน
1.2 ส่งเสริม พัฒนา องค์กร การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในระดับชาติ/ระดับลุ่มน้ำ	ระดับความสำเร็จของการจัดตั้ง องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร จัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ/ ระดับลุ่มน้ำ ตามพระราชบัญญัติ ทรัพยากรน้ำ	มีองค์กรทำหน้าที่ บริหารจัดการด้าน ทรัพยากรน้ำใน ระดับชาติ/ระดับลุ่มน้ำ	กนช./ สทช./ คกก. (25 ลุ่มน้ำ)	องค์กรผู้ใช้น้ำ	ดำเนินการต่อเนื่อง	ทุกหน่วยงาน
1.3 พัฒนากลไกความ ร่วมมือระหว่างประเทศด้าน ทรัพยากรน้ำ	ระดับความสำเร็จของการจัดทำ ความร่วมมือระหว่างประเทศ และองค์กรระหว่างประเทศใน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ระหว่างประเทศ	จำนวนข้อตกลง/ ความร่วมมือ 39 เรื่อง	จำนวนข้อตกลง/ ความร่วมมือ 12 เรื่อง	จำนวนข้อตกลง/ ความร่วมมือ 13 เรื่อง	จำนวนข้อตกลง/ความ ร่วมมือ 14 เรื่อง	ทุกหน่วยงาน

ตารางที่ 2-8 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 6 การบริหารจัดการ (ต่อ)

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
2. การจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	มีแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ทุกระดับ เป็นมาตรฐานสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับประเทศ	แผนยุทธศาสตร์/ แผนแม่บท/แผนปฏิบัติการ จัดทำเสร็จตามกำหนด	ดำเนินการครบทุกแผนภายในปี พ.ศ.2565 (11 แผน)	ทบทวนและปรับปรุงแผน		ทุกหน่วยงาน
3. การติดตามและประเมินผล	ระดับความสำเร็จในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน	เป้าหมายสามารถวัดได้ถึงระดับผลกระทบ	เป้าหมายระดับผลผลิตและผลลัพธ์	เป้าหมายระดับผลลัพธ์และผลกระทบ	เป้าหมายระดับผลลัพธ์และผลกระทบ	สททช.
4. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ						
4.1 พัฒนาระบบข้อมูลทรัพยากรน้ำ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง	จำนวนฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำ และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	จำนวนฐานข้อมูล 40 ระบบ	จำนวนฐานข้อมูล 10 ระบบ	จำนวนฐานข้อมูล 10 ระบบ	จำนวนฐานข้อมูล 20 ระบบ	
4.2 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ	ระดับความสำเร็จในการบริหารจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ	มีระบบพยากรณ์ภัยพิบัติด้านน้ำ ระดับประเทศ/ลุ่มน้ำ/พื้นที่เสี่ยงภัยสามารถบรรเทาผลกระทบและความเสียหาย	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ทท./ชป./สสนก./สททช.	-	ทุกหน่วยงาน

ตารางที่ 2-8 เป้าหมายตามแผนแม่บทด้านที่ 6 การบริหารจัดการ (ต่อ)

แผนงาน / เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (พ.ศ.)				หน่วยงาน
		2561-2580	2561-2565	2566-2570	2571-2580	
5. การศึกษาวิจัยและพัฒนาการจัดการทรัพยากรน้ำ	ระดับความสำเร็จของการจัดทำงานวิจัย	มีงานวิจัยศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ได้นำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำของประเทศ	กำหนดประเด็นและจัดทำแผนงาน (ภายในปี พ.ศ.2563)	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ทุกหน่วยงาน
6. การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วม						
6.1 เสริมสร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์นโยบาย/แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	จำนวนช่องทาง/กิจกรรมการประชาสัมพันธ์	สร้างการรับรู้และประชาสัมพันธ์ นโยบายแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ทุกหน่วยงาน
6.2 บูรณาการการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ	จำนวนเรื่อง/กิจกรรม	จัดทำรอบงานและสนับสนุนการมีส่วนร่วมขององค์กรผู้ใช้น้ำ	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง	

ที่มา : แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580), สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พ.ศ.2561

### กลยุทธ์ :

1. การจัดทำ ปรับปรุง กฎหมาย และองค์การด้านการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้แก่ การจัดทำปรับปรุง ทบทวน กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ด้านทรัพยากรน้ำ การส่งเสริม พัฒนา องค์การ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในระดับชาติ/ระดับลุ่มน้ำ และพัฒนากลไกความร่วมมือ ระหว่างประเทศด้านทรัพยากรน้ำ
2. การจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ
3. การติดตามและประเมินผล ทั้งแผนงานภายใต้แผนแม่บท และการดำเนินงาน ของหน่วยงาน
4. การพัฒนาระบบฐานข้อมูล สนับสนุนการตัดสินใจ โดยพัฒนาฐานข้อมูล ทรัพยากรน้ำ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำ การจัดการ อุทกภัย และการพัฒนาระบบติดตาม เฝ้าระวัง และแจ้งเตือนภัยคุณภาพน้ำ
5. การศึกษาวิจัยและพัฒนากิจการทรัพยากรน้ำ โดยศึกษา วิจัย พัฒนา เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ
6. การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม โดยเสริมสร้างการรับรู้และ ประชาสัมพันธ์ นโยบายยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และบูรณาการการมีส่วนร่วม ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และการจัดการภัยพิบัติด้านน้ำในระดับพื้นที่ลุ่มน้ำ ประเทศ และ ระหว่างประเทศ

### เอกสารและบทความเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมเอกสารและบทความเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี อย่างบูรณาการและยั่งยืน โดยสรุปได้ดังนี้

1. นายอุดม เขยกิจวงศ์ (2560) ได้ทำการรวบรวมแนวพระราชดำริเกี่ยวกับแนวคิดและ แนวทางการบริหารจัดการน้ำของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไว้ใน “หนังสือสืบสาน พระราชปณิธานพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่แนวพระราชดำริด้านทรัพยากรน้ำของประเทศไทย ผลการดำเนินการได้รวบรวมสรุปการ บริหารจัดการน้ำตามแนวพระราชดำริด้านทรัพยากรน้ำ โดยนำปัญหาของทรัพยากรน้ำ การพัฒนา แหล่งน้ำและการบริหารทรัพยากรน้ำมากำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วม การบริหารจัดการ น้ำแล้ง และการบริหารจัดการน้ำเสีย

2. คณะกรรมการโครงการเฉลิมพระเกียรติของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (2560) ได้ทำ การรวบรวมกฎหมายที่สนับสนุนในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ไว้ใน “หนังสือศาสตร์ของ พระราชา ผู้นำโลกในการพัฒนาอย่างยั่งยืน” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมสืบสานพระราชปณิธาน ในการดำเนินงานตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริให้ยั่งยืน ด้วยการเผยแพร่แก่หน่วยงาน ภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งสาธารณชนทั่วไป ผลการดำเนินการได้ รวบรวม เรียบเรียง และถ่ายทอดองค์ความรู้ของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวมถึงกฎหมาย ที่สนับสนุนโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 13 ด้าน (คือ ด้านทรัพยากรน้ำ ด้านทรัพยากรป่าไม้ ด้าน

ทรัพยากรดิน ด้านการเกษตร ด้านการส่งเสริมอาชีพ ด้านสาธารณสุข ด้านสวัสดิการสังคม ด้านการศึกษา ด้านการคมนาคม ด้านการสื่อสาร ด้านสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้านนวัตกรรม หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง) ซึ่งในแต่ละด้านจะนำเสนอภาพรวมของโครงการกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า และนำไปสู่การบังคับใช้ รวมถึงการพัฒนาหรือปรับปรุงกฎหมายให้ตอบสนองต่อโครงการต่อไป

3. ดร.บัณฑิต เศรษฐศิริโรตม์และคณะ ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (2558) ได้จัดทำ “โครงการชุดความรู้เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการปฏิรูปประเทศ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกระบวนการในการสังเคราะห์ ความรู้จากงานศึกษาวิจัย สำหรับเป็นข้อเสนอแนะต่อการขับเคลื่อนการปฏิรูปด้านการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ผลการดำเนินการได้ข้อเสนอการปฏิรูปในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ข้อเสนอปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติ 3 หัวข้อ (คือ การบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้และที่ดิน การบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) และข้อเสนอปฏิรูป ด้านสิ่งแวดล้อมเครื่องมือกลไก 4 หัวข้อ (คือ การบริหารจัดการขยะ การบริหารจัดการคุณภาพอากาศ การบริหารคุณภาพน้ำ การประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ) ข้อเสนอการปฏิรูป ในแต่ละ หัวข้อได้นำเสนอสถานการณ์และข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับปัญหาที่บ่งชี้ความจำเป็นและความสำคัญของการ ปฏิรูปการดำเนินงานที่ผ่านมาและที่กำลังเกิดขึ้น พร้อมทั้งข้อเสนอเพื่อการปฏิรูปในเชิงระบบและ โครงสร้าง

4. สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (2562) ได้จัดทำ “หนังสือการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำในประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่หลักการและแนวความคิดการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำของประเทศไทย ให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งประชาชนทั่วไปได้รับทราบ ผลการดำเนินการได้สรุปประเภทของแหล่งน้ำ 3 ประเภท (คือ แหล่งน้ำจากน้ำฝน แหล่งน้ำท่าตาม ธรรมชาติ แหล่งน้ำบาดาล) ความต้องการใช้น้ำในประเทศไทย 4 ด้าน (คือ การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคและการท่องเที่ยว การใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม การใช้น้ำเพื่อรักษาระบบ นิเวศ) โดยมีนโยบายในการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาด้านน้ำอย่างจริงจัง ด้วยการกำหนดเป้าหมาย ในการบริหารจัดการน้ำออกเป็น 4 เสาหลัก (คือ เสาหลักที่ 1 แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี เสาหลักที่ 2 องค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เสาหลักที่ 3 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 เสาหลักที่ 4 นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ) นอกจากนั้นได้นำเสนอก้าวต่อไปในบริบทของการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย เพื่อสร้างความมั่นคงให้ ทั้ง 4 เสาหลัก และเพิ่มบทบาทการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำผ่านกลไก คณะกรรมการลุ่มน้ำและองค์กรผู้ใช้น้ำประเภทต่าง ๆ เช่น การผลักดันกฎหมายลำดับรองภายใต้ พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 การถ่ายทอดแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ไปสู่แผนระดับลุ่มน้ำและขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ การยกระดับองค์กรกลางด้านน้ำ การเสริมสร้าง เสาหลักที่ 4 เสาแห่งนวัตกรรมและเทคโนโลยีทรัพยากรน้ำให้มั่นคง

5. คณะกรรมการวิสามัญศึกษาการตั้งถิ่นฐานและการผังเมืองวุฒิสภา (2555) ได้ จัดทำ “รายงานการพิจารณาการศึกษาการตั้งถิ่นฐานและการผังเมือง” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง สาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้เกิดวิกฤติในการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินในประเทศไทย จากการวางผังเมืองและ



การบังคับใช้กฎหมายที่ผ่านมา โดยมีภารกิจที่สำคัญ คือ การจัดตั้งคณะกรรมการสามัญการตั้งถิ่นฐาน และการผังเมืองในรัฐสภา ในการทำหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับข้อขัดแย้งในการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินที่เกิดจากการตั้งถิ่นฐานและการผังเมือง การพิจารณาพระราชบัญญัติและกฎหมายด้านการผังเมือง รวมถึงการตรวจสอบการดำเนินงานของหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องกับการตั้งถิ่นฐานและการผังเมือง เพื่อประโยชน์สุขของประเทศชาติและประชาชนโดยรวม ผลการดำเนินการได้สรุปลักษณะการดำเนินการในปัจจุบัน แนวทางดำเนินการที่ดีในต่างประเทศ และสรุปปัญหาหลักของการผังเมืองในประเทศไทย

6. รศ.ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล (2561) ได้จัดทำบทความทางวิชาการในวิศวกรรมสาร “เรื่อง การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมและอุทกภัยยุค 4.0 ความสำคัญและความจำเป็นของผังการระบายน้ำของพื้นที่จังหวัดและพื้นที่ลุ่มน้ำ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่แนวคิดการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมและอุทกภัยในยุคใหม่ต่อหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งประชาชนทั่วไป ผลการดำเนินการสรุปได้ว่ามีการจัดทำผังการระบายน้ำของพื้นที่จังหวัดและผังการระบายน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำ รวมถึงผังอื่นที่เกี่ยวข้อง รวม 6 ผัง ทำให้สามารถมองเห็นแนวทางการแก้ไขปัญหการระบายน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และการบรรเทาอุทกภัยของพื้นที่จังหวัดและของพื้นที่ลุ่มน้ำแบบองค์รวมอย่างยั่งยืนได้อย่างชัดเจน ดังนั้นหากมีการจัดทำผังการระบายน้ำ และผังอื่นรวม 6 ผัง ของพื้นที่จังหวัดและของพื้นที่ลุ่มน้ำต่าง ๆ ของประเทศไทย และมีหน่วยงานกำกับนโยบาย เช่น คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ สทช. เป็นต้น ทำหน้าที่กำกับทั้งงานและแผนงาน เพื่อให้หน่วยงานปฏิบัติ เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมเจ้าท่า กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท การรถไฟแห่งประเทศไทย ท้องถิ่น เป็นต้น รับผิดชอบการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย นอกจากจะทำให้การแก้ไขปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และการบรรเทาอุทกภัยของพื้นที่จังหวัดและของพื้นที่ลุ่มน้ำ มีทิศทางที่ชัดเจน มีประสิทธิภาพแล้ว ยังเป็นการลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนและประหยัดงบประมาณได้อีกด้วย จึงเป็นความจำเป็นและถึงเวลาที่จำเป็นต้องนำผังการระบายน้ำของพื้นที่จังหวัดและของพื้นที่ลุ่มน้ำ และผังอื่นรวม 6 ผัง มาปฏิบัติร่วมกันกับผังเมืองรวมจังหวัดและผังเมืองรวมเมือง ชุมชน เพื่อให้การแก้ไขปัญหาการระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วมและการบรรเทาอุทกภัยของพื้นที่จังหวัดและพื้นที่ลุ่มน้ำ มีความสมบูรณ์ ยั่งยืน และสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของการพัฒนาประเทศไทย ยุค 4.0

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. นายสุพล ศรีพันธุ์ (2548) ได้ทำการศึกษาวิจัย “เรื่อง ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและพัฒนา น้ำ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างความมั่นคงของประเทศและมาตรฐานการดำรงชีวิตของคนไทย (กรณีศึกษา : ลุ่มน้ำปราจีนบุรี)” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและพัฒนา น้ำ รวมทั้งการจัดสรรน้ำในลุ่มน้ำปราจีนบุรี ให้เกิดการส่งเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีหลักเกณฑ์และสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง และเพื่อกำหนดภาพรวมการบริหารจัดการและพัฒนา น้ำในลุ่มน้ำปราจีนบุรี และเสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม สอดคล้องกับภาพรวมการบริหารจัดการและพัฒนา น้ำและทรัพยากรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาวิจัยสามารถกำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและพัฒนาแหล่งน้ำของกลุ่มน้ำปราจีนบุรี โดยการนำแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้เพื่อกำหนดองค์รวมของการพัฒนาการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ (ดิน/น้ำ/คน) ของกลุ่มน้ำปราจีนบุรี ทำให้เกิดเป็นแนวคิดหรือยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและการพัฒนาทรัพยากรเชิงบูรณาการที่พิจารณาทั้งในด้านความต้องการทรัพยากร ความพอเพียงของทรัพยากร ตลอดจนความเหมาะสมในการพัฒนาทรัพยากรขึ้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น และจากแนวความคิดดังกล่าวเมื่อนำไปวิเคราะห์ฉากทัศน์การพัฒนาต่าง ๆ กัน ทำให้เห็นแนวทางการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำเพื่อลดปัญหาน้ำท่วม ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ ที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่กลุ่มน้ำปราจีนบุรีให้ลดน้อยลงหรือหมดไปในที่สุด อีกทั้งยังเห็นแนวทางการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรซึ่งเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ของพื้นที่กลุ่มน้ำปราจีนบุรีอีกด้วย

โดยผลของการศึกษาแสดงให้เห็นได้ชัดว่า การนำแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ และทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ผสมผสานกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้ที่ดินจะส่งผลให้สามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเพาะปลูกจะส่งผลให้เกษตรกรในกลุ่มน้ำปราจีนบุรีมีรายได้จากผลผลิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเพาะปลูกในพื้นที่เกษตรกรรมเมื่อรวมกับอ่างเก็บน้ำ 4 แห่งที่จะจัดสร้างขึ้นใหม่ จะสามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้งและยังใช้บรรเทาสภาพน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในกลุ่มน้ำปราจีนบุรีได้อีกด้วย

อนึ่งในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ของการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำด้วยแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่และทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง จะต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ชุมชน และกลุ่มผลประโยชน์ในพื้นที่กลุ่มน้ำ ดังนั้นเพื่อให้การนำยุทธศาสตร์ดังกล่าวไปดำเนินการให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติ จะต้องปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับ รวมทั้งจะต้องดำเนินการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง กำหนดองค์รรับผิดชอบที่แท้จริง และจัดตั้งกองทุนน้ำเพื่อนำไปใช้สนับสนุนการดำเนินการอีกด้วย

2. นายสุจินต์ ไชยชุมศักดิ์ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัย “เรื่อง ยุทธศาสตร์การสร้างความร่วมมือของชุมชน เพื่อแก้ไขอุทกภัยอย่างยั่งยืน ในจังหวัดเขตพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางของประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การบริหารจัดการสาธารณภัยด้านน้ำ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านความร่วมมือในการพัฒนาอย่างยั่งยืนของชุมชนท้องถิ่น ในจังหวัดเขตพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางของไทย (สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำการบริหารจัดการยามวิกฤติน้ำท่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเกิดสาธารณภัยด้านน้ำท่วม และยุทธศาสตร์การสร้างความร่วมมือของชุมชนเพื่อมาตรการแก้ไขอุทกภัยอย่างยั่งยืนของพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง 3 จังหวัด คือ จังหวัดสิงห์บุรี อ่างทอง และลพบุรี (ศึกษากรณีอุทกภัยปี 2554) ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน และรับรองต่อการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต เพื่อเสนอแนะแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งด้านความร่วมมือเมื่อเผชิญสาธารณภัยด้านน้ำท่วมของพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง 3 จังหวัด คือ จังหวัดสิงห์บุรี อ่างทอง และลพบุรี

### ผลการศึกษาวิจัย สรุปได้ดังนี้

2.1 ภาวะผู้นำ คือ ความสามารถในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้เป็นอย่างดี ภายใต้สถานการณ์ที่ไม่เคยได้เผชิญหรือพบมาก่อน โดยใช้เทคโนโลยี ข้อมูล ข่าวสาร ในการคิด วิเคราะห์ พยากรณ์ ประเมินสถานการณ์ จำลองสถานการณ์ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างทันการณ์และแม่นยำ ทั้งนี้การตัดสินใจต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม มีความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน

2.2 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาวะวิกฤติ คือ การมองภาพรวมให้ครอบคลุมทั้งระบบ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ใช้วิธีการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมกับภูมิประเทศ ภูมิสังคม และความต้องการของชุมชนประชาชน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน เพื่อเปิดโอกาสให้ทุกคนแสดงความคิดเห็นและหาทางออกร่วมกัน ตามกระบวนการต่าง ๆ ทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ ทั้งนี้ควรมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารเท่ากันอย่างทั่วถึง โดยการใช้สื่อสารแบบสองทาง (Two Way Communication) ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ผ่านช่องทางที่หลากหลาย และง่ายต่อการเข้าถึง ด้วยความรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ บนฐานของข้อมูล และข้อเท็จจริง เพื่อลดความขัดแย้ง และการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์

2.3 การสร้างความร่วมมือของชุมชน คือการทำให้ประชาชนอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข มีการแบ่งปัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันอย่างเอื้ออาทร คำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก มีความเสียสละ สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ยอมรับความเป็นจริง และมีการปรับวิถีชีวิตให้ดำเนินอยู่ร่วมกับน้ำได้ ทั้งนี้จะต้องมีการทำประชาคมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อชุมชนจะได้พึ่งพาตนเองได้ ช่วยเหลือกันเองได้ ในยามเกิดวิกฤติหรือยามเกิดภัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี พบว่า ยุทธศาสตร์การสร้างความร่วมมือของชุมชน ผู้นำควรมีลักษณะเป็นผู้นำแบบถนอมน้ำใจ โดยใช้ยุทธศาสตร์การทำงานแบบไร้พิษภัยที่เน้นกระบวนการมีส่วนร่วม และการสร้างความร่วมมือของชุมชนในการแก้ไขปัญหาควรใช้วิธีการบูรณาการร่วมกันทุกภาคส่วน เน้นทำให้เห็นความสำคัญของการอยู่ร่วมกัน การรู้จักเสียสละ รวมทั้งการเรียนรู้ การปรับวิถีในการดำรงชีวิตที่จะอยู่ร่วมกับน้ำ ในรูปแบบ “จากผู้กอบกู้วิกฤติที่หุดหู่เศร้าหมอง และตื่นตระหนก” สู่ “ผู้ชุบชีวิตใหม่ที่เปี่ยมความเห็นอกเห็นใจ และไร้พิษภัย” (From The Desperate Panicking Crisis Riliervers To The Empathetic And Non - Toxic Saviours)

3. นายทวิศักดิ์ ธนเดโชพล (2558) ได้ทำการวิจัย “เรื่อง การศึกษาแนวทางการร่วมมือในการจัดการน้ำเพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้รูปแบบและกระบวนการความร่วมมือที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพเชิงการบริหาร และเกิดประสิทธิผลต่อผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัยในด้านชีวิตและทรัพย์สินที่ลดลง

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

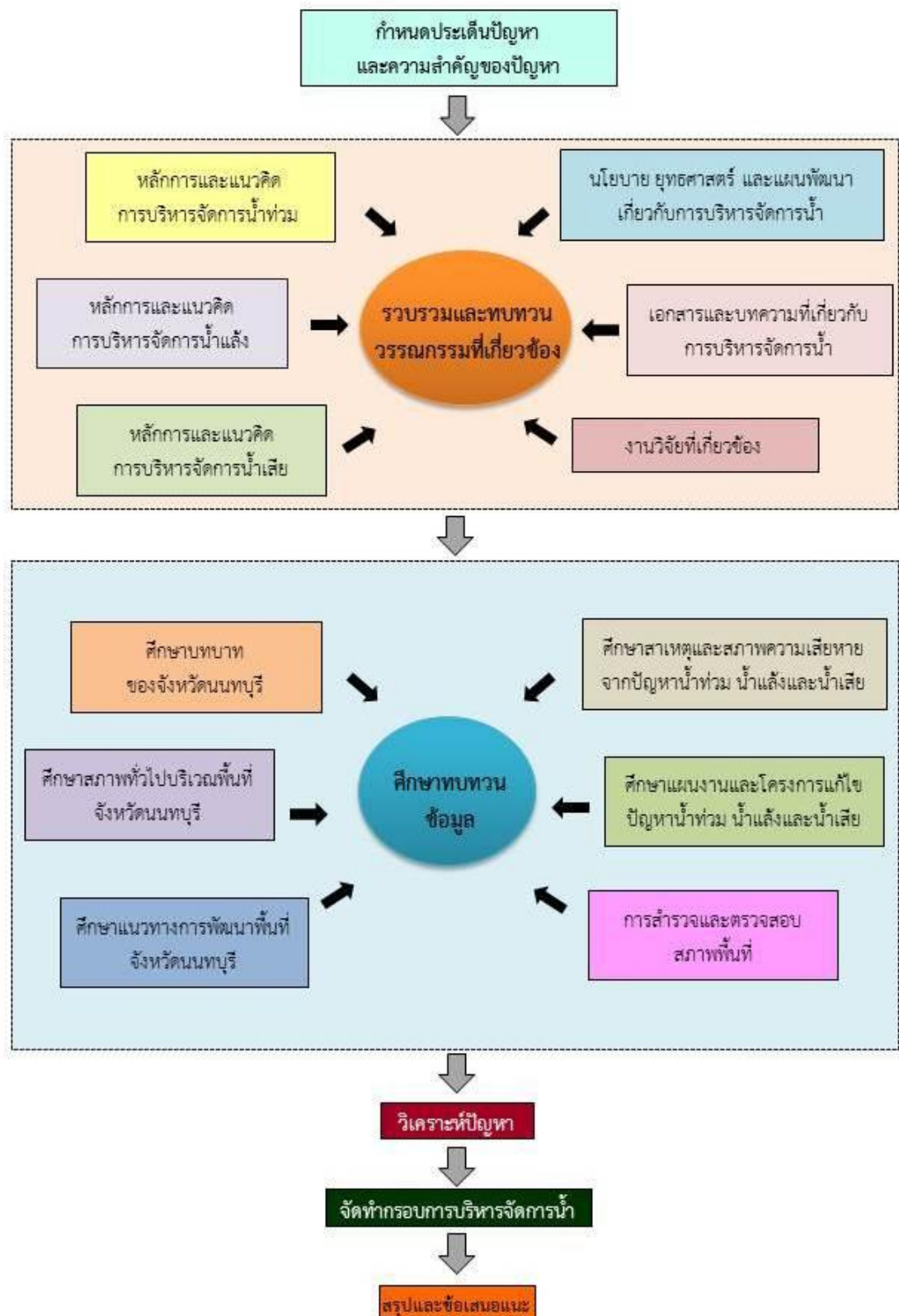
3.1 เสนอรูปแบบและกระบวนการความร่วมมือที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพเชิงการบริหาร และเกิดประสิทธิผลต่อผู้ได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับชุมชน (ในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน) ระดับท้องถิ่น (ในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน) และระดับจังหวัด (ในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน)

3.2 เสนอโครงสร้างของหน่วยงานที่จัดการน้ำทั้งด้านรูปแบบ ด้านงบประมาณ และด้านกฎระเบียบ โดยพิจารณาทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยโดยทำการรวบรวมปัญหาและศึกษาความสำคัญของปัญหาเป็นประเด็นหลักของการวิจัย จากนั้นจึงทำการรวบรวม ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และทำการศึกษาทบทวนข้อมูล วิเคราะห์ปัญหาจนนำมาสู่ผลการศึกษารวบรวม พร้อมทั้งสรุปและข้อเสนอแนะ ซึ่งจะดำเนินการตามกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 2-5

แผนภาพที่ 2-5 กรอบแนวคิดของการวิจัยการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน



## สรุป

จากการศึกษาทบทวนภาพรวมของปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียในประเทศไทย หลักการและแนวความคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียที่เกี่ยวข้อง นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ รวมทั้งเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำที่มีการศึกษาอย่างต่อเนื่องที่จะนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ อันจะเป็นข้อมูลที่สำคัญ และเป็นประโยชน์ในงานวิจัย โดยสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหาน้ำท่วม มีสาเหตุจากธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ โดยหลักการและแนวความคิดการบริหารจัดการน้ำท่วมจะต้องใช้ทั้งมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างร่วมกัน

2. ปัญหาน้ำแล้ง มีสาเหตุจากธรรมชาติและจากการกระทำของมนุษย์ โดยหลักการและแนวความคิดการบริหารจัดการน้ำแล้งจะต้องใช้ทั้งมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างร่วมกัน

3. ปัญหาน้ำเสีย มีสาเหตุจากการกระทำของมนุษย์ โดยหลักการและแนวความคิดการบริหารจัดการน้ำเสียจะต้องใช้ทั้งมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้างร่วมกัน

4. เอกสาร บทความและงานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการบริหารจัดการน้ำท่วมเป็นหลัก

5. ในปัจจุบันได้มีการกำหนดทิศทางการบริหารจัดการน้ำที่ชัดเจนขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดยุทธศาสตร์ไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี กำหนดประเด็นพัฒนาไว้ในแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 จนกระทั่งนำมาสู่การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี ด้วยการกำหนดยุทธศาสตร์หลักการ เป้าประสงค์ กลยุทธ์ พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายตามแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำของประเทศไทย 6 ด้าน ด้วยแผนงานและตัวชี้วัดในภาพรวมของประเทศ

จากการศึกษาทบทวนดังกล่าวจะนำไปใช้ประกอบกับการศึกษาทบทวนสภาพปัญหาและการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีในปัจจุบันที่จะกล่าวถึงในบทที่ 3 ซึ่งจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา และการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีในบทที่ 4 ต่อไป

### บทที่ 3

## การบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่ จังหวัดนนทบุรีในปัจจุบัน สภาพปัญหาและผลกระทบ

จากการศึกษาหลักการและแนวความคิดการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย นโยบาย และยุทธศาสตร์ รวมทั้งเอกสารและบทความเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ทราบหลักการ และแนวคิดที่มีการศึกษาและวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ ในปัจจุบัน นำมาประมวลเพื่อสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัยดังกล่าวในบทที่ 2 แล้วนั้น นำมาสู่การกำหนดประเด็นการศึกษาการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีในปัจจุบัน สภาพปัญหาและผลกระทบ ด้วยการพิจารณาศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การศึกษาบทบาทของจังหวัดนนทบุรี เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
2. การศึกษาสภาพทั่วไปบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
3. การศึกษาแนวทางการพัฒนาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
4. การศึกษาสาเหตุและสภาพความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดทิศทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง น้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
5. การศึกษาการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
6. การศึกษาแผนงานและโครงการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียของหน่วยงานต่าง ๆ บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในอนาคต
7. การสำรวจและตรวจสอบพื้นที่บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดกรอบแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
8. สรุปการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในปัจจุบัน สภาพปัญหาและผลกระทบ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

## บทบาทของจังหวัดนนทบุรี

เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จำเป็นต้องทำความเข้าใจถึงบทบาทของจังหวัดนนทบุรีทั้งในระดับภาคกลาง ระดับกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล ระดับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

### 1. บทบาทของจังหวัดนนทบุรีในระดับภาคกลาง

จังหวัดนนทบุรีเป็นเมืองเก่าที่สำคัญมาตั้งแต่ในสมัยกรุงศรีอยุธยา ตำบลที่ตั้งเมื่อนนทบุรีครั้งแรกมีชื่อว่า บ้านตลาดขวัญ ต่อมาได้ยกฐานะเป็นเมื่อนนทบุรี เมื่อ ปี พ.ศ.2092 ในรัชกาลสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ เมื่อนนทบุรีในปัจจุบัน เวลาผ่านไปผ่านมาจนถึงปัจจุบัน นนทบุรีก็ยังคงเป็นเมืองที่มีความสำคัญของภาคกลางเมืองหนึ่ง ด้วยสาเหตุดังนี้

#### 1.1 ที่ตั้งภูมิศาสตร์

จังหวัดนนทบุรีได้เปรียบด้านที่ตั้งเพราะอยู่ติดกับกรุงเทพมหานครจึงมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุน และเชื่อมโยงเศรษฐกิจหลัก ทั้งทางกรุงเทพมหานครและปริมณฑลกับพื้นที่ภาคกลางตอนบน

#### 1.2 โครงข่ายบริการพื้นฐาน

เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีอยู่ติดกับกรุงเทพมหานครและมีที่ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา จึงมีโครงข่ายเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคม ด้วยทางหลวงพิเศษ และทางน้ำด้วยบริการเรือด่วนเจ้าพระยา

#### 1.3 ด้านการตลาด

จากการขยายตัวของจำนวนประชากรที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปีเนื่องจาก การเป็นศูนย์กลางที่พักอาศัย ประชาชนจำเป็นต้องอุปโภคและบริโภค จึงน่าจะส่งผลให้ศักยภาพของการพัฒนาที่อยู่อาศัย และการตลาด สินค้าอุปโภคบริโภค ในจังหวัดนนทบุรีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

#### 1.4 ใกล้เคียงสถาบันการศึกษา

ความได้เปรียบที่อยู่ใกล้เคียงสถาบันการศึกษาทำให้จังหวัดนนทบุรีได้เปรียบทางด้านจัดหาแรงงาน หรือคัดเลือกแรงงานที่มีความรู้ความสามารถเข้าทำงานได้ง่าย

#### 1.5 ความเข้มแข็งของวัฒนธรรม

จังหวัดนนทบุรีมีความกลมกลืน และความเข้มแข็งของวัฒนธรรม และประเพณี เช่น วัฒนธรรมมอญบนเกาะเกร็ด เป็นต้น

### 2. บทบาทของจังหวัดนนทบุรีในระดับกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล

จากการทบทวนการศึกษากระบวนการพัฒนาเมืองของกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล ประกอบด้วย จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรปราการ โดยมีศูนย์ปฏิบัติการอยู่ที่จังหวัดนครปฐม มีทำเลที่ตั้งห่างจากกรุงเทพมหานครเพียง 20 กิโลเมตร มีระบบการคมนาคมที่เชื่อมโยงเข้าสู่กรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงโดยรอบ ตลอดจนมีระบบโครงสร้างพื้นฐานครอบคลุมและให้บริการอย่างทั่วถึง ปัจจุบันเมื่อนนทบุรีได้มีปริมาณการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยีสูง เมื่อพิจารณาร่วมกับข้อมูลพื้นฐานด้านประชากรพบ ว่ามีความหนาแน่นของประชากรต่อไร่เพิ่มขึ้น รวมไปถึงมีการกำหนดให้การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เมื่อนนทบุรีเป็นพื้นที่



อยู่อาศัยที่มีความหนาแน่นปานกลางและหนาแน่นน้อย ปัจจุบันจังหวัดนนทบุรียังมีพื้นที่เหลือสำหรับการพัฒนาเมืองและรองรับการขยายตัวจากกรุงเทพมหานคร ทำให้มีการกำหนดบทบาทเมืองนนทบุรีให้เป็นพื้นที่สำหรับรองรับการขยายตัวหลักของที่อยู่อาศัยจากกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องมาจากระบบการคมนาคมที่สะดวก รวมถึงมีโครงการของภาครัฐที่สนับสนุนต่อการขนส่งทำให้นนนทบุรีกลายเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางการผลิตสูงขึ้น นอกจากนี้พื้นที่ในบางอำเภอของจังหวัดนนทบุรีสามารถเป็นที่รองรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรมและธุรกิจจากกรุงเทพมหานครโดยเฉพาะพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองนนทบุรี ปากเกร็ด บางกรวย บางใหญ่ และบางบัวทอง มีศูนย์กลางในการประชุมสัมมนาหรือจัดงานแสดงสินค้าต่าง ๆ ขนาดใหญ่ ทำให้มีการจัดสรรพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรมและธุรกิจเพิ่มมากขึ้น ภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของเมืองนนทบุรีจะมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้านภาคบริการมีมูลค่าค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในสาขาค้าปลีกและค้าส่ง ทำให้การกำหนดบทบาทเมืองนนทบุรีควรมีการกำหนดให้เป็นพื้นที่ศูนย์กลางทางด้านบริการของกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑลและเป็นเมืองศูนย์กลางทางด้านราชการและบริหารงานสำหรับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล เนื่องมาจากการขยายตัวของเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมจะทำให้เกิดความต้องการแรงงานมากขึ้นส่งผลให้เกิดการขยายตัวของชุมชนออกมาจากพื้นที่กรุงเทพมหานคร

จากการทบทวนการวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของเมืองทั้งในระดับภาคและในระดับกลุ่มจังหวัดแล้ว จังหวัดนนทบุรีมีบทบาทหน้าที่ที่มีลักษณะเด่น ดังนี้

2.1 บทบาทด้านประชากร จังหวัดนนทบุรีเป็นเมืองที่มีความหนาแน่นประชากรค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในเมืองที่มีขนาดใหญ่ เช่น เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด ทำให้มีบทบาทหน้าที่เป็นเมืองศูนย์กลางการบริการแก่พื้นที่โดยรอบระดับต่าง ๆ เช่น เมืองศูนย์กลางในระดับภาค ระดับจังหวัด เป็นต้น

2.2 บทบาทด้านเศรษฐกิจ จังหวัดนนทบุรีเป็นเมืองที่มีบทบาทเด่นทางการค้า การพาณิชย์ เป็นศูนย์กลางด้านการบริการ ซื่อขายแลกเปลี่ยนสินค้า ที่มีการให้บริการในระดับต่างกันไป มีการกระจุกตัวของร้านค้าพาณิชย์ทุกระดับ รวมไปถึงห้างสรรพสินค้า เช่น ในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด เทศบาลเมืองบางบัวทอง เป็นต้น

2.3 บทบาทด้านการท่องเที่ยว จังหวัดนนทบุรีเป็นเมืองที่มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญระดับภาค หรือตามการสำรวจของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย มีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมที่มีชื่อเสียง เมืองที่มีบทบาทการท่องเที่ยวเหล่านี้เป็นเมืองที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญหรือเป็นรายได้ที่สำคัญของเมือง โดยเมืองที่มีบทบาทด้านการท่องเที่ยว เช่น ในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด เป็นต้น

2.4 บทบาทด้านการบริการสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรีทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางบริการด้านสาธารณสุข เป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลศูนย์หรือโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีขอบเขตการบริการครอบคลุมพื้นที่โดยรอบเป็นเมืองที่มีบุคลากร อุปกรณ์ และบริการด้านการแพทย์ให้บริการด้านการสาธารณสุขในระดับต่าง ๆ ได้แก่ บริการด้านสาธารณสุขในระดับภาค ระดับจังหวัด หรือระดับอำเภอ เช่น ในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี เป็นต้น

2.5 บทบาทด้านการบริหาร จังหวัดนนทบุรีเป็นเมืองที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นศูนย์กลางในการบริหารและการปกครองในลักษณะศูนย์ราชการในระดับภาค ระดับจังหวัด เช่นในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี เป็นต้น

จากรูปแบบของการพัฒนาทั้งบทบาทในระดับกลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล จังหวัดนนทบุรี มีบทบาทหลัก “ เป็นเมืองที่รองรับการขยายตัวจากกรุงเทพมหานคร และยังเป็นศูนย์กลางทางการบริหาร การค้า และบริการสาธารณสุข ” ดังนั้นในการพัฒนาจึงควรมีการพิจารณาถึงความสำคัญของบทบาทและหน้าที่ของจังหวัดนนทบุรีทั้งในระดับภาคและในระดับกลุ่มจังหวัดควบคู่ไปกับนโยบายหรือยุทธศาสตร์การพัฒนา เพื่อให้มีการพัฒนาที่มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงนโยบายและยุทธศาสตร์ของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่จำเป็นต่อการพัฒนาจังหวัดนนทบุรีอย่างยั่งยืน

### 3. บทบาทของจังหวัดนนทบุรีในระดับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

บทบาทของจังหวัดนนทบุรีในปัจจุบันสัมพันธ์กับกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจากการที่กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางเมืองหลักระดับมหานคร มีการเชื่อมโยงโครงข่ายการพัฒนาต่าง ๆ ที่ต่อเนื่องกับจังหวัดนนทบุรี จึงเป็นผลให้จังหวัดนนทบุรีต้องรองรับการกระจายการพัฒนาในด้านต่าง ๆ จากกรุงเทพมหานครมาสู่จังหวัดนนทบุรีโดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ การเชื่อมโยงการพัฒนาในด้านต่าง ๆ กับกรุงเทพมหานคร ส่งผลต่อบทบาทของจังหวัดนนทบุรีในด้านต่าง ๆ ดังนี้

#### 3.1 ด้านการรองรับการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัย

จังหวัดนนทบุรีมีศักยภาพ คือ การได้เปรียบทางด้านที่ตั้ง มีการเชื่อมโยงและการบริการในภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีการกระจายตัวของพื้นที่แหล่งงานและศูนย์บริการของพื้นที่ที่มีความใกล้เคียงต่อเนื่องกับจังหวัดนนทบุรี ไม่ว่าจะเป็นกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร และนครปฐม และจากนโยบายการชะลอความเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานครที่จะลดความหนาแน่นของประชากรภายในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ผสานกับศักยภาพที่จังหวัดนนทบุรีมี จึงส่งผลให้จังหวัดนนทบุรีมีบทบาทรองรับการพัฒนาด้านที่อยู่อาศัยที่สำคัญซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขยายตัวออกไปจากเขตกรุงเทพมหานคร

#### 3.2 ด้านระบบชุมชน

จังหวัดนนทบุรีมีศักยภาพและความสำคัญต่อการกำหนดบทบาทของศูนย์ชุมชนต่าง ๆ โดยมีกรุงเทพมหานครทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางหลักระดับประเทศและศูนย์กลางของภาคกลาง จากศักยภาพด้านระบบชุมชนของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีบทบาทด้านระบบชุมชนเมืองที่สำคัญต่อภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังนั้นในการกำหนดแผนพัฒนาด้านต่าง ๆ ของระบบชุมชนในจังหวัดนนทบุรี จึงต้องสอดคล้องกับภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

#### 3.3 ด้านโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง

ส่วนที่มีความสำคัญในการกำหนดแผนการคมนาคมขนส่งต่าง ๆ ของจังหวัดนนทบุรี คือการได้เปรียบทางด้านที่ตั้งที่มีการเชื่อมโยงและการบริการในภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลโดยตรง โดยสามารถเข้าถึงได้ทั้งทางบกและทางน้ำ ตลอดจนมีระบบโครงสร้างพื้นฐานและความเชื่อมโยงที่สำคัญ ดังนี้

3.1 จังหวัดนนทบุรีมีเส้นทางสามารถเชื่อมโยงไปยังฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก โดยสามารถลดเวลาการเข้าถึงย่านชุมชนหนาแน่นในภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

3.2 มีศักยภาพในการพัฒนาระบบขนส่งผู้โดยสารทั้งในระบบถนนและรางที่จะเข้ามาถึงพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เช่น ตามแนวถนนงามวงศ์วาน ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนติวานนท์ ถนนรัตนาธิเบศร์ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งจุดตัดที่สำคัญ จะได้รับผลดีต่อการขนส่งในระบบรางที่จะสามารถเชื่อมโยงการสัญจรในระดับภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.3 โครงการระบบขนส่งมวลชนสายสีม่วงและสีชมพู มีผลต่อระบบการขนส่งเชื่อมต่อกันภายในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพมหานคร ส่งผลให้พื้นที่จังหวัดนนทบุรีซึ่งมีระยะทางที่ใกล้กับพื้นที่ศูนย์กลางของกรุงเทพมหานครมีความได้เปรียบมากขึ้น

จากศักยภาพด้านการคมนาคมขนส่งเป็นผลให้จังหวัดนนทบุรีมีบทบาทด้านการขนถ่ายประชากรจากแหล่งที่อยู่อาศัยเข้าสู่แหล่งงานในกรุงเทพมหานครได้สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

## สภาพทั่วไปบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

### 1. ลักษณะทางกายภาพ

#### 1.1 ที่ตั้ง และอาณาเขต

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศไทยเป็นจังหวัด 1 ใน 5 ของจังหวัดปริมณฑล คือ นนทบุรี นครปฐม สมุทรปราการ สมุทรสาคร และปทุมธานี (เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ของจังหวัดในภาคกลางทั้งหมด จังหวัดนนทบุรีมีขนาดเล็กเป็นที่สอง รองจากจังหวัดสมุทรสงคราม) อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 20 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 622.3 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 388,937 ไร่ ตั้งอยู่บนเส้นรุ้งที่ 13 องศา 47 ลิปดา ถึง 14 องศา 04 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 100 องศา 15 ลิปดา ถึง 100 องศา 34 ลิปดาตะวันออก อยู่สูงจากน้ำทะเลปานกลางเฉลี่ย 1.80 เมตร

พื้นที่จังหวัดนนทบุรีมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกลางพื้นที่ ทำให้จังหวัดนนทบุรีแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ฝั่ง คือ ฝั่งตะวันตก มีพื้นที่ 3 ใน 4 ของจังหวัด พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีน้ำท่วมถึง มีคลองขนาดต่าง ๆ เชื่อมโยงกัน มีการทำสวนไร่นาเป็นส่วนใหญ่ ฝั่งตะวันออกมีพื้นที่ 1 ใน 3 ของจังหวัด ได้แก่ พื้นที่ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี และเทศบาลนครปากเกร็ด เป็นเขตเมืองมีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และจังหวัดปทุมธานี

ทิศใต้ ติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดนครปฐม

จังหวัดนนทบุรี มีการแบ่งเขตการปกครองทั้งหมด 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางกรวย อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง อำเภอไทรน้อย และอำเภอ

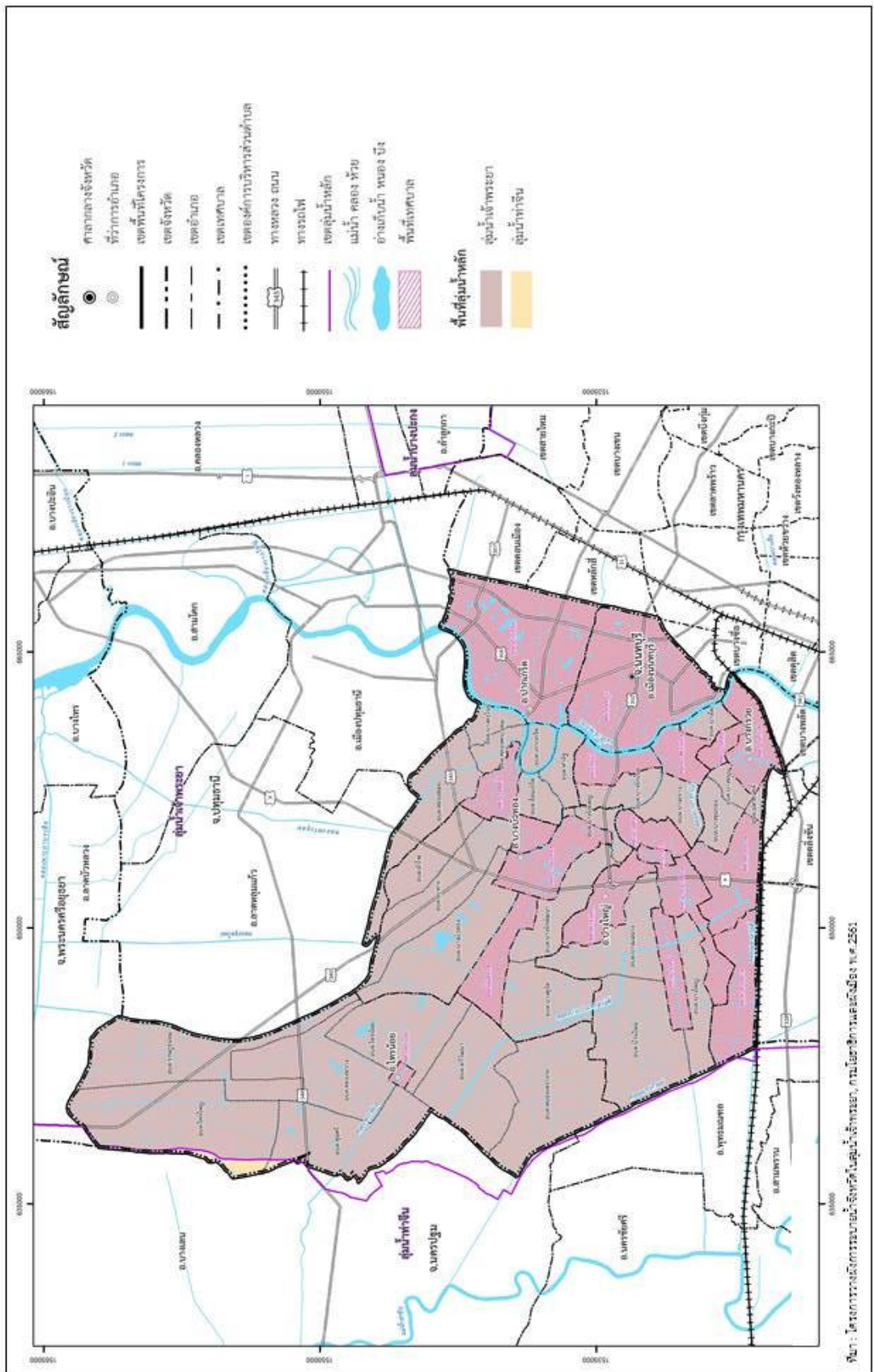
ปากเกร็ด โดยมีทั้งหมด 52 ตำบล 328 หมู่บ้าน สำหรับการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 2 แห่ง เทศบาลเมือง 4 แห่ง เทศบาลตำบล 11 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 28 แห่ง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-1 และแผนภาพที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการปกครองของจังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	อำเภอ	พื้นที่		จำนวน ตำบล	จำนวน หมู่บ้าน	จำนวน เทศบาล นคร	จำนวน เทศบาล เมือง	จำนวน เทศบาล ตำบล	จำนวน อบต.
		ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	ร้อยละ ของพื้นที่						
1	เมืองนนทบุรี	77.0	12.38	10	26	1	1	1	3
2	บางกรวย	57.4	9.23	9	41	-	1	3	3
3	บางใหญ่	96.4	15.49	6	69	-	-	5	3
4	บางบัวทอง	116.4	18.71	8	73	-	2	-	6
5	ไทรน้อย	186.0	29.89	7	68	-	-	1	7
6	ปากเกร็ด	89.0	14.31	12	51	1	-	1	6
รวมทั้งหมด		622.3	100.00	52	328	2	4	11	28

ที่มา : 1. ข้อมูลเนื้อที่ และการแบ่งการปกครอง, กรมการปกครอง พ.ศ.2560  
2. ข้อมูลเขตการปกครอง, กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น พ.ศ.2560

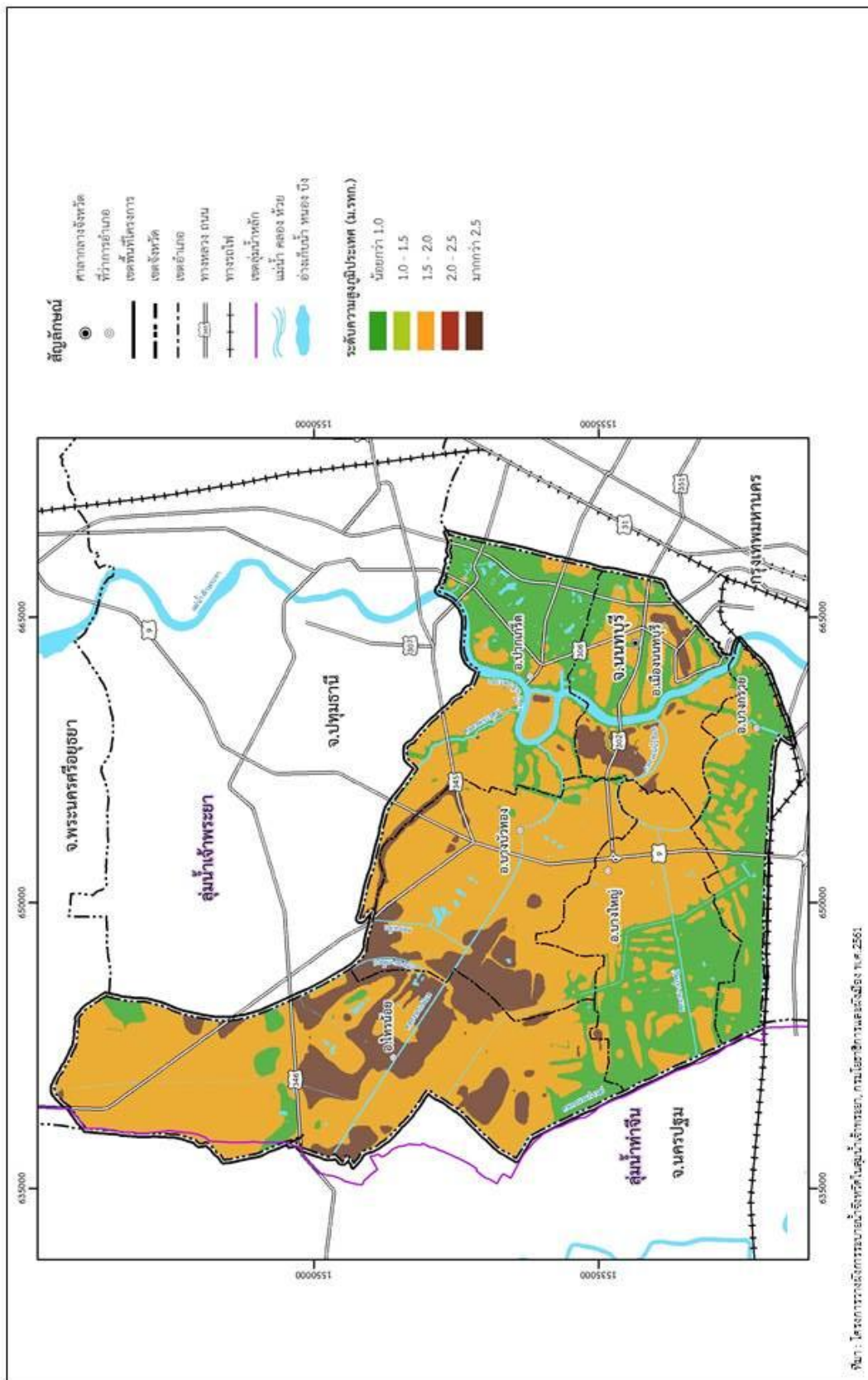
แผนภาพที่ 3-1 ขอบเขตการปกครองของจังหวัดนนทบุรี



## 1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มไม่มีภูเขา มีคูคลองทั้งตามธรรมชาติและที่ขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมากเชื่อมโยงติดต่อกัน สามารถใช้สัญจรไปมาระหว่าง หมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และย่านชุมชนหนาแน่น โดยทั่วไปพื้นที่ส่วนที่ห่างจากแม่น้ำและลำคลองจะเป็นสวนและไร่นา ซึ่งมักจะเกิดน้ำท่วมเสมอ แต่ในปัจจุบันพื้นที่ของจังหวัดในบางอำเภอซึ่งเคยเป็นสวนผลไม้ต่าง ๆ และมีเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงเป็นที่อยู่อาศัยของประชาชนที่อพยพมาจากทุกภาคของประเทศ นอกจากนี้พื้นที่บางส่วนของบางอำเภอยังเป็นที่รองรับการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรมโดยเฉพาะพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางใหญ่ และอำเภอบางบัวทอง ซึ่งมีการจัดสรรที่ดินและก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นอย่างหนาแน่น โดยอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่ฝั่งตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร เป็นส่วนหนึ่งของกรุงเทพมหานครด้วย ดังแสดงลักษณะภูมิประเทศในแผนภาพที่ 3-2

แผนภาพที่ 3-2 ลักษณะภูมิประเทศและความสูงต่ำของจังหวัดนนทบุรี



## แนวทางการพัฒนาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

### 1. ผังเมืองรวมนนทบุรี

จากการทบทวนการจัดทำผังเมืองรวมเมืองและผังเมืองรวมชุมชนในบริเวณเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาเมืองในอนาคต และการกำหนดแนวทางดังกล่าวยังต้องคำนึงถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความสวยงาม การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน ความปลอดภัย สวัสดิภาพของสังคม สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำรงรักษาหรือบูรณะสถานที่ที่มีคุณค่าทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ และโบราณคดีอีกด้วย

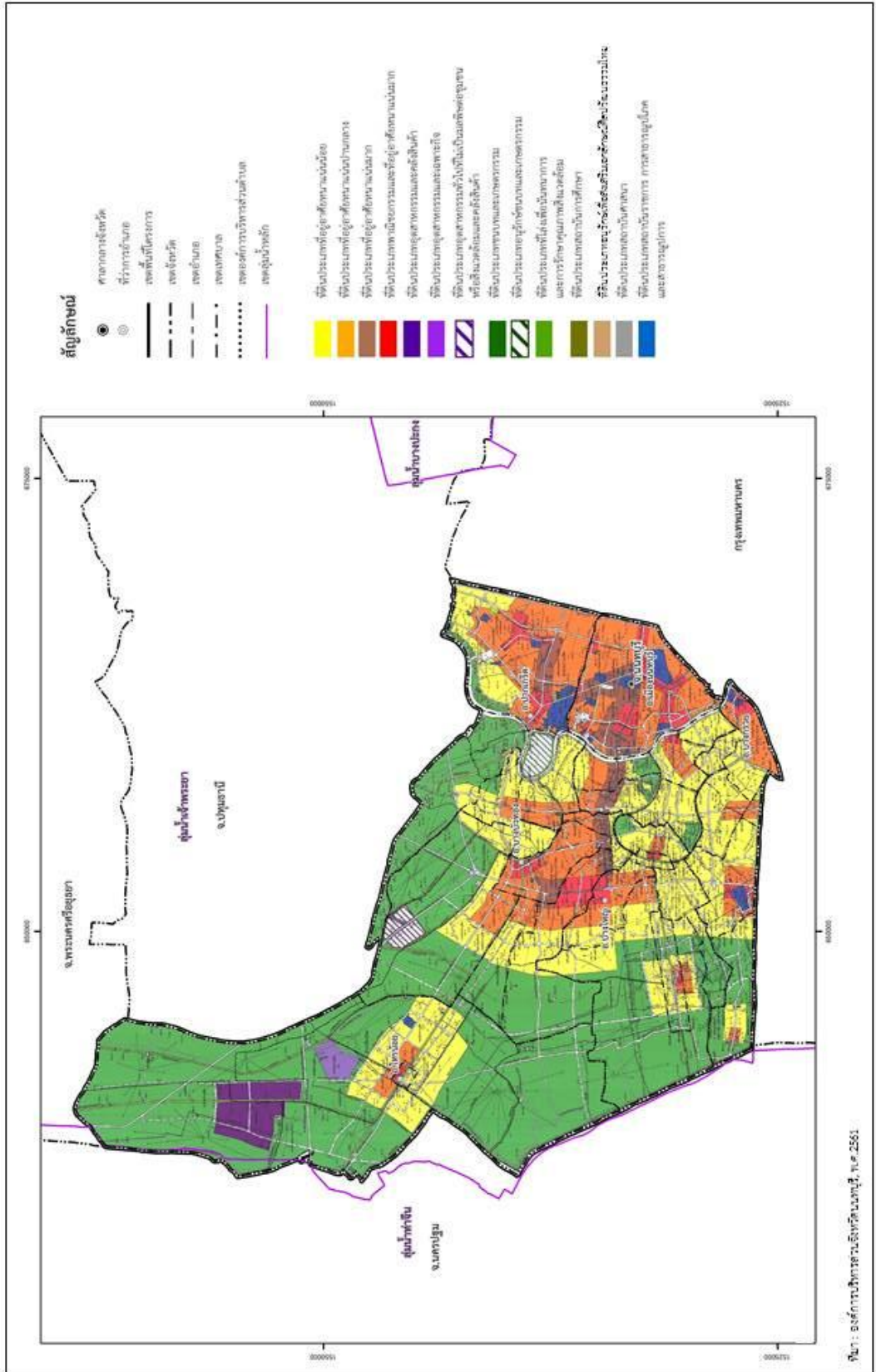
จากข้อมูลด้านผังเมืองจากกรมโยธาธิการและผังเมือง พบว่าในปัจจุบันจังหวัดนนทบุรีได้มีการจัดทำผังเมืองรวม จำนวน 1 ผัง ได้แก่ ผังเมืองรวมนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-3 โดยปรับปรุงครั้งที่ 1 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ.2548 ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ได้ดำเนินการปรับปรุงครั้งที่ 2 อยู่ในขั้นตอนที่ 7 ประกอบการให้ความคิดเห็นด้านผังเมือง (คำร้อง) วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2561 โดยมีข้อบัญญัติท้องถิ่นที่ออกใช้บังคับ

ผังเมืองรวมนนทบุรีมีการแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 14 ประเภท ได้แก่

1. ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (เขตสีเหลือง)
2. ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (เขตสีส้ม)
3. ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (เขตสีน้ำตาล)
4. ประเภทพาณิชยกรรม (เขตสีแดง)
5. ประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า (เขตสีม่วง)
6. ประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ (เขตสีม่วงอ่อน)
7. ประเภทอุตสาหกรรมทั่วไปที่ไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมและคลังสินค้า (เขตสีขาวมีกรอบและเส้นทแยงสีม่วง)
8. ประเภทชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีเขียว)
9. ประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีขาวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว)
10. ประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เขตสีเขียวอ่อน)



แผนภาพที่ 3-3 (ร่าง) ผังเมืองรวมนนทบุรี (ปรับปรุงครั้งที่ 2)



ที่มา : องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี, พ.ศ. 2561

11. ประเภทสถาบันการศึกษา (เขตสี่เหลี่ยมผืนผ้า)
  12. ประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย (เขตสี่น้ำตาลอ่อน)
  13. ประเภทสถาบันศาสนา (เขตสี่เทาอ่อน)
  14. ประเภทสถาบันราชการ การสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ (เขตสีน้ำเงิน)
- โดยมีวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ในการพัฒนาจังหวัดนนทบุรี คือ

“จังหวัดนนทบุรีเป็นเมืองที่อยู่อาศัยชั้นดีของคนทุกระดับ โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดีเยี่ยม และเป็นเมืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน” และได้กำหนดวิสัยทัศน์จังหวัดนนทบุรี คือ “จังหวัดนนทบุรีเป็นเมืองที่อยู่อาศัยชั้นดีของคนทุกระดับ โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดีเยี่ยม และเป็นเมืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน” (Nonthaburi as a city's finest home for all people with excellent quality of life to be city of creative economy, high quality and international standard)

## 2. ผังแนวคิดในการพัฒนาพื้นที่

จากการทบทวนการกำหนดแนวความคิดในการพัฒนาเมืองนนทบุรีให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์และเป้าหมายหรือกรอบการพัฒนานั้น ในขั้นต้นเป็นเพียงการพิจารณาในภาพรวมกว้าง ๆ ของพื้นที่ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันร่วมกับแนวทางการพัฒนาที่ได้กำหนดไว้ในผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (พ.ศ.2548) โดยได้กำหนดแนวความคิดที่จะใช้เป็นตัวชี้นำความน่าจะเป็นในอนาคต 3 ประการสำคัญ ได้แก่ แนวความคิดด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนวความคิดด้านการคมนาคมและขนส่ง แนวความคิดด้านการอนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีกรอบแนวความคิดดังแสดงในแผนภาพที่ 3-4 สรุปได้ดังนี้

### 2.1 แนวความคิดด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ในภาพรวมรูปแบบการพัฒนาพื้นที่เมืองของจังหวัดนนทบุรีในอนาคตจะมีลักษณะเป็นพื้นที่เมืองที่ติดต่อกัน เกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อกันของชุมชนหลาย ๆ แห่ง ในขณะที่แต่ละชุมชนยังคงความเป็นอิสระในการบริหารงานของตนเอง (Conurbation) โดยเริ่มจากพื้นที่ชุมชนเมืองทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ ชุมชนเทศบาลนครนนทบุรี และชุมชนเทศบาลนครปากเกร็ด ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร แผ่ขยายข้ามแม่น้ำไปสู่พื้นที่ฝั่งตะวันตกตามลำดับ ได้แก่ ชุมชนเทศบาลเมืองบางบัวทอง ชุมชนเทศบาลตำบลไทรน้อย ชุมชนเทศบาลเมืองบางกรวย ชุมชนเทศบาลตำบลบางม่วง และชุมชนเทศบาลตำบลบางใหญ่ และในสวนพื้นที่สุดเขตด้านตะวันตกซึ่งยังคงสภาพชนบทเกษตรกรรมอยู่ส่วนใหญ่เป็นไร่นาและสวนผลไม้ การพัฒนาพื้นที่เมืองนนทบุรี จะเป็นแบบหลายศูนย์กลาง (Multiple Nuclei) ที่มีชุมชนเทศบาลนครเป็นศูนย์กลางหลักด้านการปกครองและเศรษฐกิจ และกระจายตัวไปยังแต่ละศูนย์กลางย่อย ได้แก่ เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล แนวความคิดด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นการมุ่งสร้างความสมดุลของการพัฒนาที่ดินตามประเภทกิจกรรมในพื้นที่ เพื่อให้เกิดความสมดุลทั้งพื้นที่เมือง และพื้นที่ชนบท ลดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ รวมถึงให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีเหมาะสมกับการอยู่อาศัย โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ



### 2.1.1 พื้นที่พัฒนาเพื่อการอยู่อาศัย

การพัฒนาพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย ส่วนใหญ่เป็นการส่งเสริมการอยู่อาศัยในบริเวณตามแนวเส้นทางรถไฟฟ้ามุ่งพัฒนาให้เกิดที่อยู่อาศัยรองรับประชากรที่เพิ่มขึ้น และควรจะเป็นเขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก เพื่อเชื่อมโยงกับแหล่งงานทั้งภายนอกและภายในพื้นที่ ได้แก่ บริเวณเทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด เทศบาลเมืองบางบัวทอง และเทศบาลเมืองบางศรีเมือง ซึ่งจะเจริญเติบโตมาแทนที่เทศบาลเมืองบางกรวย ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมความพร้อมของพื้นที่บริเวณนี้โดยการพัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมให้เชื่อมโยงกับกรุงเทพมหานครได้ โดยสะดวก โดยเฉพาะพื้นที่ส่วนที่อยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร จะเป็นพื้นที่เมืองเต็ม 100 เปอร์เซ็นต์ ขณะเดียวกันพื้นที่ที่อยู่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเมื่อมีภาวะน้ำทะเลหนุนสูง และมีน้ำเหนือไหลบ่าลงมาจะเป็นบริเวณที่เกิดอุทกภัยได้ง่าย ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียมพัฒนาทั้งระบบคมนาคมและระบบการระบายน้ำ เพื่อให้การอยู่อาศัยบริเวณนี้มีความปลอดภัย

#### 2.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม

การพัฒนาพื้นที่เพื่อพาณิชย์กรรม ให้สอดคล้องกับการอยู่อาศัยที่มีประสิทธิภาพ จึงแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ศูนย์กลางพาณิชย์กรรมหลัก (Core Center) บริเวณเทศบาลนครนนทบุรี อำเภอเมืองนนทบุรี เชื่อมโยงการพัฒนากับกรุงเทพมหานคร และศูนย์กลางรอง (Sub Center) ได้แก่ ศูนย์กลางลำดับที่ 2 บริเวณเทศบาลนครปากเกร็ด เพื่อเชื่อมโยงการพัฒนากับอำเภอเมืองและเมืองศูนย์กลางระดับรองของจังหวัดที่อยู่โดยรอบและศูนย์กลางลำดับที่ 3 บริเวณเทศบาลเมืองที่สำคัญ เช่น เทศบาลเมืองบางศรีเมือง เทศบาลเมืองบางบัวทอง เทศบาลเมืองบางกรวย เป็นต้น ศูนย์กลางระดับนี้ทำหน้าที่บริการทางด้านการค้าและพาณิชย์กรรม กับพื้นที่อยู่อาศัยโดยรอบ

#### 2.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม

เป็นการกำหนดพื้นที่เฉพาะสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรม กำหนดไว้ 3 บริเวณ ตามศักยภาพและข้อจำกัดของพื้นที่เป็นอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาความขัดแย้งด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและส่งเสริมการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในเมือง ดังนี้

2.3.1 บริเวณด้านเหนือของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 อยู่ในอำเภอไทรน้อย เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมที่อยู่ห่างไกลจากชุมชน มีการคมนาคมสะดวก สามารถติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา และกรุงเทพมหานครได้สะดวก

2.3.2 บริเวณด้านใต้ของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 ซึ่งเป็นพื้นที่ทิ้งขยะของจังหวัดนนทบุรี อยู่บนพื้นที่ที่ห่างไกลชุมชน

2.3.3 บริเวณด้านตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอบางบัวทอง (บริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดิน 340 ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ อบต.ละหาร การพัฒนาอุตสาหกรรมบริเวณนี้มุ่งเน้นอุตสาหกรรมที่ไม่มีมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และเป็นอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับเกษตรกรรมและการตั้งถิ่นฐานแบบชนบทของบริเวณโดยรอบ

#### 2.1.4 การสงวนรักษาพื้นที่เกษตรกรรมชั้นดี

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมีความอุดมสมบูรณ์เนื่องจากอยู่ในที่ราบลุ่มภาคกลาง มีแม่น้ำและคลองต่าง ๆ ไหลผ่านหลายสาย ถือได้ว่าเป็นแหล่งเกษตรกรรมชั้นดีที่ควรสงวนเก็บรักษาไว้กำหนดได้ 2 บริเวณ ดังนี้

2.4.1 บริเวณพื้นที่เกาะเกร็ดทั้งหมด นอกจากสงวนรักษาพื้นที่เกษตรกรรมแล้ว ยังเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ด้วย

2.4.2 บริเวณคลองอ้อมนนท์ในพื้นที่เทศบาลเมืองบางศรีเมือง เป็นแหล่งเกษตรกรรมพื้นถิ่นชั้นดีเป็นสวนผลไม้ เช่น ทูเรียน มังคุด กะทอน ควรมีการฟื้นฟูและพัฒนาการเพาะปลูกพืชพื้นถิ่นดังกล่าวให้มีมูลค่าสูงขึ้น

#### 2.1.5 พื้นที่สีเขียวเพื่อสงวนรักษาสภาพแวดล้อม

นอกเหนือจากพื้นที่เกษตรกรรมแล้วจะกำหนดให้มีพื้นที่สงวนไว้สำหรับรักษาสภาพแวดล้อมด้วยแนวคิดเมืองสีเขียว (Green City) และการกำหนดพื้นที่กันชน (Buffer Area) เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตและการอยู่อาศัยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและควบคุมความขัดแย้งด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ที่ควรประกาศให้เป็นพื้นที่รักษาสภาพแวดล้อม ได้แก่ พื้นที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา และริมฝั่งคลองสายสำคัญต่าง ๆ

### 2.2 แนวความคิดด้านระบบคมนาคมขนส่ง

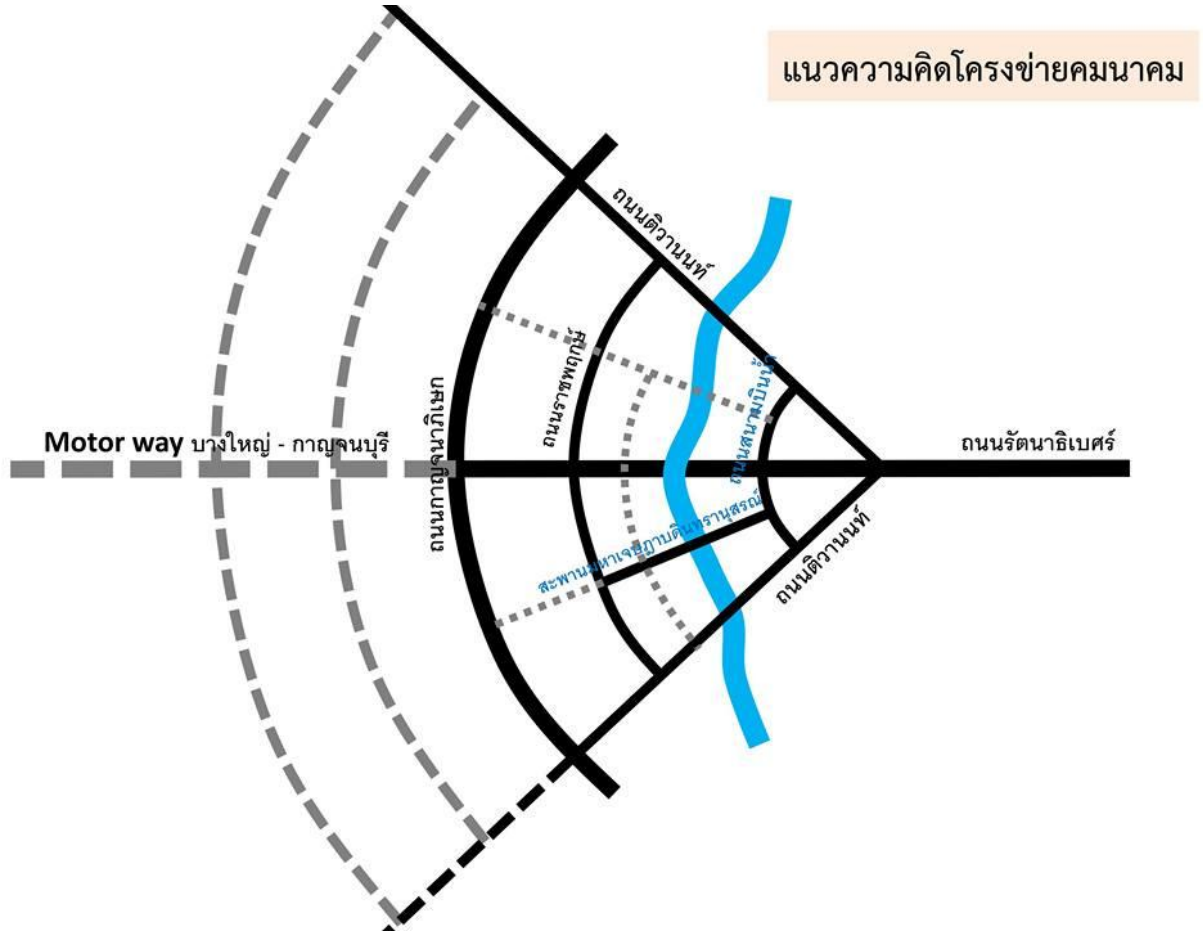
จังหวัดนนทบุรีมีบทบาทหลักในด้านการเป็นที่อยู่อาศัยชั้นดีของคนทุกระดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งการรองรับความต้องการการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัยจากกรุงเทพมหานคร และการรองรับการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพื่อสนองตอบการก้าวเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในอนาคต เช่น โครงสร้างพื้นฐาน พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่คลังสินค้า พื้นที่พาณิชยกรรม ฯลฯ ในขณะที่ปัญหาสำคัญปัจจุบันด้านระบบคมนาคมขนส่งของจังหวัดนนทบุรี ได้แก่ รถติดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (เช้า-เย็น) เนื่องจากนนทบุรีเป็นเมืองพักอาศัย และผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในนนทบุรีต้องเข้าออกเพื่อไปทำงาน ปัญหาความไม่เชื่อมโยงทางระบบโครงข่ายถนนและการขาดการกำหนดลำดับชั้นของถนนชั้นใหม่ ตามบทบาทหน้าที่ที่ควรจะสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งปัจจุบันและอนาคต ปัญหาการเข้าถึงระบบราง ปัญหาความไม่เชื่อมโยงระหว่างการเดินทางแต่ละประเภท (Intermodal) และการใช้ศักยภาพของระบบคมนาคมไม่เต็มที่

เมื่อแนวโน้มความต้องการในอนาคต ยังไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาปัจจุบันที่กำลังเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดระบบคมนาคมขนส่งให้สามารถแก้ปัญหาปัจจุบัน พร้อมไปกับการพัฒนาเพื่อรองรับอนาคตของนนทบุรี จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมของจังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-5 สรุปได้ดังนี้

2.2.1. จัดระบบโครงข่ายคมนาคมหลักให้มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐานสากล (Standard Pattern) กล่าวคือ จังหวัดนนทบุรี มีระบบโครงข่ายถนนหลักให้มีรูปแบบเสี้ยวรัศมี (Radial Pattern) ควบคู่กับแบบวงแหวน (Ring Pattern) แต่ระบบโครงข่ายคมนาคมที่จะเข้าถึงทุกพื้นที่ยังคงใช้ถนนดั้งเดิม จึงมีแนวคิดในการเพิ่มระบบตาราง (Grid Pattern) เข้าไปในพื้นที่เพื่อเพิ่มการเข้าถึง (Increase Accessibility) และลดการรบกวนการเคลื่อนตัว (Counter Mobility) อันเป็นการส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวในพื้นที่ชั้นในมากกว่าการขยายตัวไปตามระบบคมนาคมสายหลักเท่านั้น

2.2.2. การสร้างทางเลือกในการเดินทางแก่ประชาชนมากขึ้น ด้วยการเพิ่มเส้นทางเชื่อมระหว่างชุมชนที่สำคัญเพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทาง (Alternative Route) ลดปริมาณจราจรบนถนนสายหลักนั้นหมายถึง ลดปัญหาจราจรติดขัดและลดพลังงานจากการเดินทางที่สั้นลง ที่สำคัญจะสามารถช่วยให้การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ชั้นในเกิดประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

แผนภาพที่ 3-5 ผังแนวความคิดด้านระบบคมนาคมขนส่ง



ที่มา : องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561

2.2.3. การส่งเสริมการใช้ระบบคมนาคมร่วมอย่างหลากหลาย (Multimodal) โดยการกำหนดพื้นที่ศูนย์กลางการคมนาคมย่อยในจุดที่มีศักยภาพสำคัญ เช่น ศูนย์คมนาคมร่วม (HUB) บริเวณเชิงสะพานพระนั่งเกล้า (ศูนย์พระนั่งเกล้า) สะพานพระรามสี่ (ศูนย์ปากเกร็ด) และ สะพานพระรามห้า (ศูนย์นครินทร์) ซึ่งจะมีระบบคมนาคมหลากหลายประเภท (Mode) มากขึ้น ในบริเวณเดียวกัน ได้แก่ รถไฟฟ้า รถโดยสารประจำทาง เรือด่วนเจ้าพระยา เรือข้ามฟาก (Ferry) เพื่อเป็นทางเลือกในการเดินทางที่สะดวกแก่ประชาชน

2.2.4. การคำนึงถึงศักยภาพในการรองรับ (Carrying Capacity) ของการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับระบบคมนาคมขนส่ง กล่าวคือ ปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นอย่างมากในอนาคต ควรถูกกำหนดหรือพยายามควบคุมจำกัดให้โครงข่ายถนนที่มีอยู่สามารถรองรับได้อย่างดี โดยเน้นการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตให้สอดคล้องกัน พร้อมไปกับการเพิ่มพื้นที่ถนน และการลดปริมาณจราจรโดยการเพิ่มระบบบริการแบบเข้าถึง (Feeder) เพื่อเน้นให้ประชาชนสัญจรด้วยระบบบริการสาธารณะมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่รอบบรรจบตามแนวถนนรัตนานิเบศร์

### 2.3 แนวความคิดด้านการสาธารณสุขปโภค

มีแนวคิดเกี่ยวกับสถานการณ์ด้านสาธารณสุขปโภคและบริการ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลง แนวโน้ม และทิศทางการพัฒนาที่ส่งผลต่อการพัฒนาพื้นที่ในด้านต่าง ๆ โดยจะทำการศึกษาเรื่องระบบสาธารณสุขปโภค ทั้งชุมชนเมืองและชุมชนชนบท ว่าสามารถบริการหรือรองรับกิจกรรมต่าง ๆ ได้หรือไม่ มีความเพียงพอหรือขัดแย้งกับการพัฒนาของเมือง และกิจกรรมของเมืองอย่างไร ทั้งนี้เพื่อเป็นปัจจัยในการศึกษาในด้านการกระจายตัว ความเชื่อมโยงของระบบ ศักยภาพ การให้บริการ สภาพปัญหาและข้อจำกัด แนวโน้ม ปริมาณความต้องการระบบสาธารณสุขปโภค ทั้งในชุมชนเมืองและชนบทเพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่ในอนาคต เปรียบเทียบกับความสามารถของระบบสาธารณสุขปโภคที่มี

ในการนำผังไปสู่การพัฒนาเมืองตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดนั้น การพัฒนาระบบสาธารณสุขปโภค เป็นอีกปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง ดังนั้น ในกรณีที่ทำการวิเคราะห์คาดการณ์ความต้องการในอนาคตแล้ว หากพบว่า ระบบดังกล่าวไม่สามารถรองรับความต้องการในอนาคตได้อย่างเพียงพอ ควรมีการเสนอแนะให้มีการพัฒนาระบบที่เหมาะสมกับความต้องการของเมือง และสามารถรองรับความต้องการในอนาคต เพื่อยกระดับให้เป็นเมืองน่าอยู่และให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป



### 3. ศักยภาพ ปัญหา ข้อจำกัด และแนวโน้มการขยายตัวของชุมชน

ศักยภาพ ปัญหา ข้อจำกัดของพื้นที่เป็นส่วนสำคัญในการกำหนดแนวทางการใช้ประโยชน์ที่ดินและการวางแผนด้านคมนาคมและขนส่งให้มีความเหมาะสมกับการพัฒนาพื้นที่อย่างเป็นองค์รวม โดยสามารถสรุปศักยภาพ ปัญหา และข้อจำกัดของพื้นที่ได้ดังนี้

#### 3.1 ศักยภาพของพื้นที่ผังเมืองรวมนนทบุรี

จากการทบทวนการศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ ทั้งในระดับจังหวัดและระดับพื้นที่ผังเมืองรวม สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ได้ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-6

##### 3.1.1 ศักยภาพด้านที่ตั้ง

พื้นที่ผังเมืองรวมนนทบุรี เป็นพื้นที่ในภาคปริมณฑล มีที่ตั้งและอาณาเขตด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร ทำให้เกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็วของย่านที่อยู่อาศัยต่อเนื่องมาจากกรุงเทพมหานคร นอกจากนี้พื้นที่ผังเมืองรวมนนบดียังมีพื้นที่ติดต่อกับพื้นที่หลายจังหวัด อาทิ ด้านทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอลาดบัวหลวงจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอลาดหลุมแก้ว และอำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอพุทธมณฑล และอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ทำให้เกิดการเชื่อมโยงโครงสร้างพื้นฐานที่ต่อเนื่องกันกับพื้นที่ต่าง ๆ ได้สะดวก จึงส่งผลให้เกิดการพัฒนาพื้นที่พาณิชยกรรมพื้นที่พักอาศัยและศูนย์กระจายสินค้าของพื้นที่

##### 3.1.2 ศักยภาพด้านเกษตรกรรมชั้นดี

พื้นที่ของจังหวัดนนทบุรีมีสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่ม และแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเกษตรกรรมทำให้ประชากรของจังหวัดนนทบุรีมีพื้นฐานอาชีพด้านการเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก โดยพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ในจังหวัดนนทบุรีอยู่ทางฝั่งตะวันตกของจังหวัดนนทบุรีได้แก่ อำเภอไทรน้อย อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางใหญ่

##### 3.1.3 ศักยภาพด้านโครงข่ายคมนาคมและขนส่ง

พื้นที่ผังเมืองรวมนนทบุรี มีโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงกับพื้นที่อื่น ๆ ได้อย่างสะดวก ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 9 ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนงามวงศ์วาน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 และ 345 จะมีโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่ – กาญจนบุรี เป็นการเชื่อมโยงทั้งในระดับจังหวัดและระดับภาค ทำให้สามารถเดินทางสู่พื้นที่ข้างเคียงได้อย่างสะดวก โดยเฉพาะการขนส่งสินค้าและการกระจายสินค้าไปสู่พื้นที่อื่น ๆ อีกทั้งยังมีขนส่งมวลชนระบบราง ได้แก่ รถไฟฟ้าสายสีม่วง (บางใหญ่ – บางซื่อ) โครงการรถไฟฟ้าสายสีชมพู (แคราย – มีนบุรี) ทำให้มีการสัญจรเข้ามาในพื้นที่ผังเมืองรวมได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น



มีท่าเทียบเรือโดยสาร เรือด่วนเลียบบฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา เชื่อมโยงกับพื้นที่ต่าง ๆ ในจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพฯ ได้อย่างสะดวก โดยมีท่าเทียบเรือด่วนๆ จำนวน 11 ท่า และมีเส้นทางเรือข้ามฟาก ระหว่างฝั่งตะวันตกและตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา จำนวน 4 เส้นทาง ซึ่งช่วยแบ่งเบา การจราจรทางบกได้เป็นอย่างดี

#### 3.1.4 ศักยภาพด้านชลประทาน

มีแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักไหลผ่าน และมีโครงข่าย คลองสายสำคัญผ่านหลายสาย เช่น คลองพระพิมล คลองอ้อมนนท์ คลองมหาสวัสดิ์ คลองบางกอกน้อย คลองพระอุดม คลองบางใหญ่ คลองบางบัวทอง คลองราษฎร์นิยม คลองขวาง และคลองตาค้าย เป็นต้น ซึ่งอยู่ทางฝั่งตะวันตกของจังหวัดนนทบุรี ได้แก่ อำเภอโทรน้อย อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และอำเภอบางกรวย ซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการ อยู่อาศัยและการเกษตรกรรม รวมทั้งยังเป็นทางระบายน้ำหลักของเมือง ได้แก่ บริเวณด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตกของจังหวัดนนทบุรี

#### 3.1.5 ศักยภาพด้านดิน

จังหวัดนนทบุรีมีดินดีเหมาะกับการเพาะปลูกผลไม้ (ทุเรียนนนท์) ได้แก่ ชุดดินธนบุรี เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์มีความสามารถในการอุ้มน้ำสูง เป็นดินที่เหมาะสม ที่สุดสำหรับสวนผลไม้และปลูกผัก ซึ่งการยกทรงจะช่วยปรับปรุงให้การระบายน้ำของดิน ดีขึ้น ดินชุดนี้จะพบในที่ราบใกล้ฝั่งแม่น้ำลำคลอง โดยเฉพาะบริเวณคลองอ้อมนนท์

#### 3.1.6 ศักยภาพด้านอุตสาหกรรมและคลังสินค้า

จากการที่ฝั่งเมืองรวมนนทบุรี มีเขตติดต่อกับพื้นที่หลายจังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ ปทุมธานี สุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยาและนครปฐม และมีโครงข่ายคมนาคม เชื่อมโยงกับพื้นที่อื่น ๆ ได้สะดวกและเข้าถึงง่าย ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 และ 346 จึงทำให้เกิดการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมและคลังสินค้าในพื้นที่ค่อนข้างมากในบริเวณอำเภอบางบัวทองและอำเภอโทรน้อย

#### 3.1.7 ศักยภาพด้านการเป็นศูนย์กลางราชการ

จังหวัดนนทบุรีเป็นศูนย์กลางราชการและส่วนราชการที่สำคัญ ทั้งระดับประเทศ และระดับจังหวัด ตามนโยบายการกระจายศูนย์ราชการจากกรุงเทพมหานครมายัง ปริมณฑล ซึ่งจะอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอปากเกร็ด ที่เชื่อมต่อกับกรุงเทพฯ ได้แก่ ศูนย์ ราชการจังหวัดนนทบุรี กระทรวงกลาโหม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงพาณิชย์ สำนักงาน คณะกรรมการปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ปปช.) สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

#### 3.1.8 ศักยภาพด้านพาณิชย์กรรม

จังหวัดนนทบุรีเป็นศูนย์กลางพาณิชย์กรรมการค้าที่สำคัญทั้งใน ระดับภูมิภาคและระดับจังหวัดนนทบุรี เนื่องจากเป็นเมืองที่รองรับการเจริญเติบโตมาจาก กรุงเทพมหานคร และมีระบบคมนาคมที่สะดวก จึงทำให้พื้นที่ฝั่งเมืองรวมนนทบุรีมีแหล่งศูนย์การค้า พาณิชยกรรม เพื่อรองรับการเจริญเติบโตดังกล่าว ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลเวสต์เกต เซ็นทรัล รัตนาธิเบศร์ เซ็นทรัลแจ้งวัฒนะ เดอะมอลล์งามวงศ์วาน และศูนย์แสดงสินค้าอิมแพค เมืองทองธานี

### 3.1.9 ศักยภาพด้านการท่องเที่ยว

เนื่องจากพื้นที่ฝั่งเมืองรวมนนทบุรี มีทำเลที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานครแต่มีสภาพธรรมชาติและวิถีชีวิตที่หลากหลาย โดยเฉพาะรูปแบบการตั้งถิ่นฐานริมแม่น้ำเจ้าพระยา และริมคลองสายสำคัญต่าง ๆ ปรากฏให้เห็นในลักษณะของวัดเก่าแก่ ตลาดน้ำ และวิถีชีวิตริมน้ำ ดังนั้นในพื้นที่ฝั่งเมืองรวมนนทบุรี จึงมีสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวิถีชีวิต ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตแบบไทยดั้งเดิม และไทยผสมผสาน ได้แก่ เกาะเกร็ด(อำเภอปากเกร็ด) พุทธสถานเชิงท่า- หน้าโบสถ์ (อำเภอปากเกร็ด) วัดเฉลิมพระเกียรติวรวิหาร (อำเภอเมืองนนทบุรี) วัดปรังค์หลวง (อำเภอบางใหญ่) ตลาดน้ำไทรน้อย (อำเภอไทรน้อย) ตลาดน้ำวัดตะเคียน (อำเภอบางกรวย) ตลาดน้ำวัดแสงสิริธรรม (อำเภอนนทบุรี)

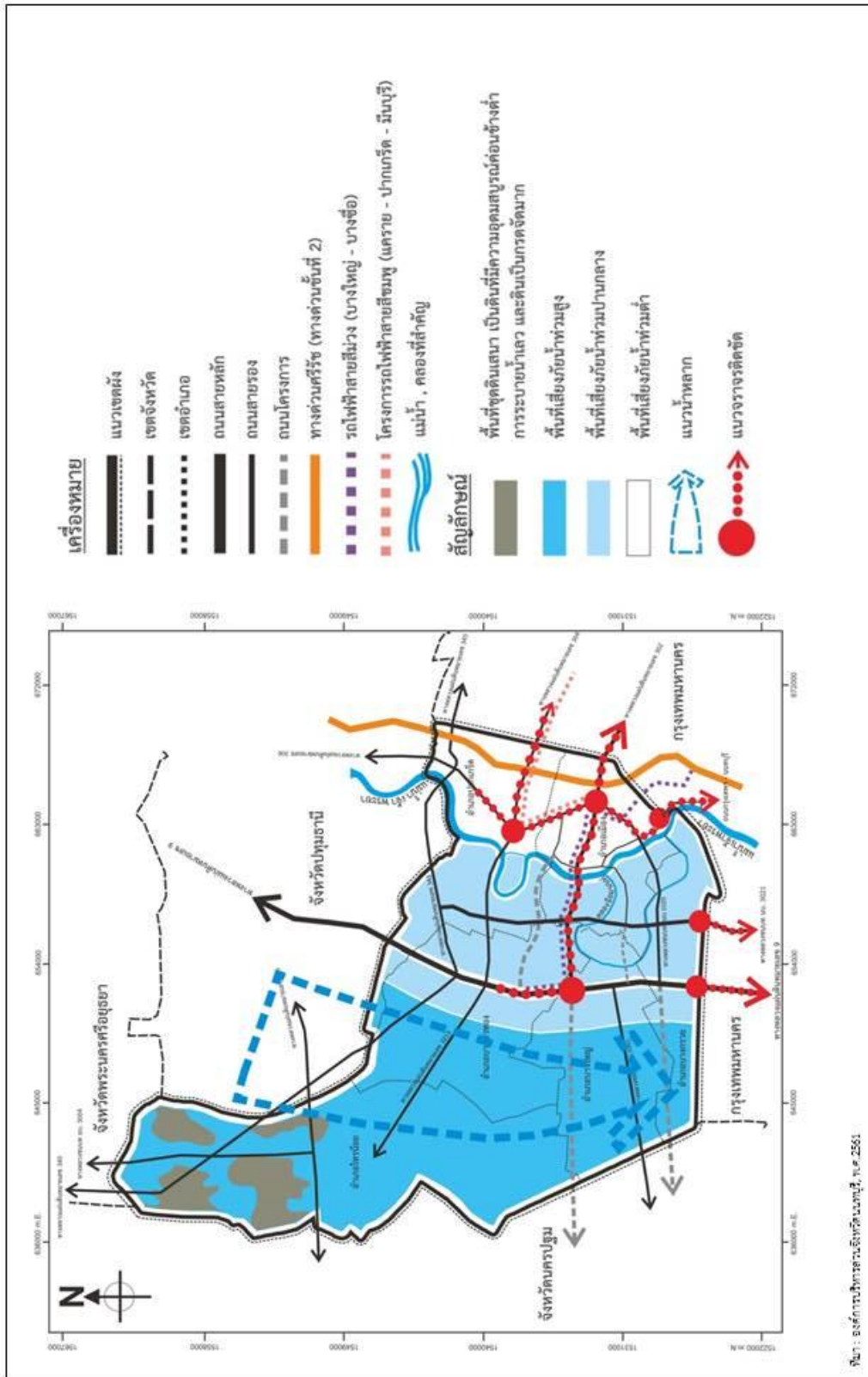
## 3.2 สภาพปัญหาของพื้นที่

จากการทบทวนข้อมูลด้านต่าง ๆ ในพื้นที่ฝั่งเมืองรวมนนทบุรี สามารถสรุปสภาพปัญหาของพื้นที่ได้ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-7

### 3.2.1. ปัญหาด้านระบบคมนาคมและขนส่ง

3.2.1.1. ปัญหาการจราจรติดขัดตามแยกสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณแยกแคราย ซึ่งเป็นศูนย์รวมของปริมาณจราจรจากสามเส้นทางหลัก เพื่อมุ่งไปใช้ทางด่วนเข้าสู่ศูนย์กลางเมือง ได้แก่ ถนนรัตนาธิเบศร์ ดิวานนท์ต่อเนื่องจากถนนนครอินทร์ และ ถนนติวานนท์ ฝั่งโรงพยาบาลโรคทรวงอก เนื่องจากปริมาณจราจรส่วนใหญ่มุ่งไปใช้ทางด่วน ประกอบกับบริเวณใต้ทางด่วน มีรถออกจากถนนเลียบริมใต้ทางด่วนและซอยวัดบัวขวัญทำให้เส้นการสัญจรตัดกับรถที่จะขึ้นทางด่วน รวมทั้งรถที่ลงจากทางด่วนจะออกสู่ถนนงามวงศ์วาน เพื่อใช้สะพานข้ามถนนประชาชื่น บริเวณสี่แยกพงษ์เพชรมุ่งสู่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เส้นการสัญจรจะตัดกับรถตู้สาธารณะที่จะเข้าสู่บริเวณหน้าพันธุ์ทิพย์งามวงศ์วาน จึงทำให้เกิดการจราจรติดขัดตลอดแนวถนนงามวงศ์วาน ยาวต่อเนื่องถึงสะพานพระนั่งเกล้าในช่วงเปิดเทอมทุกระดับชั้นเรียนและยิ่งทวีความรุนแรงในฤดูฝนด้วย

แผนภาพที่ 3-7 แสดงสภาพปัญหาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี



3.2.1.2 ปัญหาการตั้งถิ่นฐานเกาะตามแนวถนนสายหลักของเมือง จากการศึกษาวิเคราะห์พบว่า บริเวณริมถนนสายหลักของเมือง มีการเกาะตัวของชุมชน พาณิชยกรรม และที่พักอาศัยทำให้เกิดความแออัดยากต่อการสัญจร และเนื่องจากมีชุมชนเกาะตัวอย่างหนาแน่น จึงยากต่อการขยายเขตทางของถนนดังกล่าวให้สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

3.2.1.3 ปัญหาการขยายตัวของชุมชนไปตามแนวถนน (Urban Sprawl) ซึ่งเกิดขึ้นเป็นปกติ เนื่องจากความต้องการความสะดวกในการเข้าถึงโดยตรง (Direct Access) ประกอบกับ การขาดการส่งเสริมให้มีเส้นทางหลัก และระบบขนส่งสาธารณะที่สะดวก และกระจายเข้าถึงพื้นที่ชั้นในให้มากขึ้น

3.2.1.4 ระบบถนนแบบก้างปลา (Fish Bone Road Pattern) ที่มีจุดเชื่อมต่อสายย่อยจำนวนมาก เช่น กรณีถนนรัตนานิเบศร์ที่มีตรอกซอยจำนวนมากต่อเชื่อมตรงเป็นระยะ ๆ ทำให้การเดินทางตรงไม่คล่องตัว ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ทั้งนี้เนื่องมาจากการขาดการวางระบบคมนาคมในรูปแบบกิ่งก้าน (Branch Road Pattern) และการขาดระบบถนนที่ใช้สำหรับวิ่งภายในพื้นที่ที่สามารถวนเป็นวงรอบ (Loop) ได้โดยสะดวก

3.2.1.5 ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่สอดคล้องกับระบบคมนาคมขนส่ง เช่น กรณีของระบบขนส่งมวลชน และรถไฟฟ้า ที่อยู่ในถนนกรุงเทพ - นนทบุรี ต่อเนื่องถนนติวานนท์ และถนนรัตนานิเบศร์มีคอนโดมิเนียมขึ้นประปราย ริมรอบสถานีรถไฟฟ้า แต่พื้นที่ด้านหลังกลับเป็นที่ดินตาบอดที่ขาดการส่งเสริมให้ได้รับอานิสงค์ของระบบขนส่งสาธารณะขนาดใหญ่ ทำให้ไม่เกิดความคุ้มค่าเท่าที่ควร หรือกรณีพื้นที่เกษตรกรรม เมื่อมีถนนโครงการใหม่ตัดผ่าน เกิดการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว ขาดการควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน หรือจำกัดปริมาณพื้นที่เมือง ทำให้เกิดการจราจรติดขัดตามมา

3.2.1.6 ปัญหาเส้นทางคมนาคมกีดขวางแนวน้ำหลาก จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ด้านตะวันตกเฉียงเหนือของกรุงเทพมหานคร และมีการขยายตัวต่อเนื่อง ไปทางทิศตะวันตก ทำให้แนวเส้นทางส่วนใหญ่มีทิศทางในแนวตะวันออก - ตะวันตก ซึ่งขวางแนวน้ำหลากจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้โดยเฉพาะพื้นที่ฝั่งตะวันตกของถนนกาญจนาภิเษก ทำให้เสี่ยงต่ออุทกภัย

3.2.1.7 ปัญหาถนนวงแหวนกาญจนาภิเษกฝั่งตะวันตกที่รองรับการจราจรจำนวนมาก จนเกินศักยภาพในการรองรับ (Carrying Capacity) กล่าวคือ ถนนวงแหวนกาญจนาภิเษก มีบทบาทหน้าที่หลักในการเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างเมือง (Intercity) ซึ่งขยับขยายต้องการความเร็วสูง แต่ในสภาพความเป็นจริง กลับมีรถยนต์ส่วนบุคคลที่สัญจรร่วมในถนนวงแหวนกาญจนาภิเษก เพื่อเข้าสู่ชุมชนต่าง ๆ ดังนั้น จึงควรจัดให้มีถนนที่ช่วยแบ่งเบารถยนต์ที่จะสัญจรภายในพื้นที่ (Intracity) เพื่อช่วยลดปริมาณจราจรลง ทำให้เกิดความคล่องตัวมากขึ้น

### 3.2.2. ปัญหาการรุกล้ำพื้นที่เกษตรกรรมที่มีความอุดมสมบูรณ์

เกิดจากการขยายตัวของพื้นที่พักอาศัย รวมถึงพื้นที่พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมที่มีความอุดมสมบูรณ์ลดลงเป็นอย่างมาก จากเดิมพื้นที่ฝั่งเมืองรวมนนทบุรี ประกอบด้วยพื้นที่สวน พื้นที่นา ปัจจุบันเปลี่ยนไปเป็นบ้านจัดสรร โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมทั้งด้านน้ำเสีย กลิ่น คิวน์ ทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งดินและน้ำมีความเสื่อมโทรม จึงไม่สามารถประกอบเกษตรกรรมได้อีก

### 3.2.3. ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่เป็นระเบียบ

เป็นปัญหาที่เกิดต่อเนื่องจากการตั้งถิ่นฐานเกาะตามถนนสายหลัก (Ribbon Development) จนเกิดการพัฒนาด้านการค้าบริการที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรมกระจายไปตามเส้นทางคมนาคมที่สะดวกในการเข้าถึง ได้แก่ ริมถนนราชพฤกษ์ ถนนชัยพฤกษ์ ถนนเลี้ยวเมืองนนทบุรี ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 และ 345 การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นแบบผสม (Mixeduse) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานของทั้งภาครัฐและเอกชน โดยภาครัฐในการบริการด้านสาธารณสุข ภาครัฐในการและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เกิดความสิ้นเปลืองและไม่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สำหรับภาคเอกชนจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่มีประสิทธิภาพไม่ได้รับความสะดวก หรือขาดแคลนระบบสาธารณสุข ภาครัฐและสาธารณูปการต่าง ๆ

### 3.2.4. ปัญหาประชากรแฝง

พื้นที่ฝั่งเมืองรวมนนทบุรีเป็นพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพฯ และพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีการกระจายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่ รวมถึงแรงงานต่างถิ่นที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โดยมิได้ย้ายสำมะโนประชากรมาอยู่ในพื้นที่เป็นจำนวนมาก รวมถึงการเป็นพื้นที่อยู่อาศัยที่ขยายตัวมาจากกรุงเทพมหานคร ทำให้มีประชากรในลักษณะของประชากรแฝงที่เข้ามาอยู่อาศัยโดยมิได้แจ้งย้ายเข้า ลักษณะดังกล่าวส่งผลกระทบต่อ การวางแผนการให้บริการสาธารณสุข ภาครัฐและสาธารณูปการ รวมทั้งปัญหาด้านงบประมาณของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเกิดปัญหาการแย่งบริการสังคมกับประชากรในพื้นที่

### 3.2.5. ปัญหาเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุทกภัย

จากการที่พื้นที่ฝั่งเมืองรวมนนทบุรี โดยส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน และมีคูคลองหลายสายเชื่อมโยงกันเสมือนใยแมงมุม จากข้อมูลกรมชลประทานและกรมพัฒนาที่ดินพบว่า พื้นที่เสี่ยงภัยสูงต่อการเกิดน้ำล้นตลิ่งและน้ำท่วมขังคือ ตำบลไทรมา ตำบลบางศรีเมือง และตำบลบางไผ่ อำเภอเมืองนนทบุรี และตำบลคลองพระอุดม ตำบลเกาะเกร็ด และตำบลท่าอิฐ อำเภอปากเกร็ด ซึ่งเป็นพื้นที่ทางด้านฝั่งตะวันตกของจังหวัดนนทบุรี สำหรับพื้นที่ที่ไม่เสี่ยงภัยต่อการเกิดน้ำล้นตลิ่ง และน้ำท่วมขังส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอปากเกร็ด ในบริเวณฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา

### 3.2.6. ปัญหาขยะมูลฝอย

จากการที่จังหวัดนนทบุรี มีการขยายตัวทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วในระยะเวลาที่ผ่านมา ส่งผลกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และก่อปัญหาทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อประชากรโดยตรง ได้แก่ ปัญหาขยะมูลฝอย ซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีมีการแก้ไขปัญหาการจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ในจังหวัดนนทบุรีซึ่งไม่มีการกำจัดอย่างถูกวิธี ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีได้ใช้รูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวมคือ องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการกำจัดมูลฝอยที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ในจังหวัดนนทบุรีมีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในเขตพื้นที่รับผิดชอบ และส่งมากำจัด ณ สถานที่กำจัดมูลฝอยขององค์กร

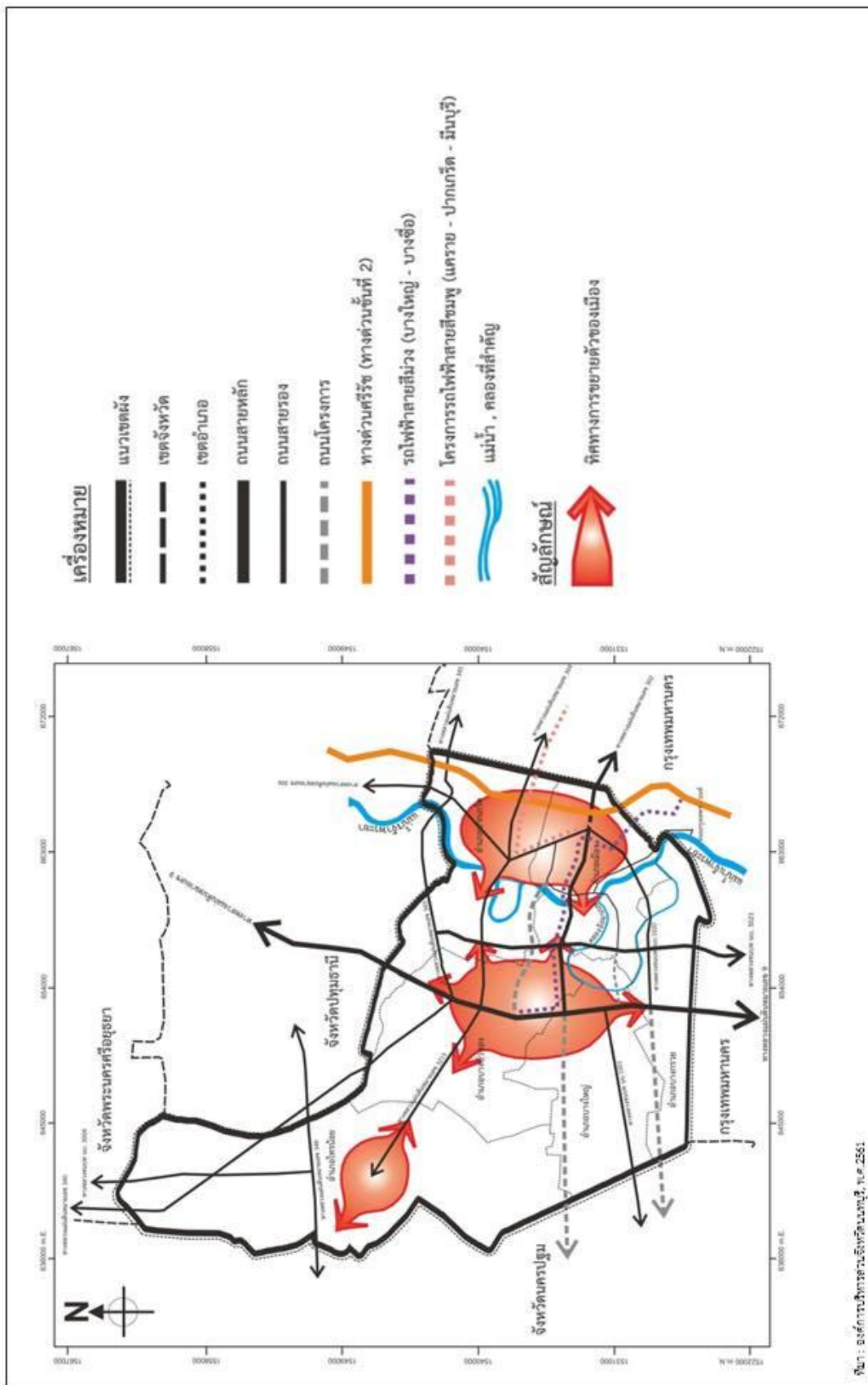
บริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขวาง อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี โดยมีการดำเนินการฝั่งกลบอย่างถูกหลักวิชาการ ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนสถานที่กำจัดมูลฝอย รวมทั้งประหยัดงบประมาณและบุคลากรในการบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ได้อีกด้วย

### 3.3 แนวโน้มและทิศทางการขยายตัวของชุมชน

แนวโน้มการขยายตัวของเมืองนนทบุรี มีทิศทางการขยายตัวตามทิศทางของถนนสายหลักของเมืองที่เชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานคร และเป็นแนวเส้นทางรถไฟฟ้า คือ ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 9 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302 (ถนนรัตนาธิเบศร์) ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนชัยพฤกษ์ และถนนราชพฤกษ์ ซึ่งการขยายตัวดังกล่าวเป็นการเพิ่มขึ้นของกลุ่มอาคารในบริเวณใกล้เคียงกับกลุ่มอาคารเดิมเป็นหลัก โดยเฉพาะเขตด้านทิศตะวันออกของจังหวัดเป็นพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด และตอนกลางของจังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่เทศบาลเมืองบางบัวทอง ซึ่งเทศบาลนครปากเกร็ดและเทศบาลนครนนทบุรี มีอาณาเขตต่อเนื่องกับกรุงเทพมหานคร จึงทำให้รองรับบทบาทด้านที่อยู่อาศัย ในขณะที่เทศบาลเมืองบางบัวทอง เป็นพื้นที่ที่มีถนนสายหลัก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 9) ผ่านพื้นที่ซึ่งเป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างนนทบุรี กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นครปฐม และพระนครศรีอยุธยา จึงมีการกระจายตัวของอาคารเกาะขนานไปกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 9 และเคลื่อนรูกไปตามพื้นที่ตอนในซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมอย่างรวดเร็วเกิดเป็นชุมชนบ้านจัดสรรขนาดใหญ่ และหนาแน่นมาก ลักษณะการขยายตัวของชุมชนเป็นการขยายตัวในแนวยาวทั้งในแนวเหนือ – ใต้ และตะวันออก – ตะวันตก ซึ่งการขยายตัวของชุมชนลักษณะนี้จะก่อให้เกิดปัญหา เช่น ปัญหาการเข้าถึงศูนย์กลาง ปัญหาความคับคั่งของการจราจรบนถนนสายหลัก รวมทั้งการขาดความพร้อมในด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในพื้นที่บริเวณที่อยู่ห่างจากแนวถนน จึงทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำในการพัฒนาพื้นที่ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-8



แผนภาพที่ 3-8 แนวโน้มและทิศทางการขยายตัวของเมือง



ที่มา : องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น, พ.ศ. 2551

## สาเหตุและสภาพความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

### 1. สาเหตุและสภาพความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่น้ำท่วมถึง (Floodplain) โดยรับน้ำที่ไหลหลากมาจากจังหวัดที่ตั้งอยู่ตอนบนหรือด้านเหนือ น้ำ ดังนั้นพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมของจังหวัดนนทบุรีจึงมีความคล้ายคลึงกันกับพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยลุ่มน้ำเจ้าพระยามีพื้นที่ราบลุ่มขนาดใหญ่ตามแนวแม่น้ำสายหลักต่อเนื่องกันกับที่ราบลุ่มของลุ่มน้ำเจ้าพระยาในพื้นที่รองรับน้ำหลากจากพื้นที่ต้นน้ำ ได้แก่ ปิง วัง ยม น่าน สะแกกรัง และป่าสัก ทำให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ราบลุ่มของแม่น้ำเจ้าพระยาขึ้นบริเวณกว้าง และเนื่องจากลุ่มน้ำเจ้าพระยาตั้งอยู่ในพื้นที่แนวร่องมรสุม เมื่อเกิดฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเวลานาน 48 ชั่วโมงขึ้นไป จะเกิดน้ำป่าไหลหลากจากพื้นที่ต้นน้ำและบริเวณตอนกลางของลุ่มน้ำ ไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา โดยผ่านทางลำน้ำสายหลัก คือ แม่น้ำเจ้าพระยา จนเกินศักยภาพของลำน้ำที่จะรองรับได้ ทำให้น้ำเอ่อล้นตลิ่งทั้งสองฝั่งแม่น้ำในบริเวณที่มีระดับต่ำเข้าไปท่วมขังในพื้นที่ สร้างความเสียหายเป็นจำนวนมาก โดยในช่วงตอนบนของแม่น้ำเจ้าพระยาจะท่วมกระจุกตัวเฉพาะบริเวณใกล้ ๆ กับริมตลิ่งไม่แผ่กระจายเป็นวงกว้างส่วนทางตอนล่างของแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มาจนถึงอำเภอบางไทร อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี น้ำจะท่วมแผ่กระจายเป็นวงกว้างในพื้นที่ลุ่มต่ำ เนื่องจากสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำทางตอนล่างเป็นพื้นที่ราบลุ่มน้ำจึงไหลเอ่อเข้าท่วมในพื้นที่ราบลุ่มและแผ่กระจายเป็นวงกว้าง โดยสถิติการเกิดน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ในรอบ 20 ปี ที่มีความรุนแรงและส่งผลกระทบต่อในวงกว้างเกิดขึ้นในปี พ.ศ.2538, 2539, 2545, 2549 และ 2554

จังหวัดนนทบุรีมีการตั้งถิ่นฐานและประกอบกิจกรรมหลักทั้งด้านพาณิชยกรรม อุตสาหกรรมและเกษตรกรรมในพื้นที่ราบที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ดังนั้นจึงมักเกิดน้ำท่วมและได้รับความเสียหายจากอุทกภัยสูง ในอดีตที่ผ่านมาพื้นที่จังหวัดนนทบุรีได้ประสบปัญหาน้ำหลากท่วมหลายครั้ง สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดน้ำท่วมมี 4 ลักษณะ ดังนี้

1.1 การเกิดฝนตกหนัก สาเหตุใหญ่ประการหนึ่งของการเกิดอุทกภัย คือ การเกิดฝนตกหนักในพื้นที่ลุ่มน้ำ โดยอาจแบ่งลักษณะการตกของฝนได้เป็น 2 แบบ คือ ฝนที่ตกเฉพาะแห่ง และฝนที่ตกเป็นบริเวณกว้างทั่วลุ่มน้ำ ฝนตกในกรณีแรกบางครั้งอาจก่อให้เกิดน้ำท่วมขังในท้องถิ่นนั้น ๆ แต่อย่างไรก็ตามน้ำท่วมขังที่เกิดจากฝนตกเฉพาะแห่งโดยทั่วไปจะมีระยะเวลาไม่นานนัก และความเสียหายที่เกิดจะมีเฉพาะในพื้นที่บางแห่งเท่านั้น ส่วนฝนตกที่ตกหนักเป็นบริเวณกว้างทั่วลุ่มน้ำอาจจะก่อให้เกิดเหตุการณ์อุทกภัยในหลายพื้นที่มีระยะเวลาท่วมขังที่ยาวนาน ส่งผลให้เกิดความเสียหายอย่างมากต่อเศรษฐกิจของพื้นที่

1.2 ขนาดของลำน้ำ ขนาดของลำน้ำเป็นตัวกำหนดอัตราการไหลของน้ำ อัตราการไหลของตัวลำน้ำคือปริมาณน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่หน้าตัดของตัวลำน้ำในหนึ่งหน่วยเวลาถ้าตัวลำน้ำมีขีดความสามารถเพียงพอที่จะรับน้ำที่ไหลบ่ามาจากพื้นที่ต้นน้ำความเสียหายจากอุทกภัยก็จะมีเพียงเล็กน้อย เพราะน้ำส่วนใหญ่จะไหลตามทางน้ำลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาแต่ในกรณีที่ทางน้ำมีความจุน้อย

(ไม่มีขีดความสามารถเพียงพอที่จะรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่ต้นน้ำ) น้ำจะไหลล้นตลิ่งและเกิดการท่วมขังหรือไหลหลากได้และในทางน้ำมีบางช่วงที่ลำน้ำมีขนาดเล็กถึงเล็กมาก (คอขวด) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดน้ำท่วม

1.3 พายุจรพัดผ่านทำให้ฝนตกหนักในบริเวณที่เกิดน้ำท่วม ซึ่งพายุจรส่วนใหญ่จะพัดผ่านในช่วงเดือนมิถุนายนและกันยายน ซึ่งเป็นเวลาที่ฝนจากลมมรสุมอยู่ในเกณฑ์ชุกมากแล้ว จึงทำให้ฝนในเดือนกันยายนมีปริมาณสูงสุด ซึ่งจะเห็นได้จากน้ำท่วมที่รุนแรงในอดีตส่วนใหญ่มักเกิดในช่วงเดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน

1.4 สาเหตุอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมได้อีก ได้แก่ การเกิดน้ำทะเลหนุน (Tidal Effect) เมื่อเวลาใดที่น้ำทะเลหนุนสูงการระบายน้ำออกสู่ปากแม่น้ำจะทำให้ยาก เนื่องจากน้ำทะเลจะดันน้ำที่ระบายลงมาไม่ให้ออกสู่ทะเลได้สะดวก การเกิดฝนตกหนักในพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไป มีการสร้างอาคารบ้านเรือนหรือสิ่งกีดขวางทางน้ำขึ้นมาเป็นจำนวนมาก ทำให้ระบายน้ำออกสู่ทะเลได้ช้าลง

## 2. สาเหตุและสภาพความเสียหายจากปัญหาน้ำแล้งบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จากการทบทวนสภาพปัญหาด้านภัยแล้งในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สามารถสรุปได้ว่า ปัญหาการขาดแคลนน้ำมีสาเหตุจากการมีพื้นที่ชลประทานและพื้นที่เกษตรมากกว่าศักยภาพของปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำและเป็นพื้นที่เศรษฐกิจของประเทศที่มีการขยายเป็นเขตชุมชนเมือง เขตอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว การคมนาคมทางน้ำและการรักษาระบบนิเวศวิทยาทางน้ำจึงมีการใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ สูงมากหรือคงที่ตลอดทั้งปี รวมทั้งมีการใช้น้ำจำนวนมากในพื้นที่ชลประทานเจ้าพระยาใหญ่โดยเฉพาะบางพื้นที่ที่มีการทำนาถึงปีละ 3 ครั้ง โดยเฉพาะพื้นที่เพาะปลูกในแถบลุ่มน้ำเจ้าพระยามีความเสี่ยงที่จะเสียหายจำนวนมากในแต่ละปี สาเหตุของการเกิดภัยแล้งจนถึงภาวะวิกฤติส่วนใหญ่ เนื่องจากปริมาณน้ำใช้การได้ใน 4 เขื่อนหลัก ได้แก่ เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนแควน้อยบำรุงแดน และเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เหลือพอใช้แค่ในส่วนของอุปโภคบริโภคและรักษาระบบนิเวศ (ผลักดันน้ำเค็ม) เท่านั้น

นอกจากนี้ความผันแปรของสภาพลม ฟ้า อากาศ ทำพื้นที่ลุ่มน้ำมีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ อีกทั้งในบางพื้นที่ยังมีสภาพทางกายภาพที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการลำเลียงน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ประโยชน์อีกด้วย การบริหารจัดการน้ำในฤดูฝนจะเน้นให้มีการเก็บกักน้ำของแหล่งน้ำให้มากที่สุดปลายฤดูฝนหากเลยเดือนกรกฎาคมไปแล้ว ฝนยังไม่ตกหรือตกไม่เพียงพอสำหรับเติมปริมาณน้ำในเขื่อนให้มากขึ้นตามที่คาดการณ์ไว้ จะส่งผลให้ต้องเผชิญกับวิกฤติภัยแล้งขั้นขีดสุดเนื่องจากหากเกิดกรณีดังกล่าว มีความเสี่ยงที่ผลกระทบนั้นจะขยายตัวในวงกว้างมากขึ้นไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและการท่องเที่ยว รวมไปถึงปริมาณน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคได้ในระยะต่อไป ปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่ค่อนข้างวิตกกังวลกับปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าปัญหาการแย่งชิงน้ำมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต นอกเหนือจากมาตรการช่วยเหลือและบรรเทาภัยแล้งต่าง ๆ ของรัฐบาลที่มีอยู่ การเตรียมแผนรับมือกับปัญหาที่มีความเสี่ยงจะเกิดขึ้นในช่วงดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่ควรมุ่งเน้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบที่มีแนวโน้มจะรุนแรงมากขึ้นในระยะต่อไป

### 3. สาเหตุและสภาพความเสียหายจากปัญหาน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรีมีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายหลักที่ไหลผ่านกลางและแบ่งพื้นที่จังหวัดออกเป็น 2 ส่วน คือ ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีคูคลองตามธรรมชาติและคลองที่ขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก คลองมีทั้งระยะทางสั้นและระยะทางยาวเชื่อมต่อกัน เป็นเส้นทางในการสัญจรไปมาและเอื้ออำนวยต่อการเกษตรในพื้นที่ต่าง ๆ แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา คลองอ้อมหรือแม่น้ำอ้อม คลองบางไผ่ คลองบางรักน้อย คลองวัดแดง คลองบางกร่าง คลองบางใหญ่ และคลองบางเขน

กรมควบคุมมลพิษ โดยกองจัดการคุณภาพน้ำ ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 1-16 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินทั่วประเทศ ความถี่ทุก 3 เดือน ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในปี พ.ศ.2560 ของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ไหลผ่านจังหวัดนนทบุรี รายละเอียดสรุปได้ดังนี้

3.1.1 แม่น้ำเจ้าพระยาช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดนนทบุรีจัดเป็นแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง - ตอนล่าง โดยมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณสะพานพระรามหก ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี (CH12) และบริเวณสะพานนนทบุรี อำเภอบางเกร็ด จังหวัดนนทบุรี (CH15) ซึ่งตามมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินกำหนดให้บริเวณสะพานพระรามหก ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี (แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง) เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 4 และบริเวณสะพานนนทบุรี อำเภอบางเกร็ด จังหวัดนนทบุรี (แม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง) เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แต่จากผลการศึกษาคุณภาพน้ำในปี พ.ศ.2560 พบว่ามีคุณภาพน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน โดยแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 และแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4

3.1.2 ผลการจัดคุณภาพน้ำโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index : WQI) ของแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านจังหวัดนนทบุรี ที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 ดำเนินการศึกษาคุณภาพน้ำในปี พ.ศ.2560 พบว่าแม่น้ำเจ้าพระยาตอนกลาง มีดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้อย่างคงที่ตลอดทั้งปี ส่วนแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่างที่มีดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมอย่างคงที่ตลอดทั้งปี

3.1.3 ผลตรวจวิเคราะห์โลหะหนัก จำนวน 9 พารามิเตอร์ พบว่าปริมาณโลหะหนักอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

3.1.4 ผลตรวจวิเคราะห์สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ผลตรวจวิเคราะห์สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด พบว่าทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ตามโครงการลดของเสียในแหล่งน้ำวิกฤติและจัดการคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำหลักจำนวน 22 สถานี แบ่งออกเป็นคลองเชื่อมต่อน้ำเจ้าพระยาพื้นที่ฝั่งตะวันออก คือ คลองบางตลาดและคลองส่วย จำนวน 6 สถานี คลองเชื่อมต่อน้ำเจ้าพระยาพื้นที่ฝั่งตะวันตก จำนวน 16 สถานี ผลการประเมินคุณภาพน้ำในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) และดัชนีคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน (Water Quality Index: WQI) รายละเอียดผลคุณภาพน้ำคลองต่าง ๆ ในจังหวัดนนทบุรี มีรายละเอียดดังนี้

1. พื้นที่จังหวัดนนทบุรีฝั่งตะวันออก ตรวจสอบคุณภาพน้ำ จำนวน 2 คลอง คือ คลองส่วย และคลองบางตลาด ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560 ผลการประเมินดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมร้อยละ 4.17 และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ร้อยละ 95.83 รายละเอียดดังนี้

1.1 คลองบางตลาด เป็นคลองวางตัวแนวตะวันออก - ตะวันตก ความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองระหว่างเทศบาลนครนนทบุรีและเทศบาลนครปากเกร็ด ปลายคลองด้านหนึ่งเชื่อมต่อแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณกรมชลประทานปากเกร็ด อีกด้านหนึ่งเชื่อมต่อกับคลองส่วยบริเวณถนนเลียบบคลองประปา มีคลองย่อยเชื่อมต่อจำนวน 11 คลอง คือ คลองส่วย คลองขี้เหล็ก คลองลำประโดงตาโฮ คลองหัวสิงห์ คลองลำรางบัวขวัญ คลองตาเกิ้น คลองข่อยบางปลา คลองลำเสียดาย คลองดงตาล คลองตาสุข และคลองแวง ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 5 สถานีระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560 จำนวน 4 ครั้ง รวม 20 ตัวอย่าง ผลการประเมินภาพดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำคลองบางตลาดอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม-เสื่อมโทรมมาก ทั้งนี้ ไม่พบปริมาณโลหะหนักเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สาเหตุของปัญหาคุณภาพน้ำคือ ปัญหาน้ำเสียจากชุมชนและอุตสาหกรรมที่ขาดการจัดการน้ำเสียที่ดี

1.2 คลองส่วย เป็นคลองธรรมชาติอยู่ในเขตตำบลบ้านใหม่ ขนานกับถนนประชาชื่นและคลองประปา เชื่อมต่อคลองบางตลาดและคลองบางเขน ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 1 สถานี ในเดือนมกราคม เมษายน มิถุนายน และกรกฎาคม จำนวน 4 ครั้ง รวม 4 ตัวอย่าง ผลการประเมินภาพดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำคลองส่วย อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก ทั้งนี้ไม่พบปริมาณโลหะหนักเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สาเหตุของปัญหาคุณภาพน้ำคือ ปัญหาน้ำเสียจากชุมชนที่ขาดการจัดการน้ำเสียที่ดี

2. พื้นที่จังหวัดนนทบุรีฝั่งตะวันตก จำนวน 7 คลอง คือ คลองอ้อมนนท์ คลองบางกรวย และคลองบางใหญ่ ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2559 และเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560 ผลการประเมินดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 1.90 เกณฑ์เสื่อมโทรมร้อยละ 92.38 เกณฑ์เสื่อมโทรมมากร้อยละ 5.71 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 คลองบางใหญ่ เป็นคลองไหลในแนวทิศตะวันออก - ตะวันตก สายเดียวกับคลองโยง แต่เปลี่ยนชื่อเรียกตามตำบลที่ผ่าน เชื่อมต่อระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน โดยคลองบางใหญ่มีจุดเริ่มต้นคือ แยกจากคลองอ้อมนนท์ บริเวณแนวแบ่งเขตตำบลบางม่วง และตำบลเสาธงหิน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี และตอนปลายอยู่บริเวณจุดตัดระหว่างคลองโยงและคลองทวีวัฒนา บริเวณอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ระยะทางประมาณ 12.3 กิโลเมตร ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 5 สถานี ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560 จำนวน 7 ครั้ง รวม 35 ตัวอย่าง ผลการประเมินภาพดัชนีคุณภาพน้ำ

ทั่วไป (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำคลองบางใหญ่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมาก ไม่พบปริมาณโลหะหนักเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สาเหตุของปัญหาคุณภาพน้ำคือ ปัญหาน้ำเสียจากชุมชนและอุตสาหกรรมที่ขาดการจัดการน้ำเสียที่ดี

2.2 คลองอ้อมนนท์ เป็นคลองที่แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่อำเภอเมืองนนทบุรี เข้าเขตอำเภอบางใหญ่ วกลงทางใต้ และไหลออกแม่น้ำเจ้าพระยาผ่านคลองบางกรวย บริเวณอำเภอบางกรวย มีระยะทางประมาณ 17.5 กิโลเมตร ในอดีตเคยเป็นส่วนหนึ่งของแม่น้ำเจ้าพระยา แต่มีการขุดคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อการสัญจรในสมัยอยุธยา ทำให้แม่น้ำเจ้าพระยาไหลเปลี่ยนทิศไปตามทิศทางคลองขุดกลายเป็นแม่น้ำเจ้าพระยาสายใหม่ ทำให้แม่น้ำเจ้าพระยาสายเดิมเล็กลงจนกลายเป็นคลองอ้อมนนท์ในปัจจุบัน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 4 สถานี ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560 จำนวน 7 ครั้ง รวม 28 ตัวอย่าง ผลการประเมินภาพดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำคลองอ้อมนนท์ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงเสื่อมโทรมมาก ทั้งนี้ไม่พบปริมาณโลหะหนักเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สาเหตุของปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ปัญหาน้ำเสียจากชุมชนและอุตสาหกรรมที่ขาดการจัดการน้ำเสียที่ดี

2.3 คลองบางกรวย เป็นคลองสายสั้น เชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยา คลองอ้อมนนท์และคลองบางกอกน้อย เป็นเส้นแบ่งเขตอำเภอมืองนนทบุรีและอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี มีระยะทางประมาณ 3.2 กิโลเมตร ในอดีตเคยเป็นส่วนหนึ่งของแม่น้ำเจ้าพระยา แต่มีการขุดคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อการสัญจรในสมัยอยุธยา 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ขุดคลองลัดบางกรวย (ส่วนหนึ่งของคลองบางกอกน้อยในปัจจุบัน) บริเวณเหนือวัดชลอไปยังวัดสุวรรณคีรี ครั้งที่ 2 ขุดแม่น้ำเจ้าพระยาสายปัจจุบัน ตั้งแต่บริเวณวัดท้ายเมืองเชื่อมต่อกับวัดเขมาภิรตาราม ทำให้แม่น้ำเจ้าพระยาสายเดิมเล็กลงจนกลายเป็นคลองบางกรวยในปัจจุบัน ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2 สถานี ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2559 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560 จำนวน 7 ครั้ง รวม 14 ตัวอย่าง ผลการประเมินภาพดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป (WQI) พบว่าคุณภาพน้ำคลองบางกรวยอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมาก ทั้งนี้ไม่พบปริมาณโลหะหนักเกินค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สาเหตุของปัญหาคุณภาพน้ำ คือ ปัญหาน้ำเสียจากชุมชนและอุตสาหกรรมที่ขาดการจัดการน้ำเสียที่ดี

## การบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

### 1. การบริหารจัดการน้ำท่วมในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

#### 1.1 การระบายน้ำในปัจจุบัน

จังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่เกือบทั้งหมดของจังหวัดตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ดังนั้นการศึกษาศักยภาพของทรัพยากรน้ำผิวดินที่เป็นระบบระบายน้ำตามธรรมชาติที่แสดงถึงความสามารถของการระบายน้ำของพื้นที่จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำ โดยจากลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมตั้งอยู่ตอนล่างของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาต่อเนื่องมาจากอำเภอเมืองปทุมธานี อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี และอำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีความลาดชันของพื้นที่อยู่ระหว่าง 0 ถึง 5 เปอร์เซ็นต์ ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-9

#### 1.2 การบริหารจัดการอุทกภัยในปัจจุบัน

เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่น้ำท่วมถึงของลุ่มน้ำ (Floodplain) ซึ่งเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกันกับจังหวัดข้างเคียง ดังนั้นเพื่อให้การวิเคราะห์การบริหารจัดการอุทกภัยในปัจจุบันเป็นไปอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ จึงต้องพิจารณาในภาพรวมของลุ่มน้ำเจ้าพระยาแล้วจึงนำผลมาพิจารณาเฉพาะส่วนที่อยู่ในจังหวัดนนทบุรีต่อไป ทั้งนี้จากการรวมแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-10 ประกอบด้วย

1.2.1 อ่างเก็บน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำต้นน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำเขื่อนภูมิพล อ่างเก็บน้ำเขื่อนสิริกิติ์ อ่างเก็บน้ำเขื่อนกักลม อ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เป็นต้น

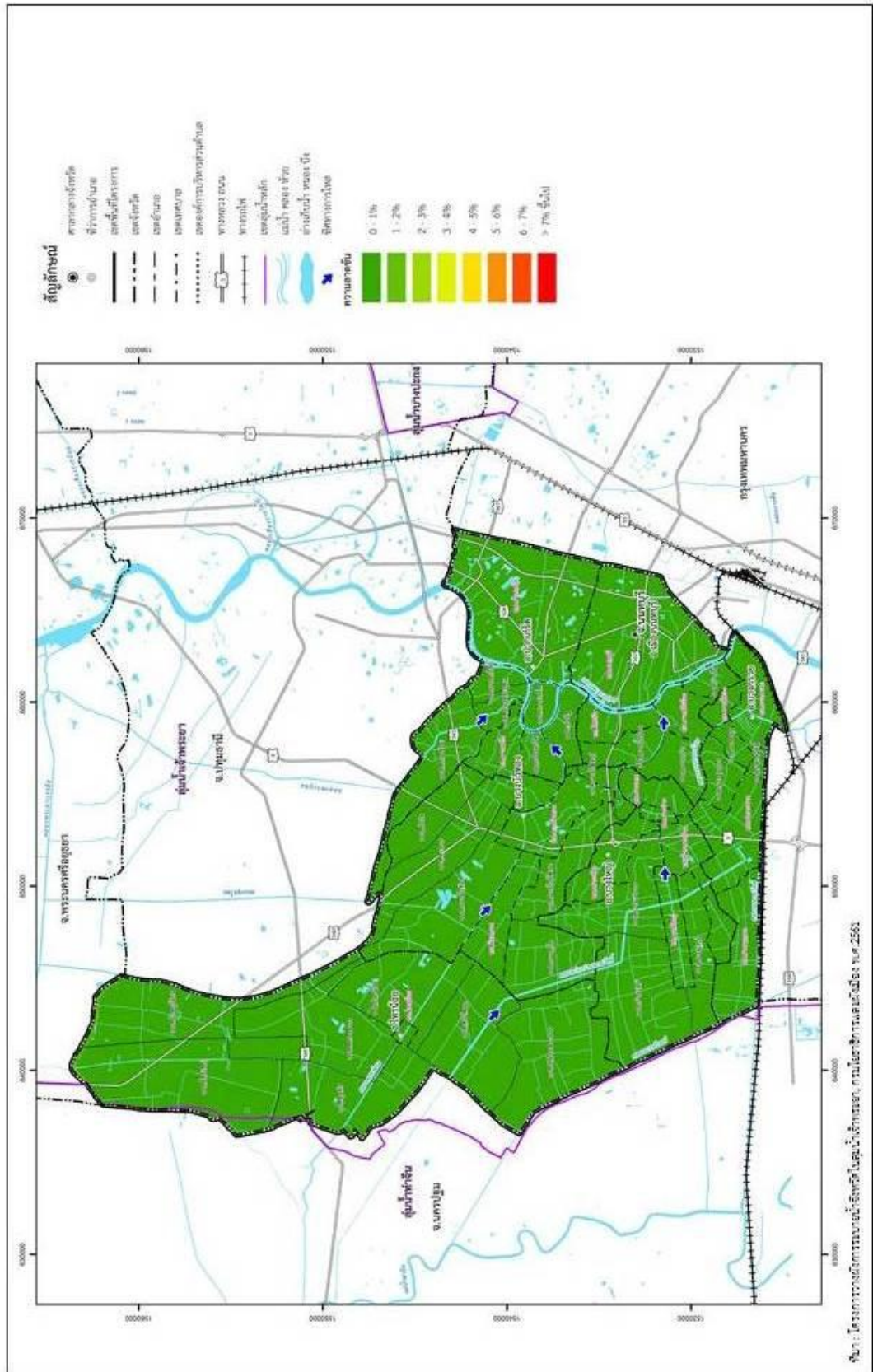
1.2.2 อาคารบังคับน้ำในทางน้ำเพื่อใช้ควบคุมปริมาณน้ำหลากในทางน้ำ เช่น ประตูระบายน้ำเขื่อนเจ้าพระยา ประตูระบายน้ำคลองลาดโพธิ์ เป็นต้น

1.2.3 ท่อลอดและสะพาน ของถนนที่ตัดผ่านลำห้วยต่าง ๆ

1.2.4 การปรับปรุงทางน้ำธรรมชาติต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณช่วงที่ผ่านอำเภอบางบาล อำเภพระนครศรีอยุธยา อำเภอบางปะอิน อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอสสามโคก จังหวัดปทุมธานี เป็นต้น

1.2.5 การก่อสร้างปรับปรุงระบบคันป้องกันน้ำท่วมในเขตพื้นที่ชุมชนระดับเทศบาลต่าง ๆ

แผนภาพที่ 3-9 ความลาดชันของพื้นที่และทิศทางการไหลของน้ำบริเวณจังหวัดนนทบุรี







- 1.2.6 การก่อสร้างปรับปรุงท่อระบายน้ำในเขตเทศบาลต่าง ๆ
- 1.2.7 การขุดลอกปรับปรุงลำห้วยธรรมชาติส่วนที่อยู่นอกพื้นที่ชุมชน  
เป็นครั้งคราว
- 1.2.8 การจัดเตรียมหน่วยเคลื่อนที่เร็วและอุปกรณ์เพื่อแก้ไขปัญหา  
น้ำท่วม เนื่องจากน้ำเหนือไหลหลากและน้ำท่วมขัง เช่น การจัดเตรียมกระสอบทราย เครื่องสูบน้ำ  
เคลื่อนที่ ถูงยังชีพ เป็นต้น

## 2. การบริหารจัดการน้ำแล้งในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

### 2.1 แหล่งน้ำธรรมชาติ

จังหวัดนนทบุรีเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บนฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งแบ่งพื้นที่  
ออกเป็น 2 ส่วน (ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-11) คือ ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่  
จึงเป็นที่ราบลุ่ม มีคูคลองธรรมชาติ และที่ขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก คลองมีทั้งระยะทางสั้นและระยะยาว  
เชื่อมต่อกัน ใช้เป็นเส้นทางในการสัญจรไปมา และเอื้ออำนวยต่อการเกษตรในพื้นที่ต่าง ๆ แหล่งน้ำ  
ที่สำคัญ มีดังนี้

2.1.1 แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่านจังหวัดนนทบุรี ตั้งแต่อำเภอปากเกร็ด  
ผ่านอำเภอเมืองนนทบุรี และเข้าสู่กรุงเทพมหานครตามลำดับ

2.1.2 คลองอ้อมหรือแม่น้ำอ้อม แยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณ หมู่ที่ 9  
ตำบลบางศรีเมือง ไหลผ่านตำบลบางศรีเมือง ตำบลไทรมา ตำบลบางรักน้อย ตำบลบางกร่าง ไหลไป  
ยังอำเภอบางใหญ่ ผ่านไปอำเภอบางกรวย และไปบรรจบแม่น้ำเจ้าพระยาอีกครั้ง

2.1.3 คลองบางไผ่ เป็นคลองซอยแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณ  
หมู่ที่ 4 ตำบลบางไผ่ ไหลไปตำบลบางสีทองของอำเภอบางกรวย

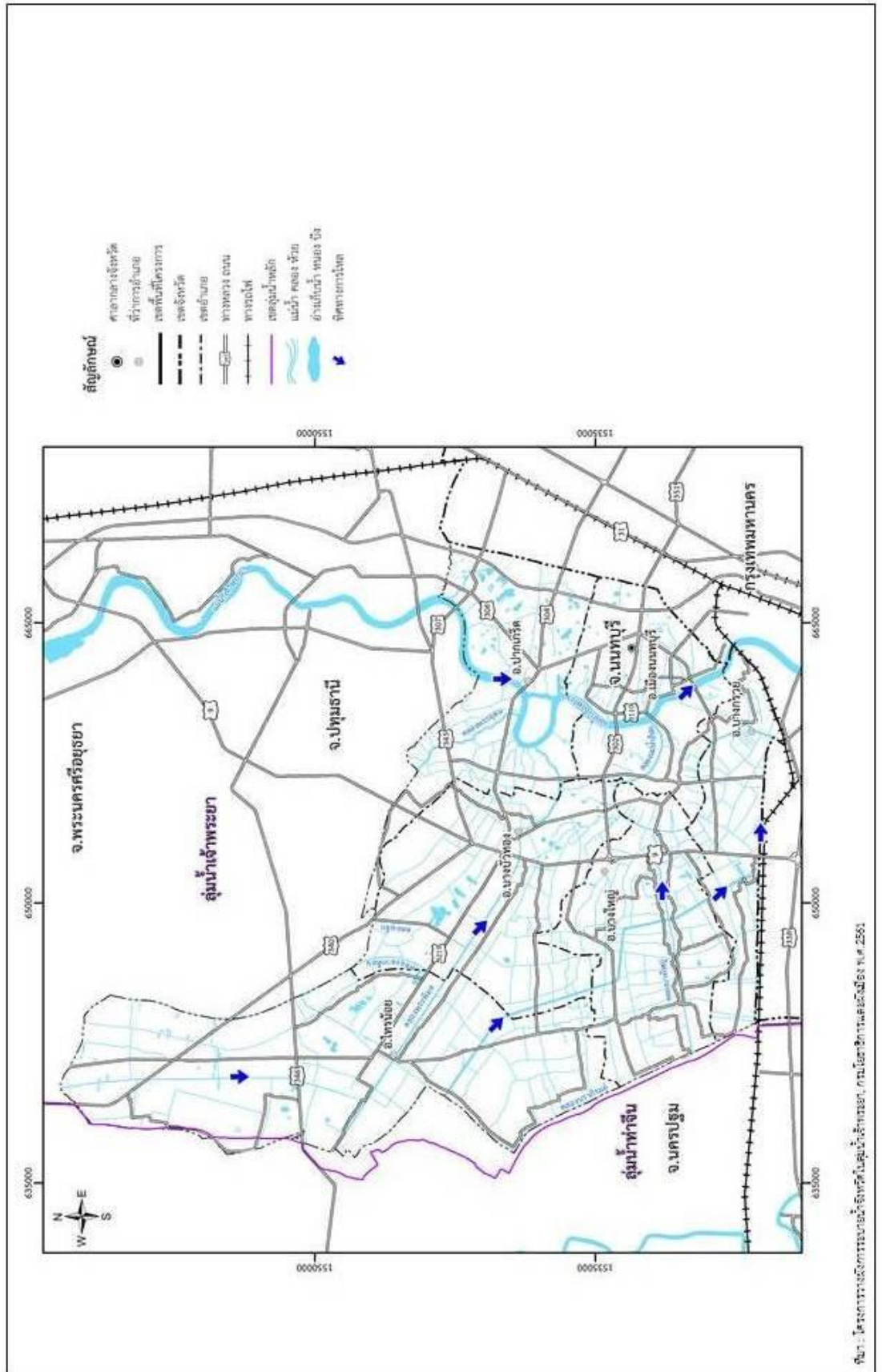
2.1.4 คลองบางรักน้อย เป็นคลองซอยแยกจากคลองอ้อมไปสิ้นสุดที่  
ตำบลบางรักน้อย และอำเภอเมืองนนทบุรี

2.1.5 คลองวัดแดง เป็นคลองซอยแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณ  
หมู่ที่ 1 ตำบลไทรมา

2.1.6 คลองบางกร่าง เป็นคลองซอยแยกจากคลองอ้อม ไหลผ่าน  
ตำบลบางศรีเมือง ไปสิ้นสุดในตำบลบางกร่าง

2.1.7 คลองบางเขนและคลองต่าง ๆ ซึ่งแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาไหลไป  
ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำซึ่งเป็นเขตเทศบาลนครนนทบุรี

แผนภาพที่ 3-11 แหล่งน้ำธรรมชาติในปัจจุบันพื้นที่จังหวัดนนทบุรี



ที่มา : โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา, กรมชลประทานและเมือง ร.ศ. 2561

## 2.2 แหล่งน้ำใต้ดิน

แหล่งน้ำใต้ดินมีการกำหนดความลึกจากผิวดินลงไปตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป ให้ถือเป็นน้ำบาดาลโดยน้ำบาดาลมีการแบ่งชั้นน้ำออกเป็น 8 ชั้น ได้แก่

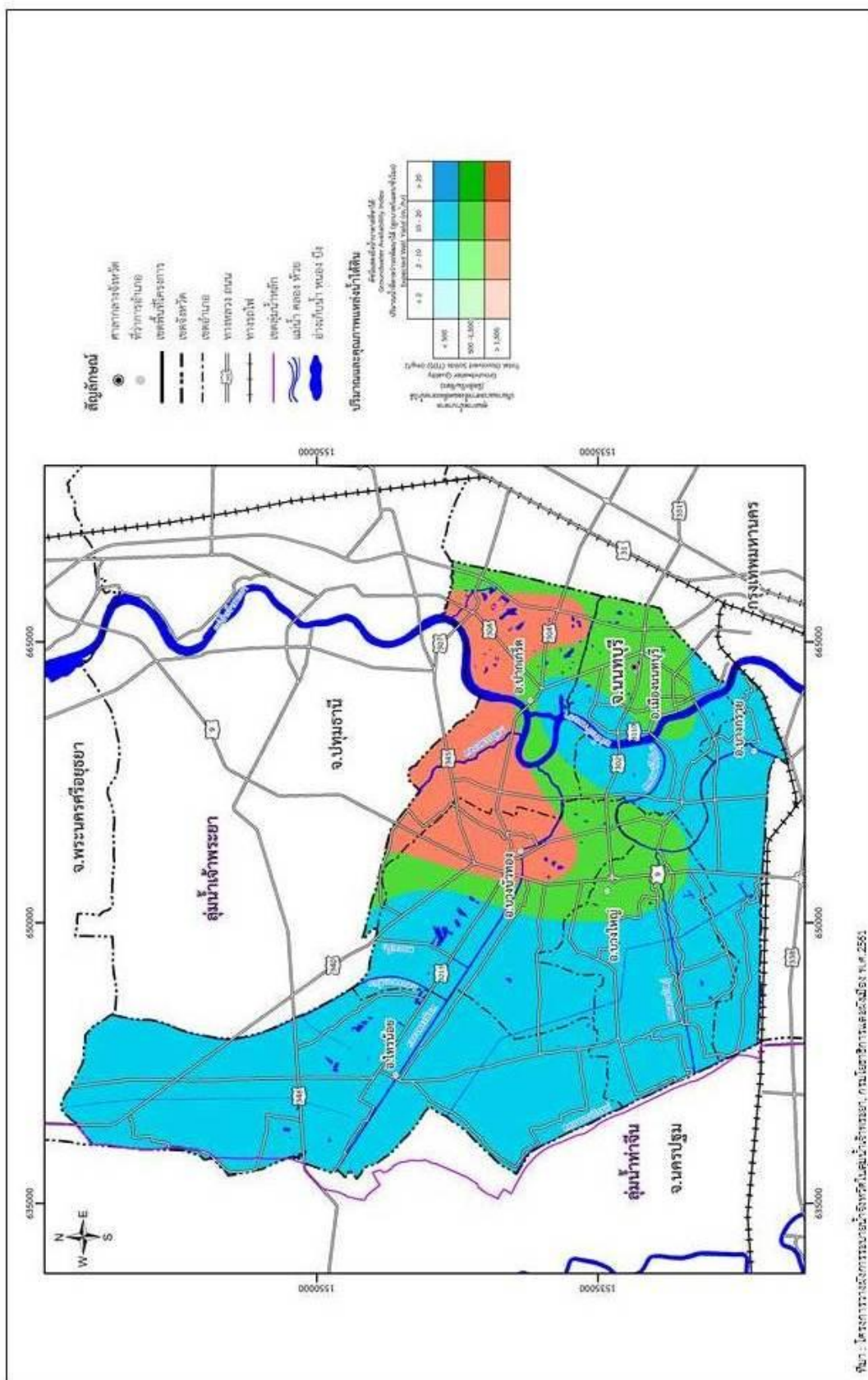
2.2.1	ชั้นน้ำกรุงเทพ	ความลึกชั้นน้ำโดยเฉลี่ย 50 เมตร
2.2.2	ชั้นน้ำพระประแดง	ความลึกชั้นน้ำโดยเฉลี่ย 100 เมตร
2.2.3	ชั้นน้ำนครหลวง	ความลึกชั้นน้ำโดยเฉลี่ย 150 เมตร
2.2.4	ชั้นน้ำนนทบุรี	ความลึกชั้นน้ำโดยเฉลี่ย 200 เมตร
2.2.5	ชั้นน้ำสามโคก	ความลึกชั้นน้ำโดยเฉลี่ย 300 เมตร
2.2.6	ชั้นน้ำพญาไท	ความลึกชั้นน้ำโดยเฉลี่ย 350 เมตร
2.2.7	ชั้นน้ำธนบุรี	ความลึกชั้นน้ำโดยเฉลี่ย 450 เมตร
2.2.8	ชั้นน้ำปากน้ำ	ความลึกชั้นน้ำโดยเฉลี่ย 550 เมตร

จังหวัดนนทบุรี มีแหล่งน้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล) ที่มีปริมาณและคุณภาพอยู่ที่ระดับความลึกตั้งแต่ 100 – 300 เมตร และเมื่อสูบน้ำจะให้ปริมาณน้ำมากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-12) ในทุกอำเภอผลการวิเคราะห์ทางเคมี พบว่า คุณภาพน้ำโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความลึกของชั้นน้ำที่นำขึ้นมาพัฒนาใช้ และศักยภาพของแหล่งน้ำใต้ดินของจังหวัดนนทบุรีที่ย่อมให้สูบน้ำได้ 82,726 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

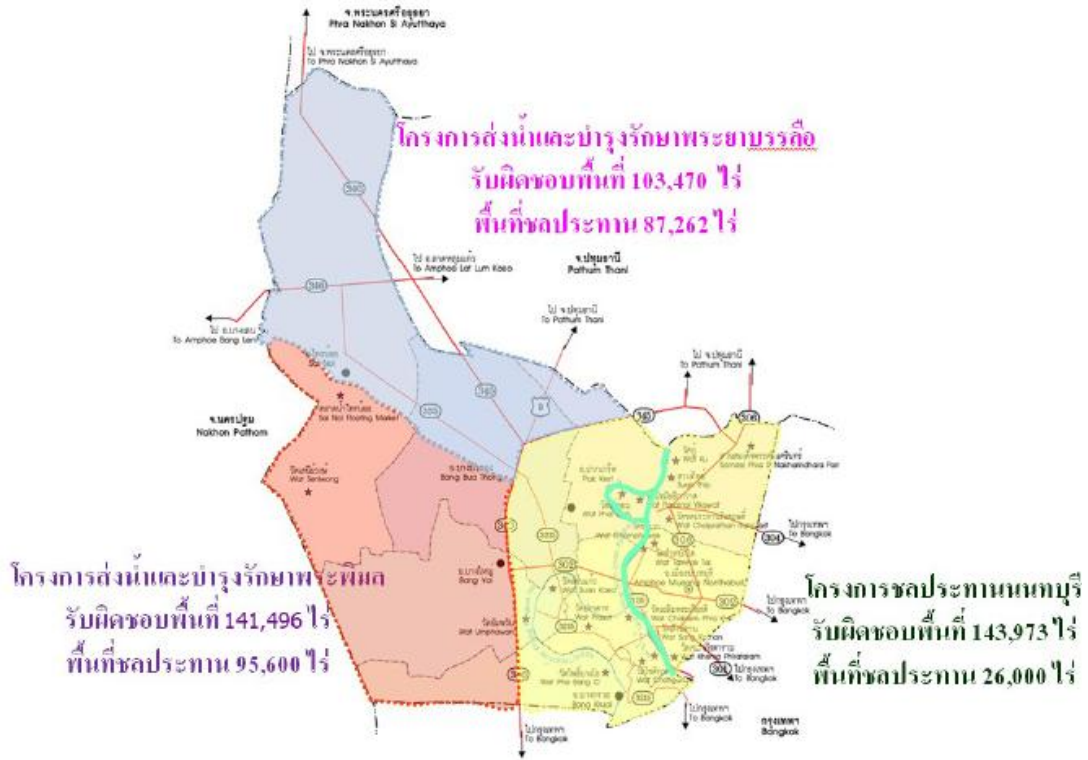
## 2.3 แหล่งน้ำชลประทาน

พื้นที่ชลประทานจังหวัดนนทบุรี มีพื้นที่ 208,862 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.7 โดยมีโครงการชลประทานที่รับผิดชอบแจกจ่ายน้ำเข้าพื้นที่เกษตรกรรมของจังหวัดนนทบุรี มี 3 โครงการ (ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-13) ประกอบด้วย

แผนภาพที่ 3-12 แหล่งน้ำใต้ดินในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี



แผนภาพที่ 3-13 พื้นที่โครงการชลประทานในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี



ที่มา : สำนักชลประทานที่ 11, พ.ศ.2561

2.3.1 โครงการชลประทานนนทบุรี รับผิดชอบพื้นที่ 143,973 ไร่ พื้นที่ชลประทาน 26,000 ไร่ ในอำเภอเมืองนนทบุรี และบางส่วนของอำเภอบางกรวย อำเภอบางบัวทอง อำเภอบางกรวย และอำเภอบางใหญ่

2.3.2 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ รับผิดชอบพื้นที่ 103,470 ไร่ พื้นที่ชลประทาน 87,262 ไร่ ในบางส่วนของอำเภอบางกรวย อำเภอบางบัวทอง และอำเภอไทรน้อย

2.3.3 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล รับผิดชอบพื้นที่ 141,496 ไร่ พื้นที่ชลประทาน 95,600 ไร่ ในบางส่วนของอำเภอบางกรวย อำเภอบางบัวทอง อำเภอบางใหญ่ และอำเภอไทรน้อย

มีแม่น้ำไหลผ่าน 1 สาย มีลำคลองในพื้นที่ 377 สายและมีคลองส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่การเกษตรที่สำคัญ คือ

2.3.4 คลองบางขุนศรี รับน้ำจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผ่านประตูระบายน้ำขุนศรีผ่านเข้าคลองแยกในพื้นที่ตำบลไทรใหญ่ และตำบลราชูร์นิยม

2.3.5 คลองลากค้อน ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลราชูร์นิยม

2.3.6 คลองพระพิมล รับน้ำจากคลองญี่ปุ่นใต้ ในจังหวัดนครปฐมมี ประตูกั้นกักน้ำอยู่ที่อำเภอบางบัวทอง ก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา จ่ายน้ำครอบคลุมพื้นที่อำเภอ บางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง นับว่าเป็นคลองชลประทานสายหลักของจังหวัดนนทบุรี

2.3.7 คลองบางใหญ่ รับน้ำบางส่วนจากคลองโยงของจังหวัดนครปฐม

2.3.8 คลองมหาสวัสดิ์ เป็นคลองชลประทานมีอยู่ตอนใต้สุดของจังหวัด นนทบุรี มีประตูน้ำฉิมพลีช่วยกั้นกักระบายน้ำใช้ในเขตพื้นที่อำเภอบางกรวยทั้งหมด

## 2.4 แหล่งน้ำอุปโภคและบริโภค

จังหวัดนนทบุรีมีการให้บริการน้ำอุปโภคและบริโภคโดยการประปา นครหลวงครอบคลุมทุกพื้นที่ ซึ่งอยู่ในเขตรับผิดชอบของสำนักงานการประปาสาขานนทบุรี สำนักงานการประปบบางบัวทอง และสำนักงานการประปามหาสวัสดิ์ มีแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตประปา จากแม่น้ำเจ้าพระยา และแม่น้ำแม่กลอง จากข้อมูลสถิติการประปา พ.ศ.2561 พบว่าในพื้นที่จังหวัด นนทบุรีมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 2,190 ล้านลูกบาศก์เมตร ผลิตได้จริง 1,939.25 ล้านลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำที่จำหน่ายแก่ผู้ใช้ 161.74 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีผู้ใช้จำนวน 416,161 ราย ดังแสดง ในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 สถิติการประปาในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

กำลังการผลิต (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำที่ ผลิตได้จริง (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำที่ ผลิตจ่าย (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำที่ จำหน่าย (ล้าน ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำที่จำหน่าย เพื่อสาธารณสุขประโยชน์ (จ่ายฟรี) (ล้าน ลบ.ม.)	อัตราน้ำ สูญเสีย ทั้งหมด (%)	ผู้ใช้น้ำ (ราย)
2,190.00	1,939.25	233	161.74	2.42	29.54	416,161

ที่มา : สำนักงานการประปาเขตนนทบุรี บางบัวทอง มหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561

## 3. การบริหารจัดการน้ำเสียในปัจจุบันบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี มีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน 2 แห่ง คือ ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ของเทศบาลนครนนทบุรี และระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนของเทศบาลนครปากเกร็ด โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนของเทศบาลนครนนทบุรี หรือโรงปรับปรุง คุณภาพน้ำประปาเนวินเวศน์ เป็นระบบเติมอากาศแบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch: OD) ก่อสร้าง แล้วเสร็จและเปิดใช้งานตั้งแต่ปี พ.ศ.2544 มูลค่าก่อสร้างทั้งสิ้น 63 ล้านบาท ออกแบบให้สามารถ รองรับน้ำเสีย 38,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด 15,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ประกอบด้วย บ่อเติมอากาศแบบคลองวนเวียน จำนวน 4 บ่อ ถึงตกตะกอน บ่อสูบตะกอน และบ่อ เติมคลอรีน บนพื้นที่ 26 ไร่ พื้นที่บริการรวบรวมน้ำเสียครอบคลุมพื้นที่ 11.2 ตารางกิโลเมตร จาก พื้นที่เทศบาล 38.9 ตารางกิโลเมตร ระบบท่อร์รวบรวมน้ำเสียเป็นแบบท่อรวม น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด แล้วระบายลงสู่คลองลำเสียดาย ไหลผ่านคลองบางตลาด และไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ทั้งนี้เทศบาล นครนนทบุรี เดินระบบบำบัดน้ำเสียโดยปริมาณน้ำเข้าระบบ 15,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อ

เปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสีย 38,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน พบว่ามีการใช้งานระบบต่ำกว่าร้อยละ 50 ใช้งานไม่เต็มศักยภาพของระบบ แสดงถึงขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้ใหญ่เกินกว่าปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเทศบาลประสบปัญหาในการบริหารจัดการระบบทั้งในเรื่องของงบประมาณการซ่อมบำรุงและดูแลระบบ อีกทั้งระบบรวบรวมน้ำเสียยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ยังมีพื้นที่ที่ยังไม่มีท่อรวบรวม 27.7 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 71.21 จึงสมควรขยายพื้นที่ให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด

3.2 ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนของเทศบาลนครปากเกร็ด เทศบาลนครปากเกร็ด ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559 (ผูกพัน 3 ปี คือ ปี พ.ศ.2559-2561) เพื่อก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครปากเกร็ด (โซน 1 ศรีสมาน) อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี แบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) รวบรวมน้ำเสียพื้นที่ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด ครอบคลุมพื้นที่ 12 ตารางกิโลเมตร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสามารถรับน้ำเสียได้ประมาณ 6,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน บนพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเทศบาล บริเวณถนนศรีสมาน ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด ขนาด 9 ไร่

จากการวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มความรุนแรงของปัญหาคุณภาพน้ำแม่ น้ำสายหลัก (วิเคราะห์จากข้อมูลคุณภาพน้ำปี พ.ศ.2553-2557) พื้นที่จังหวัดนนทบุรีจัดอยู่ในพื้นที่วิกฤตคุณภาพน้ำสอดคล้องกับข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ โดยคุณภาพน้ำจังหวัดนนทบุรีอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนด ดังนั้นจังหวัดนนทบุรีจึงจัดทำแผนดำเนินงานเพื่อ

1. เพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครนนทบุรี ให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดและบำบัดอย่างต่อเนื่อง
2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ได้แก่ เทศบาลนครปากเกร็ด เทศบาลเมืองบางกรวย เทศบาลเมืองบางศรีเมือง เทศบาลตำบลไทรมา และเทศบาลตำบลบางใหญ่ โดยพิจารณารูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Central Wastewater Treatment Plant) หรือแบบกลุ่มอาคาร (Cluster Wastewater Treatment Plant)
3. ลดปริมาณความสกปรกของเสีย ณ แหล่งกำเนิด โดยให้บ้านเรือนและอาคารทุกประเภท มีการจัดการน้ำเสียเบื้องต้นด้วยการติดตั้งถังดักไขมันและ/หรือระบบบำบัดน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิด
4. ส่งเสริมการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพที่เหมาะสมไปใช้ประโยชน์ เพื่อลดมลพิษที่จะระบายสู่แหล่งน้ำ
5. กำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำในทุกพื้นที่



## แผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียของหน่วยงานต่าง ๆ

### 1. แผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของหน่วยงานต่าง ๆ

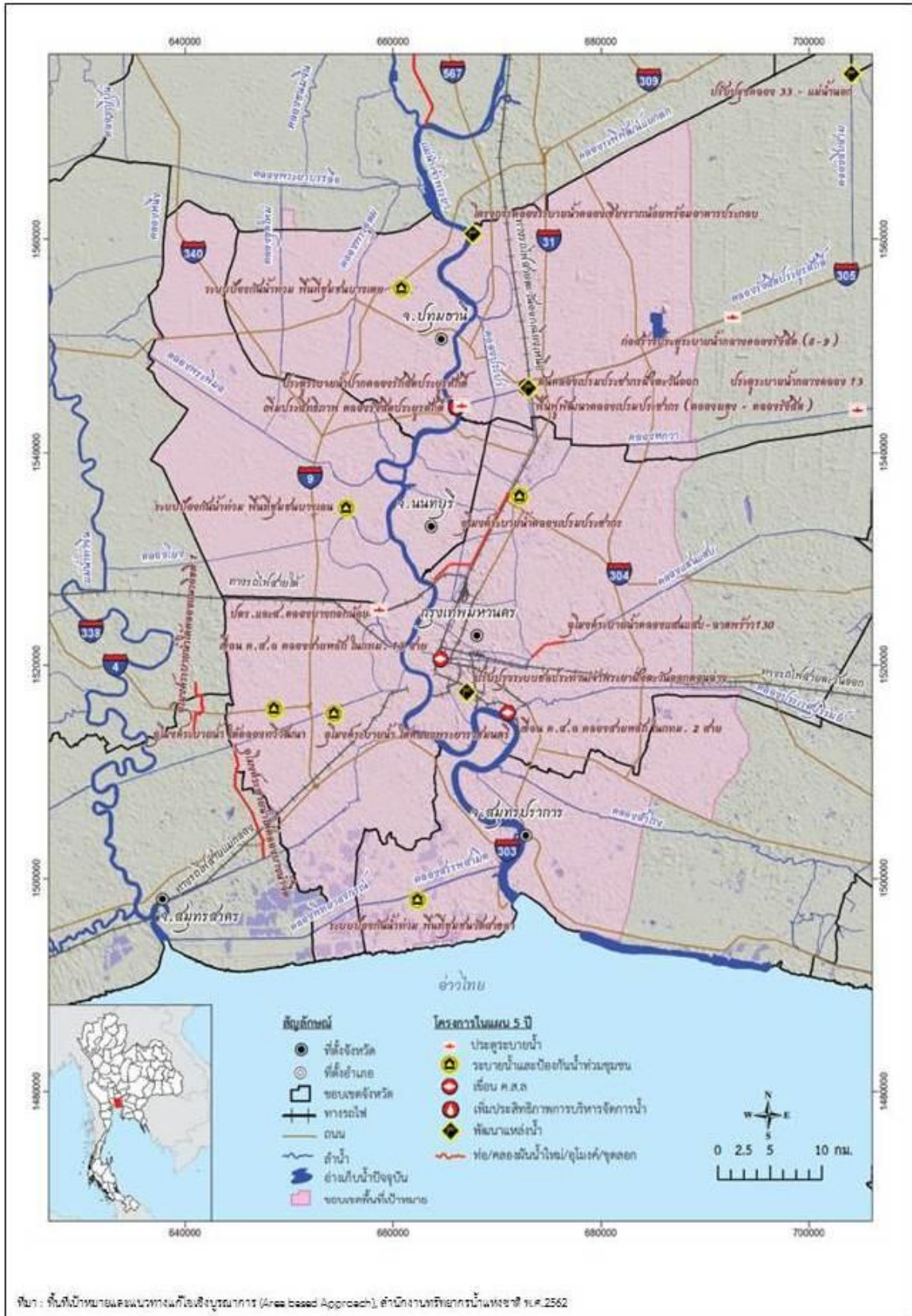
จังหวัดนนทบุรี ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มและพื้นที่น้ำท่วมถึงของลุ่มน้ำ (Floodplain) ซึ่งเป็นผืนต่อเนื่องกันกับจังหวัดข้างเคียง ดังนั้นแผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียของหน่วยงานต่าง ๆ ควรสอดคล้องกับสภาพทางธรรมชาติของพื้นที่ โดยพิจารณาในภาพรวมของลุ่มน้ำเจ้าพระยา แล้วจึงนำผลมาพิจารณาเฉพาะส่วนที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีต่อไป

หลังจากการเกิดอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาอย่างต่อเนื่องหลายครั้งในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอแผนงานการแก้ไขน้ำท่วมและอุทกภัยต่อรัฐบาล เพื่อแก้ไขน้ำท่วมและอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยาและพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ซึ่งสาระสำคัญของการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยของหน่วยงานต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

1.1 สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สทนช.) ได้เสนอแผน “พื้นที่เป้าหมายและแนวทางการแก้ไขเชิงบูรณาการ (Area-base-Approck) พ.ศ.2562” เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้งซ้ำซาก แผนการดำเนินการเร่งด่วนในระยะ 5 ปี (พ.ศ.2562-2566) และแนวทางการดำเนินงานอื่น ๆ ที่มีความเหมาะสม โดยการบูรณาการแผนการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ซึ่งจังหวัดนนทบุรีอยู่ในแผนที่เป้าหมาย C-09 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-14 มีเป้าหมายการแก้ไขปัญหาระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำและผลักดันน้ำเค็ม

1.2 กรมชลประทาน ได้เสนอแผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โดยทำการปรับปรุงขีดความสามารถการระบายน้ำของคลองในพื้นที่ชลประทาน แบ่งเป็นพื้นที่ชลประทานฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาจำนวน 31 สาย และพื้นที่ชลประทานฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาจำนวน 68 สาย (มีทั้งคลองส่งน้ำและคลองระบายน้ำ) อีกทั้งยังได้เสนอทางผันน้ำหลากฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที นอกจากนี้กรมชลประทานได้เสนอให้ก่อสร้างทางผันน้ำหลากอ้อมพื้นที่เมืองพระนครศรีอยุธยา 1 สาย ขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพื่อลดยอดน้ำหลากที่ไหลผ่านพื้นที่เมืองพระนครศรีอยุธยา และได้เสนอให้ใช้พื้นที่ลุ่มต่ำตามธรรมชาติจำนวน 12 ทุ่ง เป็นพื้นที่ชะลอน้ำหลาก (แก้มลิง) เพื่อช่วยชะลอน้ำหลากในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยมีแผนงานในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-15

แผนภาพที่ 3-14 พื้นที่เป้าหมายและแผนงานโครงการสำคัญปี พ.ศ.2562-2566 (Area-based กรุงเทพมหานครและปริมณฑล C-09)





1.3 กรมเจ้าท่า ได้เสนอแผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยของลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยการขุดลอกแม่น้ำเจ้าพระยาบางส่วนและคลองสายหลักในพื้นที่ โดยมีแผนงานในจังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-16

1.4 กรมโยธาธิการและผังเมือง ได้เสนอแผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและอุทกภัยของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง โดยมีแผนงานในจังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-17

จากการพิจารณาแผนงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นแล้ว พบว่าแผนงานของกรมชลประทานและกรมเจ้าท่า นั้น เน้นการดำเนินงานขุดลอกและปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำของทางระบายน้ำหลักของลุ่มน้ำเป็นหลัก พร้อมทั้งเพิ่มพื้นที่กักเก็บมวลน้ำหลากในรูปแบบของอ่างเก็บน้ำ ส่วนกรมเจ้าท่าได้กำหนดขุดลอกปรับปรุงทางน้ำที่เขตคลองเดิม ในขณะที่กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และการรถไฟแห่งประเทศไทย เน้นที่การปรับปรุงอาคารชลศาสตร์ที่ตัดผ่านทางน้ำ ส่วนกรมโยธาธิการและผังเมืองมุ่งเน้นที่การป้องกันพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เศรษฐกิจหลัก

เมื่อนำแผนงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและการบรรเทาอุทกภัยที่หน่วยงานต่าง ๆ ได้เสนอต่อรัฐบาลหลังเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมและอุทกภัยปี พ.ศ.2554 มาพิจารณาศักยภาพในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาและจังหวัดนนทบุรี พบว่ามีองค์ประกอบที่มีศักยภาพแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและการบรรเทาอุทกภัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-18 โดยประกอบด้วย

1. ก่อสร้าง/ปรับปรุงทางระบายน้ำหลากพื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา (คลองชัยนาท-ป่าสัก-อ่าวไทย) เพื่อให้สามารถรองรับน้ำหลากได้ประมาณ 600-1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
2. ก่อสร้าง/ปรับปรุงทางระบายน้ำหลากอ้อมพื้นที่ชุมชนเมืองพระนครศรีอยุธยา (คลองบางบาล-บางไทร) เพื่อให้สามารถรองรับน้ำหลากผ่านเมืองพระนครศรีอยุธยาได้ประมาณ 1,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที
3. ปรับปรุงขีดความสามารถการระบายน้ำของคลองในพื้นที่ชลประทาน โดยแบ่งเป็นพื้นที่ชลประทานฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาจำนวน 31 สาย พื้นที่ชลประทานฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาจำนวน 68 สาย (มีทั้งคลองส่งน้ำและคลองระบายน้ำ) เพื่อช่วยเร่งระบายน้ำหลากในพื้นที่เกษตรกรรมชลประทาน
4. ก่อสร้าง/ปรับปรุงพื้นที่ลุ่มต่ำตามธรรมชาติจำนวน 12 ทุ่ง ให้เป็นพื้นที่ชะลอน้ำหลาก (แก้มลิง) เพื่อช่วยชะลอยอดน้ำหลากในพื้นที่ลุ่มน้ำ
5. ปรับปรุงท่อลอด/สะพานให้สามารถรองรับน้ำหลากได้







6. ปรับปรุงทางน้ำธรรมชาติให้สามารถรองรับน้ำหลากได้
7. ก่อสร้างคันริมน้ำพร้อมอาคารประกอบให้สามารถป้องกันน้ำหลากได้ สำหรับพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนชนบท และสำหรับพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญและชุมชนเมือง
8. ก่อสร้างคันปิดล้อมพร้อมอาคารประกอบพื้นที่ชุมชนเป้าหมายที่มีความสำคัญให้สามารถป้องกันน้ำหลากได้

โดยเมื่อพิจารณาในภาพจังหวัดนนทบุรีหน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดทำโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในระดับพื้นที่ดังนี้

### 1. โครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของกรมโยธาธิการและผังเมือง

กรมโยธาธิการและผังเมืองได้ดำเนินการโครงการศึกษาวางแผนหลักศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เมื่อปี พ.ศ.2555 โดยได้ทำการสำรวจศึกษาและออกแบบแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เทศบาลนครปากเกร็ด และพื้นที่ชุมชนจังหวัดนนทบุรีฝั่งตะวันตก ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-19 ถึง 3-21

### 2. โครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของเทศบาลนครนนทบุรี

เทศบาลนครนนทบุรีได้ดำเนินการโครงการสำรวจจัดทำแผนแม่บท และออกแบบระบบระบายน้ำในพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี เมื่อปี พ.ศ.2555 โดยได้ทำการสำรวจศึกษาและออกแบบแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-22 ถึง 3-23

### 3. โครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครได้ดำเนินการจัดทำแผนการระบายน้ำบริเวณถนนวิภาวดีรังสิต ที่จะมีการระบายน้ำผ่านไปทางคลองเปรมประชากร คลองบางพูด คลองบางตลาด และคลองบางเขน ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-24

### 4. แผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของจังหวัดนนทบุรี

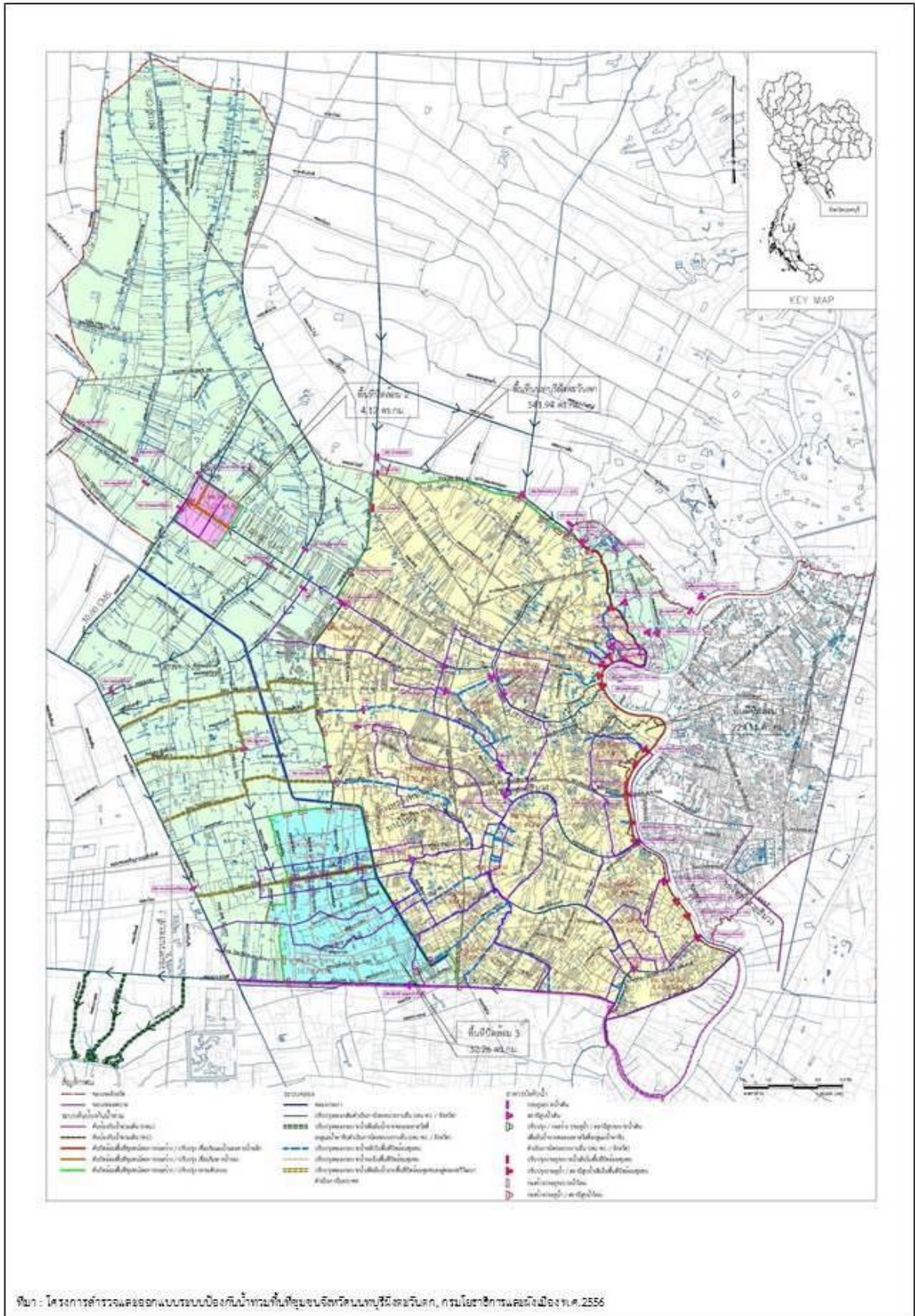
จังหวัดนนทบุรีได้จัดทำแผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมของจังหวัดนนทบุรี โดยบูรณาการการทำงานร่วมกันของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-25 ได้แก่ แขวงทางหลวงนนทบุรี แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี ที่ทำการปกครองจังหวัดนนทบุรี การทางพิเศษแห่งประเทศไทย สำนักงานการไฟฟ้าานครหลวงสาขานนนทบุรี องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน เป็นต้น จัดทำแผนงานในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังถนนบริเวณจังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 จุดเสี่ยง โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเร่งด่วนปีงบประมาณ พ.ศ.2562 (จำนวน 1 จุด) ระยะกลางปีงบประมาณ พ.ศ.2563 (จำนวน 12 จุด) และระยะยาวปีงบประมาณ พ.ศ.2564 เป็นต้นไป (จำนวน 13 จุด) ดังแสดงในตารางที่ 3-3



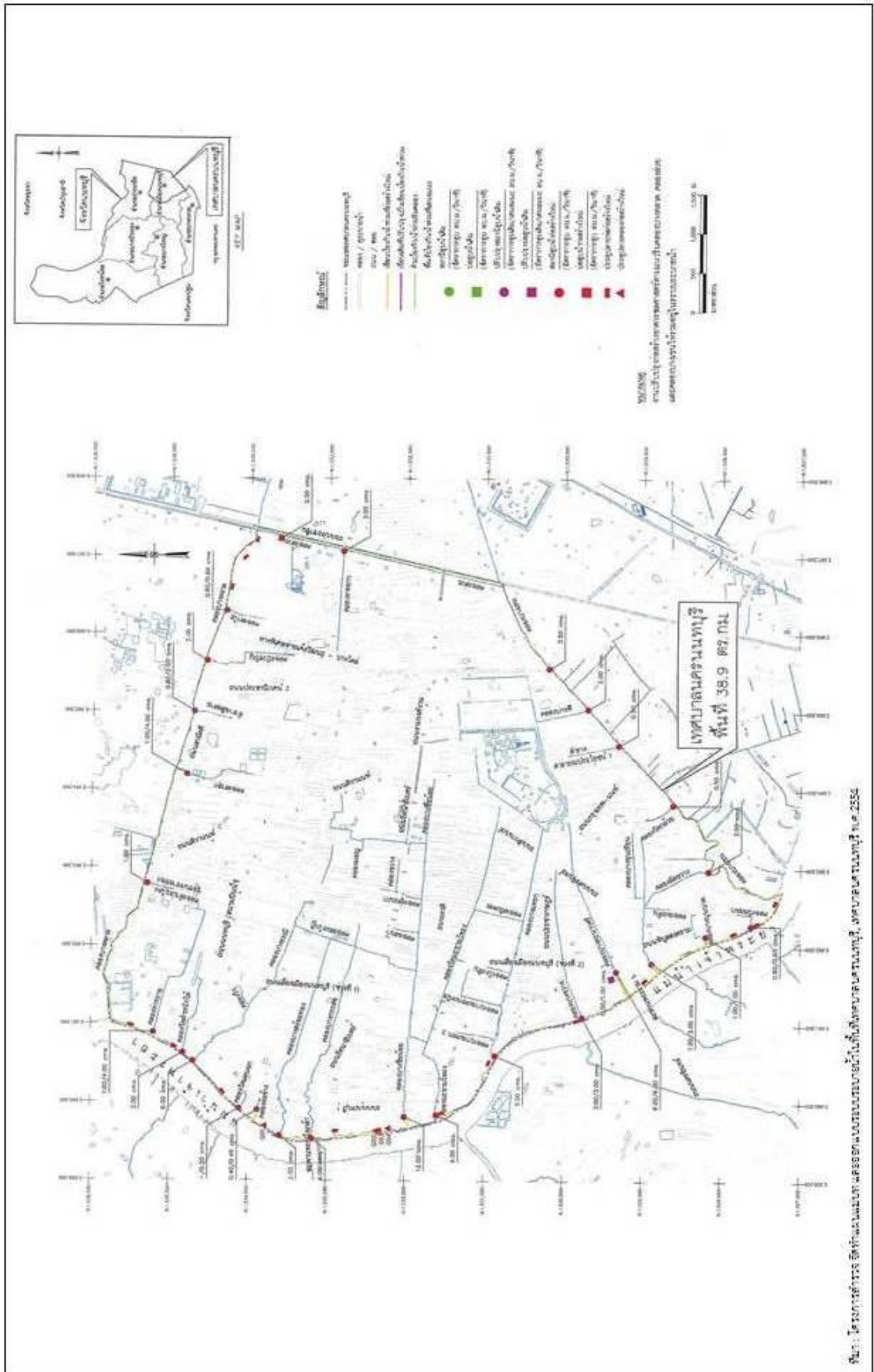




แผนภาพที่ 3-21 โครงการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำพื้นที่นททุริฝั่งตะวันตก



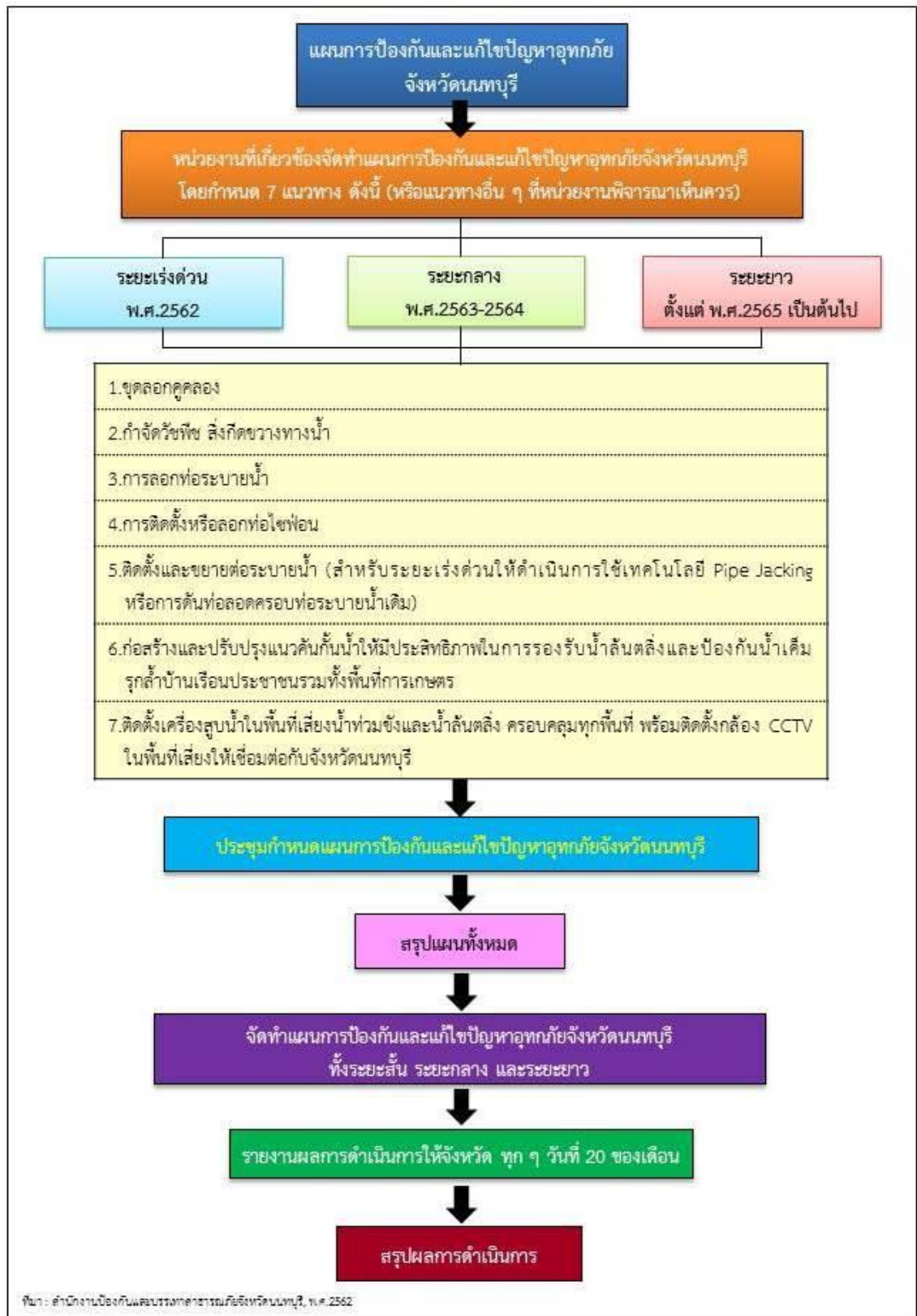
แผนภาพที่ 3-22 โครงการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เทศบาลนครนนทบุรี







แผนภาพที่ 3-25 แผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูทกภัยจังหวัดนนทบุรี



ตารางที่ 3-3 แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังถนนบริเวณจังหวัดนนทบุรี

ลำดับ	บริเวณจุดเสี่ยงน้ำท่วม (ถนน)	อำเภอ	ถนน	หน่วยงาน รับผิดชอบแก้ไข ปัญหาจุดเสี่ยง	ดำเนินการแล้วเสร็จ
<b>ดำเนินการแล้ว</b>					
1	อุโมงค์ปากเกร็ด	ปากเกร็ด	ติวานนท์	แขวงทางหลวง	มีนาคม 2563
2	หน้าสถานีตำรวจภูธรปากเกร็ด(คลองบ้านเก่า)	ปากเกร็ด	ศรีสมาน	ทน.ปากเกร็ด	มกราคม 2563
<b>มีงบประมาณ แล้วเสร็จ ปี 2563</b>					
3	บางใหญ่ซีที	บางใหญ่	กาญจนภิเษก	ทต.เสาชิงหิน	ปี 2563
4	แยกเข้าเมืองทองธานี ถึงหน้า มสธ.	ปากเกร็ด	บอนด์สตรีท	เมืองทองธานี	ปี 2563
5	บริเวณหน้าคอนโด C7	ปากเกร็ด	ป้อปูล่า	เมืองทองธานี	ปี 2563
6	ตลอดบริเวณโค้งพระยาบันลือ	บางบัวทอง	บางกรวย- ไทรน้อย	ทม.บางบัวทอง	กันยายน 2563
7	ตลอดถนนแจ้งวัฒนะแนวคลองสวย	ปากเกร็ด	แจ้งวัฒนะ	แขวงทางหลวง	ปี 2563
8	ใต้ทางด่วนแจ้งวัฒนะ หน้าไทวีสตูด ถึงหน้า ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลพลาซ่าแจ้งวัฒนะ	ปากเกร็ด	แจ้งวัฒนะ	แขวงทางหลวง	ปี 2563
9	ใต้ทางด่วนงามวงศ์วาน ถึง แยกพงษ์เพชร	เมืองนนทบุรี	งามวงศ์วาน	แขวงทางหลวง	ปี 2563
10	ทางลอดกลับรถใต้สะพานคลองถนน จุดตัดถนน กาญจนภิเษกกับถนนจันทน์ทองเอี่ยม หมู่บ้านบัวทอง	บางบัวทอง	กาญจนภิเษก	ทม.บางรักพัฒนา	ปี 2563
<b>มีงบประมาณ แล้วเสร็จ ปี 2564</b>					
11	หน้าโรงเรียนประชาอุปถัมภ์	เมืองนนทบุรี	สามัคคี	ทน.นนทบุรี	มีนาคม 2564
12	หมู่บ้านประชานิเวศน์ 2 ระยะ 3	เมืองนนทบุรี	สามัคคี	ทน.นนทบุรี	มีนาคม 2564
13	หมู่บ้านประชานิเวศน์ 3 ถึงสามแยกหน้าโรงเรียน เบญจมราชาอนุสรณ์	เมืองนนทบุรี	ประชานิเวศน์	ทน.นนทบุรี	พฤษภาคม 2564
14	หมู่บ้านประชาชื่น	ปากเกร็ด	สามัคคี	ทน.ปากเกร็ด	ธันวาคม 2564
15	ถนนหน้าทางเข้าศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวสต์เกต	บางใหญ่	รัตนาธิเบศร์- กาญจนภิเษก	แขวงทางหลวง	ปี 2564
<b>ไม่มีงบประมาณ</b>					
16	แยกแคราย ถึง สถานีโรคทรวงอก	เมืองนนทบุรี	ติวานนท์	แขวงทางหลวง	ของบประมาณ ปี64
17	บริเวณที่กลับรถใต้สะพานคลองบางแพรก (วัดบางแพรก)	บางบัวทอง	รัตนาธิเบศร์	แขวงทางหลวง	ของบประมาณ ปี64
18	บริเวณที่กลับรถใต้สะพานคลองบางแพรก (วัดมะเดื่อ)	บางบัวทอง	รัตนาธิเบศร์	แขวงทางหลวง	ของบประมาณ ปี64
19	หมู่บ้านปากเกร็ดวิลเลจ	ปากเกร็ด	ติวานนท์	แขวงทางหลวง	ของบประมาณ ปี64
20	หมู่บ้านสหกรณ์ 3	ปากเกร็ด	ติวานนท์	แขวงทางหลวง	ของบประมาณ ปี64
21	แยกสวนสมเด็จพระเจ้า โทโยต้า เอกนิมิตไทย	ปากเกร็ด	ติวานนท์	แขวงทางหลวง	ของบประมาณ ปี64
22	หมู่บ้านพฤกษา 3	บางบัวทอง	ถนนหมู่บ้าน	ทม.พิมลราช	ของบประมาณ ปี64
23	หมู่บ้านรัตนาธิเบศร์	บางบัวทอง	รัตนาธิเบศร์	แขวงทางหลวง	ของบประมาณ ปี64
24	ตลอดแยกสี่แยกศรีสมาน	ปากเกร็ด	เลียบคลองประปา	ทน.ปากเกร็ด	ของบประมาณ ปี64
25	ปากทางเมืองทองธานี ฝั่งถนนติวานนท์	ปากเกร็ด	บอนด์สตรีท	เมืองทองธานี	รออนุมัติงบประมาณ
26	ตลอดเมืองทองธานี ปากทางติวานนท์ ถนนแจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด 39	ปากเกร็ด	แจ้งวัฒนะ - ปากเกร็ด 39	เมืองทองธานี	รอทำสัญญา และชำระเงิน

ที่มา : สำนักงานการประปาเขตนนทบุรี บางบัวทอง มหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561



## 2. แผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งของหน่วยงานต่าง ๆ

จังหวัดนนทบุรี ได้จัดทำแผนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำแล้งจังหวัดนนทบุรี โดยบูรณาการทำงานร่วมกันของส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง (ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-26) ได้แก่ โครงการชลประทานนนทบุรี สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี สำนักงานประปานครหลวง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน เป็นต้น

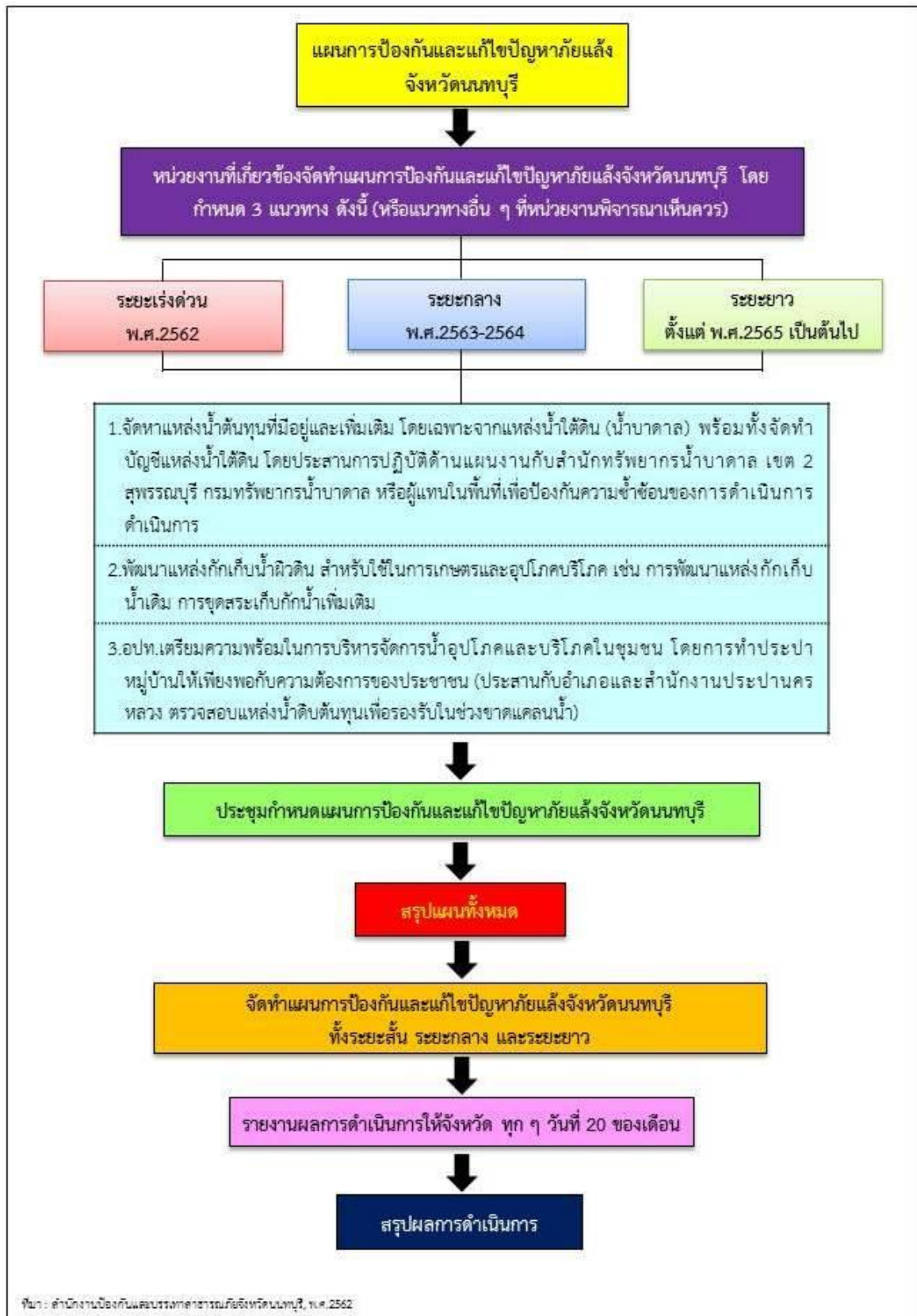
## 3. แผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของหน่วยงานต่าง ๆ

การกำหนดเขตควบคุมมลพิษเป็นอำนาจของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อปรากฏเหตุตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ คือ ถ้าปรากฏว่าท้องที่ใดมีปัญหามลพิษ ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะร้ายแรงถึงขนาดเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการประกาศให้พื้นที่ใดเป็นเขตควบคุมมลพิษจะมีการพิจารณาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจและสังคมประกอบกัน โดยจะไม่ประกาศในลักษณะที่เป็นการครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวางโดยไม่จำเป็น และต้องคำนึงถึงศักยภาพของท้องที่ที่จะประกาศเป็นเขตควบคุมมลพิษด้วยว่า สามารถดำเนินการควบคุม ลด ขจัดมลพิษได้มากน้อยเพียงใด ทั้งนี้เพื่อเป็นหลักประกันว่าเมื่อมีการประกาศเขตควบคุมมลพิษแล้วจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรม หากเห็นได้ชัดว่าท้องที่ไม่มีศักยภาพเพียงพอก็ควรใช้มาตรการอื่นเพื่อควบคุม ลดและขจัดมลพิษแทน

ปัจจุบันคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีการประกาศเขตควบคุมมลพิษแล้ว 10 ฉบับ ครอบคลุมพื้นที่ใน 13 จังหวัด ได้แก่

- 3.1 เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี
- 3.2 จังหวัดภูเก็ต
- 3.3 อำเภหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
- 3.4 อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา
- 3.5 หมู่เกาะพีพี ตำบลอ่าวนาง จังหวัดกระบี่
- 3.6 จังหวัดสมุทรปราการ
- 3.7 ปริมณฑล ได้แก่ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดนครปฐม
- 3.8 อำเภอบ้านแหลม อำเภอเมืองเพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหินและอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 3.9 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี

แผนภาพที่ 3-26 แผนการป้องกันและแก้ไขปัญหากัญแล้งจังหวัดนนทบุรี



3.10 ตำบลมาบตาพุด ตำบลห้วยโป่ง ตำบลเนินพระ และตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ตำบลมาบตา อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

จังหวัดนนทบุรีเป็นจังหวัดพื้นที่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ได้รับการประกาศให้เป็นเขตควบคุม โดยมีการประกาศในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดให้ท้องที่ในเขตจังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดนครปฐม เป็นเขตควบคุมมลพิษ สาเหตุที่ประกาศเนื่องจากประสบปัญหามลพิษน้ำเสีย อากาศและเสียง ปัญหามลพิษจากมูลฝอยและของเสียอันตราย และปัญหามลพิษอื่น ๆ

ในปี พ.ศ.2539 กรมควบคุมมลพิษได้เริ่มจัดทำแผนปฏิบัติการระยะเวลา 5 ปี เพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ เพื่อให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดใช้ในการดำเนินงานตามแผน โดยกรมควบคุมมลพิษช่วยในการกำกับ ดูแลติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและกำจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ และผลักดันการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับส่วนกลาง ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ปี พ.ศ.2555-2559 ในเขตควบคุมมลพิษจังหวัดนนทบุรี สรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3-4

### การสำรวจและตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จากการสำรวจและตรวจสอบสภาพพื้นที่บริเวณทั่วไปและจุดที่มีปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียของพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 3-27 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เกิดน้ำท่วมขังผิวจราจร เมื่อเกิดฝนตกหนักเกิน 30 นาที ทำให้น้ำไม่สามารถระบายออกได้ทัน
2. ท่อระบายน้ำมีขนาดเล็กและอุดตัน ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการระบายน้ำ
3. ขาดระบบเร่งระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ
4. มีปัญหาวัชพืชและสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำ
5. พื้นผิวถนนบางจุดมีสภาพเป็นแอ่งกระทะ เนื่องจากพื้นผิวถนนที่สร้างขึ้นใหม่มีระดับสูงกว่าผิวถนนเดิม ทำให้น้ำไม่สามารถไหลระบายออกได้
6. เกิดน้ำทะเลหนุนไหลย้อนเข้าคูคลองต่าง ๆ ทำให้น้ำขาดแคลนน้ำจืดสำหรับใช้ในพื้นที่เพาะปลูกข้าวและสวนผลไม้
7. มีน้ำเน่าเสียบริเวณพื้นที่ชุมชนและย่านพาณิชยกรรม

ตารางที่ 3-4 ผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษปี พ.ศ.2555-2559  
เขตควบคุมมลพิษจังหวัดนนทบุรี

เรื่อง	ผลการดำเนินงาน	ผู้ดำเนินงาน	ปัญหา/อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
การจัดการน้ำเสีย	<p>1. ก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเทศบาลนครนนทบุรี ระบบบำบัดน้ำเสียแบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch, OD) ขนาด 38,500 ลบ.ม./วัน ระบบรวบรวมน้ำเสียครอบคลุมพื้นที่ 12 ตร.กม.</p> <p>2. เทศบาลนครปากเกร็ด ได้ศึกษาความเหมาะสมและออกแบบระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมและบำบัดน้ำเสียรวมแล้วเสร็จ อยู่ระหว่างการขออนุญาตขออนุญาตก่อสร้าง</p>	กรมโยธาธิการและผังเมือง/เทศบาลนครนนทบุรี	<p>1. ระบบรวบรวมน้ำเสียเทศบาลนครนนทบุรี ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่เทศบาล</p> <p>2. อปท.ส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมจากชุมชน</p>	<p>1. สนับสนุนและผลักดันการก่อสร้างระบบรวบรวมน้ำเสียของเทศบาลนครนนทบุรีเพิ่มเติม</p> <p>2. สนับสนุนและผลักดันการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมชุมชนเพิ่มเติมในพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำเสียรุนแรง เช่น ปากเกร็ด บางกรวย เป็นต้น</p> <p>3. ผลักดันการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียของหมู่บ้านจัดสรรให้มีประสิทธิภาพ</p>

ที่มา : รายงานแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ปี พ.ศ.2555-2559,  
กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ.2555

แผนภาพที่ 3-27 สภาพพื้นที่บริเวณจังหวัดนนทบุรีที่ประสบปัญหาการบริหารจัดการน้ำ



## สรุป

จากการศึกษาการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในปัจจุบัน สภาพปัญหาและผลกระทบสรุปได้ดังนี้

1. จังหวัดนนทบุรีมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทั้งในระดับภาคกลาง ระดับกลุ่มจังหวัด ภาคกลาง ปริมณฑล ระดับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่เชื่อมโยงกันทั้งในด้านความเป็นเมือง เศรษฐกิจ การท่องเที่ยว การคมนาคมขนส่ง การบริหารราชการ เป็นต้น

2. แนวทางการพัฒนาจังหวัดนนทบุรีกำหนดประเด็นในการพัฒนาเพื่อไปสู่เมืองที่อยู่อาศัยของคนทุกระดับ 3 แนวทาง คือ การพัฒนาให้เป็นเมืองน่าอยู่ การพัฒนาให้เป็นเมืองเศรษฐกิจ สร้างสรรค์ และการพัฒนาให้เป็นเมืองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ภายใต้ศักยภาพของพื้นที่ด้านที่ตั้ง เกษตรกรรมชั้นดี โครงข่ายคมนาคมขนส่ง ชลประทาน ดิน อุตสาหกรรมและคลังสินค้า ศูนย์กลาง ราชการ พาณิชยกรรม การท่องเที่ยว เป็นต้น

3. จังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่ราบลุ่มตอนปลายน้ำของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา จึงได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย จากในพื้นที่ต้นน้ำและกลางน้ำของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก ประกอบกับปัญหาในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

4. การบริหารจัดการน้ำบริเวณจังหวัดนนทบุรีในปัจจุบัน ในด้านน้ำท่วมเป็นการดำเนินการในระยะเร่งด่วนเฉพาะบริเวณ ส่วนด้านน้ำแล้งเป็นการดำเนินการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และด้านน้ำเสียดำเนินการได้ในบางบริเวณเท่านั้น

5. แผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีนั้น หน่วยงานต่าง ๆ ได้มีแผนงานและโครงการส่วนใหญ่เน้นการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมโดยขาดการบูรณาการร่วมกัน

ดังนั้นจากบทบาทของจังหวัดนนทบุรีที่มียุทธศาสตร์การพัฒนาเชื่อมโยงกับ กรุงเทพมหานครเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยรองรับการขยายตัวของเมืองหลวง เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจที่สำคัญและเป็นเมืองที่มีอัตราการเจริญเติบโตค่อนข้างสูง ทำให้เกิดสภาวะปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียในพื้นที่ โดยในปัจจุบันหลายหน่วยงานมีแผนงานและโครงการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว แต่ยังขาดการบูรณาการร่วมกันระหว่างระดับกลุ่มน้ำ ระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ดังนั้นจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ปัญหาในเชิงพื้นที่ และวางกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังจะกล่าวในบทที่ 4 ต่อไป

## บทที่ 4

### วิเคราะห์ปัญหา และการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จากการรวบรวม ทบทวน และศึกษาแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีในปัจจุบัน รวมทั้งสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าวในบทที่ 3 แล้วนั้น จะนำมาสู่การ วิเคราะห์ปัญหา และการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีด้วยการศึกษาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. หลักการ แนวคิด และแนวทางการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ
2. แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
3. แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
4. แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
5. กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืน
6. สรุป

#### หลักการ แนวคิด และแนวทางการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ

ในอดีตที่ผ่านมาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำโดยมุ่งเน้นการจัดการแหล่งน้ำต้นทุนเป็นหลัก มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง แต่จากการเพิ่มของประชากร การขยายตัวของเมือง และการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเกิดปัญหาอุทกภัยเนื่องจากการพัฒนาเข้าไปในพื้นที่น้ำท่วม ปัญหาระบบน้ำแล้ง เนื่องจากไม่สามารถจัดหาแหล่งน้ำดิบได้เพียงพอที่จะสนองความต้องการ ปัญหาคุณภาพน้ำเนื่องจากการขยายตัวของชุมชนจนเป็นปัญหาข้อขัดแย้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียในลุ่มน้ำ โดยมีแนวโน้มที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในอนาคต จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเป็นไปอย่างยั่งยืนและสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ปัญหาการขาดแคลนน้ำและความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นรวมทั้งปัญหามลพิษทางน้ำทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยมีหลักการ แนวคิด และแนวทางการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำดังนี้

1. ศึกษาทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้ทราบถึงกรอบแนวทางที่จะดำเนินการในระดับชาติ
2. ศึกษาทบทวนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาระดับลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้ทราบถึงกรอบแนวทางที่จะดำเนินการในระดับลุ่มน้ำ
3. ศึกษาทบทวนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้ทราบถึงกรอบแนวทางที่จะดำเนินการในระดับจังหวัด
4. ทำการสำรวจและตรวจสอบสภาพพื้นที่จังหวัดนนทบุรีในปัจจุบันตามความจำเป็น เพื่อทำความเข้าใจถึงแผนงานและโครงการแก้ไขปัญหาของหน่วยงานต่าง ๆ
5. ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสอบถามความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่ (เช่น จังหวัดนนทบุรี องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนนทบุรี โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี โครงการชลประทานจังหวัดนนทบุรี แขวงทางหลวงนนทบุรี แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี เจ้าท่าจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น) ภาคเอกชน (เช่น หอการค้าจังหวัดนนทบุรี สภาอุตสาหกรรมจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น) และภาคประชาสังคม (เช่น ชุมชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น) เพื่อระดมความคิดเห็นและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีร่วมกัน
6. เสนอกรอบแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้เป็นกรอบแนวทางให้หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมสามารถนำไปขับเคลื่อนแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้
7. เสนอกรอบแนวทางและประสานแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืนบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ภายใต้แนวคิดที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) นโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) นโยบายและแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน นโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ-ดิน-คน เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางให้เกิดการขับเคลื่อนในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นที่สอดคล้องกับระดับลุ่มน้ำและระดับชาติต่อไป

ในการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืนบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จะใช้ข้อมูลเชิงลึกในพื้นที่ด้านการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ประกอบด้วย สภาพปัญหา แนวความคิดและแนวทางการแก้ไข แผนงาน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไข รวมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่ รวมทั้งการจัดทำแบบสอบถามผู้นำชุมชนในพื้นที่ ซึ่งได้แบ่งกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามเป็น 5 กลุ่ม คือ

**กลุ่มที่ 1** หน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดนนทบุรี ท้องถิ่นจังหวัดนนทบุรี หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี อนุรักษ์พื้นที่นนทบุรี ผู้อำนวยการโครงการชลประทานนนทบุรี ผู้อำนวยการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ผู้อำนวยการโครงการ



ส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ 11 ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินนนทบุรี ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนนทบุรี ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขานนนทบุรี และผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี

**กลุ่มที่ 2** หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย นายอำเภอเมืองนนทบุรี นายอำเภอปากเกร็ด นายอำเภอบางบัวทอง นายอำเภอบางกรวย นายอำเภอบางใหญ่ และนายอำเภอไทรน้อย

**กลุ่มที่ 3** หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี นายกเทศมนตรีในจังหวัดนนทบุรี และนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนนทบุรี

**กลุ่มที่ 4** หน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย ประธานหอการค้าจังหวัดนนทบุรี และประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนนทบุรี

**กลุ่มที่ 5** ประชาชน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชนในจังหวัดนนทบุรี สามารถสรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นด้านการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนได้ดังนี้

## แนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นด้านการจัดการน้ำท่วมจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน สรุปได้ดังนี้

### กลุ่มที่ 1 หน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี

#### 1. สภาพปัญหาน้ำท่วม

จังหวัดนนทบุรีเกิดน้ำท่วมขังเนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่ น้ำไม่สามารถระบายออกได้ทัน ประกอบกับท่อระบายน้ำเดิมไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำ และน้ำหลากล้นตลิ่งจากพื้นที่ตอนบนด้านเหนือ น้ำ อีกทั้งได้รับอิทธิพลจากการขึ้น-ลงของน้ำทะเล ซึ่งหากเกิดฝนตกในพื้นที่พร้อมกันมีน้ำทะเลหนุนสูงจะทำให้น้ำระบายออกสู่ทะเลได้ช้าลง

#### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าท่วม

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมโดยการจัดทำแผนการพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี ซึ่งแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วน (พ.ศ. 2562) ระยะกลาง (พ.ศ. 2563-2564) และระยะยาว (พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป) โดยในระยะเร่งด่วนจะเน้นการแก้ไขปัญหาเรื่องการระบายน้ำ ซึ่งเมื่อเกิดฝนตกหนักจะต้องเร่งระบายน้ำให้ออกจากพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว และพัฒนาโครงข่ายการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพ ในระยะกลางจะเน้นการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมซ้ำซาก และในระยะยาวจะเพิ่มทางเลือกในการระบายน้ำ

### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนการพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยของแต่ละหน่วยงาน โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาคือการขึ้นเขื่อนของแม่น้ำลำคลอง ตลอดจนแหล่งน้ำสาธารณะ พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมซึ่งมีความรุนแรงเนื่องจากฝนตกหนัก และการอุดตันของท่อระบายน้ำในเขตเมือง เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ และเตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์น้ำล้นตลิ่ง และได้กำหนดจุดเสี่ยงน้ำท่วมซึ่ง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 จุด โดยมีหน่วยงานที่ส่งแผนการพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี รวมทั้งหมด 21 หน่วยงาน จำนวน 446 โครงการ

นอกจากนี้จังหวัดนนทบุรีได้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้งจังหวัดนนทบุรีขึ้น โดยมีหน้าที่กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ มาตรการและแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้ง จังหวัดนนทบุรี แบบบูรณาการทุกภาคส่วน รวมทั้งสั่งการ มอบหมาย เร่งรัด กำกับดูแล ตรวจสอบ และติดตามผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้ง จังหวัดนนทบุรี ทั้งในระดับนโยบายและในระดับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ และแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ เพื่อดำเนินงานการแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้ง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 จุด ตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินการ ปัญหาและอุปสรรคให้คณะกรรมการอำนวยการทราบ รวมทั้งเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลการปฏิบัติงานแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้ง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 จุด เพื่อให้ประชาชนได้ทราบถึงแนวทางมาตรการการแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้ง และเกิดความเชื่อมั่นในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซึ่ง (ถนน) ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ปัจจุบันเนื่องจากหลายหน่วยงานไม่มีงบประมาณในการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัย ทำให้ขาดการแก้ไขปัญหายุทกภัยอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งขาดการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในบางพื้นที่ยังติดขัดเรื่องข้อร้องเรียนของประชาชนในพื้นที่เนื่องจากส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ประชาชน เช่น การย้ายระบบสาธารณูปโภค การวางท่อและยกระดับพื้นผิวถนน

### 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

เสนอให้มีการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายควบคุมอาคาร และกฎหมายการขุดดินและถมดิน เป็นต้น อย่างจริงจัง เสนอให้จัดทำโครงการจิตอาสาพัฒนา เพื่อเก็บขยะในคู คลอง และเสนอให้ทำการขุดลอกคลอง และกำจัดวัชพืชหรือสิ่งกีดขวางทางน้ำให้สม่ำเสมอ รวมทั้งทำการปรับปรุงขยายท่อระบายน้ำให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ

### กลุ่มที่ 2 หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี

#### 1. สภาพปัญหาน้ำท่วม

จังหวัดนนทบุรีมีปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่และน้ำไม่สามารถระบายออกได้ทัน เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำ

#### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

เสนอให้ทำการก่อสร้างเขื่อนกันน้ำและประตูระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม เสนอให้ทำการขุดลอกคลองระบายน้ำ และปรับปรุงขยายท่อระบายน้ำให้มีขนาดสัมพันธ์กับปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน รวมทั้งกำจัดวัชพืชและขยะที่ลอยกีดขวางทางน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ นอกจากนี้เสนอให้ก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำใต้ถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานครเพื่อเพิ่มช่องทางการระบายน้ำ

### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาหน้าท่วม

กำหนดให้แต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ของบประมาณในการแก้ไขปัญหาหน้าท่วม โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ แผนระยะสั้น จะเน้นการบริหารจัดการระบบชลประทานและการขุดลอกคลองระบายน้ำ แผนระยะกลาง จะเน้นการซ่อมแซม/ปรับปรุงเขื่อนกันน้ำ ประตูระบายน้ำ และอุโมงค์ระบายน้ำ รวมทั้งการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อเร่งระบายน้ำ และแผนระยะยาว จะเน้นการจัดการระบบสาธารณูปโภค การจัดทำผังเมืองรวม และระบบระบายน้ำและการชลประทาน

### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาหน้าท่วม

ปัจจุบันมีการขยายตัวของชุมชนเมือง และการเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่เดิมไม่สามารถรองรับการขยายตัวที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้ โดยเฉพาะปัญหาหน้าท่วม นอกจากนี้ยังขาดบุคลากรและองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมและงบประมาณในการดำเนินการ รวมทั้งขาดการบูรณาการการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาหน้าท่วม

เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งงบประมาณในการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมเป็นประจำทุกปี และให้มีการบูรณาการการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมร่วมกัน โดยเสนอให้ทำการพัฒนาระบบป้องกันน้ำท่วม การจัดทำผังเมืองรวมและระบบสาธารณูปโภคให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน รวมทั้งให้มีการใช้เทคโนโลยี และการสื่อสารในการแจ้งเหตุ/ป้องกันอุทกภัยล่วงหน้า

## กลุ่มที่ 3 หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี

### 1. สภาพปัญหาหน้าท่วม

จังหวัดนนทบุรี เกิดปัญหาหน้าท่วมเนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่ น้ำไม่สามารถระบายออกได้ทัน เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่มต่ำ และปัจจุบันคลองระบายน้ำมีสภาพตื้นเขิน มีเศษขยะและตะกอนเลนสะสมอยู่เป็นจำนวนมาก ประกอบกับปัจจุบันมีการขยายตัวของชุมชนเมืองทำให้ระบบระบายน้ำเดิมที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำ อีกทั้งได้รับอิทธิพลจากการขึ้น-ลงของน้ำทะเล ซึ่งหากเกิดฝนตกหนักในพื้นที่พร้อมกับมีน้ำทะเลหนุนสูงจะทำให้การระบายน้ำออกสู่ทะเลได้ช้าลง

### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าท่วม

เสนอให้จัดพื้นที่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดนนทบุรีให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น และเสนอให้ทำการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำในเขตพื้นที่ชุมชนให้สมบูรณ์ ซึ่งประกอบด้วย การก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วม การก่อสร้างทางผันน้ำ การปรับปรุง/ขุดลอกคลอง

ระบายน้ำ การวางท่อระบายน้ำใหม่ และการปรับปรุงระบบระบายน้ำเดิมให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งก่อสร้างประตูระบายน้ำและวางแผนควบคุมการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และกำลังคนให้มีความพร้อมในการรับมือแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้น

### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

กำหนดให้จัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมทุก ๆ 3 ปี และให้มีการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเตรียมความพร้อมรับมือแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ และขอความร่วมมือจากประชาชนไม่ให้ทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง และให้ติดตั้งระบบควบคุมและสั่งการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำแบบอัตโนมัติ เพื่อบริหารจัดการประตูระบายน้ำให้มีความสัมพันธ์กับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น กำหนดให้ทำการสำรวจและปรับปรุงท่อระบายน้ำในพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก และให้ทำการขุดลอกคูคลอง และลอกท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกปี

### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ปัจจุบันขาดแคลนบุคลากรในการดำเนินการสำรวจท่อระบายน้ำ และขาดแคลนแรงงานในการขุดลอกคลองระบายน้ำและลอกท่อระบายน้ำ อีกทั้งยังขาดความร่วมมือจากประชาชนในการทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ และการไม่มีบ่อดักไขมันตามบ้านเรือนทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน นอกจากนี้ถนนและท่อระบายน้ำเดิมที่มีอยู่มีขนาดเล็ก ทำให้การปรับปรุงระบบระบายน้ำทำได้ยาก เนื่องจากติดปัญหาเรื่องการจราจร อีกทั้งขาดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้มีปัญหारेื่องกรรมสิทธิ์ที่ดิน และขาดงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

### 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ควรมีการประสานหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วม รวมทั้งให้มีการรับฟังความคิดเห็นและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาคม รณรงค์ให้มีการประชาสัมพันธ์และสร้างความตระหนักในเรื่องอุทกภัย ขอความร่วมมือจากประชาชนไม่ให้ทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ช่วยเหลือให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ให้หน่วยงานท้องถิ่นมีอำนาจในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้อย่างเต็มที่ และมีการวางแผนร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยเฉพาะเป็นประจำทุกปี

### กลุ่มที่ 4 หน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรี

#### 1. สภาพปัญหาน้ำท่วม

จังหวัดนนทบุรีเกิดน้ำท่วมขังในบางพื้นที่เนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่น้ำไม่สามารถระบายออกได้ทัน เนื่องจากระบบระบายน้ำเดิมที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำ

#### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

ควรทำการลอกท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ และควรมีการกำจัดขยะให้เป็นระบบ โดยการรณรงค์ให้ประชาชนทิ้งขยะให้ถูกที่ เพื่อช่วยลดปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำ

3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม  
กำหนดให้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม และวางแผนการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดทำแผนการกำจัดขยะให้เป็นระบบเพื่อลดปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำ
4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม  
ขาดการดูแลจากภาครัฐ และขาดความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและงบประมาณที่มีจำกัด
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม  
ควรมีข้อกำหนด หรือข้อบังคับสำหรับการก่อสร้างที่อยู่อาศัย และสาธารณูปโภคต่าง ๆ ให้ทำการวางท่อระบายน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่และไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง เสนอให้ทำการขุดลอกคูคลองก่อนถึงฤดูฝนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ รวมทั้งภาครัฐควรจัดหาและอำนวยความสะดวกด้านอุปกรณ์กำจัดขยะ และมีแผนการจัดการดูแลที่ดี และให้ความรู้กับประชาชนเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมกับภาครัฐในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

#### กลุ่มที่ 5 ประชาชนในจังหวัดนนทบุรี

1. สภาพปัญหาน้ำท่วม  
จังหวัดนนทบุรีมีปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหลากล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยา และฝนตกหนักในพื้นที่ชุมชน
2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม  
ปัจจุบันแก้ไขปัญหาน้ำท่วมโดยใช้เครื่องสูบน้ำ การเรียงกระสอบทราย การยกระดับถนน การก่อสร้างกำแพงกันน้ำ และการถมดิน เป็นต้น
3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม  
เสนอให้ยกระดับถนนเดิมเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันน้ำท่วม และก่อสร้างประตูระบายน้ำเพื่อปิดกั้นทั้งน้ำหลากและป้องกันการรุกของน้ำเค็มเมื่อน้ำทะเลหนุน ทำการปรับปรุงขุดลอกทางระบายน้ำและท่อระบายน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ และเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบและมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วม

#### แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นด้านการจัดการน้ำแล้งจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน สรุปได้ดังนี้

#### กลุ่มที่ 1 หน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี

1. สภาพปัญหาน้ำแล้ง  
ปัจจุบันจังหวัดนนทบุรี ประสบปัญหาภัยแล้งเนื่องจากฝนทิ้งช่วงทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำมีน้อย ซึ่งเมื่อเกิดน้ำทะเลหนุนจะทำให้ประสบปัญหาน้ำเค็มรุกกล้าส่งผลกระทบต่อพืชผลการเกษตร ซึ่งพื้นที่จังหวัดนนทบุรีได้ประกาศเป็นพื้นที่ประสบสาธารณภัย (ภัยจากน้ำเค็ม) ตามประกาศกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี เรื่อง เขตพื้นที่ประสบสาธารณภัย (ภัยจากน้ำเค็ม) อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด และอำเภอบางกรวย ประกาศ

ณ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 รวมพื้นที่ 3 อำเภอ 22 ตำบล 116 หมู่บ้าน แบ่งเป็น อำเภอเมืองนนทบุรี 10 ตำบล 46 หมู่บ้าน อำเภอปากเกร็ด 9 ตำบล 54 หมู่บ้าน และอำเภอบางกรวย 3 ตำบล 16 หมู่บ้าน

## 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนเพิ่มเติม โดยเฉพาะจากแหล่งน้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล) พร้อมทั้งจัดทำบัญชีแหล่งน้ำใต้ดิน โดยประสานการปฏิบัติด้านแผนงานกับสำนักงานทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 2 สุพรรณบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนของการดำเนินการ การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำผิวดินสำหรับใช้เพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภค เช่น การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเดิม และการขุดสระเก็บกักน้ำเพิ่มเติม รวมทั้งให้ อปท.เตรียมความพร้อมในการจัดทำประปาหมู่บ้านให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน โดยประสานงานกับอำเภอ และสำนักงานการประปา นครหลวงในการตรวจสอบแหล่งน้ำดิบต้นทุนเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในช่วงขาดแคลนน้ำ

## 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

ในการเตรียมความพร้อมจะให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง จัดเตรียมถังน้ำหรือภาชนะเก็บกักน้ำ สำหรับรองรับการแจกจ่ายน้ำอุปโภคบริโภค ให้เพียงพอต่อความต้องการ รวมทั้งการเจาะบ่อน้ำบาดาลเพื่อเก็บกักน้ำ และให้กองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี แจกเตือนภัยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในพื้นที่ที่คาดว่าจะเกิดภัยแล้ง ส่วนการจัดการในภาวะฉุกเฉิน จะทำการเพิ่มประสิทธิภาพแหล่งเก็บกักน้ำเดิม จัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติมโดยการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล และจัดทำโครงการขุดดินแลกรน้ำในพื้นที่สาธารณะ เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำจัดในฤดูแล้ง

## 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

ปัจจุบันขาดงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง ทำให้การแก้ไขปัญหาไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งขาดการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จังหวัดนนทบุรีไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนขนาดใหญ่อยู่ในพื้นที่ อีกทั้งไม่มีพื้นที่สาธารณะสำหรับขุดบ่อเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการเกษตร นอกจากนี้ยังมีการสูบน้ำเกินปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งเป็นการขาดจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างประหยัด

## 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

เสนอขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลเพื่อใช้ในชวงน้ำแล้ง โดยหน่วยงานท้องถิ่นให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน และเสนอเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำให้เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำในปัจจุบัน และสำหรับรองรับการขยายตัวของชุมชนในอนาคตที่เพิ่มขึ้นด้วย

## กลุ่มที่ 2 หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี

### 1. สภาพปัญหาน้ำแล้ง

จังหวัดนนทบุรี อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน และมีระบบประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคที่ครอบคลุม จึงไม่ประสบปัญหาน้ำแล้งที่กระทบต่อการอุปโภคบริโภค แต่จากการที่ฝนทิ้งช่วง ประกอบกับมีน้ำทะเลหนุนจะได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเค็มรุกจากแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองบางกอกน้อย ทำให้เกิดผลกระทบทางการเกษตร โดยเฉพาะในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี

## 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

โครงการชลประทานนนทบุรี และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล จะทำการปิดประตูอาคารชลศาสตร์ในแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางกอกน้อย และแม่น้ำท่าจีน เพื่อป้องกันน้ำเค็มรุกเข้าสู่พื้นที่เมื่อค่าระดับความเค็มมีแนวโน้มเพิ่มสูงมากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยกำหนดจุดฝักระวังในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณวัดเขมาภิรตารามราชวรวิหาร และสะพานพระนั่งเกล้า คลองบางกอกน้อยที่บริเวณวัดชลอและวัดพิศกุลเงิน แม่น้ำท่าจีนที่บริเวณ ปตร.มหาสวัสดิ์ และ ปตร.พระพิมล นอกจากนี้กรมชลประทานยังได้ดำเนินการสร้างทำนบกั้นน้ำชั่วคราว จำนวน 8 จุด บริเวณคลองวาเดียว คลองเสาชิงหิน คลองบางโค คลองบางใหญ่ คลองบางม่วง คลองโสนน้อย ในเขตพื้นที่อำเภอบางใหญ่ คลองปลายบาง คลองบางนา ในพื้นที่อำเภอบางกรวย เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเค็มรุกเข้าไปในพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งนี้ควรจัดหาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม โดยการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำ การขุดลอกแม่น้ำ คู คลอง และลำรางต่าง ๆ รวมทั้งการกำจัดวัชพืช และขยะในแม่น้ำลำคลอง

## 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

ในการเตรียมความพร้อมจะให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดเตรียมถังน้ำภาชนะเก็บกักน้ำสำหรับรองรับการแจกจ่ายน้ำอุปโภคบริโภค ให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และจัดหาน้ำต้นทุนให้กับเกษตรกร รวมทั้งมีมาตรการในการช่วยเหลือเกษตรกร และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งงบประมาณสำหรับแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง เช่น การขุดลอกแม่น้ำ คู คลอง และลำรางต่าง ๆ เป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

ขาดงบประมาณและความต่อเนื่องในการดำเนินการแก้ไขปัญหา

### 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

เสนอขุดลอกแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร ทั้งจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำบาดาล

## กลุ่มที่ 3 หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี

### 1. สภาพปัญหาน้ำแล้ง

จังหวัดนนทบุรี อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน และมีระบบประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคครอบคลุม จึงไม่ประสบปัญหาน้ำแล้ง แต่จากการที่ฝนทิ้งช่วงประกอบกับมีน้ำทะเลหนุนจะได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเค็มรุกแล้วทำให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะสวนทุเรียน นอกจากนี้ในบางปีที่ฝนทิ้งช่วง ปริมาณน้ำในคลองมีน้อย แต่เกษตรกรต้องสูบน้ำจากคลองเพื่อใช้ในการเกษตร

### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

การแก้ไขหลักจะเป็นการแก้ไขปัญหาก่เกิดจากผลกระทบน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะในช่วงน้ำทะเลหนุนสูงจะต้องทำการปิดกั้นประตูระบายน้ำ เพื่อป้องกันการรุกของน้ำเค็ม รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำในพื้นที่ เพื่อแจ้งเตือนเกษตรกรไม่ให้สูบน้ำหรือนำน้ำที่มีความเค็มสูงเข้าพื้นที่เกษตรกรรม การเพิ่มแหล่งกักเก็บน้ำให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่ โดยการขุดลอกแม่น้ำ คู คลอง และลำรางต่าง ๆ การกำจัดวัชพืชและขยะในลำน้ำ การเจาะน้ำบาดาลในพื้นที่ของหน่วยงานราชการ และนำน้ำไปแจกจ่ายตามชุมชนในช่วงขาดแคลนน้ำ รวมทั้งการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรด้วย นอกจากนี้ควรลดพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงฤดูแล้ง และขอความร่วมมือ

จากประชาชน และหน่วยงานภาครัฐให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และทำการสำรวจเก็บข้อมูลการใช้น้ำในแต่ละพื้นที่

### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

รณรงค์ให้ประชาชนร่วมมือในการใช้น้ำอย่างประหยัด กระตุ้นให้ตระหนักถึงความคุ้มค่าในการใช้น้ำ ขอความร่วมมือให้เกษตรกรปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย กรณีขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคควรจัดรถบรรทุกแจกจ่ายน้ำ และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนจัดหาภาชนะเก็บกักน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างถูกวิธีและถูกสุขลักษณะ และมีการกำหนดแผนการใช้น้ำอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสามารถปฏิบัติได้จริง รวมทั้งเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการตั้งงบประมาณสำหรับแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง เช่น การขุดลอกแม่น้ำ คู คลอง และลำรางต่าง ๆ เป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี

### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

เนื่องจากจังหวัดนนทบุรีไม่มีพื้นที่ในการก่อสร้างแหล่งเก็บกักน้ำและไม่สามารถขุดเจาะน้ำบาดาลได้เนื่องจากอยู่ในเขตปริมณฑล ซึ่งกำหนดเป็นเขตวิกฤติน้ำบาดาล อีกทั้งขาดงบประมาณและความต่อเนื่องในการดำเนินการแก้ไขปัญหา และประชาชนมีการรื้อลำทางน้ำทำให้การขุดลอกคลองระบายน้ำเพื่อเพิ่มแหล่งเก็บกักน้ำทำได้ลำบาก

### 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จัดตั้งคณะกรรมการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง มีการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และควรสนับสนุนงบประมาณสำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งโดยเฉพาะ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปดำเนินการเป็นประจำทุกปี ให้มีการรณรงค์ ขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชนให้ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า และสร้างความรู้ความเข้าใจและแนวทางในการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง สนับสนุนการปลูกป่าชุมชนเพื่อให้เกิดแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และจัดทำทะเบียนแหล่งน้ำ และหากเกิดวิกฤติภัยแล้งควรประกาศภาวะฉุกเฉินในจังหวัดนนทบุรี จะทำให้การปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาน้ำแล้งเป็นไปอย่างคล่องตัวและประสบความสำเร็จ

## กลุ่มที่ 4 หน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรี

### 1. สภาปัญหาน้ำแล้ง

จังหวัดนนทบุรีเกิดปัญหาน้ำแล้งในบางปีเนื่องจากฝนทิ้งช่วง และขาดการบริหารจัดการน้ำที่ดี

### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

ให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องการเก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้ง รวมทั้งควรจัดหาแหล่งน้ำในพื้นที่สาธารณะเพิ่มเติมและดูแลทางน้ำต่าง ๆ ไม่ให้ตื้นเขิน

### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง

ดูแลรักษาแหล่งเก็บกักน้ำสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และจัดหาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม ทั้งนี้ทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ควรให้ความร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง และควรมีการวางแผนตลอดปี ไม่ใช่เป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง



เนื่องจากการขาดงบประมาณสำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหา ทำให้ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอ นอกจากนี้ประชาชนยังขาดความรับผิดชอบต่อสังคมในเรื่องการใช้น้ำอย่างมีคุณค่า

5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาหน้าแล้ง  
ควรสร้างจิตสำนึกให้ทุกคนรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียว เช่น การปลูกป่าเพื่อรักษาต้นน้ำ รวมทั้งภาครัฐควรจัดหาแหล่งกักเก็บน้ำที่ยั่งยืน

#### กลุ่มที่ 5 ประชาชนในจังหวัดนนทบุรี

1. สภาพปัญหาน้ำแล้ง  
ปัญหาน้ำแล้งในจังหวัดนนทบุรีเกิดจากฝนทิ้งช่วงทำให้น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและลำคลองมีน้อย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็มเนื่องจากน้ำทะเลหนุน
2. แนวความคิดและแนวทางในการแก้ไขปัญหาหน้าแล้ง  
ขอสนับสนุนน้ำจากการประปานครหลวงและกรมชลประทาน ทำการขุดสระบ่อกักเก็บน้ำ และการขุดเจาะบ่อบาดาลเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง เป็นต้น
3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาหน้าแล้ง  
ปัญหาน้ำแล้งจะเกิดเฉพาะในช่วงระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายนเนื่องจากฝนทิ้งช่วงทำให้น้ำในคลองมีปริมาณน้อยและน้ำทะเลหนุนซึ่งทำให้เกิดปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็ม โดยทางท้องถิ่นต้องหาน้ำมาเติมตามคลองเพื่อไล่น้ำเค็ม และควรให้มีการบริหารจัดการประตุน้ำที่ดี เสนอให้ทำการขุดสระหรือบ่อกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ เพื่อเตรียมพร้อมทั้งปัญหาน้ำแล้งที่อาจจะเกิดขึ้น และควรมีการลดราคาค่าน้ำประปา

### แนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าแล้งบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นด้านการจัดการน้ำเสียจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน สรุปได้ดังนี้

#### กลุ่มที่ 1 หน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี

1. สภาพปัญหาน้ำเสีย  
ปัญหาน้ำเสียในจังหวัดนนทบุรี เกิดจากน้ำใช้ในครัวเรือน หมู่บ้านจัดสรร ตลาด และโรงงานอุตสาหกรรม ปล่อยน้ำทิ้งโดยไม่มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ น้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนสารเคมี ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสุขภาพอนามัย โดยปริมาณน้ำเสียจะมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจุบันในพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย อีกทั้งระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้
2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าแล้ง  
สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำ รณรงค์ให้หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ มีการบำบัดและขจัดมลพิษก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ รณรงค์ให้ช่วยกันลดปริมาณขยะในครัวเรือน รวมไปถึงขยะและสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำ กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควบคุมกำกับดูแลให้ประชาชนสร้างบ่อดักไขมัน หรือบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อย

ลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งดำเนินการกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำ เพื่อให้น้ำสามารถไหลเวียนได้อย่างเหมาะสม และต้องให้มีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง

### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควบคุม กำกับ ดูแลการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม และแหล่งอื่น ๆ รวมทั้งจัดหาระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย วางแผน การจัดการ น้ำเสียอย่างเป็นระบบ และมีแบบแผน และเพิ่มบทลงโทษ และบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด นอกจากนี้ควรทำการขุดลอกแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มช่องทางการระบายน้ำ

### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

การขาดจิตสำนึกของประชาชนในการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงสู่แม่น้ำลำคลอง ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย ทำให้ประชาชนรวมทั้งสัตว์น้ำได้รับผลกระทบ นอกจากนี้มาตรการในการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรมยังขาดความชัดเจน ส่งผลให้โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย อีกทั้งปัจจุบันยังไม่มีมาตรการในการควบคุมน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน ประกอบกับที่พักอาศัยและสถานประกอบการเดิม รวมทั้งหมู่บ้านจัดสรรบางโครงการไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังดำเนินการตรวจสอบไม่เข้มงวดเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังมีปัญหาการขาดแคลนพื้นที่สำหรับก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งขาดงบประมาณในการก่อสร้าง

### 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและท้องถิ่น ต้องเข้าไปตรวจสอบ ควบคุม กำกับ ดูแล อย่างสม่ำเสมอ และออกข้อกำหนดในการอนุญาตโครงการหมู่บ้านจัดสรรที่จะเกิดขึ้นใหม่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย และสร้างความร่วมมือกับทุกภาคส่วน รวมทั้งบังคับใช้กฎหมายกับผู้ปล่อยน้ำเสีย โดยไม่ล่าช้าอย่างเข้มงวด

## กลุ่มที่ 2 หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี

### 1. สภาพปัญหาน้ำเสีย

น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากแหล่งชุมชน เช่น อาคารบ้านเรือน หมู่บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม และตลาด และน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมอุตสาหกรรม ได้แก่ น้ำเสียจากขบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ส่งผลให้คลองเกิดการเน่าเสีย และส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และสุขอนามัยของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ปัจจุบันจังหวัดนนทบุรียังขาดแคลนระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และประชาชนยังไม่ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาเท่าที่ควร

### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

รณรงค์สร้างจิตสำนึก และให้คนในชุมชนช่วยกันดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง การนำน้ำดีไล่น้ำเสีย โดยใช้น้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาน้ำเน่าเสียและนำพาสังสกปรกออกจากคลองต่าง ๆ ทำให้คลองสะอาดขึ้น การใช้ฝักตบขวาซึ่งเป็นวัชพืชที่ต้องกำจัดอยู่แล้ว มาทำหน้าที่ดูดซับความสกปรก รวมทั้งสารพิษจากน้ำเน่าเสีย และการบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์

### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

การจัดการฝั่งด้านเมืองรวม การกำหนดระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายให้ครัวเรือนต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และองค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่น มีการจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย และจัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้าน ร่วมกับเจ้าหน้าที่ออกตรวจโรงงาน หมู่บ้านจัดสรร และตลาดเป็นประจำทุกเดือน

#### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ปัจจุบันสิ่งปลูกสร้าง และระบบสาธารณสุขภิโภคของหมู่บ้านจัดสรรและชุมชนเดิม ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งชุมชนมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ยากต่อการควบคุมแก้ไขปัญหาน้ำเสีย และประชาชนขาดจิตสำนึกในการปล่อยน้ำเสียและทิ้งขยะลงแม่น้ำลำคลอง ซึ่งในปีที่ฝนแล้ง ทำให้ปริมาณน้ำในแม่น้ำลำคลองมีน้อย จะส่งผลกระทบต่อภาระบายน้ำ นอกจากนี้หน่วยงานที่รับผิดชอบยังไม่เข้มงวดในการตรวจสอบและลงโทษตามกฎหมายเท่าที่ควร

#### 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

การบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมและกำหนดให้ทุกครัวเรือนต้องมีระบบการจัดการน้ำเสียในครัวเรือนก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังต่อการทิ้งเศษขยะและสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำลำคลอง ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการลงพื้นที่ตรวจสอบเป็นประจำ และมีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนตามกฎหมาย

### กลุ่มที่ 3 หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี

#### 1. สภาพปัญหาน้ำเสีย

ปัญหาในจังหวัดนนทบุรี ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากน้ำใช้ในครัวเรือน หมู่บ้านจัดสรร ตลาด และโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำทิ้งโดยไม่มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ น้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนยาฆ่าแมลง ปุ๋ยเคมี และน้ำในคลองไม่ไหลเวียนทำให้น้ำเน่าเสีย ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสุขภาพอนามัย และส่งกลิ่นไม่พึงประสงค์ และอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษเจือปนอยู่ด้วย โดยปริมาณน้ำเสียจะมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจุบันในพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย อีกทั้งระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่ได้

#### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

การจัดให้มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมสำหรับชุมชน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และพื้นที่ที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจสูง จัดให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ (เช่น หมู่บ้านจัดสรร อาคารสูง สถานประกอบการ ร้านอาหาร และโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น) และบังคับใช้กฎหมาย มาตรการในการกำกับและควบคุมการปล่อยน้ำเสีย และมีบทลงโทษที่ชัดเจนกับผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด รมรงคให้ผู้ประกอบการ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และขอความร่วมมือจากประชาชนให้จัดทำบ่อดักไขมันในครัวเรือนก่อนทิ้งลงท่อระบายน้ำ รมรงคสร้างจิตสำนึกและให้คนในชุมชนช่วยกันดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง อบรมให้ความรู้ในการคัดแยกขยะ ขุดลอกท่อระบายน้ำ และขุดลอกคูคลองเป็นประจำ ใช้ฝักตบขวาซึ่งเป็นวัชพืชที่ต้องกำจัดอยู่แล้ว มาทำหน้าที่ดูดซับความสกปรก รวมทั้งสารพิษจากน้ำเน่าเสีย และใช้น้ำดีไล่น้ำเสีย

#### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

การบูรณาการการทำงานร่วมกัน ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ คู คลอง การ

ก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียให้ครอบคลุมพื้นที่เขตชุมชนที่มีปัญหาน้ำเสียน้ำในระดับรุนแรง ได้แก่ พื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา (เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด) พื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีแนวโน้มของปัญหาน้ำเสียในระดับสูง (เทศบาลเมืองบางกรวย เทศบาลเมืองบางศรีเมือง เทศบาลเมืองบางบัวทอง เทศบาลตำบลเสาชิงหิน เทศบาลตำบลบางสีทอง เทศบาลตำบลบางกร่าง เทศบาลตำบลบางเลน เทศบาลตำบลบางรักพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ เป็นต้น) การติดตามตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษ การรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ สร้างจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในการมีส่วนร่วมในการลดการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ การรณรงค์ให้ประชาชนติดตั้งถังดักไขมันก่อนปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น และให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในลำคลองทุกเดือน รวมทั้งให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำ และขุดลอกคูคลองเป็นประจำ

#### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ขาดพื้นที่ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และ ขนาดของปัญหาเกินขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะเข้าไปดำเนินการได้ ทั้งด้านกำลังคน ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมทั้งปริมาณน้ำเสียที่มีมากเกินกว่าระบบบำบัดน้ำเสียจะสามารถรองรับได้ และงบประมาณที่จะนำมาใช้ดำเนินการ นอกจากนี้ประชาชนและผู้ประกอบการยังขาดความรู้ความเข้าใจในปัญหา และไม่ให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำ

#### 5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยกำหนดให้เป็นวาระสำคัญที่ท้องถิ่นจะต้องดำเนินการให้เป็นรูปธรรม กำหนดให้มีการปรับปรุง แก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยให้ท้องถิ่นสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในด้านการบังคับใช้และการลงโทษ รวมถึงการมีมาตรการจูงใจให้ทุกครัวเรือนให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยการกำหนดมาตรการให้ผู้สร้างมลพิษเป็นผู้จ่ายค่าบริการในการบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้รัฐบาลต้องส่งเสริมและสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ และองค์ความรู้ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเสนอให้หน่วยงานที่มีความชำนาญงานเป็นพิเศษเป็นผู้ดำเนินการหลัก เช่น องค์การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น

#### กลุ่มที่ 4 หน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรี

##### 1. สภาปัญหาน้ำเสีย

ปัญหาน้ำเสียในจังหวัดนนทบุรีเกิดจากประชาชนขาดความรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

##### 2. แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

สร้างจิตสำนึกให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม ให้ความรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสีย และการคัดแยกขยะในทุกครัวเรือน รวมทั้งภาครัฐควรลงทุนก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย

##### 3. แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ส่งเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ และควรมีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

##### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ประชาชนขาดความรู้ และความเข้าใจในการทิ้งขยะลงท่อระบายน้ำและคูคลอง และภาครัฐขาดงบประมาณในการดูแล

5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย

ภาครัฐควรจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการดูแลแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำสาธารณะ ควรให้ความรู้กับภาคประชาชน และควรมีบทลงโทษที่ชัดเจน และเป็นธรรมต่อผู้กระทำผิด

**กลุ่มที่ 5 ประชาชนในจังหวัดนนทบุรี**

1. สภาพปัญหาน้ำเสีย

ปัญหาน้ำเสียในจังหวัดนนทบุรีเกิดจากการระบายน้ำทิ้งของชุมชน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และน้ำทิ้งจากการทำการเกษตร

2. แนวความคิดและแนวทางในการแก้ไขปัญหา

ทำการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน การดำเนินการหมุนเวียนถ่ายเทน้ำในคลอง และการจัดสร้างระบบเติมอากาศในน้ำ เป็นต้น

3. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหา

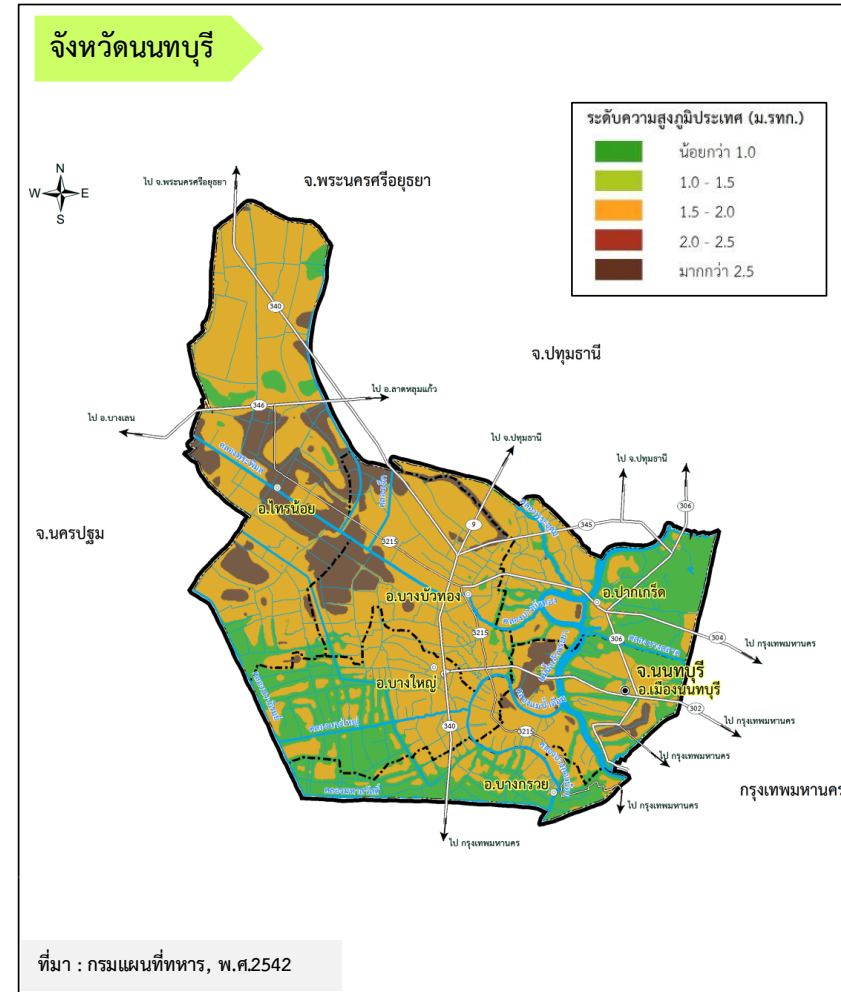
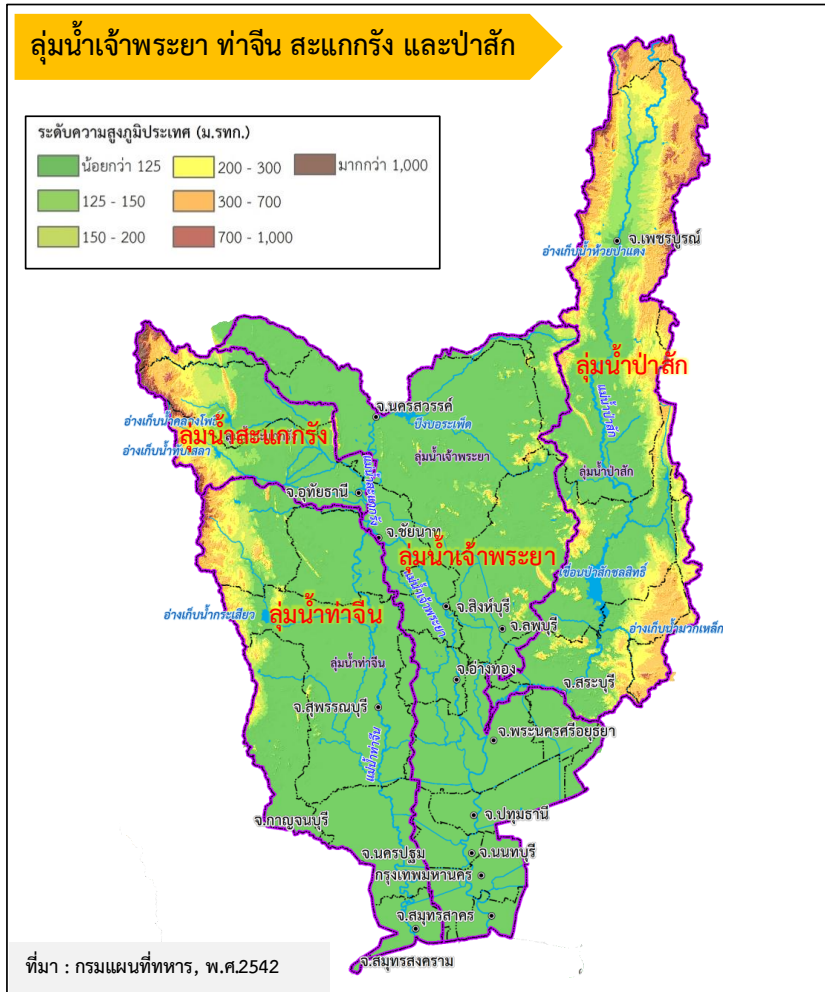
เสนอให้มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยเฉพาะหมู่บ้านจัดสรร โรงงาน และสถานประกอบการต่าง ๆ ห้ามโรงงานปล่อยน้ำเสียลงสู่คลอง หากห้ามไม่ได้ก็ควรมีมาตรการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง ควรมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเป็นระยะ รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนและสถานประกอบการ และเสนอให้ท้องถิ่นมีรถไว้จัดเก็บผักตบชวาในแหล่งน้ำลำคลอง และให้กรมชลประทานปล่อยน้ำมาไล่น้ำเสีย เป็นต้น

**กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืน**

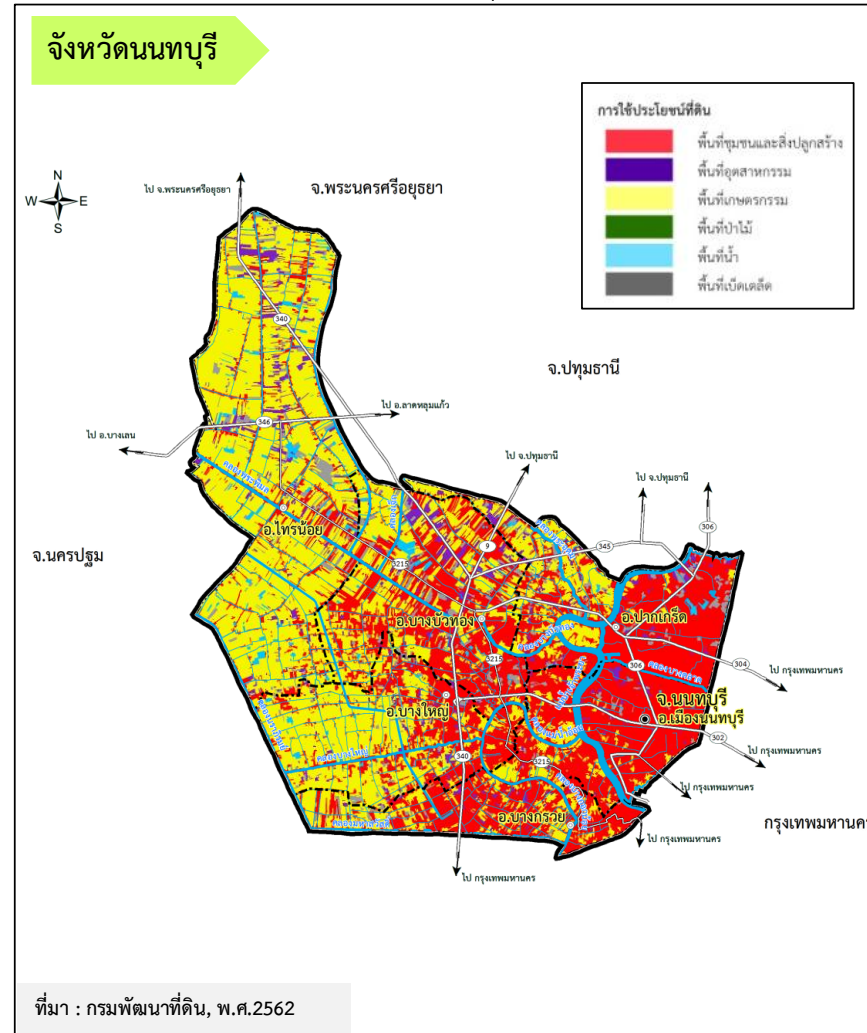
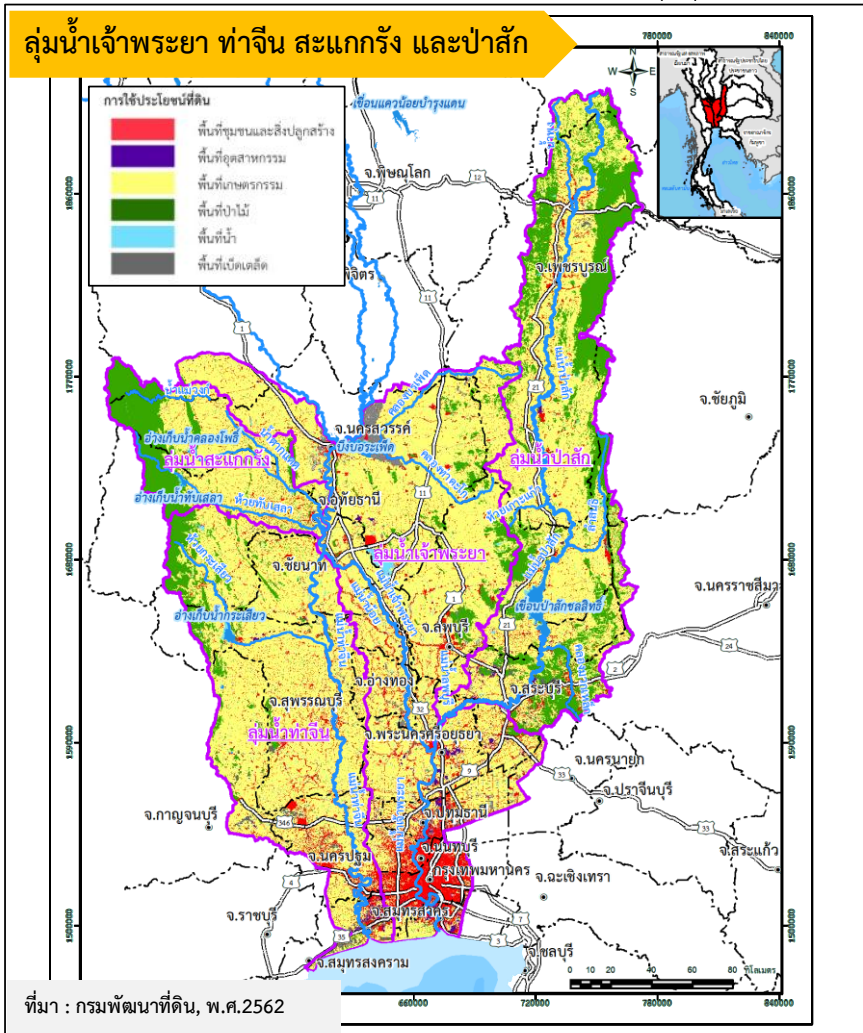
**1. ปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย**

จากการทบทวนศึกษาปัจจัยหลักที่มีผลต่อปัญหาอุทกภัย ภัยแล้ง และคุณภาพน้ำนั้น พบว่ามีปัจจัยหลัก ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผน โครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ประชากรและการตั้งถิ่นฐาน เป็นต้น โดยได้พิจารณาในภาพรวมของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก ซึ่งการพัฒนาใด ๆ ในพื้นที่กลุ่มน้ำดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่จังหวัดนนทบุรีที่เป็นพื้นที่ท้ายน้ำ ผลของการพิจารณาภาพรวมในปัจจัยหลักดังกล่าวในพื้นที่กลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-1 ถึงแผนภาพที่ 4-5

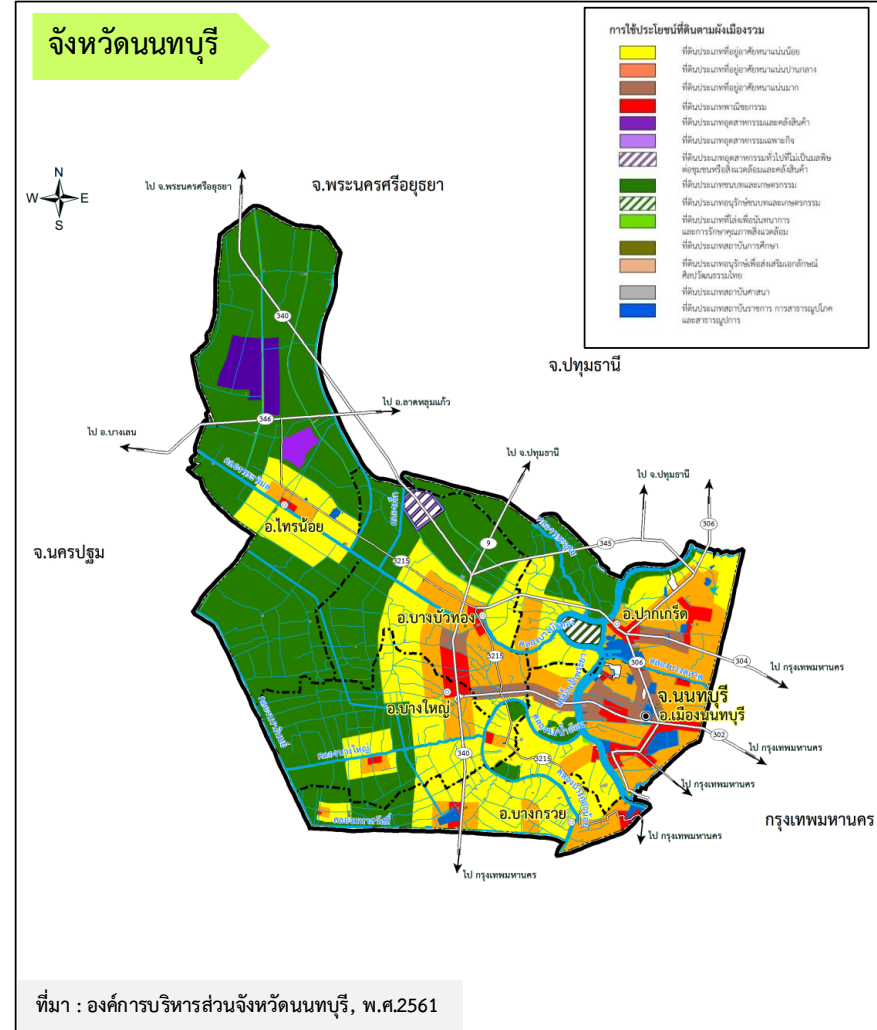
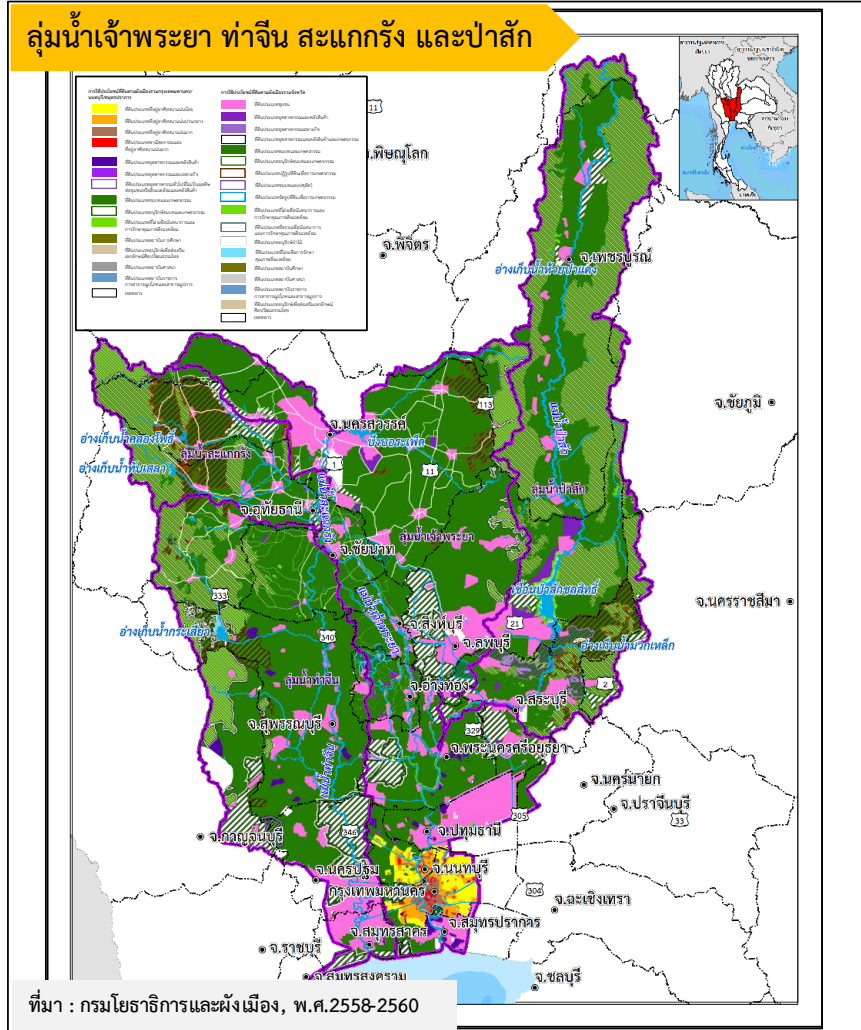
แผนภาพที่ 4-1 สภาพภูมิประเทศบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี



แผนภาพที่ 4-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี

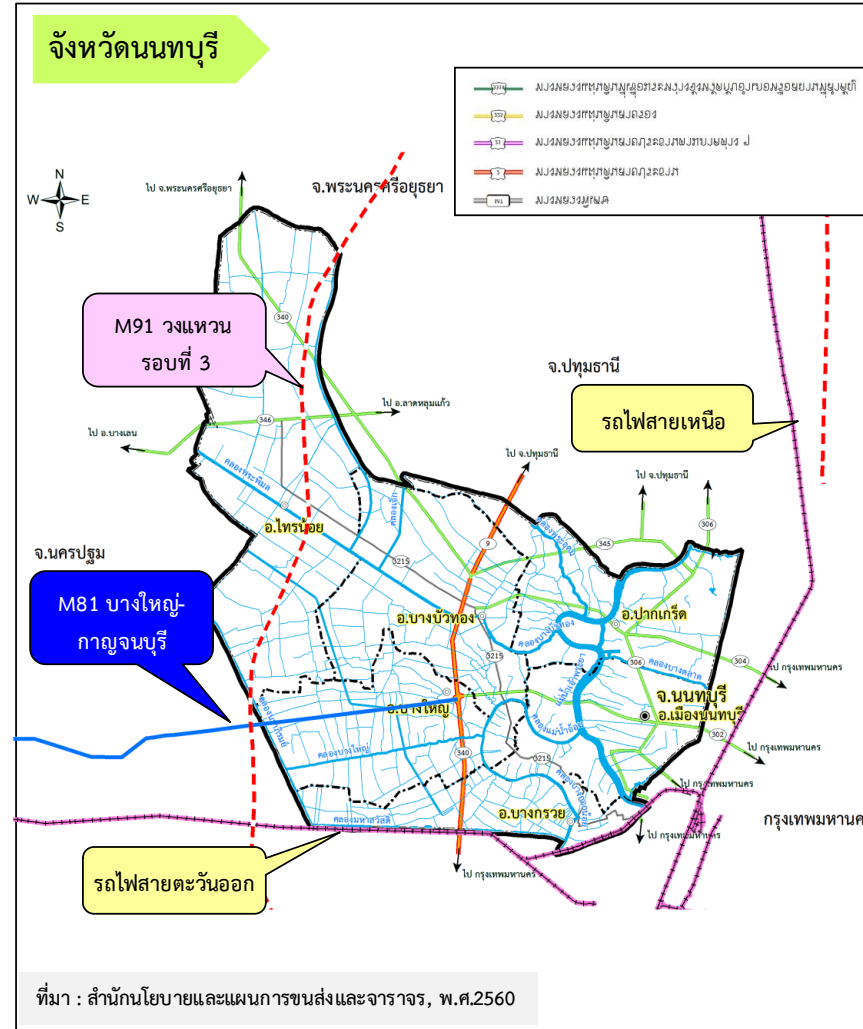
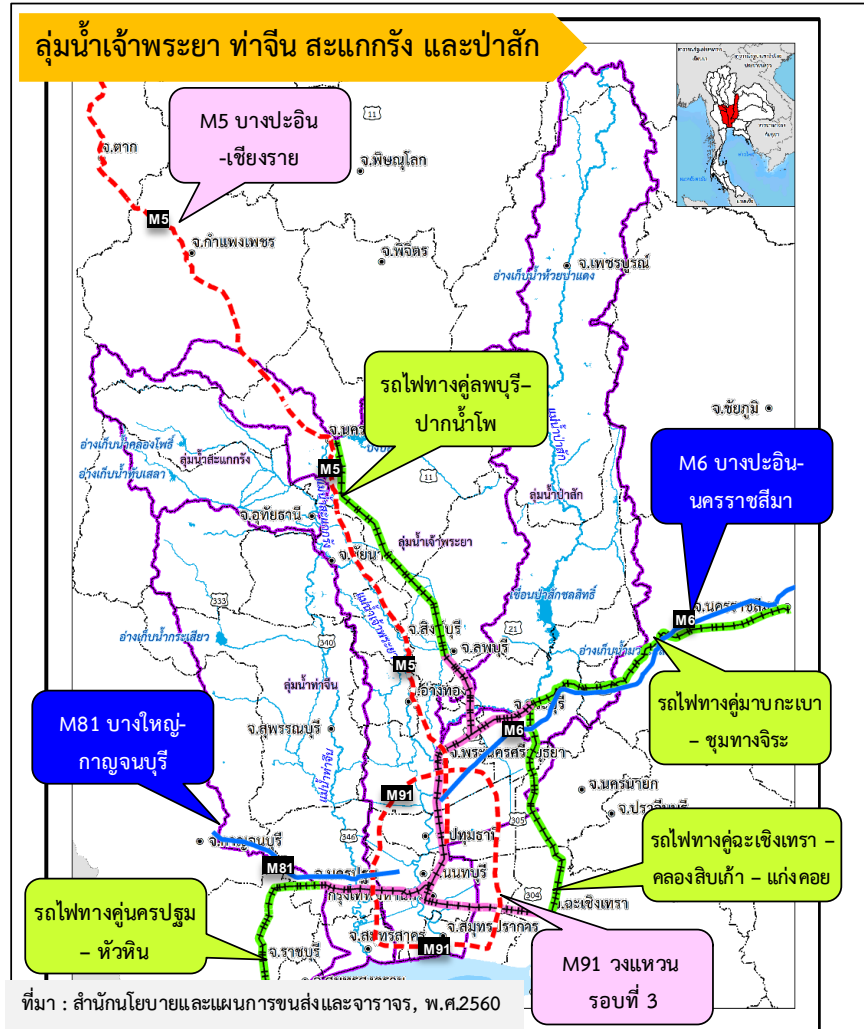


แผนภาพที่ 4-3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี

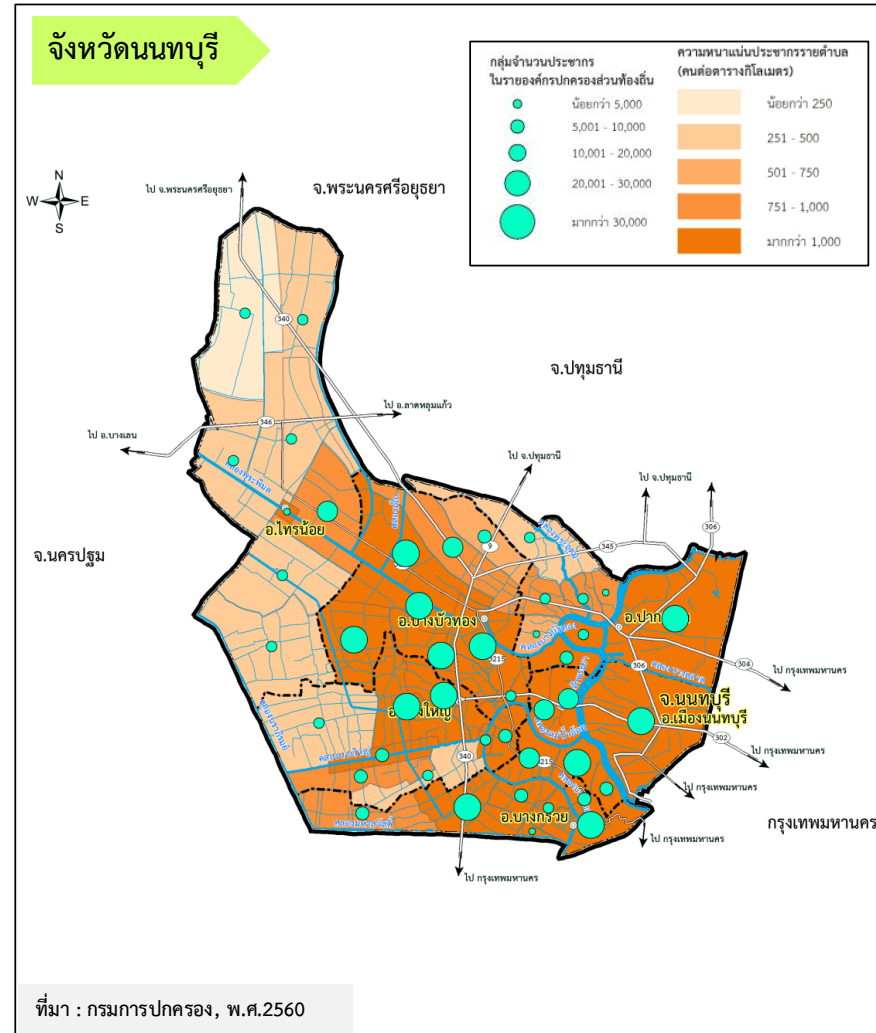
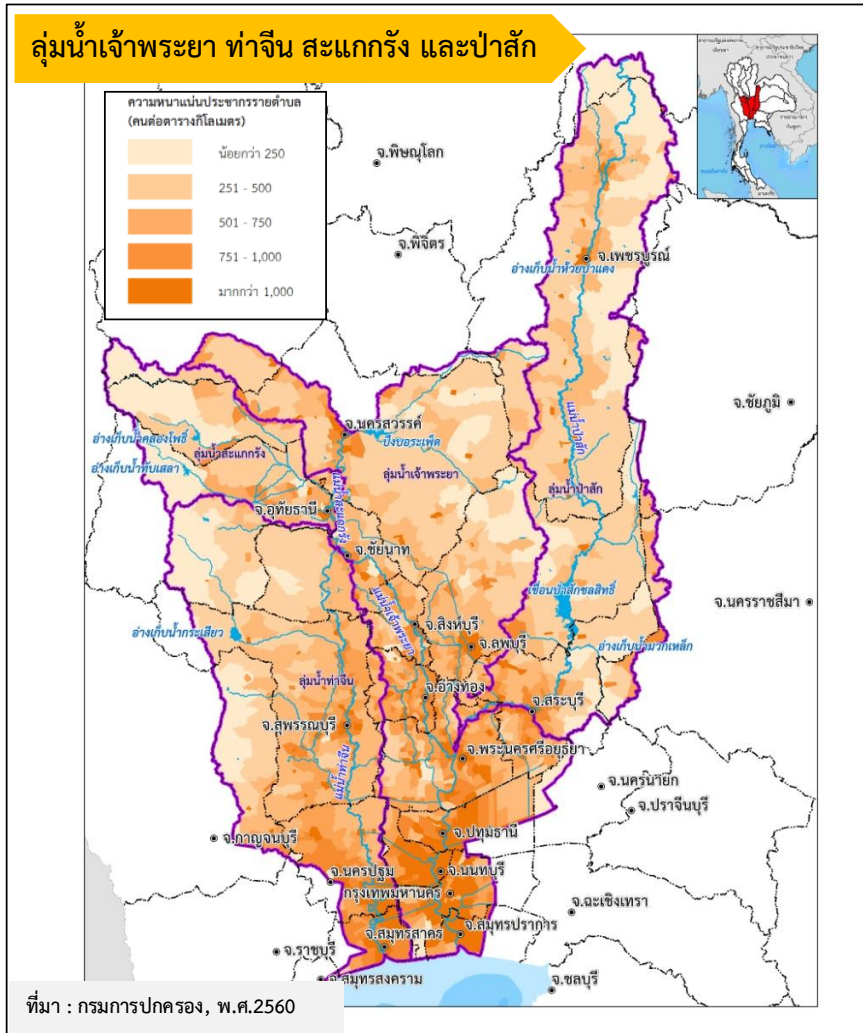




แผนภาพที่ 4-4 โครงข่ายการคมนาคมขนส่งบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี



แผนภาพที่ 4-5 ประชากรและการตั้งถิ่นฐานบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี



เมื่อพิจารณาทบทวนศึกษาประกอบกับการสำรวจสัมภาษณ์และสอบถามในพื้นที่แล้ว พบว่าปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการในภาพรวมระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัดที่ยังไม่สอดคล้องประสานกัน ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย โดยสรุปได้ดังนี้

### ปัญหาน้ำท่วม พิจารณาใน 2 ระดับ คือ ระดับลุ่มน้ำ และระดับจังหวัด ดังนี้

1. ปัญหาน้ำท่วมบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก (ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-6 และแผนภาพที่ 4-7) มีสาเหตุหลักมาจาก

1.1 ปริมาณฝนตกในลุ่มน้ำเกินขีดความสามารถในการระบายน้ำของทางน้ำธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น

1.2 ปริมาณน้ำหลากมีมากเกินกว่าระบบป้องกันน้ำท่วม ระบบระบายน้ำ และระบบบริหารจัดการน้ำจะดำเนินการได้

1.3 การพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนอง และพื้นที่ลุ่มต่ำ

1.4 แม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำต้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ

1.5 มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ถนน ทางรถไฟ เป็นต้น ที่มีขนาดช่องเปิดของสะพานและท่อลอดไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ

1.6 มีอาคารบ้านเรือนรุกล้ำทางน้ำจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ

1.7 มีวัชพืชลอยในแม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำกีดขวางการระบายน้ำ

2. ปัญหาน้ำท่วมบริเวณจังหวัดนนทบุรี (ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-8 และแผนภาพที่ 4-9) มีสาเหตุหลักมาจาก

2.1 เกิดน้ำหลากจากพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาล้นตลิ่งแม่น้ำและคลองในพื้นที่

2.2 เกิดน้ำระบายจากพื้นที่จังหวัดปทุมธานีและกรุงเทพมหานครล้นตลิ่งคลองในพื้นที่

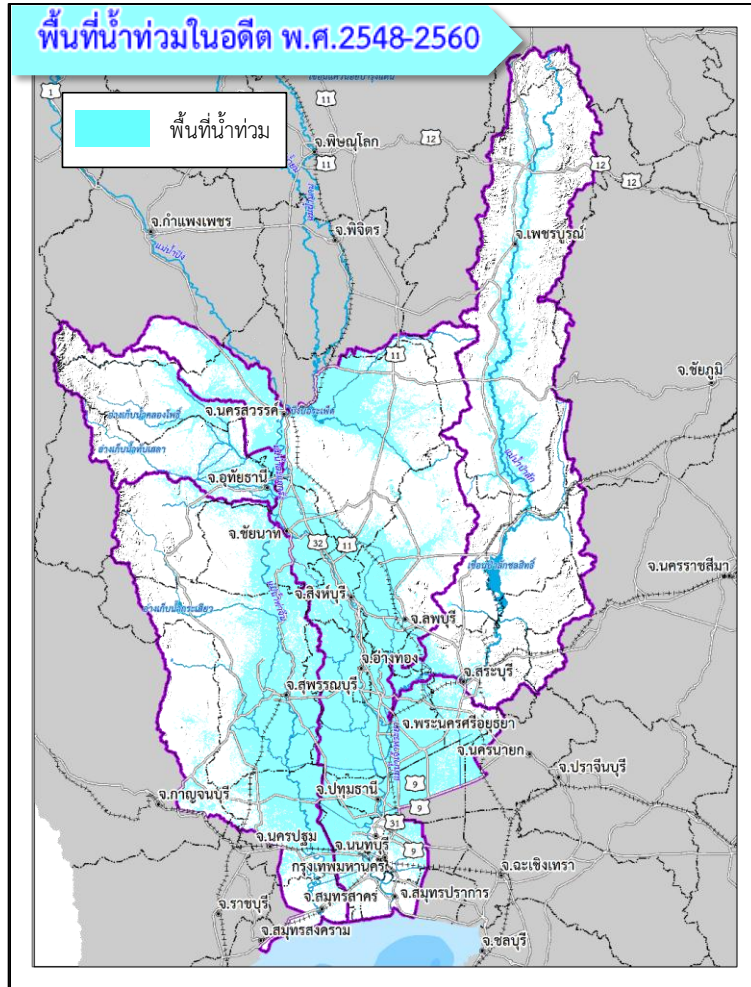
2.3 เกิดฝนตกหนักในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง

2.4 เกิดน้ำทะเลหนุนเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ

2.5 การพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนอง และพื้นที่ลุ่มต่ำ

2.6 คลองและทางระบายน้ำต้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ

แผนภาพที่ 4-6 สภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก



ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA), พ.ศ.2548-2560

### สาเหตุน้ำท่วม

- 1) ปริมาณฝนตกในกลุ่มน้ำเกินขีดความสามารถในการระบายน้ำของทางน้ำธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น
- 2) ปริมาณน้ำหลากมีมากกว่าระบบป้องกันน้ำท่วม ระบบระบายน้ำ และระบบบริหารจัดการน้ำจะดำเนินการได้
- 3) การพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนอง และพื้นที่ลุ่มต่ำ
- 4) แม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำดินเขินเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ
- 5) มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ถนน ทางรถไฟ เป็นต้น ที่มีขนาดช่องเปิดของสะพานและท่อลอดไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ
- 6) มีอาคารบ้านเรือนรุกล้ำทางน้ำจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ
- 7) มีวัชพืชลอยในแม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำกีดขวางการระบายน้ำ

แผนภาพที่ 4-7 ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทำจีน สะแกกรัง และป่าสัก



แผนภาพที่ 4-8 สภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณจังหวัดนนทบุรี



## สาเหตุน้ำท่วม

- 1) เกิดน้ำหลากจากพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาล้นตลิ่งแม่น้ำและคลองในพื้นที่
- 2) เกิดน้ำระบายจากพื้นที่จังหวัดปทุมธานีและกรุงเทพมหานคร ล้นตลิ่งคลองในพื้นที่
- 3) เกิดฝนตกหนักในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง
- 4) เกิดน้ำทะเลหนุนเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ
- 5) การพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนอง และพื้นที่ลุ่มต่ำ
- 6) คลองและทางระบายน้ำต้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ
- 7) มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ถนน เป็นต้น ที่มีขนาดช่องเปิดของสะพานและท่อลอดไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ
- 8) มีอาคารบ้านเรือนรุกล้ำทางน้ำจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ
- 9) มีวัชพืชลอยในคูคลองกีดขวางการระบายน้ำ
- 10) มีการทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงในคูคลองและท่อระบายน้ำ

แผนภาพที่ 4-9 ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำท่วมบริเวณจังหวัดนนทบุรี



บริเวณหน้าคอนโด C7



บางใหญ่ซีดี



หมู่บ้านประชาชน



หมู่บ้านประชาชนเวศน์ 2 ระยะ 3



แยกแคราย ถึง สถาบันโรคทรวงอก



ใต้ทางด่วนงามวงศ์วาน ถึง แยกพงษ์เพชร



หน้าหมู่บ้านประชาชนเวศน์ 3 ถึง  
สามแยกหน้าโรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์



อุโมงค์ปากเกร็ด

2.7 มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ถนน เป็นต้น ที่มีขนาดช่องเปิดของสะพานและท่อลอดไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ

2.8 มีอาคารบ้านเรือนรुकูล้ำทางน้ำจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ

2.9 มีวัชพืชลอยในคูคลองกีดขวางการระบายน้ำ

2.10 มีการทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงในคูคลองและท่อระบายน้ำ

### ปัญหาน้ำแล้ง พิจารณาใน 2 ระดับ คือ ระดับลุ่มน้ำ และระดับจังหวัด ดังนี้

1. ปัญหาน้ำแล้งบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก (ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-10 และแผนภาพที่ 4-11) มีสาเหตุหลักมาจาก

1.1 ปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติไม่เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง เป็นต้น

1.2 ป่าไม้เสื่อมโทรมและถูกบุกรุกทำลายแหล่งต้นน้ำ

1.3 แหล่งเก็บกักน้ำทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กไม่เพียงพอ

1.4 แม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำต้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการลำเลียงน้ำ

1.5 คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ

2. ปัญหาน้ำแล้งบริเวณจังหวัดนนทบุรี (ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-12 และแผนภาพที่ 4-13) มีสาเหตุหลักมาจาก

2.1 ปริมาณน้ำที่ระบายมาจากอ่างเก็บน้ำทางด้านเหนือน้ำลงสู่พื้นที่จังหวัดนนทบุรีไม่เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การรักษาระบบนิเวศ เกษตรกรรม เป็นต้น

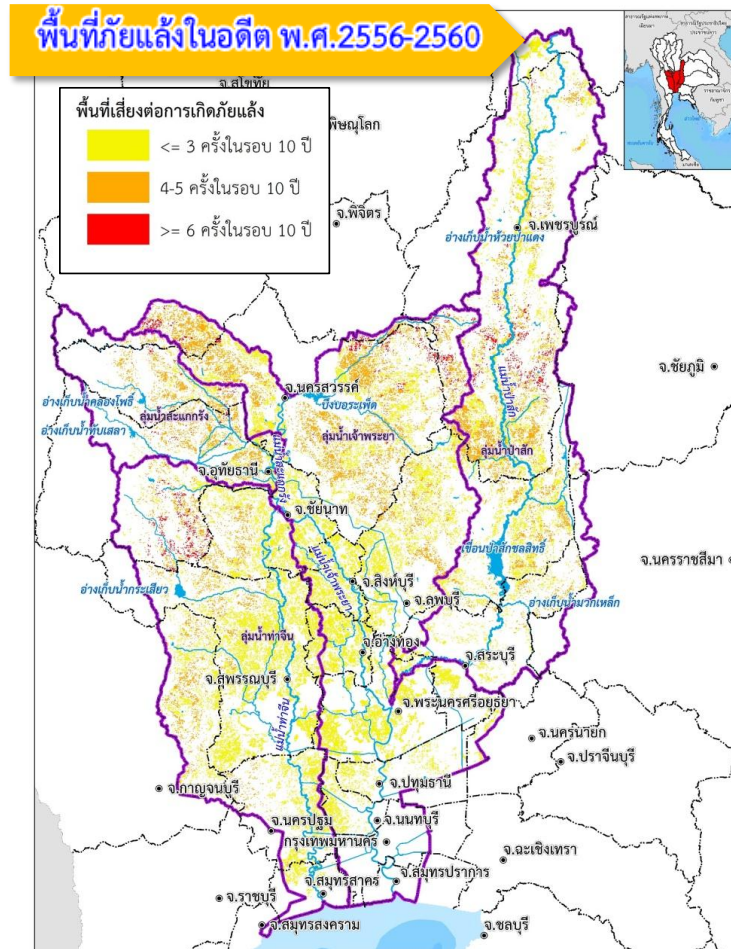
2.2 แหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ไม่เพียงพอ

2.3 คลองและทางระบายน้ำต้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการลำเลียงน้ำ

2.4 คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ



แผนภาพที่ 4-10 สภาพปัญหาน้ำแล้งบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทำจีน สะแกกรัง และป่าสัก



ที่มา : สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (GISTDA), พ.ศ.2556-2560

### สาเหตุน้ำแล้ง

- 1) ปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติไม่เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง อุตสาหกรรม เป็นต้น
- 2) ป่าไม้เสื่อมโทรมและถูกบุกรุกทำลายแหล่งต้นน้ำ
- 3) แหล่งเก็บกักน้ำทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กไม่เพียงพอ
- 4) แม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำตื้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการลำเลียงน้ำ
- 5) คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ

แผนภาพที่ 4-11 ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำแล้งบริเวณกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก

ปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติไม่เพียงพอ  
ต่อกิจกรรมการใช้น้ำด้าน



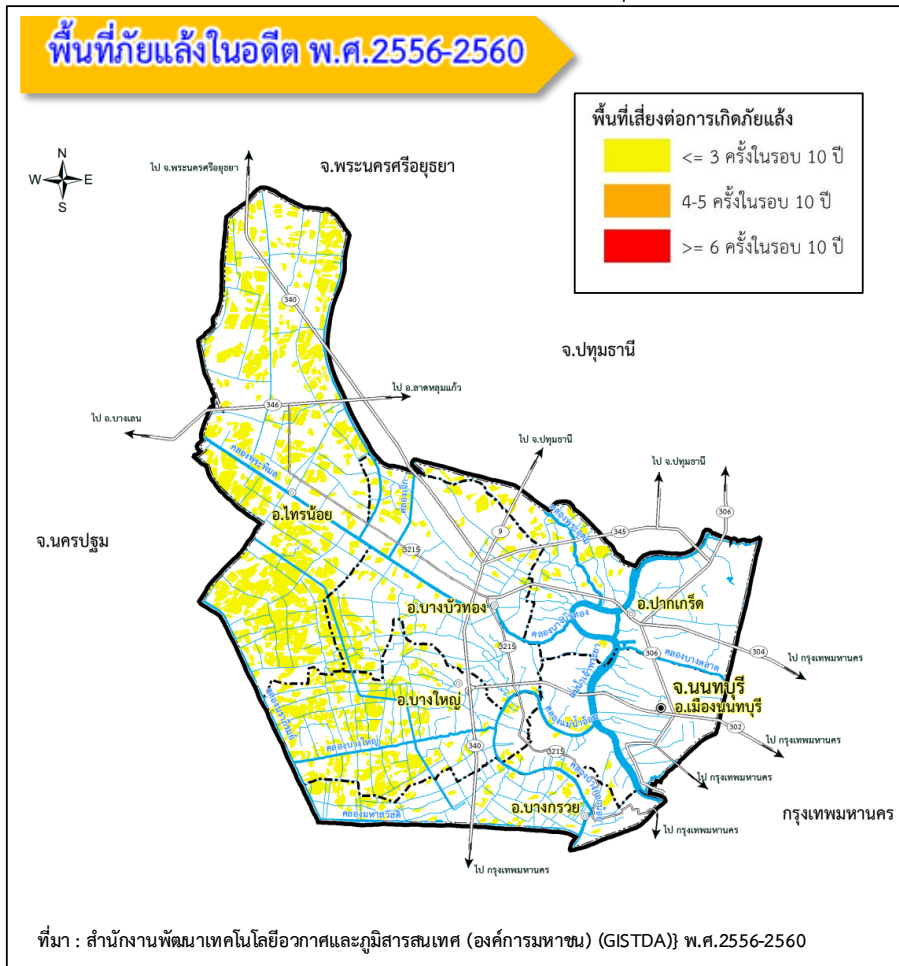
ป่าไม้เสื่อมโทรมและถูกบุกรุกทำลาย



แหล่งเก็บกักน้ำขนาดต่าง ๆ ไม่เพียงพอ



แผนภาพที่ 4-12 สภาพปัญหาน้ำแล้งบริเวณจังหวัดนนทบุรี



**สาเหตุน้ำแล้ง**

- 1) ปริมาณน้ำที่ระบายมาจากอ่างเก็บน้ำทางด้านเหนือน้ำลงสู่พื้นที่จังหวัดนนทบุรีไม่เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การรักษาระบบนิเวศ เกษตรกรรม เป็นต้น
- 2) แหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็กในพื้นที่ไม่เพียงพอ
- 3) คลองและทางระบายน้ำตื้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการลำเลียงน้ำ
- 4) คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ

แผนภาพที่ 4-13 ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำแล้งบริเวณจังหวัดนนทบุรี

สถานการณ์ภัยแล้งที่ทำให้น้ำเค็มเข้าพื้นที่การเกษตรจังหวัดนนทบุรี จนทำให้พืชผลทางการเกษตรเสียหายมีลักษณะใบเหลือง ใบไหม้ และแห้งตาย

ต.มหาสวัสดิ์ อ.บางกรวย



อ.บางใหญ่



ต.บางกร่าง อ.เมืองนนทบุรี



### ปัญหาน้ำเสีย พิจารณาใน 2 ระดับ คือ ระดับลุ่มน้ำ และระดับจังหวัด ดังนี้

1. ปัญหาน้ำเสียบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก (ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-14 และแผนภาพที่ 4-15) มีสาเหตุหลักมาจาก

1.1 น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภค บริโภค อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง เป็นต้น ไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

1.2 มีการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย

1.3 มีวัชพืชลอยในแม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำทำให้น้ำเน่าเสีย

2. ปัญหาน้ำเสียบริเวณจังหวัดนนทบุรี (ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-16 และแผนภาพที่ 4-17) มีสาเหตุหลักมาจาก

2.1 น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภค บริโภค อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง เป็นต้น ไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

2.2 มีการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย

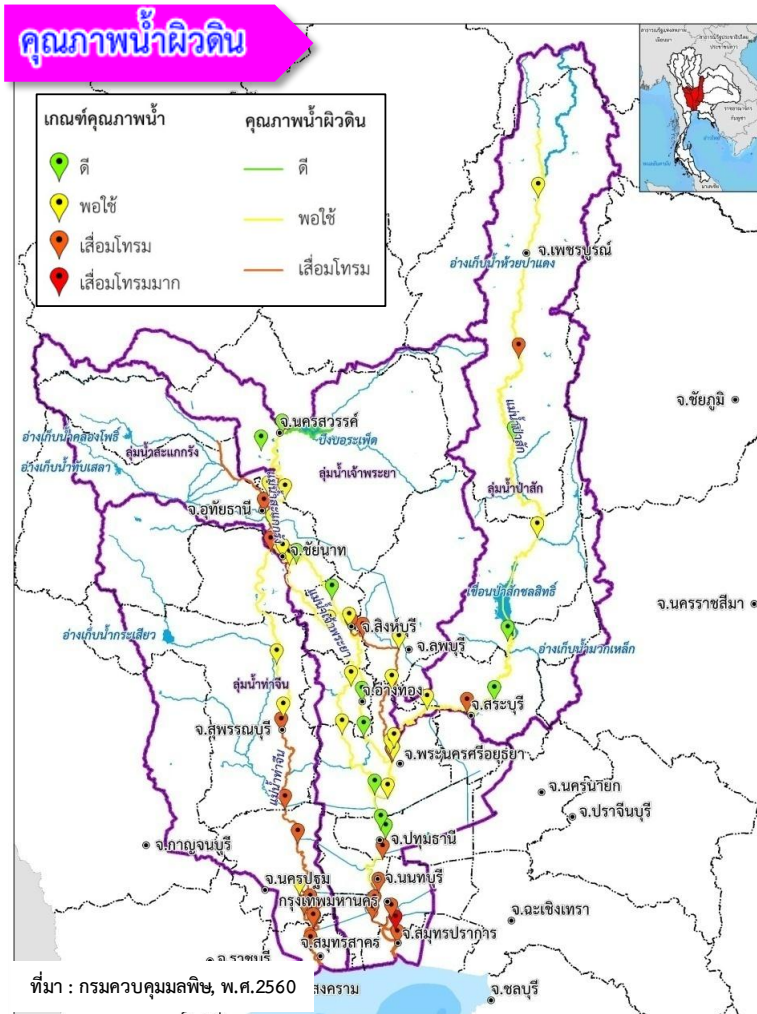
2.3 มีวัชพืชลอยในแม่น้ำ คลอง และทางระบายน้ำทำให้น้ำเน่าเสีย

2.4 มีการทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงในคูคลองและท่อระบายน้ำ

## 2. แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย

จากการศึกษาการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีในปัจจุบันและตามแผนงานของหน่วยงาน การนำหลักการ แนวคิดและแนวทางการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ มาประกอบกับแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ที่ได้จากการสัมภาษณ์และสอบถามหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ทำให้ทราบปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำ นำมาจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำทั้งในระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัด ด้วยมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ดังแสดงในตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-6

แผนภาพที่ 4-14 สภาพปัญหาน้ำเสียบริเวณกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก



## สาเหตุน้ำเสีย

- 1) น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการใช้ในด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง อุตสาหกรรม เป็นต้น ไม่ได้มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- 2) มีการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3) มีวัชพืชลอยในแม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำทำให้น้ำเน่าเสีย

แผนภาพที่ 4-15 ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำเสียบริเวณกลุ่มน้ำเจ้าพระยา ท่าจีน สะแกกรัง และป่าสัก

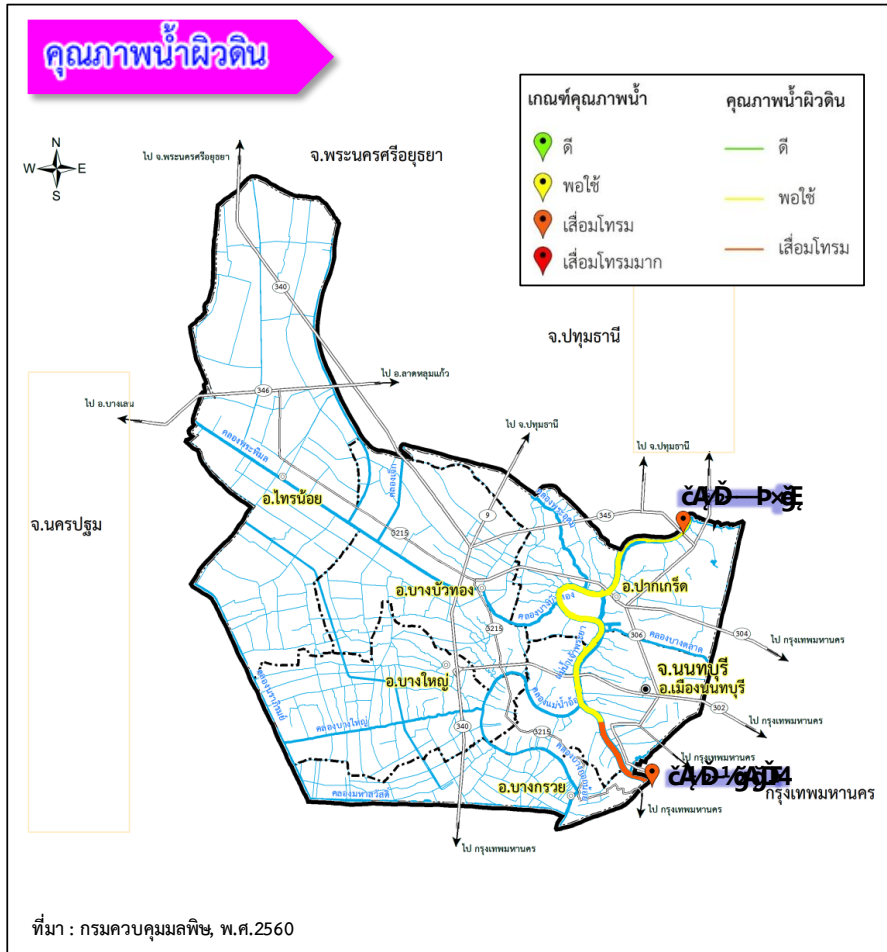
น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ และมีวัชพืชลอยในแม่น้ำ



มีการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย



แผนภาพที่ 4-16 สภาพปัญหาน้ำเสียบริเวณจังหวัดนนทบุรี



## สาเหตุน้ำเสีย

- 1) น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการใช้ในด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง อุตสาหกรรม เป็นต้น ไม่ได้ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ
- 2) มีการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วโดยไม่ มีระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3) มีวัชพืชลอยในแม่น้ำ คลอง และทางระบายน้ำทำให้น้ำเน่าเสีย
- 4) มีการทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงในคูคลองและท่อระบายน้ำ



แผนภาพที่ 4-17 ตัวอย่างสภาพปัญหาน้ำเสียบริเวณจังหวัดนนทบุรี

คลองบางเขน  
อำเภอเมืองนนทบุรี



คลองบางพูด อำเภอปากเกร็ด



คลองบางม่วง อำเภอบางใหญ่



คลองช้อย ตำบลบางตะไนย์ อำเภอปากเกร็ด



ตารางที่ 4-1 แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ

ลำดับที่	แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วม	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<b>การดำเนินการในระดับลุ่มน้ำ</b>			
<b>1</b>	<b>การใช้น้ำมาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-18)</b>		
1.1	อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ปม. อท.
1.2	ปรับปรุงแนวทางการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป. กพผ.
1.3	ปรับปรุงระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมพร้อมทั้งจัดสร้างเพิ่มเติมให้ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม	ระยะสั้น	สททช. ชป.
1.4	ปรับปรุงแนวทางการเผชิญอุทกภัยและการช่วยเหลือภายหลังเกิดอุทกภัย	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป. ปภ. กองทัพอากาศ จังหวัด อปท.
1.5	จัดทำแนวทางประกันอุทกภัย	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช.
1.6	ประกาศพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย	ระยะสั้น	สททช. ชป. ยผ. จังหวัด
1.7	ประกาศกำหนดผังน้ำ	ระยะสั้น	สททช.
1.8	ประกาศกำหนดผังเมือง	ระยะสั้น	ยผ.
1.9	รณรงค์การรื้อถอนสิ่งกีดขวางในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. จังหวัด อปท.
<b>2</b>	<b>การใช้น้ำมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-19)</b>		
2.1	ปรับปรุงก่อสร้างฝายชะลอน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ปม. อท.
2.2	ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำชะลอน้ำหลาก	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป.
2.3	ปรับปรุงชุดลอกแม่น้ำ ห้วย คลองและทางน้ำธรรมชาติ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป. จท. อปท.
2.4	ชุดลอกตะกอนปากแม่น้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จท.
2.5	ปรับปรุงการระบายน้ำในระบบชลประทาน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป.
2.6	ปรับปรุงก่อสร้างทางผันน้ำหลาก	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป.
2.7	จัดทำแก้มลิงในพื้นที่น้ำหลาก นานอง และลุ่มต่ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป.
2.8	ก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ยผ.
2.9	ปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เกษตรชลประทาน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป.

ที่มา : สำนักงานการประปาเขตนนทบุรี บางบัวทอง มหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561

แผนภาพที่ 4-18 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ

**มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง**



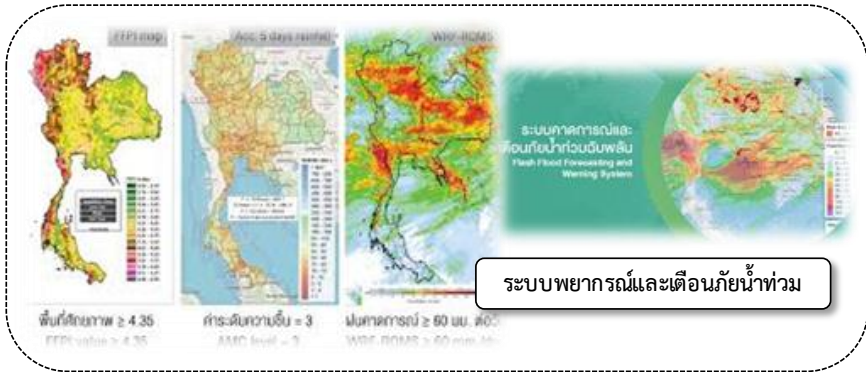
การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ



การปรับปรุงแนวทางการระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำ

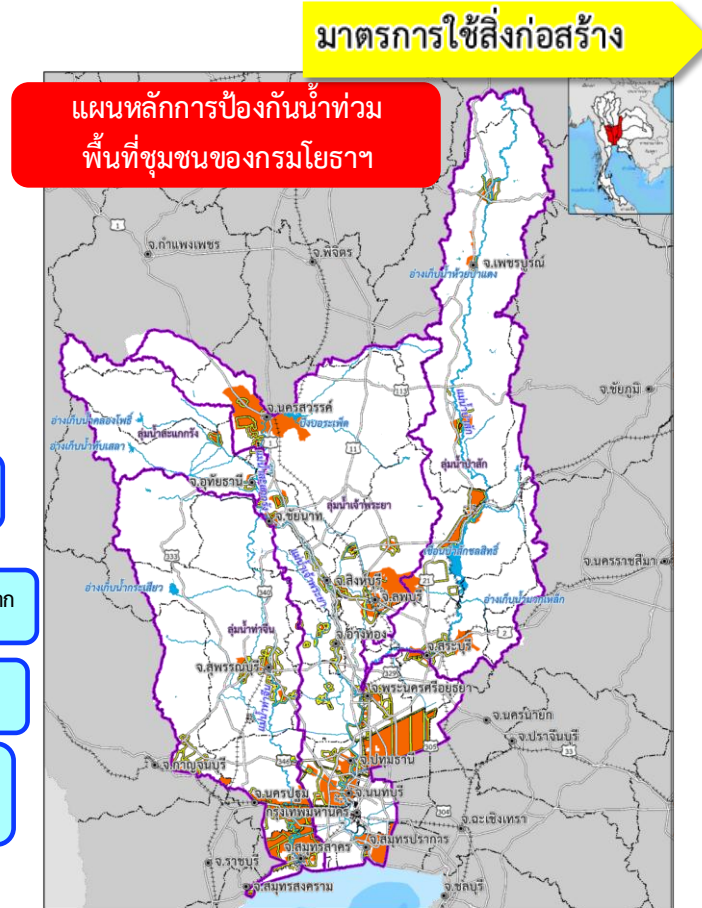
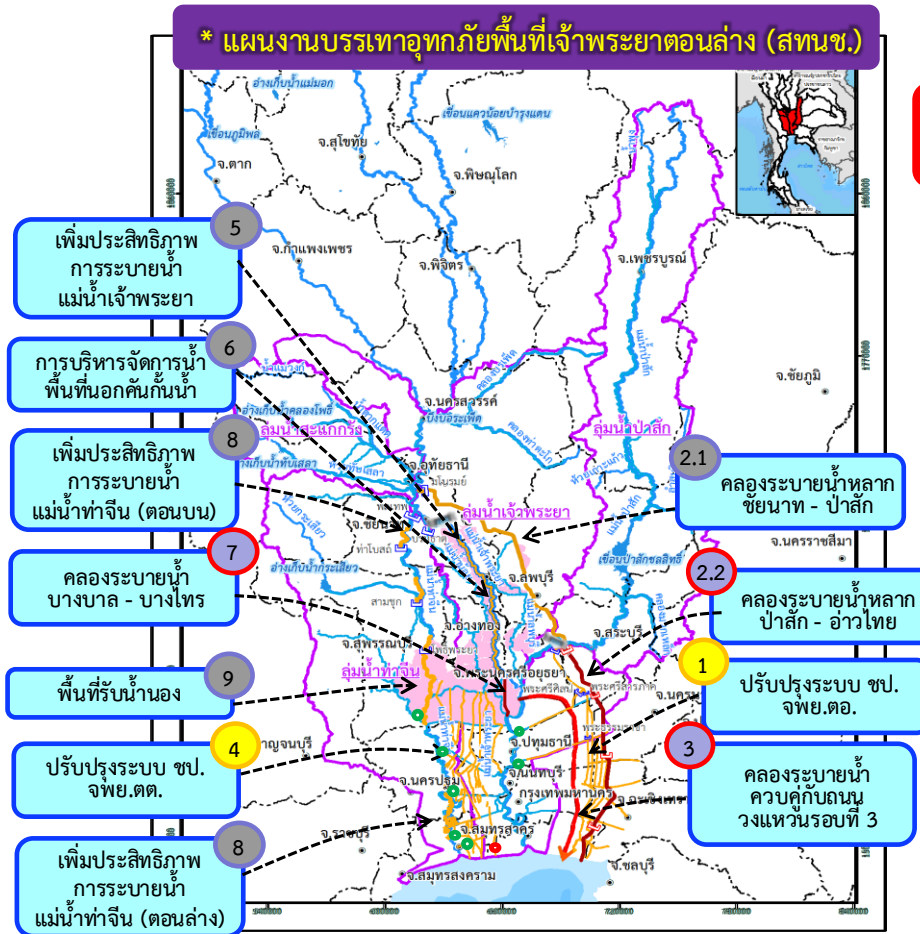


การประกาศพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย



ระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วม

แผนภาพที่ 4-19 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ



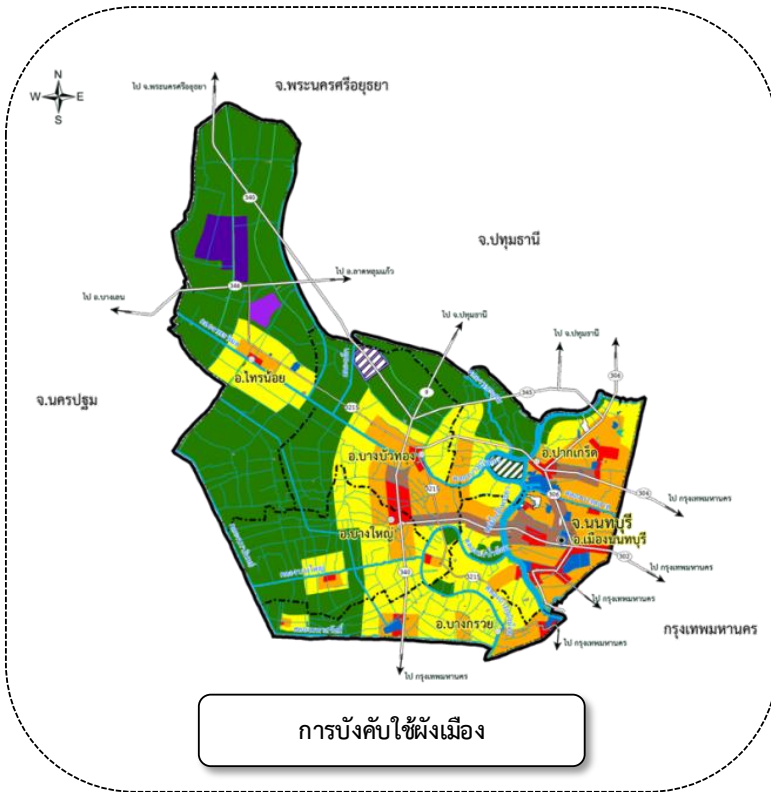
ตารางที่ 4-2 แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ

ลำดับที่	แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วม	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<b>การดำเนินการในระดับจังหวัด</b>			
<b>1</b>	<b>การใช้มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-20)</b>		
1.1	ติดตามระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมในลุ่มน้ำ ประเมินสถานการณ์แจ้งเตือนในจังหวัด	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ปภจ. ชปจ.
1.2	ปรับปรุงแนวทางการเผชิญอุทกภัย และการช่วยเหลือภายหลังเกิดอุทกภัย	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ปภจ. ชปจ. อปท. กองทัพอากาศ
1.3	จัดทำแนวทางประกันอุทกภัย	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด
1.4	ประกาศพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย	ระยะสั้น	จังหวัด ชปจ. ยผจ.
1.5	บังคับใช้ผังน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ชปจ. จพจ.
1.6	บังคับใช้ผังเมือง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ยผจ.
1.7	รณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. จังหวัด อปท.
<b>2</b>	<b>การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-21)</b>		
2.1	ปรับปรุงชุดลอกคูคลองและทางน้ำธรรมชาติ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชปจ. จทจ. อปท.
2.2	ปรับปรุงการระบายน้ำในระบบชลประทาน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชปจ.
2.3	ก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง	ระยะสั้น	ยผจ.
2.4	ปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เกษตรชลประทาน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชปจ.
2.5	ชุดลอกท่อระบายน้ำพื้นที่ชุมชนเมือง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	อปท.
2.6	ก่อสร้างท่อระบายน้ำพื้นที่ชุมชนเมือง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	อปท.
2.7	จัดทำแก้มลิงสาธารณะในพื้นที่ชุมชนเมือง และพื้นที่เกษตรกรรม	ระยะสั้นถึงระยะยาว	อปท.
2.8	จัดทำแก้มลิงเอกชนในพื้นที่ชุมชนเมือง และพื้นที่เกษตรกรรม	ระยะสั้นถึงระยะยาว	อปท.

ที่มา : สำนักงานการประปาเขตนนทบุรี บางบัวทอง มหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561

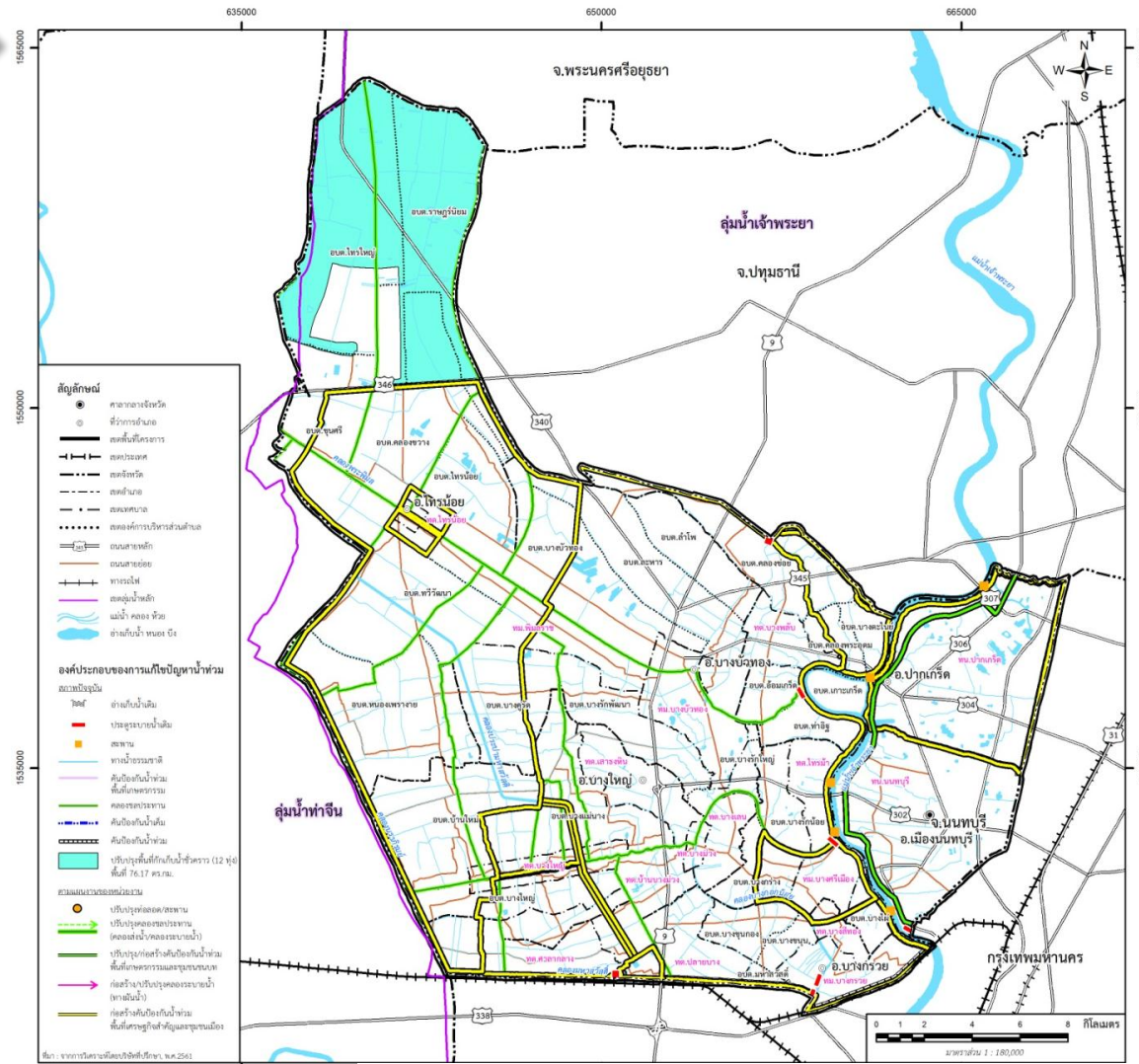
แผนภาพที่ 4-20 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ

### มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง



แผนภาพที่ 4-21 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วมในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ

**มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง**



ตารางที่ 4-3 แนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ

ลำดับที่	แนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้ง	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<b>การดำเนินการในระดับลุ่มน้ำ</b>			
<b>1</b>	<b>การใช้มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-22)</b>		
1.1	อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ปม.
1.2	ปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป. กพผ.
1.3	ปรับปรุงจัดสรรการใช้น้ำในกิจกรรมด้านต่าง ๆ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป.
1.4	ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ยผ.
1.5	ปรับปรุงระบบการเพาะปลูกพืช	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป.
1.6	ปรับปรุงแนวทางการเผชิญภัยแล้งและการช่วยเหลือภายหลังเกิดภัยแล้ง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป. ปภ. กองทัพไทย จังหวัด อปท.
1.7	จัดทำแนวทางประกันภัยแล้ง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป.
1.8	ประกาศพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง	ระยะสั้น	สททช. ชป. จังหวัด
1.9	ประกาศกำหนดผืนน้ำ	ระยะสั้น	สททช.
1.10	น้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป. จังหวัด
1.11	ใช้แนวคิดเกษตรแปลงใหม่	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป. จังหวัด
1.12	รณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. จังหวัด อปท.
<b>2</b>	<b>การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-23)</b>		
2.1	ปรับปรุงก่อสร้างฝายชะลอน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะกลาง	ปม.
2.2	ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและเล็ก	ระยะสั้นถึงระยะกลาง	ชป.
2.3	ปรับปรุงอ่างเก็บน้ำขนาดกลางและเล็ก	ระยะกลางถึงระยะยาว	ชป.
2.4	ปรับปรุงชุดลอกแม่น้ำ ห้วย คลองและทางน้ำธรรมชาติ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป. จท. อปท.
2.5	ปรับปรุงการส่งน้ำในระบบชลประทาน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป.
2.6	ปรับปรุงก่อสร้างทางผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ	ระยะยาว	ชป.
2.7	จัดทำแก้มลิงเก็บกักน้ำในพื้นที่เกษตรชลประทานและเขื่อนน้ำฝน	ระยะสั้น	ชป. อปท.
2.8	ปรับปรุงระบบน้ำบาดาล และจัดหาแหล่งน้ำบาดาล	ระยะสั้นถึงระยะกลาง	ทบ. อปท.
2.9	ปรับปรุงก่อสร้างระบบน้ำประปา	ระยะสั้น	กปภ. กปน.

ที่มา : สำนักงานการประปาเขตนนทบุรี บางบัวทอง มหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561



แผนภาพที่ 4-22 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ

**มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง**

**อนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ**



**น้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียง และเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้**



**รณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรน้ำ**

**การบริหารจัดการน้ำ**



- เราสามารถใช้น้ำอย่างประหยัด**  
เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยแล้งได้ดังนี้...
1. อาบน้ำ ใช้เวลาอาบน้ำไม่เกิน 10 นาที
  2. ฝักบัว ปิดฝักบัวเมื่อไม่ฝักบัว
  3. ฝักบัว ใช้ฝักบัวที่มีหัวฝักบัวประหยัดน้ำ
  4. 18 ลิตรได้ก๊อก ปิดก๊อกน้ำทุกครั้งเมื่อไม่ใช้น้ำ
  5. ใช้น้ำ ฉนวนกันความร้อนช่วยลดการใช้น้ำ
  6. ล้างจาน ล้างจานด้วยน้ำร้อน
  7. ล้างมือ ล้างมือด้วยน้ำที่เย็น
  8. ให้ความร้อนแก่บ้าน ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
  9. ฉนวนกันน้ำ ใช้ฉนวนกันน้ำเพื่อลดการสูญเสียความร้อน
  10. ฝักบัว ใช้ฝักบัวประหยัดน้ำ

แผนภาพที่ 4-23 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ

### มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

ก่อสร้างฝายชะลอน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ



ปรับปรุงชุดลอกแม่น้ำ  
ห้วย คลอง และทางน้ำ



จัดหาแหล่งน้ำบาดาล



ปรับปรุงก่อสร้างทางผันน้ำข้ามลุ่มน้ำ



จัดทำแก้มลิง  
เก็บกักน้ำ



ตารางที่ 4-4 แนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ

ลำดับที่	แนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้ง	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<b>การดำเนินการในระดับจังหวัด</b>			
<b>1</b>	<b>การใช้มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-24)</b>		
1.1	ปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ชปจ.
1.2	ปรับปรุงจัดสรรการใช้น้ำในกิจกรรมด้านต่าง ๆ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ชปจ.
1.3	ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ยผจ. อปท.
1.4	ปรับปรุงระบบการเพาะปลูกพืช	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ชปจ.
1.5	ปรับปรุงแนวทางการเผชิญภัยแล้งและการช่วยเหลือภายหลังเกิดภัยแล้ง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ชปจ. ปภจ. อปท. กองทัพอากาศ
1.6	จัดทำแนวทางประกันภัยแล้ง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ชปจ.
1.7	ประกาศพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ชปจ.
1.8	บังคับใช้ผังน้ำ	ระยะสั้น	จังหวัด ชปจ.
1.9	บังคับใช้ผังเมือง	ระยะสั้น	จังหวัด ยผจ.
1.10	น้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด อปท.
1.11	ใช้แนวคิดเกษตรแปลงใหม่	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด อปท.
1.12	รณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด อปท.
<b>2</b>	<b>การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-24)</b>		
2.1	ปรับปรุงชุดลอกคูคลองและทางน้ำธรรมชาติ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชปจ. จทจ. อปท.
2.2	ปรับปรุงการส่งน้ำในระบบชลประทาน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชปจ.
2.3	จัดทำแก้มลิงเก็บกักน้ำในพื้นที่เกษตรชลประทาน	ระยะสั้น	ชปจ. อปท.
2.4	ปรับปรุงระบบน้ำบาดาล	ระยะสั้น	ทบจ. อปท.
2.5	ปรับปรุงระบบน้ำประปา	ระยะสั้น	กปน.

ที่มา : สำนักงานการประปาเขตนนทบุรี บางบัวทอง มหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561

แผนภาพที่ 4-24 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้งในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ

### น้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและ เกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้



### ปรับปรุงระบบการเพาะปลูกพืช



### ปรับปรุงการส่งน้ำในระบบชลประทาน



ตารางที่ 4-5 แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียในระดับลุ่มน้ำที่เสนอแนะ

ลำดับที่	แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสีย	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<b>การดำเนินการในระดับลุ่มน้ำ</b>			
<b>1</b>	<b>การใช้มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-25)</b>		
1.1	กำหนดและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง อุตสาหกรรม เป็นต้น	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. คม.
1.2	บังคับใช้ข้อกำหนดตามประกาศเขตควบคุมมลพิษ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	คม.
1.3	ปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. ชป. กพผ.
1.4	ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ยผ.
1.5	รณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการดูแลแหล่งน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	สททช. จังหวัด
<b>2</b>	<b>การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-25)</b>		
2.1	ปรับปรุงการระบายน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชป.
2.2	ปรับปรุงก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนเมือง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชคม. อปท.

ที่มา : สำนักงานการประปาเขตนนทบุรี บางบัวทอง มหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561

แผนภาพที่ 4-25 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียในระดับชุมชนที่เสนอแนะ

ปรับปรุงการระบายน้ำ



รณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการดูแลแหล่งน้ำ



ปรับปรุงก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนเมือง



ตารางที่ 4-6 แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ

ลำดับที่	แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสีย	ระยะดำเนินการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
<b>การดำเนินการในระดับจังหวัด</b>			
<b>1</b>	<b>การใช้มาตรการไม่ใช่สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-26)</b>		
1.1	กำหนดและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง อุตสาหกรรม เป็นต้น	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด อปท.
1.2	บังคับใช้ข้อกำหนดตามประกาศเขตควบคุมมลพิษ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด อปท.
1.3	ปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ชป.
1.4	ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด ยผ. อปท.
1.5	รณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการดูแลแหล่งน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	จังหวัด อปท.
<b>2</b>	<b>การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง (ตัวอย่างดังแสดงในแผนภาพที่ 4-26)</b>		
2.1	ปรับปรุงการระบายน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชปจ.
2.2	ปรับปรุงก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนเมือง	ระยะสั้นถึงระยะยาว	คม. อปท.
2.3	จัดทำระบบหมุนเวียนถ่ายเทน้ำ	ระยะสั้นถึงระยะยาว	ชปจ. อปท.
2.4	จัดทำระบบบำบัดน้ำเสียประจำชุมชน	ระยะสั้นถึงระยะยาว	อปท.

ที่มา : สำนักงานการประปาเขตนนทบุรี บางบัวทอง มหาสวัสดิ์ จังหวัดนนทบุรี, พ.ศ.2561

แผนภาพที่ 4-26 ตัวอย่างแนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียในระดับจังหวัดที่เสนอแนะ

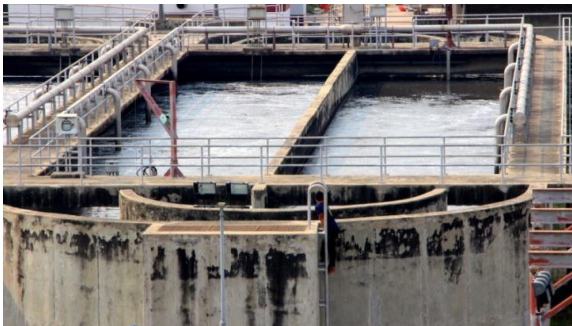
### จัดทำระบบหมุนเวียนถ่ายเทน้ำ



### รณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการดูแลแหล่งน้ำ



### ปรับปรุงการระบายน้ำ





หมายเหตุ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กองทัพไทย คือ หน่วยงานทางทหารที่ได้รับมอบหมายในการบรรเทาภัยพิบัติ

สททช. คือ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

ชป. คือ กรมชลประทาน

ยผ. คือ กรมโยธาธิการและผังเมือง

ปภ. คือ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ปม. คือ กรมป่าไม้

อท. คือ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

จท. คือ กรมเจ้าท่า

ทบ. คือ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

คม. คือ กรมควบคุมมลพิษ

กพผ. คือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

กปน. คือ การประปานครหลวง

กปภ. คือ การประปาส่วนภูมิภาค

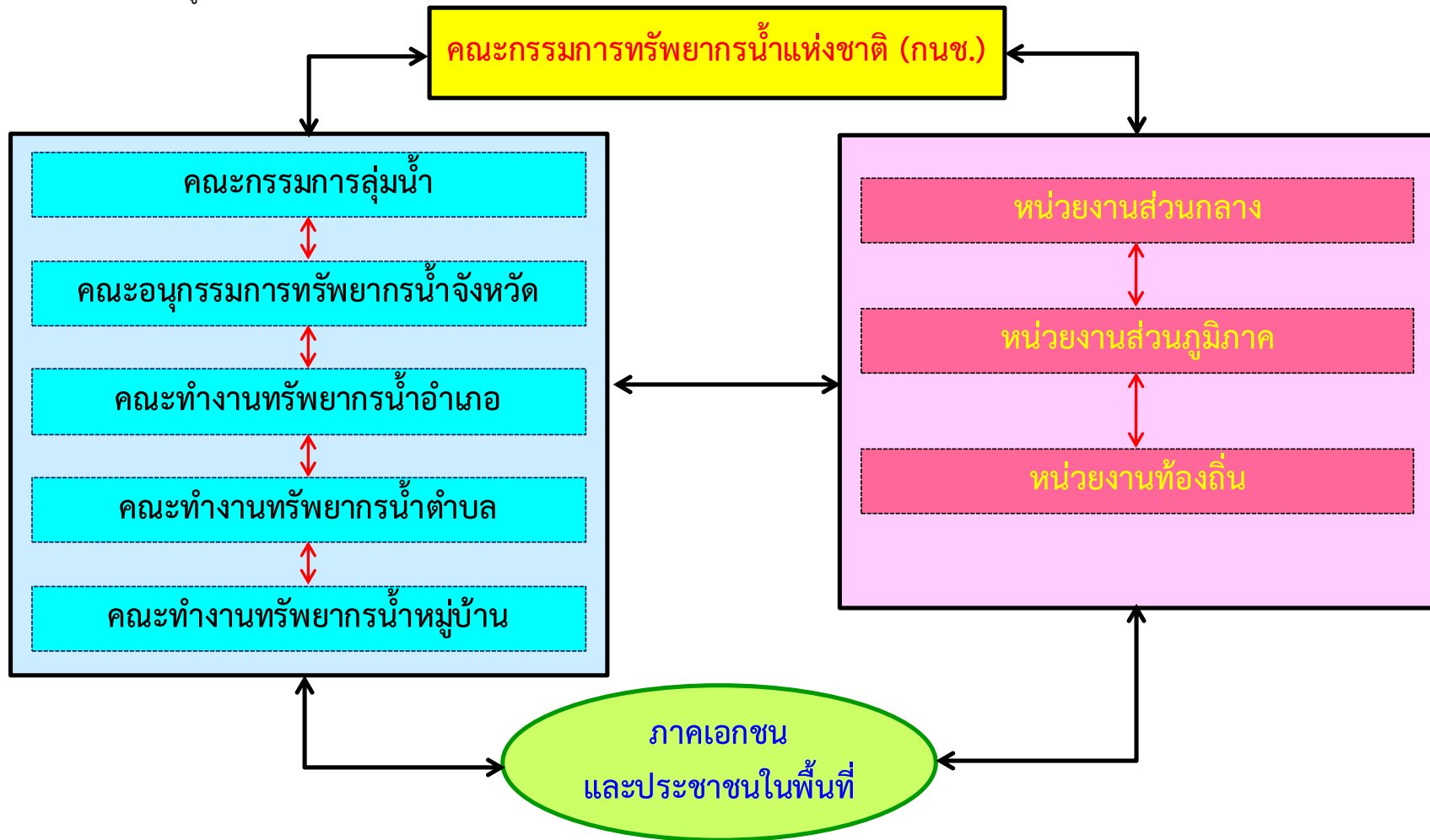
จังหวัด คือ หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคของกระทรวงมหาดไทย

อปท. คือ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล)

### 3. แนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย

แนวทางการบูรณาการการบริหารจัดการน้ำที่เสนอแนะดังแสดงในแผนภาพที่ 4-27 นั้น จะประกอบด้วย คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปพิจารณา กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานระดับลุ่มน้ำและระดับพื้นที่ โดยมีคณะกรรมการลุ่มน้ำ บูรณาการการจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ ร่วมบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ผ่านมายังคณะอนุกรรมการ ทรัพยากรน้ำจังหวัด คณะทำงานทรัพยากรน้ำอำเภอ คณะทำงานทรัพยากรน้ำตำบล และคณะทำงาน ทรัพยากรน้ำหมู่บ้าน เพื่อบริหารจัดการน้ำเป็นเครือข่ายและสะท้อนปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำ ในระดับพื้นที่ขึ้นสู่ระดับลุ่มน้ำและระดับชาติได้ ก่อให้เกิดการขับเคลื่อนในลักษณะสองทาง

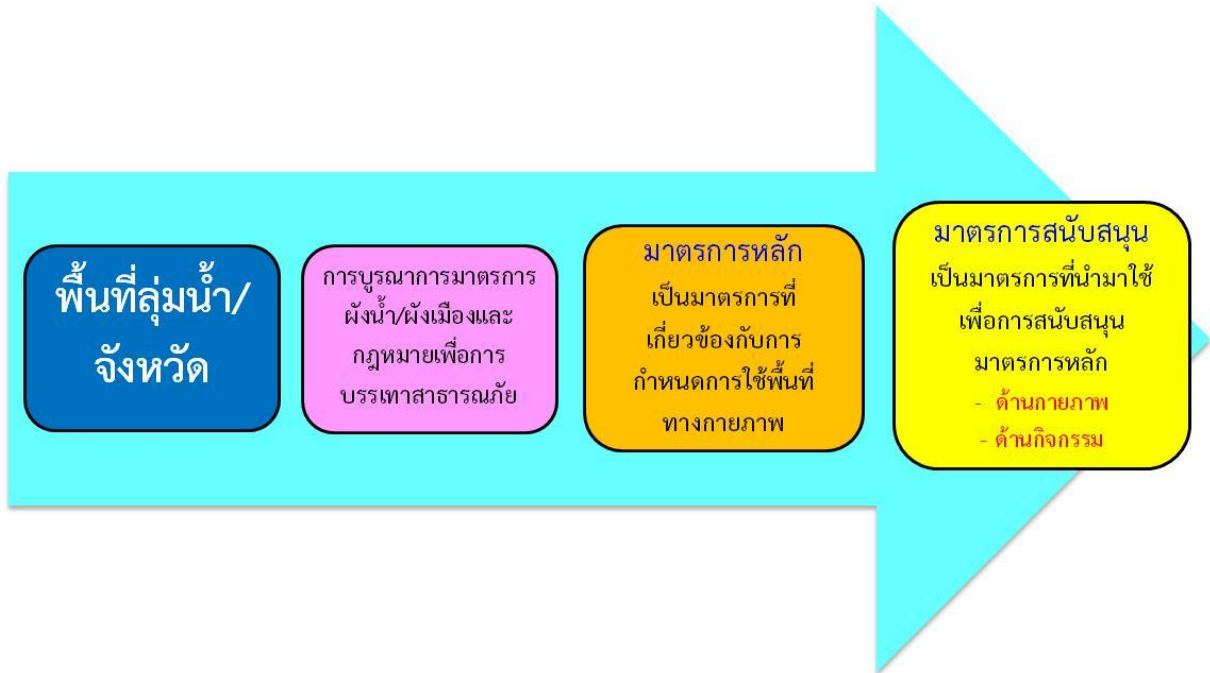
แผนภาพที่ 4-27 แนวทางการบูรณาการบริหารจัดการน้ำที่เสนอแนะ



#### 4. แนวทางการบูรณาการกฎหมายและระเบียบ

ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินงานโดยองค์กรที่เกี่ยวข้องภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายทั้งในส่วนของกฎหมายที่กำหนดหน้าที่และอำนาจขององค์กร รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ต้องนำมาบังคับใช้เพื่อให้การจัดสรร การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และสิทธิในน้ำ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการกำหนดแนวทางในการบูรณาการบทบัญญัติของกฎหมาย เช่น พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 พ.ร.บ.การผังเมือง พ.ศ.2562 พ.ร.บ.คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ.2562 พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 ข้อบัญญัติท้องถิ่น พ.ร.บ.การจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่ พ.ศ.2547 พ.ร.บ.การขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 พ.ร.บ.ทางหลวง พ.ศ.2535 พ.ร.บ.การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2494 พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2551 พ.ร.บ.การเดินเรือในน้ำไทย พ.ศ.2560 พ.ร.บ.ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2518 พ.ร.บ.จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 พ.ร.บ.การชลประทานหลวง พ.ศ.2485 พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ.2562 พ.ร.บ.การประปานครหลวง พ.ศ.2510 พ.ร.บ.การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2522 พ.ร.บ.น้ำบาดาล พ.ศ.2520 เป็นต้น โดยสรุปภาพรวมแนวทางการบูรณาการกฎหมายและระเบียบ ดังแสดงในแผนภาพที่ 4-28 และตารางที่ 4-7

แผนภาพที่ 4-28 มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



## ตารางที่ 4-7 มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมาย	การดำเนินการ	หน่วยงาน
<b>มาตรการหลัก</b>		
1. พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การบริหารทรัพยากรน้ำ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการบูรณาการเกี่ยวกับการใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู และการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ให้เกิดความเป็นเอกภาพ</li> <li>● จัดทำผังน้ำตาม พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561</li> <li>● การใช้ประโยชน์ที่ดินที่อยู่ในระบบทางน้ำตามผังน้ำจะต้องไม่ก่อให้เกิดการเบี่ยงเบนทางน้ำหรือกระแสน้ำ หรือสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำในระบบทางน้ำ อันเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมและแผนป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำแล้ง</li> </ul>	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ
2. พ.ร.บ.การผังเมือง พ.ศ.2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การปรับปรุงผังเมืองรวมตามการเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเกิดภัยจากน้ำหรือขาดสาระสำคัญทางผังเมืองเกี่ยวกับภัยจากน้ำ</li> <li>● การวางและจัดทำผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะกิจกรรมเพื่อการบรรเทาภัยจากน้ำ หรือพื้นที่เปราะบางจากภัยจากน้ำ หรือพื้นที่อุปสรรคต่อโครงการบรรเทาภัยจากน้ำ</li> </ul>	กรมโยธาธิการและผังเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มาตรการควบคุมอาคาร เพื่อการบรรเทาภัยจากน้ำ โดยเฉพาะสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่</li> </ul>	กรมโยธาธิการและผังเมือง
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มาตรการโอนสิทธิการพัฒนา (Transfer of Development Rights :TDR)</li> <li>● มาตรการพื้นที่กันชน (Buffer Zone)</li> <li>● ความเชื่อมโยงของแผนผังน้ำพื้นที่ลุ่มน้ำ พื้นที่ต่อเนื่องของผังเมืองรวมสองพื้นที่หรือหลายพื้นที่ต่อเนื่อง</li> </ul>	กรมโยธาธิการและผังเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ข้อบัญญัติท้องถิ่น</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

## ตารางที่ 4-7 มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมาย	การดำเนินการ	หน่วยงาน
3. พระราชกฤษฎีกาตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้างฯ เพื่อการควบคุมประเภท ลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วน ขนาด เนื้อที่ และที่ตั้งของอาคารฯ</li> </ul>	กรมโยธาธิการและผังเมือง
4. การส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ มาตรการใช้บังคับในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อน้ำเพื่อ เป็นการป้องกันแก้ไข ระวัง หรือบรรเทาเหตุภัย จากน้ำ</li> </ul>	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม
5. พระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ.2522	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการในด้านการควบคุมเกี่ยวกับความ มั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย ให้มีความสอดคล้อง กับการวางและจัดทำผังเมืองรวมเพื่อการบรรเทา ภัยจากน้ำ</li> </ul>	กรมโยธาธิการและผังเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
6. เทศบัญญัติและข้อบัญญัติ ท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>ออกข้อบัญญัติท้องถิ่น บังคับใช้ควบคู่กับประกาศ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ให้มีความ สอดคล้องกับกฎกระทรวงบังคับใช้ผังเมืองรวมหรือ ผังเมืองรวมเฉพาะ เพื่อวัตถุประสงค์การบรรเทา ภัยจากน้ำ</li> <li>ออกข้อบัญญัติท้องถิ่น ในพื้นที่ที่ยังไม่มี กฎกระทรวงใช้บังคับผังเมืองรวม ทำให้ขาด มาตรการทางผังเมืองเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน พื้นที่โล่ง การระบายน้ำ การคมนาคมและขนส่ง และอื่น ๆ ในการจัดการลุ่มน้ำ</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
<b>มาตรการสนับสนุนด้านกายภาพ</b>		
1. พ.ร.บ.การจัดรูปที่ดินเพื่อ การพัฒนาพื้นที่ พ.ศ.2547	<ul style="list-style-type: none"> <li>การวางผังจัดรูปที่ดินในพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำ               <ul style="list-style-type: none"> <li>เพื่อให้สอดคล้องกับการปรับปรุง</li> <li>การจัดสร้างโครงสร้างพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำจาก น้ำเพื่อการบรรเทาภัยจากน้ำ</li> </ul> </li> </ul>	กรมโยธาธิการและผังเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. พ.ร.บ.การขุดดินและถม ดิน พ.ศ.2543	<ul style="list-style-type: none"> <li>การออกข้อกำหนดเพื่อป้องกันอันตรายจากการ พังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่เสี่ยง ภัยต่อน้ำ</li> </ul>	กรมโยธาธิการและผังเมือง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

## ตารางที่ 4-7 มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมาย	การดำเนินการ	หน่วยงาน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ออกข้อกำหนดเพื่อป้องกันการพังทลายหรือความเสียหายของคันหรือแนวระบายน้ำเพื่อการบรรเทาภัยจากน้ำ</li> <li>ออกข้อกำหนดในกรณีการขุดดินเพื่อการจัดการพื้นที่ที่ถูกกำหนดเป็นแก้มลิงเพื่อกักเก็บน้ำ</li> </ul>	
3. พ.ร.บ.ทางหลวง พ.ศ. 2535	<ul style="list-style-type: none"> <li>ออกแบบก่อสร้างและควบคุมทางหลวงและงานทาง เพื่อการบรรเทาความเสียหายต่อภัยจากน้ำ</li> </ul>	กรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท
4. พ.ร.บ.การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2494	<ul style="list-style-type: none"> <li>รางหรือทางรถไฟเพื่อเชื่อม ผ่าน ทับ ข้าม หรือทางน้ำ โดยการออกแบบก่อสร้างและควบคุมงานรางและรถไฟ เพื่อการบรรเทาความเสียหายต่อภัยจากน้ำ</li> </ul>	กรมการขนส่งทางราง การรถไฟแห่งประเทศไทย
5. พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2551	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อกำหนดเขต การใช้ที่ดิน การจำแนกที่ดิน การวางแผนการใช้ที่ดิน ในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำ</li> </ul>	กรมพัฒนาที่ดิน
6. พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504 และ พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>การคุ้มครองและดูแลรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบรรเทาภัยจากน้ำต่อพื้นที่เสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำที่ต่อเนื่องหรือเกี่ยวเนื่องพื้นที่อุทยานแห่งชาติ</li> </ul>	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
7. พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507	<ul style="list-style-type: none"> <li>การคุ้มครองและดูแลรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบรรเทาภัยจากน้ำต่อพื้นที่เสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำที่ต่อเนื่องหรือเกี่ยวเนื่องพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ</li> </ul>	กรมป่าไม้
8. พ.ร.บ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456	<ul style="list-style-type: none"> <li>ข้อกำหนดการควบคุมสิ่งล่องลำนํ้าเพื่อการระบายน้ำจากกรณีภัยจากน้ำในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำ</li> </ul>	กรมเจ้าท่า
9. พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ.2484 และ (ฉบับที่ 8) พ.ศ.2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>การทำไม้และเก็บหาของป่า การกำหนดและการทำไม้หวงห้าม ไม้ที่ไม่ใช่ไม้หวงห้าม ของป่าหวงห้าม การนำเคลื่อนที่ การควบคุมไม้ในลำน้ำ การแผ้วถางป่า และการรับรองไม้</li> </ul>	กรมป่าไม้

## ตารางที่ 4-7 มาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

กฎหมาย	การดำเนินการ	หน่วยงาน
10. พ.ร.บ.ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2518	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดนำที่ดินในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำของรัฐเพื่อจัดให้แก่เกษตรกรเข้าทำประโยชน์ด้านเกษตรกรรม</li> </ul>	สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
11. พ.ร.บ.จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดรูปที่ดินเพื่อการบรรเทาความเสียหายจากภัยจากน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม</li> </ul>	สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
12. พ.ร.บ.การชลประทานหลวง พ.ศ.2485	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดการเกี่ยวกับน้ำหรือเพื่อกักเก็บ รักษา ควบคุม ส่ง ระบาย หรือแบ่งน้ำเพื่อเกษตรกรรม การพลังงาน การสาธารณสุข โภค หรือการอุตสาหกรรมในพื้นที่เสี่ยงภัย</li> </ul>	กรมชลประทาน
13. พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดการจัดการในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำโดยจำแนกตามระดับความเสี่ยงภัย</li> </ul>	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
<b>มาตรการสนับสนุนด้านกิจกรรม</b>		
1. พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ.2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2562	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ออกข้อกำหนดควบคุมดูแล การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายโรงงานตามระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำที่มีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
2. พ.ร.บ.การประปานครหลวง พ.ศ.2510	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดการประกอบ และส่งเสริมธุรกิจการประปา โดยการจัดหาแหล่งน้ำดิบได้มา และการดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำ</li> </ul>	การประปานครหลวง
3. พ.ร.บ.การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2522	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดการประกอบ และส่งเสริมธุรกิจการประปา โดยการจัดหาแหล่งน้ำดิบ ได้มา และการดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำ</li> </ul>	การประปาส่วนภูมิภาค
4. พ.ร.บ.น้ำบาดาล พ.ศ.2520	<ul style="list-style-type: none"> <li>● กำหนดการเจาะน้ำบาดาล บ่อน้ำบาดาล เขตน้ำบาดาล กิจกรรมน้ำบาดาล และการใช้น้ำบาดาล เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาลในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อภัยจากน้ำ</li> </ul>	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล



## สรุป

จากการศึกษาการบริหารจัดการน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ในปัจจุบัน สภาพปัญหาและผลกระทบ ประกอบกับการสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนในพื้นที่ รวมทั้งการจัดทำแบบสอบถามผู้นำชุมชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ทำให้สามารถจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณจังหวัดนนทบุรี สรุปได้ดังนี้

1. ในอดีตที่ผ่านมาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำโดยมุ่งเน้นการจัดการแหล่งน้ำต้นทุนเป็นหลัก มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง ประชากรเพิ่มขึ้น การขยายตัวของเมือง การใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไป การพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่ง และปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ทั้งในระดับกลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทำจิ้น สะแกกรัง และป่าสัก และในระดับจังหวัดนนทบุรี

2. การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ มีหลักการ แนวคิด และแนวทางดำเนินการโดยศึกษาทบทวนนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาตั้งแต่ระดับชาติ ระดับลุ่มน้ำ จนถึงระดับจังหวัด สำนวจตรวจสอบสภาพพื้นที่จังหวัดนนทบุรี สัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนในจังหวัดนนทบุรี รวมทั้งสอบถามความคิดเห็นภาคประชาชนในจังหวัดนนทบุรี

3. เสนอกรอบแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ทั้งในระดับลุ่มน้ำเจ้าพระยา ทำจิ้น สะแกกรัง และป่าสัก และในระดับจังหวัดนนทบุรี ด้วยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดระยะดำเนินการระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ ภาคใต้แนวคิดที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ 20 ปี นโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ 20 ปี นโยบายและแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน นโยบายและแผนการบริหารจัดการน้ำ-ดิน-คน เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางให้เกิดการขับเคลื่อนในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นที่สอดคล้องกับระดับลุ่มน้ำและระดับชาติ

4. เสนอแนวทางการบูรณาการบริหารจัดการน้ำ ประกอบด้วย คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปพิจารณากำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานระดับลุ่มน้ำและระดับพื้นที่ โดยมีคณะกรรมการลุ่มน้ำบูรณาการจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำร่วมบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ที่ผ่านมายังคณะอนุกรรมการทรัพยากรน้ำจังหวัด คณะทำงานทรัพยากรน้ำอำเภอ คณะทำงานทรัพยากรน้ำตำบล และคณะทำงานทรัพยากรน้ำหมู่บ้าน เพื่อบริหารจัดการน้ำเป็นเครือข่ายและสะท้อนปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ขึ้นสู่ระดับลุ่มน้ำและระดับชาติได้ ก่อให้เกิดการขับเคลื่อนในลักษณะสองทาง

5. เสนอแนวทางการบูรณาการกฎหมายในการบริหารจัดการน้ำที่จะต้องมีการดำเนินงานโดยองค์กรที่เกี่ยวข้องภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายทั้งในส่วนของกฎหมายที่กำหนดหน้าที่และอำนาจขององค์กร รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่ต้องนำมาบังคับใช้เพื่อให้การจัดสรร การใช้ การพัฒนาการบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และสิทธิในทางน้ำ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี อย่างบูรณาการและยั่งยืน บทนี้เป็นการสรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ประการ คือ

1. เพื่อศึกษาทบทวนสภาพทางกายภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ประชากร การตั้งถิ่นฐาน การพัฒนาเมือง ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาทบทวนแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียในปัจจุบัน และตามแผนงานของหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
3. เพื่อจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ด้วยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยทำการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมเข้าด้วยกัน

### สรุป

ในการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ได้ทำการศึกษาปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำใน 2 ระดับ คือ ระดับลุ่มน้ำ ด้วยการทบทวนข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และระดับจังหวัดด้วยการทบทวนข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งทำการสัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี สามารถสรุปภาพรวมปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการได้ดังนี้

#### 1. ปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำ

ในภาพรวมของปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำ สามารถสรุปปัญหาในด้านต่าง ๆ เช่น ปัญหาน้ำท่วม ปัญหาน้ำแล้ง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาทรัพยากรน้ำ ปัญหาองค์กรกฎหมาย และการบริหารจัดการ ได้ดังนี้

##### 1.1 ปัญหาน้ำท่วม

พบว่าสาเหตุหลักมาจากปริมาณฝนตกในลุ่มน้ำเกินขีดความสามารถในการระบายน้ำของทางน้ำธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น ปริมาณน้ำหลากมีมากกว่าระบบป้องกันน้ำท่วม ระบบระบายน้ำ และระบบบริหารจัดการน้ำจะดำเนินการได้ เกิดน้ำหลากจากพื้นที่ลุ่มน้ำ

เจ้าพระยาล้นตลิ่งแม่น้ำและคลองในพื้นที่ เกิดน้ำระบายจากพื้นที่จังหวัดปทุมธานีและกรุงเทพมหานคร ล้นตลิ่งคลองในพื้นที่ เกิดฝนตกหนักในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง เกิดน้ำทะเลหนุนเข้าท่วมพื้นที่ลุ่มต่ำ การพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนอง และพื้นที่ลุ่มต่ำแม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำต้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น ถนน ทางรถไฟ เป็นต้น ที่มีขนาดช่องเปิดของสะพานและท่อลอดไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ มีอาคารบ้านเรือนรูก้ำทางน้ำจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ มีวัชพืชลอยในแม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำกีดขวางการระบายน้ำ มีการทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงในคูคลองและท่อระบายน้ำ

### 1.2 ปัญหาน้ำแล้ง

พบว่าสาเหตุหลักมาจากปริมาณฝนตกน้อยกว่าปกติไม่เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง เป็นต้น ป่าไม้เสื่อมโทรมและถูกบุกรุกทำลายแหล่งต้นน้ำ แหล่งเก็บกักน้ำทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็กไม่เพียงพอ ปริมาณน้ำที่ระบายมาจากอ่างเก็บน้ำทางด้านเหนือน้ำลงสู่พื้นที่จังหวัดนนทบุรีไม่เพียงพอต่อกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ แม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำต้นเขินเป็นอุปสรรคต่อการลำเลียงน้ำ คุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ

### 1.3 ปัญหาน้ำเสีย

พบว่าสาเหตุหลักมาจากน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง เป็นต้น ไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ มีการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็วโดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีวัชพืชลอยในแม่น้ำ ห้วย คลอง และทางระบายน้ำทำให้น้ำเน่าเสีย มีการทิ้งขยะและเศษวัสดุก่อสร้างลงในคูคลองและท่อระบายน้ำ

### 1.4 ปัญหาทรัพยากรน้ำ

พบว่าสาเหตุมาจากการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองทั้งทรัพยากรป่าไม้ ดิน และน้ำ ที่มีสภาพเสื่อมโทรมอย่างมาก ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินที่รุนแรง การขยายตัวของเศรษฐกิจและการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มขึ้น การขยายตัวของชุมชนเมือง การเพาะปลูกพืชในฤดูแล้ง การพัฒนาอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบกับผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างมาก ซึ่งทรัพยากรน้ำและระบบโครงสร้างพื้นฐานยังไม่สามารถจัดสรรได้ทันเนื่องจากงบประมาณในการจัดการไม่เพียงพอ ส่งผลทำให้เกิดปัญหาอุทกภัย ภัยแล้ง และคุณภาพน้ำ

### 1.5 ปัญหาองค์กร กฎหมาย และการบริหารจัดการ

พบว่าในปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำหลายหน่วยงาน ภายใต้กฎหมายและระเบียบของแต่ละหน่วยงาน ทำให้ยังไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ประกอบกับการบูรณาการร่วมกันในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมยังขับเคลื่อนแบบองค์กรรวมไม่เพียงพอ

## 2. กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน

การนำหลักการและแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อรองรับหลักเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ ประกอบกับแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ โดยการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืนได้นั้น ควรดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ ร่วมกันดังนี้

2.1 ดำเนินการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

2.2 ดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) เพื่อให้เป็นไปตามประเด็นการพัฒนา แผนงานและโครงการสำคัญที่ต้องดำเนินการให้เห็นผลเป็นรูปธรรมในช่วง 5 ปีแรกของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ โดยเตรียมความพร้อมคน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม

2.3 ดำเนินการตามแนวทางของแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศไทย

2.4 ดำเนินการตามแนวทางของนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศไทย 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการบริหารจัดการทรัพยากรดินของประเทศไทย

2.5 ดำเนินการตามแนวทางของนโยบายการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ผังเมือง) ทั้งระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศ

6. ดำเนินการบูรณาการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรดิน-น้ำ-คน เข้าด้วยกันจนได้แนวทางการบริหารจัดการในระดับลุ่มน้ำ นำไปจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ

ภายใต้แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ ได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในระดับจังหวัด เช่น แผนพัฒนาจังหวัด ผังเมืองรวมจังหวัด แผนงานและโครงการ กฎหมาย และระเบียบของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สภาพทั่วไป สภาพพื้นที่ ตลอดจนความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมในพื้นที่จังหวัด เป็นต้น นำมาประมวลวิเคราะห์จนสามารถจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน สรุปได้ดังนี้

1. แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วม ประกอบด้วย 2 มาตรการ คือ

1.1 การใช้มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

ดำเนินการติดตามระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมในลุ่มน้ำ ประเมินสถานการณ์แจ้งเตือนในจังหวัด ปรับปรุงแนวทางการเผชิญอุทกภัยและการช่วยเหลือภายหลังเกิด

อุทกภัย จัดทำแนวทางประกันอุทกภัย ประกาศพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย บังคับใช้ผังน้ำ บังคับใช้ผังเมือง  
 รมรณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

## 1.2 การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

ดำเนินการปรับปรุงชุดลอกคูคลองและทางน้ำธรรมชาติ ปรับปรุงการ  
 ระบายน้ำในระบบชลประทาน ก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง ปรับปรุงระบบป้องกัน  
 น้ำท่วมพื้นที่เกษตรชลประทาน ชุดลอกท่อระบายน้ำพื้นที่ชุมชนเมือง ก่อสร้างท่อระบายน้ำพื้นที่  
 ชุมชนเมือง จัดทำแก้มลิงชะลอน้ำสาธารณะและเอกชนทั้งในพื้นที่ชุมชนเมืองและพื้นที่เกษตรกรรม

## 2. แนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้ง ประกอบด้วย 2 มาตรการ คือ

### 2.1 การใช้มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

ดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำ ปรับปรุงจัดสรรการใช้น้ำใน  
 กิจกรรมด้านต่าง ๆ ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปรับปรุงระบบการเพาะปลูกพืช ปรับปรุงแนวทาง  
 การเผชิญภัยแล้งและการช่วยเหลือภายหลังเกิดภัยแล้ง จัดทำแนวทางประกันภัยแล้ง ประกาศพื้นที่  
 เสี่ยงภัยแล้ง บังคับใช้ผังน้ำ บังคับใช้ผังเมือง น้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้  
 ใช้แนวคิดเกษตรแปลงใหญ่ รมรณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรน้ำ

### 2.2 การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

ดำเนินการปรับปรุงชุดลอกคูคลองและทางน้ำธรรมชาติ ปรับปรุงการส่ง  
 น้ำในระบบชลประทาน จัดทำแก้มลิงเก็บกักน้ำสาธารณะและเอกชนในพื้นที่เกษตรชลประทาน  
 ปรับปรุงระบบน้ำบาดาล ปรับปรุงระบบน้ำประปา

## 3. แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย 2 มาตรการ คือ

### 3.1 การใช้มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง

ดำเนินการกำหนดและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้น้ำด้าน  
 ต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง เป็นต้น บังคับใช้  
 ข้อกำหนดตามประกาศเขตควบคุมมลพิษ ปรับปรุงการบริหารจัดการหมุนเวียนถ่ายเทน้ำ ควบคุมการ  
 ใช้ประโยชน์ที่ดิน รมรณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการดูแลแหล่งน้ำ

### 3.2 การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง

ดำเนินการบังคับใช้การติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสียประจำอาคารบ้านเรือน  
 ปรับปรุงการระบายน้ำ จัดทำระบบหมุนเวียนถ่ายเทน้ำ ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียประจำชุมชนย่อย  
 ปรับปรุงก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนหลัก

## 4. แนวทางการบูรณาการบริหารจัดการน้ำ

โดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์  
 และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปพิจารณา  
 กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานระดับลุ่มน้ำและระดับพื้นที่ โดยมีคณะกรรมการลุ่มน้ำ  
 บูรณาการบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ ร่วมบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ผ่านมายังคณะอนุกรรมการ  
 ทรัพยากรน้ำจังหวัด คณะทำงานทรัพยากรน้ำอำเภอ คณะทำงานทรัพยากรน้ำตำบล และคณะทำงาน  
 ทรัพยากรน้ำหมู่บ้าน เพื่อบริหารจัดการน้ำเป็นเครือข่ายและสะท้อนปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำ  
 ในระดับพื้นที่ขึ้นสู่ระดับลุ่มน้ำและระดับชาติได้ ก่อให้เกิดการขับเคลื่อนในลักษณะสองทาง

## 5. แนวทางการบูรณาการกฎหมายและระเบียบ

ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินงานโดยองค์กรที่เกี่ยวข้องภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายทั้งในส่วนของกฎหมายที่กำหนดหน้าที่และอำนาจขององค์กร รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ต้องนำมาบังคับใช้เพื่อให้การจัดสรร การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และสิทธิในน้ำ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการกำหนดแนวทางในการบูรณาการบทบัญญัติของกฎหมาย เช่น พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 พ.ร.บ.การผังเมือง พ.ศ.2562 พ.ร.บ.คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ.2562 พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 ข้อบัญญัติท้องถิ่น พ.ร.บ.การจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่ พ.ศ.2547 พ.ร.บ.การขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 พ.ร.บ.ทางหลวง พ.ศ.2535 พ.ร.บ.การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2494 พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 พ.ร.บ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2560 พ.ร.บ.ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2518 พ.ร.บ.จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 พ.ร.บ.การชลประทานหลวง พ.ศ.2485 พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ.2562 พ.ร.บ.การประปานครหลวง พ.ศ.2510 พ.ร.บ.การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2522 พ.ร.บ.น้ำบาดาล พ.ศ.2520 เป็นต้น

## ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เนื่องจากการกำหนดกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืนเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง และปัญหาอุทกภัย ปัญหากล้วยแล้ง และปัญหาคุณภาพน้ำ บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำและพื้นที่จังหวัดในปัจจุบันและที่จะเกิดมากยิ่งขึ้นในอนาคต ควรดำเนินการดังนี้

1. ควรนำแนวความคิดและหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ด้วยการน้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่มาดำเนินการ จนได้ผลการจัดทำแนวทางและแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัดอย่างบูรณาการและยั่งยืน ก่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลของทรัพยากรดิน-น้ำ-คน (Land-Water-Human Resource Balance Concept) โดยจะสามารถช่วยขจัดหรือบรรเทาปัญหาน้ำท่วม-น้ำแล้ง-น้ำเสีย (Flood-Drought-Wastewater Problem Relieve) อีกทั้งเป็นแนวทางในการตั้งถิ่นฐานทั้งในเมืองและชนบท การส่งเสริมกำหนดพื้นที่ภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การบริการและพาณิชยกรรมในพื้นที่ระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัด ก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศไทยอย่างมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนตามนโยบายของชาติต่อไป

2. กำหนดนโยบายจัดการทรัพยากรน้ำของชาติให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงทรัพยากรดินและทรัพยากรมนุษย์เป็นวาระแห่งชาติ ให้ภาคเอกชนและภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งรัฐบาลต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนรัฐบาลใหม่

3. จัดทำแผนหลักการจัดการทรัพยากรแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของทุก ๆ สิ่งในสังคม และเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งคน สัตว์ พืช และอื่น ๆ โดยยึดถือแนวทางหลักเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นพื้นฐาน

4. กำหนดมาตรการจัดการทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องกับขีดความสามารถทางธรรมชาติของลุ่มน้ำเป็นหลัก โดยหากจำเป็นอาจจัดการทรัพยากรน้ำข้ามพื้นที่ลุ่มน้ำได้เพื่อประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วยมาตรการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ มาตรการจัดสรรและใช้ทรัพยากรน้ำ มาตรการอนุรักษ์ต้นน้ำ ลำธาร ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ มาตรการแก้ไขปัญหาอุทกภัย มาตรการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง และมาตรการแก้ปัญหาคุณภาพน้ำ

5. รัฐบาลควรจัดให้มีเจ้าภาพในเรื่องการจัดการน้ำและจัดสรรงบประมาณอย่างชัดเจน ทั้งในการกำกับนโยบาย (Regulator) และการปฏิบัติงาน (Operater) และควรจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรน้ำขึ้น โดยรวมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำทั้งหมดมาอยู่ในกระทรวงเดียวกัน เพื่อการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมอุทกวิทยา เป็นต้น

6. รัฐบาลควรกำหนดนโยบายและจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาพื้นที่ปริมณฑล โดยเฉพาะจังหวัดนนทบุรี เนื่องจากเป็นเมืองที่รองรับการขยายตัวของกรุงเทพมหานครอย่างรวดเร็ว

## 2. ข้อเสนอแนะระดับปฏิบัติการ

เพื่อให้การวิจัยเรื่อง การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน เป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ต้องศึกษาติดตามสภาพปัญหาทรัพยากรน้ำที่แท้จริงให้รู้อย่างถ่องแท้ ในแต่ละช่วงเวลา แต่ละพื้นที่ และอย่างต่อเนื่อง และกำหนดเป็นนโยบาย เป้าหมาย และแผนงานสู่แผนปฏิบัติและแผนงบประมาณ

2. ต้องจัดสรรงบประมาณตามลำดับความสำคัญและตามความจำเป็น เพื่อประโยชน์โดยรวมของชาติ ตามกำลังการเงินการคลังของประเทศ

3. สร้างจิตสำนึกให้คนไทยและเยาวชนตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำเพื่อคุณภาพชีวิต โดยการบรรจุองค์ความรู้ด้านทรัพยากรน้ำไว้ในหลักสูตรการศึกษาทุกระดับชั้น พร้อมเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้ประชาชนทั่วไปตระหนักถึงความสำคัญ ในการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและต้องสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับทรัพยากรน้ำ

## 3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้เกิดประโยชน์และมีความเป็นไปได้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการพัฒนาต่อยอดจากการวิจัยครั้งนี้ด้วยการศึกษาวิจัยยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรของชาติอย่างบูรณาการและยั่งยืน

2. ควรมีการนำแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีไปทดลองปฏิบัติ เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่ได้ศึกษาวิจัยมีความเป็นไปได้เพียงใด และควรจะพัฒนาเพิ่มเติมอย่างไรบ้าง

#### 4. ข้อเสนอแนะการนำองค์ความรู้ไปใช้งาน

แนวคิดของการศึกษาครั้งนี้เป็นการนำหลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการน้ำในปัจจุบันและตามแผนงานในกลุ่มน้ำเจ้าพระยาและจังหวัดนนทบุรี ประกอบกับการใช้ข้อมูลเชิงลึกในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เพื่อนำมาจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้งานในพื้นที่จังหวัดอื่น ๆ ควรทดสอบกับข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่จังหวัดนั้น ๆ รวมทั้งกลุ่มน้ำที่จังหวัดนั้น ๆ ตั้งอยู่ก่อน



## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- คณะกรรมการโครงการเฉลิมพระเกียรติ. ศาสตราจารย์พระราชา. สภานิติบัญญัติแห่งชาติ. 2560.  
 ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล. โครงการนำร่องการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่รับ  
 นํ้านอง เพื่อการบรรเทาอุทกภัยขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตาม  
 แนวพระราชดำริ “แก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)”. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุน  
 การวิจัย, 2551.
- ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล. การแก้ไขปัญหานํ้าท่วมและอุทกภัย ยุค 4.0 ความสำคัญและความจำเป็นของ  
 ฝั้งการระบายน้ำของพื้นที่จังหวัดและพื้นที่ลุ่มน้ำ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิศวกรรม  
 ทรัพยากรน้ำ, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561.
- บัณฑูร เศรษฐศิโรตม์ และคณะ. การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการ  
 ปฏิรูปประเทศ. กรุงเทพฯ : สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม,  
 2558.
- ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์, สำนักงาน. โครงการจัดทำกรอบและประสานการบริหารจัดการและ  
 พัฒนาทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา. กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสาร มก., 2543.
- ทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, สำนักงาน. การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : กรม  
 ทรัพยากรน้ำ, 2566.
- อุดม เขยกิจวงศ์. สืบสานพระราชปณิธานพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับ  
 ทรัพยากรน้ำ. กรุงเทพฯ : เอกพิมพ์ไท, 2560.

#### เอกสารวิจัย

- สุพล ศรีพันธุ์. “ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการและพัฒนานํ้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสร้าง  
 ความมั่นคงของประเทศและมาตรฐานการดำรงชีวิตของคนไทย (กรณีศึกษา : ลุ่มน้ำ  
 ปราจีนบุรี)”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, 2548.
- สุจินต์ ไชยชุมศักดิ์. “ยุทธศาสตร์การสร้างความร่วมมือของชุมชน เพื่อแก้ไขอุทกภัยอย่างยั่งยืน ใน  
 จังหวัดเขตพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลางของประเทศไทย”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, วิทยาลัย  
 ป้องกันราชอาณาจักร, 2557.
- ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล. “การศึกษาแนวทางความร่วมมือในการจัดการน้ำเพื่อป้องกันและบรรเทา  
 อุทกภัย”. เอกสารวิจัยส่วนบุคคล, วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร, 2558.

ภาคผนวก

## การสอบถามความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

ในการจัดทำกรอบแนวทางและประสานแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ และยั่งยืนบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จำเป็นต้องได้รับข้อมูลเชิงลึกในพื้นที่เกี่ยวกับสภาพปัญหา แนวความคิดและแนวทาง แผนงาน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไข รวมทั้งข้อเสนอแนะ ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังนั้นจึงได้ดำเนินการสัมภาษณ์ ความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนในพื้นที่ และจัดทำแบบสอบถามผู้นำชุมชนในพื้นที่ ดังนี้

### 1. การสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

การสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำ กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ได้ดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็น เกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี 2) กลุ่มหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัด นนทบุรี 3) กลุ่มหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี 4) กลุ่มหน่วยงานเอกชนในจังหวัด นนทบุรี ผลการสัมภาษณ์สรุปได้ดังนี้

#### 1.1 กลุ่มที่ 1 หน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี

หน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรีที่ได้ทำการสัมภาษณ์ ได้แก่ โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนนทบุรี เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดนนทบุรี ท้องถิ่นจังหวัดนนทบุรี หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี ธารักษ์พื้นที่นนทบุรี ผู้อำนวยการ โครงการชลประทานนนทบุรี ผู้อำนวยการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ ผู้อำนวยการ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ 11 ผู้อำนวยการสถานี พัฒนาที่ดินนนทบุรี ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนนทบุรี ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขานนนทบุรี และผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนนทบุรี โดยมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในตารางผนวกที่ 1

ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี

ลำดับที่	รายละเอียด
1.	<p>ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</p>
1.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำท่วม</b></p> <p>จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา มีอาณาเขตทางด้านทิศเหนือติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทิศใต้ติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร ทิศตะวันออกติดต่อกับ กรุงเทพมหานคร และทิศตะวันตกติดต่อกับจังหวัดนครปฐม มีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา</p> <p>พื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในเขตอำเภอไทรน้อย อำเภอบางบัวทอง อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางกรวย และบางส่วนของอำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภopakเกร็ด ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ภายในพื้นที่มีระบบป้องกันน้ำท่วม โดยใช้แนวถนนที่พัฒนาแล้วเป็นคันป้องกันน้ำท่วม มีความยาวประมาณ 38.11 กม.</p> <p>พื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ในเขตอำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภopakเกร็ด ภายในพื้นที่มีระบบป้องกันน้ำท่วมค่อนข้างสมบูรณ์ โดยใช้แนวทางหลวงแผ่นดินและถนนที่พัฒนาแล้วเป็นคันป้องกันน้ำท่วม มีความยาวประมาณ 21.38 กม.</p> <p>จังหวัดนนทบุรี มีพื้นที่ชลประทาน 208,862 ไร่ และพื้นที่เกษตรกรรม 205,654 ไร่ โดยพื้นที่ร้อยละ 80 ของพื้นที่เกษตรกรรม อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บริเวณฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา มีสภาพทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม มีแหล่งน้ำตามธรรมชาติและที่ขุดขึ้นใหม่เป็นจำนวนมาก ต่อเชื่อมกันเป็นโครงข่ายซึ่งสามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรทางน้ำได้ โดยพื้นที่ริมลำน้ำส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมักจะประสบปัญหาน้ำท่วมอยู่เสมอโดยมีสาเหตุจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำท่วมขังพื้นที่ชุมชน เกิดจากฝนตกหนักในพื้นที่น้ำไม่สามารถระบายออกได้ทัน ทำให้เกิดน้ำท่วมขังพื้นที่ชุมชน ซึ่งเป็นผลมาจากการขยายตัวของชุมชน มีการถมดินให้สูงขึ้น มีการรुक้ำทางน้ำ และมีสิ่งกีดขวางทางน้ำ รวมทั้งท่อระบายน้ำเดิมมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำในปัจจุบัน</li> <li>2. น้ำหลากล้นตลิ่ง เกิดจากน้ำที่หลากมาทางพื้นที่ด้านเหนือของจังหวัดนนทบุรี โดยช่วงที่ไหลผ่านสถานีวัดน้ำ C.29 อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา หากมีปริมาณน้ำมากกว่า 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที จะส่งผลให้พื้นที่นอกคันกั้นน้ำได้รับผลกระทบจากน้ำหลากล้นตลิ่ง ประกอบกับได้รับอิทธิพลจากการขึ้น-ลงของน้ำทะเล ซึ่งหากเกิดฝนตกหนักในพื้นที่พร้อมกับมีน้ำทะเลหนุนสูงจะทำให้การระบายน้ำออกสู่ทะเลได้ช้าลง</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
1.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <p>สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมโดยการจัดทำแผนการพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี เพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี ซึ่งจะแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว โดยกำหนดแผนงานไว้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การก่อสร้างและปรับปรุงคันกันป้องกันน้ำท่วมให้มีประสิทธิภาพในการรองรับน้ำหลากล้นตลิ่งและป้องกันน้ำเค็มรุกล้ำพื้นที่ชุมชนและพื้นที่การเกษตร</li> <li>2. การขุดลอกคูคลอง และการกำจัดวัชพืชและสิ่งกีดขวางทางน้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> <li>3. การปรับปรุง/ลอกท่อระบายน้ำเดิม (สำหรับระยะเร่งด่วนให้ดำเนินการโดย Pipe Jacking หรือการดันท่อลอด ครอบท่อระบายน้ำเดิม) และการติดตั้งหรือลอกท่อไซฟอน</li> <li>4. การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ และกล้อง CCTV ให้ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วม</li> </ol>
1.3	<p><b>แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <p>จังหวัดนนทบุรี ได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2562 และที่ประชุมได้เห็นชอบแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำท่วมโดยกำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนการพัฒนา การป้องกันและแก้ไขปัญหายุทกภัยและภัยแล้งของแต่ละหน่วยงาน โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาคันดินขึ้นของแม่น้ำลำคลอง ตลอดจนแหล่งน้ำสาธารณะ พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมซึ่งฉิวจากร่องจากฝนตกหนัก และการอุดตันของท่อระบายน้ำในเขตเมือง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การเก็บกักน้ำในช่วงฝนแล้ง และการเตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์น้ำล้นตลิ่ง โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเร่งด่วน (พ.ศ. 2562) ระยะกลาง (พ.ศ. 2563 – 2564) และระยะยาว (พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป) และได้กำหนดจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 จุด ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>จุดที่ 1 แยกแครายถึงสถาบันโรคทรวงอก อำเภอเมืองนนทบุรี (ถนนติวานนท์)</li> <li>จุดที่ 2 ใต้ทางด่วนงามวงศ์วานถึงแยกพงษ์เพชร อำเภอเมืองนนทบุรี (ถนนงามวงศ์วาน)</li> <li>จุดที่ 3 หมู่บ้านประชาชนิเวศน์ 3 ถึงสามแยกหน้าโรงเรียนเบญจมราชาอนุสรณ์ อำเภอเมืองนนทบุรี (ถนนประชาชนิเวศน์)</li> <li>จุดที่ 4 หน้าโรงเรียนประชาอุปถัมภ์ อำเภอเมืองนนทบุรี (ถนนสามัคคี)</li> <li>จุดที่ 5 หมู่บ้านประชาชนิเวศน์ 2 ระยะ 3 อำเภอเมืองนนทบุรี (ถนนสามัคคี)</li> <li>จุดที่ 6 แยกสวนสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช อำเภอปากเกร็ด (ถนนติวานนท์)</li> <li>จุดที่ 7 อุโมงค์ปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด (ถนนติวานนท์)</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
จุดที่ 8	ท่อลอดถนนแจ้งวัฒนะแนวคลองสวย อำเภopakเกร็ด (ถนนแจ้งวัฒนะ)
จุดที่ 9	หมู่บ้านสหกรณ์ 3 อำเภopakเกร็ด (ถนนติวานนท์)
จุดที่ 10	หมู่บ้านปากเกร็ดวิลเลจ อำเภopakเกร็ด (ถนนติวานนท์)
จุดที่ 11	ใต้ทางด่วนแจ้งวัฒนะ หน้าไทวัสดุถึงหน้าห้างสรรพสินค้า อำเภopakเกร็ด (ถนนแจ้งวัฒนะ)
จุดที่ 12	หมู่บ้านประชาชื่น อำเภopakเกร็ด (ถนนสามัคคี)
จุดที่ 13	ท่อลอดสี่แยกศรีสมาน อำเภopakเกร็ด (ถนนเลียบคลองประปา)
จุดที่ 14	หน้าสถานีตำรวจภูธรปากเกร็ด (คลองบ้านเก่า) อำเภopakเกร็ด (ถนนศรีสมาน)
จุดที่ 15	แยกเข้าเมืองทองธานีถึงหน้า มสธ. อำเภopakเกร็ด (ถนนบอนด์สตรีท)
จุดที่ 16	ปากทางเมืองทองธานี ฝั่งถนนติวานนท์ อำเภopakเกร็ด (ถนนบอนด์สตรีท)
จุดที่ 17	บริเวณหน้าคอนโด C7 อำเภopakเกร็ด (ถนนป๊อปปูล่า)
จุดที่ 18	ท่อลอดเมืองทองธานี ปากทางติวานนท์ (ถนนแจ้งวัฒนะ-ปากเกร็ด)
จุดที่ 19	หมู่บ้านรัตนวิเบศร์ อำเภอบางบัวทอง (ถนนรัตนวิเบศร์)
จุดที่ 20	บริเวณที่กัฬบรดิไต้สะพานคลองบางแพรก (วัดบางแพรก) อำเภอบางบัวทอง (ถนนรัตนวิเบศร์)
จุดที่ 21	บริเวณที่กัฬบรดิไต้สะพานคลองบางแพรก (วัดมะเตือ) อำเภอบางบัวทอง (ถนนรัตนวิเบศร์)
จุดที่ 22	ท่อลอดบริเวณโค้งพระยาบรดิอิ อำเภอบางบัวทอง (ถนนบางกรวย-ไทรน้อย)
จุดที่ 23	หมู่บ้านพุกษา 3 อำเภอบางบัวทอง (ถนนหมู่บ้าน)
จุดที่ 24	ทางลอดกัฬบรดิไต้สะพานคลองถนน จุดตัดถนนกาญจนภิเษกกับถนนจันทรืทองเอี่ยมหมู่บ้านบัวทอง อำเภอบางบัวทอง (ถนนกาญจนภิเษก)
จุดที่ 25	ถนนหน้าทางเข้าศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวสต์เกต อำเภอบางใหญ่ (รัตนวิเบศร์ - ถนนกาญจนภิเษก)
จุดที่ 26	บางใหญ่ชิตี อำเภอบางใหญ่ (ถนนกาญจนภิเษก)
โดยมีหน่วยงานที่ส่งแผนการพัฒนาแก้ไขปัญหาคอขวดและภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี รวมทั้งหมด 21 หน่วยงาน จำนวน 446 โครงการ	

ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
	<p>ทั้งนี้จังหวัดนนทบุรีได้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี และคณะอนุกรรมการดำเนินงานแก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี โดยมีหน้าที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คณะกรรมการอำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง จังหวัดนนทบุรี มีผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี เป็นประธานคณะกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ มาตรการและแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง จังหวัดนนทบุรี แบบบูรณาการทุกภาคส่วน</li> <li>1.2 อำนวยการประสานส่วนราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานภาคเอกชน และภาคประชาชน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง จังหวัดนนทบุรี</li> <li>1.3 อำนวยการ สั่งการ มอบหมาย เร่งรัด กำกับดูแล ตรวจสอบ และติดตามผลการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยและภัยแล้ง จังหวัดนนทบุรี ทั้งในระดับนโยบายและในระดับพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>1.4 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ เพื่อดำเนินการในเรื่องการดำเนินงานแก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 จุด</li> <li>1.5 ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย</li> </ol> </li> <li>2. คณะอนุกรรมการดำเนินงานแก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี มีรองผู้ว่าราชการจังหวัด (ที่กำกับดูแลสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี) เป็นประธานคณะอนุกรรมการ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ดำเนินการสำรวจจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีทั้ง 26 จุด</li> <li>2.2 ศึกษา วิเคราะห์สาเหตุ ปัญหา และประเมินจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ทั้ง 26 จุด พร้อมกำหนดแผนงาน แนวทาง และมาตรการแก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี</li> <li>2.3 บูรณาการและสนับสนุนเจ้าหน้าที่ เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักร ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</li> <li>2.4 ตรวจสอบ และรายงานผลการดำเนินการ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค ให้คณะกรรมการอำนวยการทราบ</li> <li>2.5 เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ข้อมูลการปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงน้ำท่วมขัง (ถนน) จังหวัดนนทบุรี จำนวน 26 จุด เพื่อให้ประชาชนในจังหวัดนนทบุรีได้ทราบถึงแนวทาง มาตรการการแก้ไขปัญหา และเกิดความเชื่อมั่นต่อจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาน้ำท่วมขัง (ถนน) ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</li> </ol> </li> </ol>

ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
1.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลายหน่วยงานขาดงบประมาณสำหรับใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคูทกภัย รวมทั้งระเบียบข้อกฎหมาย และขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงานราชการเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการทำให้ขาดการแก้ไขปัญหอย่างต่อเนื่อง และขาดการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในบางพื้นที่ติดขัดเรื่องข้อร้องเรียนของประชาชนในพื้นที่เนื่องจากการดำเนินงานอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน เช่น การย้ายระบบสาธารณูปโภค การวางท่อระบายน้ำและยกระดับพื้นผิวถนน</li> <li>3. ปัจจุบันมีการขยายตัวของพื้นที่ชุมชนเพิ่มมากขึ้น มีการถมที่ดินปิดกั้นทางน้ำ อีกทั้งท่อระบายน้ำเดิมมีขนาดเล็กไม่เพียงพอต่อการระบายน้ำ และสภาพถนนเดิมแคบไม่เอื้ออำนวยต่อการขยายท่อระบายน้ำ</li> </ol>
1.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายควบคุมอาคาร กฎหมายการขุดดินและถมดิน เป็นต้น อย่างจริงจัง</li> <li>2. จัดทำโครงการจิตอาสาพัฒนา เก็บขยะในคู คลอง</li> <li>3. ควรดำเนินการขุดลอกคลอง กำจัดวัชพืชหรือสิ่งกีดขวางทางน้ำ รวมทั้งการลอกท่อระบายน้ำให้สม่ำเสมอเนื่องทุกปี เพื่อเพื่อประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> <li>4. ควรดำเนินการปรับปรุง/ขยายท่อระบายน้ำให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> </ol>
2.	<p><b>ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b></p>
2.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <p>จังหวัดนนทบุรีไม่ได้ถูกประกาศเป็นพื้นที่ประสบภัยแล้งแต่หากปีใดเกิดฝนทิ้งช่วง ประกอบกับมีน้ำทะเลหนุนสูงจะประสบปัญหาน้ำเค็มรุกเข้าสู่ผลต่อพืชผลทางการเกษตร ซึ่งได้ประกาศพื้นที่ประสบสาธารณภัย (ภัยจากน้ำเค็ม) ตามประกาศกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี เรื่อง เขตพื้นที่ประสบสาธารณภัย (ภัยจากน้ำเค็ม) อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด และอำเภอบางกรวย ประกาศ ณ วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 รวมพื้นที่ 3 อำเภอ 22 ตำบล 116 หมู่บ้าน แบ่งเป็น อำเภอเมืองนนทบุรี 10 ตำบล 46 หมู่บ้าน อำเภอปากเกร็ด 9 ตำบล 54 หมู่บ้าน และอำเภอบางกรวย 3 ตำบล 16 หมู่บ้าน</p>



ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
2.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนที่มีอยู่และเพิ่มเติม โดยเฉพาะจากแหล่งน้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล) พร้อมทั้งจัดทำบัญชีแหล่งน้ำใต้ดิน โดยประสานการปฏิบัติด้านแผนงานกับ สำนักงานทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 2 สุพรรณบุรี กรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือผู้แทนในพื้นที่เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนของการดำเนินการ</li> <li>2. ให้ อปท.เตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคในพื้นที่ชุมชน โดยการจัดทำระบบประปาหมู่บ้านให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน รวมทั้งประสานงานกับอำเภอ และสำนักงานการประปานครหลวงทำการตรวจสอบแหล่งน้ำดิบต้นทุนเพื่อรองรับสถานการณ์ในช่วงขาดแคลนน้ำ</li> <li>3. การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำผิวดิน สำหรับใช้เพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค เช่น การพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำเดิม และการขุดสระเก็บกักน้ำเพิ่มเติม</li> </ol>
2.3	<p><b>แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเตรียมความพร้อม โดยจังหวัดนนทบุรี ได้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหาดูแลภัยแล้งจังหวัดนนทบุรี ตามคำสั่งจังหวัดนนทบุรี ที่ 057 /2563 ลงวันที่ 10 มกราคม 2563 และกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย จัดเตรียมถังน้ำ ภาชนะเก็บกักน้ำ สำหรับรองรับการแจกจ่ายน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ให้เพียงพอต่อความต้องการ รวมทั้งจัดหาแหล่งน้ำเพิ่มเติม ทั้งจากแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล) เสนอให้จัดทำโครงการขุดดินแลกน้ำในพื้นที่สาธารณะเพื่อเป็นแหล่งน้ำจัดในฤดูแล้ง และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีแผนควบคุมและบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ</li> <li>2. การแจ้งเตือนภัย โดยกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดนนทบุรี จะแจ้งเตือนภัยไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่คาดว่าจะเกิดภัย</li> <li>3. การจัดการในภาวะฉุกเฉิน โดยสำนักงานการประปานครหลวงจังหวัดนนทบุรี ทั้ง 3 สาขา จะให้บริการแก่เกษตรกรในการลดหย่อนค่าน้ำประปาเป็นกรณีพิเศษ เนื่องจากน้ำที่ใช้ในการเกษตรมีค่าความเค็มสูง โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรีจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของเกษตรกรที่มีความประสงค์ขอใช้น้ำประปา ทั้งนี้มีเกษตรกรที่มีสิทธิ์รวมทั้งหมดจำนวน 380 ราย 390 มิเตอร์ (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาจากการประปานครหลวง)</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
2.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลายหน่วยงานขาดงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง รวมทั้งระเบียบข้อกฎหมาย และขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงานราชการเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการ ทำให้ขาดการแก้ไขปัญหายังต่อเนื่อง และขาดการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. จังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่ปลายน้ำและไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนขนาดใหญ่เป็นของตนเอง อีกทั้งไม่มีพื้นที่สาธารณะสำหรับขุดบ่อน้ำไว้ใช้ในการเกษตร นอกจากนี้มีการสูบน้ำไปใช้ในปริมาณที่มากเกินไป ความเหมาะสม ซึ่งขาดจิตสำนึกในการใช้น้ำอย่างประหยัด</li> </ol>
2.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดหาแหล่งน้ำต้นทุนทั้งแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล) ให้เพียงพอต่อความต้องการของชุมชนในปัจจุบัน และรองรับการขยายตัวของชุมชนในอนาคตด้วย</li> <li>2. ให้นำหน่วยงานท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน สำหรับการขุดเจาะบ่อบาดาลเพื่อใช้ในข่วงน้ำแล้ง</li> </ol>
3.	<b>ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b>
3.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำเสีย</b></p> <p>ปัญหาน้ำเสียในจังหวัดนนทบุรี เกิดจากน้ำใช้ในครัวเรือน หมู่บ้านจัดสรร ตลาด และโรงงานอุตสาหกรรม ปล่อยน้ำทิ้งโดยไม่มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ น้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนสารเคมี ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสุขภาพอนามัย โดยปริมาณน้ำเสียจะมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจุบันในพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย อีกทั้งระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เพียงพอที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้</p>
3.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักถึงคุณค่าของการอนุรักษ์น้ำและความสำคัญในการรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำ รวมทั้งรณรงค์ให้ช่วยกันลดปริมาณการใช้น้ำ และลดปริมาณขยะในครัวเรือน</li> <li>2. ให้นำหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควบคุมกำกับดูแลให้ประชาชนสร้างบ่อดักไขมัน หรือบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>3. รณรงค์ช่วยกันป้องกันไม่ให้เกิดน้ำเน่าเสีย โดยการไม่ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลหรือสารพิษลงในแหล่งน้ำ หรือท่อระบายน้ำ และดำเนินการกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำ เพื่อให้น้ำสามารถไหลเวียนได้อย่างเหมาะสม</li> <li>4. ให้นำหน่วยงานภาครัฐต้องมีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
3.3	<p><b>แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควบคุม กำกับ ดูแลการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม และแหล่งอื่นๆ เพื่อลดหรือขจัดความสกปรกที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำ เช่น ไขมัน น้ำมัน สารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ รวมทั้งเชื้อโรคต่างๆ ให้หมดไปหรือให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อลดปัญหาการเน่าเสียของแหล่งน้ำ</li> <li>2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหาระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เพื่อการบริหารจัดการน้ำเสียอย่างเป็นระบบ และมีแบบแผน</li> <li>3. เพิ่มบทลงโทษ และบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด</li> </ol>
3.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หลายหน่วยงานขาดงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย รวมทั้งระเบียบข้อกฎหมาย และขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วยงานราชการเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการ</li> <li>2. การขาดจิตสำนึกของประชาชนในการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้ประชาชนรวมทั้งสัตว์น้ำ ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเน่าเสีย</li> <li>3. มาตรการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรม จากภาครัฐ ยังขาดความชัดเจน ส่งผลให้โรงงานอุตสาหกรรมบางแห่ง ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งน้ำเสียที่มาจากบ้านเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ ซึ่งยังไม่มีการในการควบคุมที่ชัดเจนและเข้มงวดเท่าที่ควร</li> <li>4. ขาดแคลนที่ดินสำหรับก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ol>
3.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและท้องถิ่น ตรวจสอบ ควบคุม กำกับดูแล อย่างสม่ำเสมอ และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาย่างถูกวิธี และออกข้อกำหนดในการอนุญาตโครงการบ้านจัดสรรที่จะเกิดขึ้นใหม่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>2. สร้างความร่วมมือกับทุกภาคส่วน โดยถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ทุกภาคส่วน รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจในการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>3. บังคับใช้กฎหมายกับผู้ปล่อยน้ำเสียโดยไม่บำบัดอย่างเข้มงวด</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 1 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนกลางในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
4.	ข้อเสนอแนะในการบูรณาการการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ทุกปี เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการป้องกัน และประเมินผลการดำเนินการที่ผ่านมา</li> <li>2. ควรดำเนินการลอกท่อ และขุดลอกคลองต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> <li>3. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกับ อปท. ในพื้นที่ ดูแลเรื่องน้ำกิน น้ำใช้ของประชาชน โดยประสานกับการประปานครหลวงในพื้นที่ เพื่อขอสนับสนุนน้ำอุปโภคบริโภคเมื่อเข้าสู่ฤดูแล้ง</li> <li>4. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้มงวดในเรื่องของการปล่อยน้ำเสีย ทั้งจากภาคอุตสาหกรรม ภาคเอกชน และบ้านเรือนประชาชน</li> <li>5. ให้แต่ละอำเภอประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำการสำรวจพื้นที่ทั้งในเขตและนอกเขตชลประทาน ว่ามีความต้องการบ่อน้ำบาดาลจำนวนกี่บ่อ โดยเน้นพื้นที่ที่อยู่นอกเขตชลประทานและต้องมีความพร้อมในการดำเนินการ</li> <li>6. ให้แต่ละอำเภอทำการสำรวจพื้นที่ที่ประสบปัญหาด้านต่าง ๆ และยังขาดงบประมาณในการป้องกันและแก้ไขปัญหา เพื่อแจ้งมายังจังหวัดให้จัดหางบประมาณในการให้ความช่วยเหลือต่อไป</li> <li>7. ให้มีการบูรณาการการแก้ไขปัญหาาร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และเอกชน หรือจัดตั้งคณะกรรมการจังหวัดเพื่อการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง</li> <li>8. สร้างจิตสำนึกและบังคับใช้กฎหมายอย่างเข้มงวด</li> </ol>

## 1.2 กลุ่มที่ 2 หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี

หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรีที่ได้ทำการสัมภาษณ์ ได้แก่ นายอำเภอเมืองนนทบุรี นายอำเภอปากเกร็ด นายอำเภอบางบัวทอง นายอำเภอบางกรวย นายอำเภอบางใหญ่ และนายอำเภอไทรน้อย โดยมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในตารางผนวกที่ 2

ตารางผนวกที่ 2 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี

ลำดับที่	รายละเอียด
1.	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
1.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำท่วม</b></p> <p>จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มต่ำ มีปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำล้นตลิ่งริมแม่น้ำเจ้าพระยาและฝนตกหนักในพื้นที่ น้ำไม่สามารถไหลระบายออกได้ทัน</p>
1.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ก่อสร้างเขื่อนกันน้ำ และประตูระบายน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำหลากเข้าท่วมพื้นที่ชุมชน</li> <li>2. ปรับปรุงชุดลอกคลองระบายน้ำ รวมทั้งกำจัดวัชพืช และขยะที่ลอยกีดขวางทางน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> <li>3. ลอกท่อและปรับปรุงขยายท่อระบายน้ำให้มีขนาดสัมพันธ์กับปริมาณน้ำไหลผ่าน</li> <li>4. ก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำใต้ถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานคร เพื่อเพิ่มช่องทางการระบายน้ำ</li> </ol>
1.3	<p><b>แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดให้แต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของบประมาณในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ แผนระยะสั้น จะเน้นการบริหารจัดการระบบชลประทาน และการชุดลอกคลองระบายน้ำ แผนระยะกลาง จะเน้นการซ่อมแซม/ปรับปรุงทำนบกั้นน้ำ เขื่อนกันน้ำ ประตูระบายน้ำ และอุโมงค์ระบายน้ำ รวมทั้งการติดตั้งระบบเครื่องสูบน้ำเพื่อเร่งระบายน้ำ และแผนระยะยาว จะเน้นการจัดการระบบสาธารณสุขโรค การจัดทำผังเมืองรวม และระบบระบายน้ำและการชลประทาน</li> <li>2. แผนการระบายน้ำจากแนวคลองมหาสวัสดิ์เข้าสู่พื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยผ่านคลองแนวตั้งที่สำคัญ เช่น คลองข่อย คลองควาย คลองขุนศรีบริรักษ์ และคลองบัว ลงสู่คลองบางพรหม จากนั้นจะระบายน้ำลงสู่คลองชักพระ คลองมอญ และคลองบางกอกใหญ่ต่อไป แต่ทั้งนี้ที่กรุงเทพมหานครยังไม่มีเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำ</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 2 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
1.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปัจจุบันมีการขยายตัวของชุมชนเมือง และการเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่เดิมไม่สามารถรองรับการขยายตัวที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้</li> <li>2. ขาดบุคลากรและองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมและงบประมาณในการดำเนินการ รวมทั้งขาดการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>
1.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งงบประมาณในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี</li> <li>2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการบูรณาการการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมร่วมกัน โดยเสนอให้ทำการพัฒนาระบบป้องกันน้ำท่วม การจัดทำผังเมืองรวม และสาธารณสุขโรคให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน</li> <li>3. ให้มีการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร ในการแจ้งเหตุ/ป้องกันอุทกภัยล่วงหน้า</li> </ol>
2.	<p><b>ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b></p>
2.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <p>จังหวัดนนทบุรีอยู่ในเขตพื้นที่ชลประทานและมีระบบประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคครอบคลุม จึงไม่ประสบปัญหาน้ำแล้งที่กระทบต่อการอุปโภคบริโภค แต่จากการที่ฝนทิ้งช่วง ประกอบกับมีน้ำทะเลหนุนจะได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเค็มรุกจากแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองบางกอกน้อยจนเกิดผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตร โดยเฉพาะในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี ดังนั้นการบริหารจัดการน้ำในช่วงเวลาดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยอาคารชลศาสตร์ริมแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน คลองมหาสวัสดิ์ และคลองบางกอกน้อยในการบริหารจัดการน้ำและฝักระวังน้ำเค็มไม่ให้รุกเข้าพื้นที่เกษตรกรรม รวมทั้งการจัดหาแหล่งน้ำ เพื่อเป็นน้ำต้นทุนสำหรับใช้เพื่อการเกษตรกรรม</p>
2.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการชลประทานนนทบุรี และโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล จะทำการปิดประตูอาคารชลศาสตร์ในแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางกอกน้อย และแม่น้ำท่าจีน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเค็มรุกสู่พื้นที่ เมื่อค่าระดับความเค็มมีแนวโน้มเพิ่มสูงมากกว่า 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยกำหนดจุดฝักระวังในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณวัดเขมาภิรตาราม ราชมารวิหาร และสะพานพระนั่งเกล้า คลองบางกอกน้อยที่บริเวณวัดชลอและวัดพิบูลเงิน และแม่น้ำท่าจีนที่บริเวณ ปตร.มหาสวัสดิ์ และ ปตร.พระพิมล นอกจากนี้ กรมชลประทานยังได้ดำเนินการสร้างทำนบกั้นน้ำชั่วคราว จำนวน 8 จุด บริเวณคลองวาเดียว คลองเสาธงหิน คลองบางโค คลองบางใหญ่ คลองบางม่วง คลองโสนน้อย ในเขตพื้นที่อำเภอบางใหญ่ คลองปลายบาง คลองบางนา ในพื้นที่อำเภอบางกรวย เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเค็มรุกเข้าในพื้นที่เกษตรกรรม</li> </ol>

## ตารางผนวกที่ 2 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
	2. จัดหาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม โดยการก่อสร้างอ่างเก็บกักน้ำ การขุดลอกแหล่งน้ำ รวมทั้งการกำจัดวัชพืชและขยะในแหล่งน้ำเพื่อเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำ
2.3	<p><b>แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <p>1. การเตรียมความพร้อม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดเตรียมถังน้ำ ภาชนะเก็บกักน้ำ สำหรับรองรับการแจกจ่ายน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน และจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนให้กับเกษตรกร รวมทั้งมีมาตรการในการช่วยเหลือเกษตรกร</p> <p>2. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งงบประมาณสำหรับการแก้ไขปัญหาแล้ง เช่น การขุดลอกแม่น้ำ คู คลอง และลำรางต่าง ๆ เป็นประจำทุกปีและต่อเนื่อง</p>
2.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้ง</b></p> <p>ขาดงบประมาณและความต่อเนื่องในการดำเนินการแก้ไขปัญหา</p>
2.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาแล้ง</b></p> <p>1. จัดหาแหล่งเก็บกักน้ำเพื่อการเกษตรเพิ่มเติม ทั้งจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล)</p> <p>2. ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตั้งงบประมาณในการแก้ไขปัญหาแล้งเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง</p>
3.	<b>ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาแล้งในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b>
3.1	<p><b>ปัญหาและสภาพน้ำเสีย</b></p> <p>น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากแหล่งชุมชน เช่น อาคารบ้านเรือน หมู่บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม และตลาด และน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมอุตสาหกรรม ได้แก่ น้ำเสียจากขบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งส่งผลให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าเสีย และส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ รวมทั้งสุขอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ ปัจจุบันจังหวัดนนทบุรียังขาดระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ และประชาชนยังไม่ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาเท่าที่ควร</p>
3.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาแล้ง</b></p> <p>1. อนุรักษ์สร้างจิตสำนึก และให้คนในชุมชนช่วยกันดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง</p> <p>2. การบำบัดน้ำเสียโดยใช้น้ำดีไล่น้ำเสีย จะเป็นการเจือจางน้ำที่เน่าเสียและชักพาสิ่งสกปรกออกจากแหล่งน้ำต่าง ๆ ทำให้แหล่งน้ำสะอาดขึ้น และการใช้ผักตบชวาซึ่งเป็นวัชพืชที่ต้องกำจัดอยู่แล้ว มาทำหน้าที่ดูดซับความสกปรก รวมทั้งสารพิษจากน้ำเน่าเสีย และการบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์ EM (Effective Microorganisms)</p> <p>3. มีกฎหมายลงโทษที่เข้มงวดและชัดเจนกับผู้ฝ่าฝืน</p>

ตารางผนวกที่ 2 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
3.3	<p><b>แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการจัดทำผังเมืองรวม รวมทั้งกำหนดระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายให้ทุกครัวเรือนต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ</li> <li>ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย และจัดตั้งคณะกรรมการหมู่บ้านร่วมกับเจ้าหน้าที่ออกตรวจโรงงาน หมู่บ้านจัดสรร และตลาดเป็นประจำทุกเดือน</li> </ol>
3.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันสิ่งปลูกสร้างและระบบสาธารณูปโภคของหมู่บ้านจัดสรร และชุมชนเดิม ไม่มีการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งชุมชนมีการเติบโตอย่างรวดเร็วทำให้ยากต่อการควบคุมแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</li> <li>ประชาชนขาดจิตสำนึกในการปล่อยน้ำเสียและทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งในปีที่เกิดฝนแล้งทำให้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำและแหล่งน้ำมีน้อย ส่งผลให้มีข้อจำกัดในการระบายน้ำ</li> <li>หน่วยงานที่รับผิดชอบยังไม่เข้มงวดในการตรวจสอบและลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎหมายเท่าที่ควร</li> </ol>
3.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>การบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมและกำหนดให้ทุกครัวเรือนต้องมีระบบการจัดการน้ำเสียในครัวเรือนก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังต่อการทิ้งเศษขยะและสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำ</li> <li>ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทำการตรวจสอบและพื้นที่เป็นประจำ และมีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนตามกฎหมาย รวมทั้งมีมาตรการตรวจสอบที่เข้มงวดก่อนออกใบอนุญาต/การต่อใบอนุญาต</li> </ol>
4.	<p><b>ข้อเสนอแนะในการบูรณาการการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b></p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>ควรดำเนินการจัดการระบบผังเมืองรวมอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>การระดมทรัพยากรจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ร่วมกันในการแก้ไขปัญหาอย่างบูรณาการ และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาในการแก้ไขปัญหาย่างเหมาะสม</li> <li>ให้มีการประชาสัมพันธ์ และรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหาร่วมกันทั้งปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย</li> </ol>



### 1.3 กลุ่มที่ 3 หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี

หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรีที่ได้ทำการสัมภาษณ์ เช่น นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี นายเทศมนตรีในจังหวัดนนทบุรี นายกองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น โดยมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในตารางผนวกที่ 3

#### ตารางผนวกที่ 3 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี

ลำดับที่	รายละเอียด
1.	<b>ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b>
1.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำท่วม</b></p> <p>จังหวัดนนทบุรี เกิดปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่ น้ำไม่สามารถระบายออกได้ทันเนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่มต่ำ และปัจจุบันคลองระบายน้ำมีสภาพตื้นเขิน มีเศษขยะและตะกอนเลนสะสมอยู่เป็นจำนวนมาก ประกอบกับปัจจุบันมีการขยายตัวของชุมชนเมืองทำให้ระบบระบายน้ำเดิมที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำ อีกทั้งได้รับอิทธิพลจากการขึ้น-ลงของน้ำทะเล ซึ่งหากเกิดฝนตกหนักในพื้นที่พร้อมกับมีน้ำทะเลหนุนสูงจะทำให้การระบายน้ำออกสู่ทะเลได้ช้าลง</p>
1.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เสนอให้จัดหาพื้นที่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดนนทบุรีใหม่พื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม</li> <li>2. เสนอให้ก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำในเขตพื้นที่ชุมชนให้สมบูรณ์ ประกอบด้วย การก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วม การก่อสร้างทางผันน้ำ การปรับปรุง/ขุดลอกคลองระบายน้ำ การวางท่อระบายน้ำใหม่ และการปรับปรุงระบบระบายน้ำเดิมให้สามารถระบายน้ำได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งก่อสร้างประตูระบายน้ำและวางแผนควบคุมการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำ เพื่อให้การบริหารจัดการน้ำมีประสิทธิภาพ</li> <li>3. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และกำลังคนให้มีความพร้อมในการรับมือสำหรับสถานการณ์อุทกภัยที่จะเกิดขึ้น</li> </ol>
1.3	<p><b>แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดให้จัดทำแผนป้องกันน้ำท่วมทุก ๆ 3 ปี</li> <li>2. มีการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการเตรียมความพร้อมรับมือการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมที่จะเกิดขึ้น</li> <li>3. รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ และขอความร่วมมือจากประชาชนไม่ให้ทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่สาธารณะ เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง</li> <li>4. กำหนดให้ทำการสำรวจและปรับปรุงท่อระบายน้ำในพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก และให้ทำการลอกท่อระบายน้ำ รวมทั้งการปรับปรุงขุดลอกคูคลอง การกำจัดวัชพืชและผักตบชวา เป็นประจำทุกปี</li> <li>5. ติดตั้งระบบควบคุมและสั่งการเปิด-ปิดประตูระบายน้ำแบบอัตโนมัติ เพื่อบริหารจัดการประตูระบายน้ำให้มีความสัมพันธ์กับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 3 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
1.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขาดแคลนบุคลากรในการดำเนินการสำรวจท่อระบายน้ำ และขาดแคลนแรงงานในการขุดลอกคลองระบายน้ำ และลอกท่อระบายน้ำ</li> <li>2. ขาดความร่วมมือจากประชาชนในการลดการทิ้งขยะลงแหล่งน้ำและพื้นที่สาธารณะ และไม่มีปอดักไขมันทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน ไม่สามารถระบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>3. ถนนและแนวท่อระบายน้ำเดิมที่มีอยู่มีขนาดเล็ก ทำให้การดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบระบายน้ำทำได้ยากเนื่องจากติดปัญหาเรื่องการจราจร อีกทั้งสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ลุ่มซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน เนื่องจากไม่สามารถนำเครื่องจักรเข้าไปในพื้นที่ได้</li> <li>4. ขาดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้เกิดปัญหาเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดิน</li> <li>5. ขาดงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</li> <li>6. การทำงานและประสานการปฏิบัติงานในการก่อสร้างโครงการต่าง ๆ ของหน่วยงานภาครัฐยังขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกัน การรายงานและติดตามสภาพปัญหา ยังไม่มีความเชื่อมโยงที่เป็นศูนย์กลางที่สามารถสั่งการได้ในจุดเดียวกัน</li> <li>7. การจัดหาและแจกจ่ายวัสดุเพื่อใช้ในการป้องกันน้ำท่วมมีความล่าช้า ไม่ทันต่อเหตุการณ์น้ำท่วม</li> </ol>
1.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรมีการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมร่วมกัน รวมทั้งให้มีการรับฟังความคิดเห็นและการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาคม</li> <li>2. รณรงค์ให้มีการประชาสัมพันธ์และสร้างความตระหนักเรื่องอุทกภัย ขอความร่วมมือจากประชาชนไม่ให้ทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่สาธารณะ เพื่อลดปัญหาการระบายน้ำและน้ำท่วมขัง</li> <li>3. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน</li> <li>4. ให้หน่วยงานท้องถิ่นมีอำนาจในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้อย่างเต็มที่ และมีการวางแผนร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>5. ให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยเฉพาะ เป็นประจำทุกปี</li> <li>6. ให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดผังเมือง และแก้ไขปัญหาน้ำท่วมอย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกันกับทุกภาคส่วน</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 3 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
2.	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
2.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <p>จังหวัดนนทบุรีอยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน มีระบบประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคครอบคลุม จึงไม่ประสบปัญหาน้ำแล้งเพื่อการอุปโภคบริโภค แต่จากการที่ฝนทิ้งช่วง อีกทั้งปริมาณน้ำในคลองมีน้อย แต่เกษตรกรต้องสูบน้ำจากคลองเพื่อนำไปใช้สำหรับการเกษตรประกอบกับมีน้ำทะเลหนุนสูงทำให้เกิดปัญหาน้ำเค็มรุกเข้าเกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม</p>
2.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การแก้ไขหลักจะเป็นการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากผลกระทบที่น้ำเค็มรุกที่เข้าพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะในช่วงน้ำทะเลหนุนสูงจะต้องทำการปิดกั้นประตูระบายน้ำเพื่อป้องกันการรุกตัวของน้ำเค็ม รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำในพื้นที่ เพื่อแจ้งเตือนเกษตรกรไม่ให้สูบน้ำหรือนำน้ำที่มีความเค็มสูงเข้าพื้นที่เกษตรกรรม</li> <li>2. การเพิ่มแหล่งเก็บกักน้ำให้เพียงพอ โดยการขุดลอกแหล่งน้ำ การกำจัดวัชพืชและขยะในลำน้ำ เป็นต้น</li> <li>3. การขุดเจาะน้ำบาดาลในพื้นที่ของภาครัฐ เพื่อนำน้ำไปแจกจ่ายตามชุมชนในช่วงขาดแคลนน้ำ และทำการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อการเกษตรด้วย</li> <li>4. ควบคุมพื้นที่เกษตรกรรมในช่วงฤดูแล้งและขอความร่วมมือจากประชาชนและหน่วยงานภาครัฐให้ใช้น้ำอย่างประหยัด</li> <li>5. สนับสนุนน้ำจืดสำหรับเติมในร่องน้ำภายในพื้นที่เกษตรกรรม กรณีที่มีน้ำเค็มไหลเข้าพื้นที่ตามที่ประชาชนร้องขอ</li> </ol>
2.3	<p><b>แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รณรงค์ให้ประชาชนร่วมมือในการใช้น้ำอย่างประหยัด กระตุ้นให้ตระหนักถึงความคุ้มค่าในการใช้น้ำ รวมทั้งขอความร่วมมือให้ประชาชนปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย</li> <li>2. กรณีขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคควรจัดรถบรรทุกสำหรับแจกจ่ายน้ำ และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนจัดหาภาชนะเก็บกักน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคอย่างถูกวิธี และถูกสุขลักษณะ</li> <li>3. กำหนดแผนการใช้น้ำอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถปฏิบัติได้จริง</li> <li>4. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดตั้งงบประมาณสำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง เช่น การขุดลอกแหล่งน้ำเป็นประจำทุกปีและทำอย่างต่อเนื่อง</li> <li>5. จัดหาแหล่งเก็บกักน้ำให้เพียงพอ ทั้งจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล)</li> <li>6. ประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเตรียมความพร้อมรับมือแก้ไขปัญหาน้ำแล้งที่จะเกิดขึ้น</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 3 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
2.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จังหวัดนนทบุรีไม่มีพื้นที่ในการก่อสร้างแหล่งกักเก็บน้ำและไม่สามารถขุดเจาะน้ำบาดาลได้เนื่องจากอยู่ในเขตปริมณฑล ซึ่งกำหนดเป็นเขตวิกฤติน้ำบาดาล</li> <li>2. ขาดงบประมาณและความต่อเนื่องในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</li> <li>3. ปัจจุบันมีการรื้อล้างน้ำทำให้การขุดลอกคลองเพื่อเพิ่มพื้นที่เก็บกักน้ำทำได้ลำบาก</li> <li>4. จากการที่ชุมชนมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งประชาชนใช้น้ำอย่างไม่รู้คุณค่า ต้องสร้างจิตสำนึกในการใช้น้ำให้มากขึ้น</li> </ol>
2.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่จัดตั้งคณะทำงานแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง มีการประสานงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และควรสนับสนุนงบประมาณสำหรับใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งโดยเฉพาะ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปดำเนินการต่อเนื่องได้เป็นประจำทุกปี</li> <li>2. รณรงค์ ขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชนให้ใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า และสร้างความรู้ความเข้าใจและแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง</li> <li>3. สนับสนุนการปลูกป่าชุมชนเพื่อให้เกิดแหล่งน้ำตามธรรมชาติ พร้อมทั้งจัดทำทะเบียนแหล่งน้ำและพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้น</li> <li>4. เมื่อเกิดวิกฤติภัยแล้ง ควรประกาศภาวะฉุกเฉินในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาน้ำแล้งเป็นได้อย่างคล่องตัวและประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น</li> </ol>
3.	<p><b>ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b></p>
3.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำเสีย</b></p> <p>ปัญหาน้ำเสียในจังหวัดนนทบุรี ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากน้ำใช้ในครัวเรือน หมูบ้านจัดสรร ตลาด และโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำทิ้งโดยไม่มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสียจากภาคเกษตรกรรมที่ปนเปื้อนยาฆ่าแมลง สารเคมี และน้ำในคลองไม่ไหลเวียนทำให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสียส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสุขภาพอนามัย รวมทั้งส่งกลิ่นไม่พึงประสงค์ และอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษเจือปนอยู่ด้วย โดยปริมาณน้ำเสียจะเพิ่มมากขึ้นทุกปีเนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมืองและในพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย อีกทั้งระบบบำบัดน้ำเสียเดิมที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพและไม่เพียงพอที่จะรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้</p>

ตารางผนวกที่ 3 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
3.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาเสียน้ำ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียรวมสำหรับชุมชน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และพื้นที่ที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจสูง</li> <li>2. จัดให้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบ ติดตามตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ (เช่น หมู่บ้านจัดสรร อาคารสูง สถานประกอบการ ร้านอาหาร โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น) และบังคับใช้กฎหมายมาตรการในการกำกับและควบคุมการปล่อยน้ำเสีย และมีบทลงโทษที่ชัดเจนกับผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด</li> <li>3. รณรงค์ให้ผู้ประกอบการ และทุกภาคส่วน ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และขอความร่วมมือจากประชาชนให้มีจิตสำนึกในการงดใช้พลาสติกในครัวเรือนก่อนทิ้งลงท่อระบายน้ำ</li> <li>4. รณรงค์สร้างจิตสำนึกและให้คนในชุมชนช่วยกันดูแลรักษาแม่น้ำลำคลอง อบรมให้ความรู้ในการคัดแยกขยะตามหลัก 3Rs (Reduce Reuse and Recycle)</li> <li>5. ลอกท่อระบายน้ำ และขุดลอกคูคลองเป็นประจำ รวมทั้งการใช้ผักตบชวาซึ่งเป็นวัชพืชที่ต้องกำจัดอยู่แล้ว มาทำหน้าที่ดูดซับความสกปรก และสารพิษจากน้ำเน่าเสีย</li> <li>6. การลดการใช้สารเคมีในภาคเกษตรกรรม รวมทั้งลดปัญหาน้ำเน่าเสียโดยการใช้น้ำดีไล่น้ำเสีย การเติมอากาศชีวภาพบำบัด การเติมอากาศโดยใช้กังหันน้ำ และการเติมจุลินทรีย์ EM (Effective Microorganisms)</li> </ol>
3.3	<p><b>แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการป้องกัน แก้ไข และฟื้นฟูคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ</li> <li>2. การก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียให้ครอบคลุมพื้นที่เขตชุมชนที่มีปัญหาน้ำเสียในระดับรุนแรง ได้แก่ พื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา (เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด) และเขตชุมชนที่มีแนวโน้มของปัญหาน้ำเสียในระดับสูง ได้แก่ พื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา (เทศบาลเมืองบางกรวย เทศบาลเมืองบางศรีเมือง เทศบาลเมืองบางบัวทอง เทศบาลตำบลเสาธงหิน เทศบาลตำบลบางสีทอง เทศบาลตำบลบางกร่าง เทศบาลตำบลบางเลน เทศบาลตำบลบางรักพัฒนา องค์การบริหารส่วนตำบลท่าอิฐ เป็นต้น)</li> <li>3. การติดตามตรวจสอบและบังคับใช้กฎหมายกับแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกำหนดมาตรการในการจัดเก็บค่าน้ำเสีย และให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำทุกเดือน</li> <li>4. การรณรงค์ให้มีการประชาสัมพันธ์ รวมทั้งสร้างจิตสำนึกและความตระหนักให้กับประชาชนในการมีส่วนร่วมในการลดการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ และการรณรงค์ให้ประชาชนติดตั้งถังดักไขมัน เป็นต้น</li> <li>5. ทำการลอกท่อระบายน้ำ และขุดลอกคูคลองเป็นประจำ</li> <li>6. จัดทำโครงการคลองสวยน้ำใส โครงการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมแบบบูรณาการ และโครงการฟื้นฟูอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 3 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
3.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่มีพื้นที่ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>2. ขนาดของปัญหาเกินขีดความสามารถขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะเข้าไปดำเนินการได้ ทั้งด้านกำลังคน ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมทั้งปริมาณน้ำเสียที่มีมากเกินกว่าระบบบำบัดน้ำเสียจะสามารถรองรับได้ และงบประมาณที่จะนำมาใช้ดำเนินการ</li> <li>3. ความชัดเจนในระดับนโยบายของรัฐบาลในการให้การสนับสนุนและการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งด้านงบประมาณและระเบียบข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานและการบังคับใช้กฎหมาย</li> <li>4. ประชาชนและผู้ประกอบการยังขาดความรู้ความเข้าใจในปัญหา และไม่ให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำเท่าที่ควร</li> </ol>
3.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีการบูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยกำหนดให้เป็นวาระสำคัญที่ท้องถิ่นจะต้องดำเนินการให้เป็นรูปธรรม</li> <li>2. กำหนดให้มีการปรับปรุง แก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยให้ท้องถิ่นสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในด้านการบังคับใช้และการลงโทษ รวมถึงการมีมาตรการจูงใจให้ทุกครัวเรือนให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยการกำหนดมาตรการให้ผู้สร้างมลพิษเป็นผู้จ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย เพื่อความเป็นธรรม</li> <li>3. รัฐบาลต้องส่งเสริมและสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณ และองค์ความรู้ให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>4. ขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน ในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย โดยเสนอให้หน่วยงานที่มีความชำนาญงานเป็นผู้ดำเนินการหลัก เช่น องค์การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี การอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม</li> </ol>
4.	<p><b>ข้อเสนอแนะในการบูรณาการการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</b></p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดทำแผนป้องกันน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ทุกๆ ปี และกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบหลักในการบริหารจัดการน้ำของจังหวัดนนทบุรี เพื่อบูรณาการการแก้ไขปัญหาน้ำที่เกิดขึ้นให้ครอบคลุมทุกประเด็น สามารถติดตามตรวจสอบความก้าวหน้าในการดำเนินการ และแก้ไขปัญหาน้ำได้ในกรณีที่เกิดเหตุ หรือความเสียหายที่อาจเกิดผลกระทบในวงกว้าง (ทั้งที่เป็นแผนงานในภาวะปกติและแผนงานในภาวะเร่งด่วน) รวมทั้งมีการเตรียมความพร้อม และจัดหาเครื่องมือในการป้องกันทุกภัย</li> </ol>

ตารางผนวกที่ 3 ความคิดเห็นจากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
	<p>2. การระดมทรัพยากรจากทุกภาคส่วน รวมทั้งรณรงค์สร้างจิตสำนึกและขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย แบบบูรณาการร่วมกัน และมีการจัดสรรงบประมาณที่จะนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา</p> <p>3. กระจายภารกิจและความรับผิดชอบให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p> <p>4. ควรมีการสำรวจ และจัดทำแผนที่ระบบน้ำ แหล่งเก็บกักน้ำ และพื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียของจังหวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหาในภาพรวมของจังหวัด รวมทั้งพัฒนาฐานข้อมูลระดับพื้นที่เพื่อการติดตามและตรวจสอบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5. ส่งเสริมการทำกิจกรรมของอาสาสมัคร กิจกรรมของชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมให้มีความต่อเนื่อง</p>

#### 1.4 กลุ่มที่ 4 หน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรี

หน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรีที่ได้ทำการสัมภาษณ์ เช่น ประธานหอการค้าจังหวัดนนทบุรี ประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดนนทบุรี เป็นต้น โดยมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ดังแสดงในตารางผนวกที่ 4

ตารางผนวกที่ 4 ความคิดเห็นจากหน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรี

ลำดับที่	รายละเอียด
1.	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
1.1	<p><b>สภาพปัญหาน้ำท่วม</b></p> <p>จังหวัดนนทบุรีเกิดน้ำท่วมขังในบางพื้นที่ เนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่ น้ำไม่สามารถระบายออกได้ทัน เนื่องจากระบบระบายน้ำเดิมที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำ</p>
1.2	<p><b>แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทำการลอกท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>2. ให้มีการกำจัดขยะที่เป็นระบบและรณรงค์ให้ประชาชนทิ้งขยะให้ถูกที่ เพื่อช่วยลดปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำ</li> </ol>
1.3	<p><b>แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดให้จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม และวางแผนการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมแบบบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. หน่วยงานภาครัฐควรจัดทำแผนการกำจัดขยะมูลฝอยให้เป็นระบบเพื่อลดปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำ</li> </ol>
1.4	<p><b>ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขาดการดูแลจากภาครัฐ และขาดความร่วมมือกันระหว่างภาครัฐและเอกชนในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</li> <li>2. ขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจและงบประมาณที่มีอย่างจำกัด</li> </ol>
1.5	<p><b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรมีข้อกำหนดหรือข้อบังคับ สำหรับการก่อสร้างที่อยู่อาศัย และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ</li> <li>2. เสนอให้ทำการขุดลอกคูคลองก่อนฤดูฝนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ และวางท่อระบายน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ และไม่กระทบกับสิ่งกีดขวาง</li> <li>3. ภาครัฐควรจัดหาและอำนวยความสะดวกด้านอุปกรณ์กำจัดขยะ และมีแผนการจัดการดูแลที่ดี รวมทั้งให้ความรู้กับประชาชน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมกับภาครัฐในการแก้ไขปัญหา</li> </ol>



ตารางผนวกที่ 4 ความคิดเห็นจากหน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
2	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
2.1	สภาพปัญหาน้ำแล้ง จังหวัดนนทบุรีเกิดปัญหาน้ำแล้งในบางปี เนื่องจากฝนทิ้งช่วงและขาดการบริหารจัดการน้ำที่ดี
2.2	แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง 1. ให้ความรู้กับประชาชนในเรื่องการเก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้ง 2. ควรจัดหาแหล่งน้ำในพื้นที่สาธารณะเพิ่มเติม และดูแลรักษาทางน้ำไม่ให้ตันเงิน
2.3	แผนงานแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง 1. ดูแลรักษาแหล่งเก็บกักน้ำสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา รวมทั้งจัดหาแหล่งเก็บกักน้ำเพิ่มเติม 2. ให้ทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ให้ความร่วมมือกันในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง 3. ควรมีการวางแผนตลอดปี ไม่ใช่เป็นเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
2.4	ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง 1. ขาดงบประมาณสำหรับการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง 2. ประชาชนขาดความรับผิดชอบต่อสังคมในเรื่องการใช้น้ำอย่างมีคุณค่า
2.5	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง 1. ควรสร้างจิตสำนึกให้ทุกคนรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียว เช่น การปลูกป่าเพื่อรักษาต้นน้ำ 2. ภาครัฐควรจัดหาแหล่งเก็บกักน้ำที่ยั่งยืน
3.	ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
3.1	สภาพปัญหาน้ำเสีย ปัญหาน้ำเสียในจังหวัดนนทบุรีเกิดจากประชาชนขาดความรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
3.2	แนวความคิดและแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย 1. สร้างจิตสำนึกให้มีความรับผิดชอบต่อสังคม 2. ให้ความรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสียและการคัดแยกขยะในทุกครัวเรือน 3. ภาครัฐควรลงทุนก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย
3.3	แผนงานการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย 1. ส่งเสริมและปลูกฝังจิตสำนึกในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ 2. ควรมีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
3.4	ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย 1. ประชาชนขาดความรู้และความเข้าใจในการทิ้งขยะลงท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ 2. ภาครัฐขาดงบประมาณในการดูแล

ตารางผนวกที่ 4 ความคิดเห็นจากหน่วยงานเอกชนในจังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียด
3.5	<p>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภาครัฐควรจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ</li> <li>2. ให้ความรู้กับภาคประชาชน รวมทั้งควรมีบทลงโทษที่ชัดเจน และเป็นธรรมต่อผู้กระทำผิด</li> </ol>
4.	<p>ข้อเสนอแนะในการบูรณาการการแก้ไขปัญหาทั่วมน้ำแล้ง และน้ำเสียพื้นที่จังหวัดนนทบุรี</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สร้างจิตสำนึกให้ประชาชนรักษาสิ่งแวดล้อม โดยการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติ และลด ละ เลิก การทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ</li> <li>2. มีแผนทำความสะอาดท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง</li> <li>3. ให้หน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชากร ร่วมกันบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ</li> </ol>

## 2. การสอบถามความคิดเห็นจากภาคประชาชนในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

การสอบถามความคิดเห็นจากประชาชนได้ดำเนินการโดยให้ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ตอบแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จำนวน 138 ชุด โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุระหว่าง 26-88 ปี (อายุเฉลี่ย 47 ปี) ส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ รับจ้างทั่วไป และเกษตรกร ดังรายละเอียด ผลการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี แสดงในตารางผนวกที่ 5 และสรุปได้ดังนี้

### 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ชุมชน

2.1.1 ปัญหา น้ำท่วมในจังหวัดนนทบุรีเกิดจากฝนตกหนักในพื้นที่ชุมชน และน้ำหลากล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยาและลำน้ำสาขา รวมทั้งขาดการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ ซึ่งจังหวัดนนทบุรีประสบปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ริมลำน้ำ โดยเฉลี่ยเกิด น้ำท่วมปีละ 1 ครั้ง มีน้ำท่วมสูงประมาณ 0.8 เมตร ระยะเวลา น้ำท่วมนานเฉลี่ย 1 วัน มีความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมเฉลี่ยประมาณ 1 ล้านบาทต่อปี ผลกระทบที่เกิดจากน้ำท่วม ได้แก่ ปัญหา การจราจรดัดขัดและพืชผลทางการเกษตรเสียหาย นอกจากนี้จังหวัดนนทบุรีเคยเกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ ในปี พ.ศ.2524 2536 2540 2545 และ 2554 มีน้ำท่วมสูงประมาณ 2.0 เมตร ระยะเวลา น้ำท่วม นานเฉลี่ยประมาณ 2 เดือน มีความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมครั้งใหญ่เฉลี่ยประมาณ 7 ล้านบาท ผลกระทบจากน้ำท่วมใหญ่ ได้แก่ บ้านเรือนที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำการเกษตรเสียหาย การดำรงชีวิต ประจำวันลำบาก ขาดแคลนอาหารและการเดินทางไม่สะดวก

2.1.2 การแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ปัจจุบันแก้ไขโดยการใช้เครื่องสูบน้ำ การ เรียงกระสอบทราย การยกระดับถนน สร้างกำแพงกั้นน้ำ และการขุดลอกคลอง เป็นต้น

2.1.3 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ได้มีการเสนอให้ยกระดับ ถนนเดิมเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันน้ำท่วม ก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วม และประตูระบายน้ำเพื่อปิดกั้นทั้ง น้ำหลากและป้องกันการรุกตัวของน้ำเค็มเมื่อน้ำทะเลหนุน ทำการปรับปรุงขุดลอกทางระบายน้ำและ ท่อระบายน้ำ รวมทั้งกำจัดขยะตามท่อ/คลอง/ถนน และปลูกฝังประชาชนไม่ให้ทิ้งขยะลงแม่น้ำ คูคลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ ทั้งนี้ควรมีการกำหนดพื้นที่รับน้ำในผังเมือง และเสนอให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบและมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน ได้มีส่วนร่วม

### 2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและสภาพน้ำแล้งในพื้นที่ชุมชน

2.2.1 จังหวัดนนทบุรีประสบปัญหาน้ำแล้งในบางปี เนื่องจากฝนทิ้งช่วงทำ ให้น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและลำน้ำสาขามีน้อยและขาดการบริหารจัดการน้ำที่ดี ประกอบกับมีน้ำทะเลหนุน สูง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็มเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมทำให้ไม่สามารถนำน้ำมาใช้เพื่อ

การเกษตรได้ โดยเฉลี่ยประสบปัญหาน้ำแล้ง 3 เดือน มีความเสียหายที่เกิดจากปัญหาน้ำแล้ง ประมาณ 550,000 บาทต่อปี นอกจากนี้จังหวัดนนทบุรีเคยเกิดปัญหาน้ำแล้งครั้งใหญ่ในปี พ.ศ.2559 2562 และ 2563

2.2.2 การแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง ปัจจุบันแก้ไขโดยการขอสับสนุนน้ำจากการ ประปานครหลวงและกรมชลประทาน การขุดสระ/บ่อเก็บกักน้ำ และการขุดเจาะบ่อบาดาล เพื่อสำรอง น้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง เป็นต้น

2.2.3 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง ปัญหาน้ำแล้งจะเกิดในช่วง ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน เนื่องจากฝนทิ้งช่วงทำให้น้ำในคลองมีปริมาณน้อย และ ประกอบกับมีน้ำทะเลหนุน ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็มไม่สามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยทางท้องถิ่นต้องหาน้ำมาเติมตามคลองเพื่อไล่น้ำเค็ม และควรบริหารจัดการประตุน้ำให้ดี เสนอให้ทำการขุดสระหรือบ่อเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ เพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ปัญหาภัยแล้งที่ อาจจะเกิดขึ้น และควรมีการลดราคาค่าน้ำประปา

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและสภาพน้ำเสียในพื้นที่ชุมชน

2.3.1 ปัญหาน้ำเสียในจังหวัดนนทบุรีเกิดจากการระบายน้ำทิ้งของชุมชน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และน้ำทิ้งจากการทำการเกษตร ปกติจะเกิดตลอดทั้งปี ส่งผลให้เกิด มลพิษทางน้ำ ส่งกลิ่นเหม็น สัตว์น้ำและพืชน้ำไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ โดยเฉพาะในช่วงที่แล้งมาก ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำน้อย ทำให้ขาดการไหลเวียนของน้ำ จังหวัดนนทบุรีเกิดปัญหาน้ำเสียรุนแรง มาก ในปี พ.ศ.2545 2552 2554 และ 2562

2.3.2 การแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ปัจจุบันได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ในพื้นที่มีจิตสำนึกและตระหนักในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย โดยการไม่ทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงใน แหล่งน้ำ ทำการหมუნเวียนถ่ายเทน้ำในคลอง และการจัดสร้างระบบเติมอากาศในน้ำ เป็นต้น

2.3.3 ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย เสนอให้มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยน้ำลงแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยเฉพาะหมู่บ้านจัดสรร โรงงาน และสถานประกอบการต่าง ๆ ห้ามโรงงานปล่อยน้ำเสียลงสู่คลอง หากห้ามไม่ได้ก็ควรมีมาตรการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง ควรมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบทุกระยะ รวมทั้งขอความร่วมมือกับชุมชนและสถานประกอบการในการบำบัดน้ำเสีย และเสนอให้ท้องถิ่นมีรถไว้จัดเก็บผักตบชวาในแหล่งน้ำลำคลอง และให้กรมชลประทานปล่อยน้ำมาไล่น้ำเสีย เป็นต้น

#### 2.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2.4.1 ให้นำหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ร่วมมือกันอย่างจริงจังทำให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างแท้จริง

2.4.2 จัดให้มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์สัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อมในชุมชน เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับชุมชน รวมทั้งทำความเข้าใจถึงวิกฤติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสีย ในชุมชนเป็นประจำ

2.4.3 ให้ทำการตรวจสอบพื้นที่ชุมชนที่มีบ่อบำบัดน้ำเสียว่ามีมาตรฐานและคุณภาพที่สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพหรือไม่

2.4.4 ผลกระทบที่มากับปัญหาน้ำแล้ง คือ การรุกตัวของน้ำเค็มเมื่อเกิดน้ำทะเลหนุน ทำให้พืชผลทางการเกษตรได้รับความเสียหาย อีกทั้งในช่วงฝนทิ้งช่วงปริมาณน้ำในลำน้ำจะมีน้อยไม่เพียงพอต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตรทำให้เกษตรกรต้องนำน้ำประปามาใช้เพื่อการเกษตร จึงเกิดการขาดแคลนน้ำเพิ่มมากขึ้น อยากให้ภาครัฐหาวิธีป้องกันการรุกตัวของน้ำเค็มและจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อการเกษตรเพิ่มมากขึ้น

ตารางผนวกที่ 5 สรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำ  
กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	รวมทั้งหมด	ร้อยละ (%)
	จำนวนแบบสอบถาม	ชุด	138	
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม			
1.1	เพศ			
	- ชาย	คน	80	58%
	- หญิง	คน	58	42%
1.2	อายุ	ปี	26-88	เฉลี่ย 47
1.3	อาชีพหลัก			
	- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	คน	43	31%
	- พนักงานบริษัท/โรงงาน	คน	3	2%
	- ค้าขาย	คน	2	1%
	- ทำธุรกิจส่วนตัว	คน	3	2%
	- รับจ้างทั่วไป	คน	15	11%
	- พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณอายุ	คน	-	-
	- ทำการเกษตร	คน	10	7%
	- อื่น ๆ	คน	62	45%
2	ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและสภาพน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ชุมชนของท่าน	*ดูคำอธิบายในเนื้อหา		
2.1	พื้นที่ชุมชนของท่านประสบปัญหาน้ำท่วมเป็นประจำหรือไม่			
	น้ำไม่ท่วม	คน	106	77%
	น้ำท่วมเป็นประจำ	คน	31	22%
	บริเวณ (ระบุ).....			
	ปีละ (ครั้ง)	ครั้ง	1	เฉลี่ย 1
	น้ำท่วมสูงเฉลี่ย (เมตร)	เมตร	0.2-3.0	เฉลี่ย 0.8
	น้ำท่วมนานเฉลี่ย (ชั่วโมง)	ชั่วโมง	1-90	เฉลี่ย 24
	ความเดือดร้อนจากเหตุการณ์น้ำท่วมเป็นประจำ คือ.....			
	ความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำท่วมเป็นประจำ คิดเป็นเงินเฉลี่ยปีละ (บาท)	บาท	4,000 - 2,000,000	เฉลี่ย 1,020,800

ตารางผนวกที่ 5 สรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำ  
กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	รวมทั้งหมด	ร้อยละ (%)
2.2	พื้นที่ชุมชนของท่านประสบปัญหาน้ำท่วมครั้งใหญ่หรือไม่			
	น้ำไม่ท่วม	คน	56	41%
	น้ำท่วมครั้งใหญ่	คน	88	64%
	บริเวณ (ระบุ).....			
	ในปี พ.ศ.....	ปี พ.ศ.	2524 2536 2540 2545 2554	
	น้ำท่วมสูงสุด (เมตร)	เมตร	0.5-5.0	เฉลี่ย 2.0
	น้ำท่วมนานสุด (วัน)	วัน	5-140	เฉลี่ย 80
	ความเดือดร้อนจากเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ คือ.....			
	ความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ คิดเป็นเงินสูงสุด (บาท)	บาท	10,000 - 100,000,000	เฉลี่ย 7,377,200
2.3	สาเหตุของการเกิดน้ำท่วมในชุมชนของท่าน			
	เนื่องจากน้ำหลากล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยา	คน	70	51%
	เนื่องจากน้ำล้นตลิ่งคลอง	คน	46	33%
	(ระบุ) .....		-	-
	เนื่องจากการถมดินกีดขวางทางน้ำ	คน	36	26%
	เนื่องจากฝนตกหนักในพื้นที่ชุมชน	คน	41	30%
	เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำท่วมไม่สัมพันธ์กัน	คน	39	28%
	อื่น ๆ (ระบุ).....	คน	29	21%
2.4	มีการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ชุมชนของท่านอย่างไร			
	ก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำท่วมริมน้ำ	คน	32	23%
	ยกระดับถนน/สร้างกำแพงกันน้ำ	คน	40	29%
	ก่อสร้างกำแพง/สูบน้ำออก	คน	33	24%
	เรียงกระสอบทราย/สูบน้ำออก	คน	50	36%
	ใช้เครื่องสูบน้ำสูบลายท่อระบายน้ำของชุมชน	คน	56	41%
	ถมดิน/ยกระดับพื้นที่ต่ำ	คน	21	15%
	อื่น ๆ (ระบุ).....	คน	23	17%
2.5	ข้อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม			
	ระบุ.....			

ตารางผนวกที่ 5 สรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำ  
กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	รวมทั้งหมด	ร้อยละ (%)
3	ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและสภาพน้ำแล้งบริเวณพื้นที่ชุมชนของท่าน		*ดูคำอธิบายในเนื้อหา	
3.1	พื้นที่ชุมชนของท่านประสบปัญหาน้ำแล้งเป็นประจำหรือไม่			
	น้ำไม่แล้ง	คน	102	74%
	น้ำแล้งเป็นประจำ	คน	9	7%
	บริเวณ (ระบุ).....			
	ปีละ (ครั้ง)	ครั้ง	1-2	เฉลี่ย 1
	น้ำแล้งนานเฉลี่ย (วัน)	วัน	30-150	เฉลี่ย 65
	ความเดือดร้อนจากเหตุการณ์น้ำแล้งเป็นประจำ คือ.....			
	ความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำแล้งเป็นประจำ คิดเป็นเงินเฉลี่ยปีละ (บาท)	บาท	100,000- 1,000,000	เฉลี่ย 550,000
3.2	พื้นที่ชุมชนของท่านประสบปัญหาน้ำแล้งครั้งใหญ่หรือไม่			
	น้ำไม่แล้ง	คน	100	72%
	น้ำแล้งครั้งใหญ่	คน	9	7%
	บริเวณ (ระบุ).....			
	ในปี พ.ศ.....	ปี พ.ศ.	2559 2562 2563	
	น้ำแล้งนานสุด (วัน)	วัน	30-90	เฉลี่ย 60
	ความเดือดร้อนจากเหตุการณ์น้ำแล้งครั้งใหญ่ คือ.....		-	-
	ความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำแล้งครั้งใหญ่ คิดเป็นเงินสูงสุด (บาท)	บาท	-	-
3.3	สาเหตุของการเกิดน้ำแล้งในชุมชนของท่าน			
	เนื่องจากปริมาณน้ำน้อยในแม่น้ำเจ้าพระยา	คน	27	20%
	เนื่องจากปริมาณน้ำน้อยในคลอง	คน	21	15%
	(ระบุ) .....			
	เนื่องจากน้ำทะเลหนุนเข้าพื้นที่	คน	19	14%
	เนื่องจากขาดแหล่งเก็บกักน้ำ	คน	7	5%
	เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำแล้งไม่สัมพันธ์กัน	คน	8	6%
	อื่น ๆ (ระบุ).....	คน	10	7%



ตารางผนวกที่ 5 สรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำ  
กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	รวมทั้งหมด	ร้อยละ (%)
3.4	มีการแก้ไขปัญหาน้ำแล้งในพื้นที่ชุมชนของท่านอย่างไร			
	ขอสนับสนุนจากกรมชลประทาน	คน	23	17%
	ขอสนับสนุนจากการประปานครหลวง	คน	39	28%
	ขอสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น	คน	14	10%
	(ระบุ) .....			
	ขุดสระ/บ่อเก็บกักน้ำของภาครัฐ	คน	3	2%
	ขุดสระ/บ่อเก็บกักน้ำของภาคเอกชน/ภาคประชาชน	คน	4	3%
	ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลของภาครัฐ	คน	3	2%
	ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลของภาคเอกชน/ภาคประชาชน	คน	1	1%
	อื่น ๆ (ระบุ).....	คน	5	4%
3.5	ข้อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำแล้ง			
	ระบุ.....			
4	ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและสภาพน้ำเสียบริเวณพื้นที่ชุมชนของท่าน	*ดูคำอธิบายในเนื้อหา		
4.1	พื้นที่ชุมชนของท่านประสบปัญหาน้ำเสียเป็นประจำหรือไม่			
	น้ำไม่เสีย	คน	64	46%
	น้ำเสียเป็นประจำ	คน	40	29%
	บริเวณ (ระบุ).....			0%
	ปีละ (ครั้ง)	ครั้ง	ทั้งปี	เฉลี่ยทั้งปี
	น้ำเสียนานเฉลี่ย (วัน)	วัน	30-365	เฉลี่ย 212
	ความเดือดร้อนจากเหตุการณ์น้ำเสียเป็นประจำ คือ.....			
	ความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำเสียเป็นประจำ คิดเป็นเงินเฉลี่ยปีละ (บาท)	บาท	5,000-100,000	เฉลี่ย 41,700
4.2	พื้นที่ชุมชนของท่านประสบปัญหาน้ำเสียครั้งใหญ่หรือไม่			
	น้ำไม่เสีย	คน	61	44%
	น้ำเสียครั้งใหญ่	คน	14	10%
	บริเวณ (ระบุ).....			
	ในปี พ.ศ.....	ปี	2545 2552 2554 2562	
	น้ำเสียนานสุด (วัน)	วัน	30-90	เฉลี่ย 60
	ความเดือดร้อนจากเหตุการณ์น้ำเสียครั้งใหญ่ คือ.....			
	ความเสียหายจากเหตุการณ์น้ำเสียครั้งใหญ่ คิดเป็นเงินสูงสุด (บาท)	บาท	100,000	เฉลี่ย 100,000

ตารางผนวกที่ 5 สรุปข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำ  
กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำ บริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี (ต่อ)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	รวมทั้งหมด	ร้อยละ (%)
4.3	สาเหตุของการเกิดน้ำเสียในชุมชนของท่าน			
	เนื่องจากการระบายน้ำทิ้งของพื้นที่ชุมชน	คน	59	43%
	เนื่องจากการระบายน้ำทิ้งของพื้นที่เกษตรกรรม	คน	23	17%
	เนื่องจากการระบายน้ำทิ้งของพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม	คน	25	18%
	อื่น ๆ (ระบุ).....	คน	24	17%
4.4	มีการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่ชุมชนของท่านอย่างไร			
	จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน	คน	35	25%
	จัดสร้างระบบเติมอากาศในน้ำ	คน	19	14%
	ดำเนินการหมุนเวียนถ่ายเทน้ำในคลอง	คน	34	25%
	อื่น ๆ (ระบุ).....	คน	13	9%
4.5	ข้อเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย			
	ระบุ.....			
5	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม		*ดูคำอธิบายในเนื้อหา	

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางนิศากร วิศิษฐ์สรอรรถ
วัน เดือน ปีเกิด	26 กุมภาพันธ์ 2508
การศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นิติศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง</li> <li>- ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางกฎหมายมหาชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</li> <li>- รัฐศาสตร์มหาบัณฑิต (บริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะสำหรับนักบริหาร (EPA)) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</li> </ul>
ประวัติการทำงานโดยย่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักวิชาการที่ดิน 3 – 6ว</li> <li>- นิติกร 6ว – 7ว กองนิติการ</li> <li>- นิติกร 8ว กองนิติการ</li> <li>- นิติกรชำนาญการพิเศษ สำนักกฎหมาย (กองนิติการ)</li> <li>- เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาดอนเมือง</li> <li>- เลขานุการกรม กรมที่ดิน</li> <li>- เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดอุทัยธานี</li> <li>- เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัดพระนครศรีอยุธยา</li> <li>- ผู้ตรวจราชการกรม กรมที่ดิน</li> </ul>
ตำแหน่งปัจจุบัน	รองผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี

# สรุปย่อ

ลักษณะวิชา ยุทธศาสตร์

เรื่อง การจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน

ผู้วิจัย นางนิศากร วิศิษฐ์สรอรรถ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 62

ตำแหน่ง รองผู้ว่าราชการจังหวัดนนทบุรี

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จังหวัดนนทบุรีเป็นพื้นที่ปริมณฑลที่ถูกออกแบบให้เป็นเมืองรองรับการขยายตัวและการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานคร เมื่อพิจารณาจากสภาพพื้นที่และความเป็นเมืองในปัจจุบันที่ประสบปัญหาจากน้ำ เช่น ปัญหาน้ำท่วมอันเป็นปัญหาหลักของจังหวัดที่มีความเสี่ยงภัยในบริเวณกว้าง (โดยมีสาเหตุ น้ำท่วมจากน้ำล้นตลิ่งแม่น้ำเจ้าพระยา น้ำท่วมจากการระบายน้ำภายนอกพื้นที่ และน้ำท่วมจากฝนตกหนักในพื้นที่) ปัญหาน้ำแล้งในบางบริเวณ (โดยมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงพื้นที่และการรुक้าของน้ำทะเลหนุน) ปัญหาน้ำเสียบริเวณชุมชนเมือง (โดยมีสาเหตุจากการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว) เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อภาพรวมทางเศรษฐกิจของจังหวัด เช่น ปัญหาน้ำท่วมจากน้ำหลากจนประสบมหาอุทกภัยปี พ.ศ.2554 สร้างความเสียหายต่อระบบเศรษฐกิจ พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม การบริการ การลงทุนทั้งจังหวัดนนทบุรี อาคารบ้านเรือนและทรัพย์สินได้รับความเสียหายอย่างมาก การดำรงชีวิตเป็นไปด้วยความยากลำบาก การคมนาคมขนส่งสัญจรเป็นอัมพาต นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำที่มาจากพื้นที่จังหวัดปทุมธานีและกรุงเทพมหานครเข้าท่วมพื้นที่ชุมชนและเกษตรกรรมริมคลองทำให้บ้านเรือน ทรัพย์สิน และพื้นที่เกษตรกรรมได้รับความเสียหาย ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกในพื้นที่ชุมชนเกิดน้ำท่วมซึ่งสร้างความเสียหายต่อบริเวณสถานที่ราชการและย่านพาณิชยกรรม การคมนาคมขนส่งสัญจรติดขัด ส่วนปัญหาน้ำแล้งได้สร้างปัญหาขาดแคลนน้ำใช้ในการเกษตรประกอบกับน้ำเค็มรุกค้ำสร้างความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ปัญหาน้ำเสียจากน้ำทิ้งของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมลงสู่แม่น้ำ คูคลอง ก่อให้เกิดมลพิษเสียสุขภาพอนามัยและส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร โดยถึงแม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะได้มีการศึกษาและจัดทำแผนงานโครงการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียบางส่วนแล้ว ซึ่งการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐมีทั้งจากส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นในภาพรวมระดับชาติ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ประกอบกับการประสานงานแก้ไขปัญหาร่วมกันกับภาคเอกชนและภาคประชาชนแต่ก็ยังไม่เพียงพอ โดยยังขาดแนวทางการบูรณาการแก้ไขปัญหาร่วมกัน ที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาจังหวัดนนทบุรี ตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาระดับประเทศ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทบทวนสภาพทางกายภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ประชากร การตั้งถิ่นฐาน การพัฒนาเมือง ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรี
2. เพื่อศึกษาทบทวนแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียในปัจจุบัน และตามแผนงานของหน่วยงานภาครัฐ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการแก้ไขปัญหา
3. เพื่อจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ด้วยมาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้างและมาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง ทั้งระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว โดยทำการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนเข้าด้วยกัน

## ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน มีขอบเขตในการศึกษา ดังนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่ศึกษา คือ พื้นที่จังหวัดนนทบุรี โดยพิจารณาถึงพื้นที่ต่อเนื่องที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย
2. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ หัวหน้าหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารองค์กรภาคเอกชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี เป็นต้น
3. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย การทบทวนหลักการแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการโดยศึกษานโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาระดับประเทศ ระดับภาค ระดับกลุ่มจังหวัด ระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น ศึกษาแผนและโครงการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสีย กฎหมายและระเบียบของหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหลักการ แนวคิด เอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ศึกษา การศึกษาวิจัยจะได้กรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำด้านน้ำท่วม น้ำแล้ง และน้ำเสียบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยเสนอแนวทางและข้อเสนอแนะในการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาต่อไป

## วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยการจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณจังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืนนั้น จะเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ดังนี้

1. การรวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เช่น ข้อมูลหลักการและแนวคิดการบริหารจัดการน้ำ ข้อมูล

เอกสารบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนา แผนงานและโครงการ แก้ไขปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสียของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กฎหมายและระเบียบของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสภาพกายภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม ประชากร การตั้งถิ่นฐาน การพัฒนาเมือง และระบบโครงสร้างพื้นฐาน ข้อมูลความเสียหายจากปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้งและน้ำเสีย ส่วนข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เช่น การสำรวจและตรวจสอบสภาพพื้นที่ศึกษาในปัจจุบันตามความจำเป็น การสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสอบถามความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่

2. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลที่รวบรวมได้ที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิ การสำรวจตรวจสอบสภาพพื้นที่และการสอบถามความคิดเห็นที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ ทั้งหมดจะถูกนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อจัดทำรอบการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา

3. การนำเสนอผลการวิเคราะห์และสรุป ดำเนินการในลักษณะการวิจัยเชิงคุณภาพ แบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนาความ

## ผลการวิจัย

ในการจัดทำรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ได้ทำการศึกษาปัญหาทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำใน 2 ระดับ คือ ระดับลุ่มน้ำด้วยการทบทวนข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และระดับจังหวัดด้วยการทบทวนข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับ การสัมภาษณ์เชิงลึกหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี จนสามารถสรุปกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน ด้วยการนำหลักการและแนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อรองรับหลักเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ ประกอบกับแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำ โดยการจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืนได้นั้น ควรดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ เช่น ดำเนินการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ดำเนินการตามแนวทางของแผนแม่บทการบริหารจัดการน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ดำเนินการตามแนวทางของนโยบายและแผนการบริหารจัดการที่ดินและทรัพยากรดินของประเทศ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ดำเนินการตามแนวทางของนโยบายการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ผังเมือง) ดำเนินการบูรณาการนโยบายและแผนการบริหารจัดการทรัพยากรดิน-น้ำ-คน เข้าด้วยกันจนได้แนวทางการบริหารจัดการในระดับลุ่มน้ำ นำไปจัดทำแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ

ภายใต้แนวคิดการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำ ได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในระดับจังหวัด เช่น แผนพัฒนาจังหวัด ผังเมืองรวมจังหวัด แผนงานและโครงการ กฎหมายและระเบียบของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สภาพทั่วไป สภาพพื้นที่ ตลอดจนความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมในพื้นที่จังหวัด เป็นต้น นำมาประมวลวิเคราะห์จนสามารถจัดทำกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำบริเวณพื้นที่จังหวัดนนทบุรีอย่างบูรณาการและยั่งยืน สรุปได้ดังนี้

### 1. แนวทางการบริหารจัดการน้ำท่วม ประกอบด้วย 2 มาตรการ คือ

1.1 การใช้มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น ดำเนินการติดตามระบบพยากรณ์และเตือนภัยน้ำท่วมในลุ่มน้ำ ประเมินสถานการณ์แจ้งเตือนในจังหวัด ปรับปรุงแนวทางการเผชิญอุทกภัย และการช่วยเหลือภายหลังเกิดอุทกภัย จัดทำแนวทางประกันอุทกภัย ประกาศพื้นที่เสี่ยงอุทกภัย บังคับใช้ผังน้ำ บังคับใช้ผังเมือง รมรณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม เป็นต้น

1.2 การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น ดำเนินการปรับปรุงชุดลอกคูคลองและทางน้ำธรรมชาติ ปรับปรุงการระบายน้ำในระบบชลประทาน ก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ชุมชนเมือง ปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่เกษตรชลประทาน ชุดลอกท่อระบายน้ำพื้นที่ชุมชนเมือง ก่อสร้างท่อระบายน้ำพื้นที่ชุมชนเมือง จัดทำแก้มลิงชะลอน้ำสาธารณะและเอกชนทั้งในพื้นที่ชุมชนเมืองและพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น

### 2. แนวทางการบริหารจัดการน้ำแล้ง ประกอบด้วย 2 มาตรการ คือ

2.1 การใช้มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น ดำเนินการปรับปรุงการบริหารจัดการน้ำ ปรับปรุงจัดสรรการใช้น้ำในกิจกรรมด้านต่าง ๆ ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปรับปรุงระบบการเพาะปลูกพืช ปรับปรุงแนวทางการเผชิญภัยแล้งและการช่วยเหลือภายหลังเกิดภัยแล้ง จัดทำแนวทางประกันภัยแล้ง ประกาศพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง บังคับใช้ผังน้ำ บังคับใช้ผังเมือง น้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ ใช้แนวคิดเกษตรแปลงใหญ่ รมรณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรน้ำ เป็นต้น

2.2 การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น ดำเนินการปรับปรุงชุดลอกคูคลองและทางน้ำธรรมชาติ ปรับปรุงการส่งน้ำในระบบชลประทาน จัดทำแก้มลิงเก็บกักน้ำสาธารณะและเอกชนในพื้นที่เกษตรชลประทาน ปรับปรุงระบบน้ำบาดาลปรับปรุงระบบน้ำประปา เป็นต้น

### 3. แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย 2 มาตรการ คือ

3.1 การใช้มาตรการไม่ใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น ดำเนินการกำหนดและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากกิจกรรมการใช้น้ำด้านต่าง ๆ เช่น การอุปโภคบริโภค เกษตรกรรม ปศุสัตว์ ประมง อุตสาหกรรม เป็นต้น บังคับใช้ข้อกำหนดตามประกาศเขตควบคุมมลพิษ ปรับปรุงการบริหารจัดการหมุนเวียนถ่ายเทน้ำ ควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน รมรณรงค์การสร้างจิตสำนึกในการดูแลแหล่งน้ำ เป็นต้น

3.2 การใช้มาตรการใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น ดำเนินการบังคับใช้การติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสียประจำอาคารบ้านเรือน ปรับปรุงการระบายน้ำ จัดทำระบบหมุนเวียนถ่ายเทน้ำ ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียประจำชุมชนย่อย ปรับปรุงก่อสร้างระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชนหลัก เป็นต้น

### 4. แนวทางการบูรณาการบริหารจัดการน้ำ

โดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไปพิจารณากำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานระดับลุ่มน้ำและระดับพื้นที่ โดยมีคณะกรรมการลุ่มน้ำบูรณาการบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำ ร่วมบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ผ่านมายังคณะกรรมการบูรณาการน้ำจังหวัด คณะกรรมการบูรณาการน้ำอำเภอ คณะกรรมการบูรณาการน้ำตำบล และคณะกรรมการบูรณาการน้ำหมู่บ้าน เพื่อบริหารจัดการน้ำเป็นเครือข่ายและสะท้อนปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่ขึ้นสู่ระดับลุ่มน้ำและระดับชาติได้ ก่อให้เกิดการขับเคลื่อนในลักษณะสองทาง

## 5. แนวทางการบูรณาการกฎหมายและระเบียบ

ในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินงานโดยองค์กรที่เกี่ยวข้อง ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายทั้งในส่วนของกฎหมายที่กำหนดหน้าที่และอำนาจขององค์กร รวมถึงกฎหมายที่องค์กรที่เกี่ยวข้อง ต้องนำมาบังคับใช้เพื่อให้การจัดสรร การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และสิทธิในน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการกำหนดแนวทางในการบูรณาการบทบัญญัติของกฎหมาย เช่น พ.ร.บ.ทรัพยากรน้ำ พ.ศ.2561 พ.ร.บ.การผังเมือง พ.ศ.2562 พ.ร.บ.คณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ พ.ศ.2562 พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 ข้อบัญญัติท้องถิ่น พ.ร.บ.การจัดรูปที่ดินเพื่อการพัฒนาพื้นที่ พ.ศ.2547 พ.ร.บ.การขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543 พ.ร.บ.ทางหลวง พ.ศ.2535 พ.ร.บ.การรถไฟแห่งประเทศไทย พ.ศ.2494 พ.ร.บ.พัฒนาที่ดิน พ.ศ.2551 พ.ร.บ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2560 พ.ร.บ.ปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2518 พ.ร.บ.จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ.2558 พ.ร.บ.การชลประทานหลวง พ.ศ.2485 พ.ร.บ.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.2550 พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ.2562 พ.ร.บ.การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ.2522 พ.ร.บ.น้ำบาดาล พ.ศ.2520 เป็นต้น

## ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการกำหนดกรอบแนวทางการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการและยั่งยืนเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้ง และปัญหาอุทกภัย ปัญหากล้ง และปัญหาคุณภาพน้ำ บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำและพื้นที่จังหวัดในปัจจุบันและที่จะเกิดมากยิ่งขึ้นในอนาคต ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ควรดำเนินการดังนี้

1. ควรนำแนวความคิดและหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ด้วยการน้อมนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่มาดำเนินการ จนได้ผลการจัดทำแนวทางและแผนหลักการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัดอย่างบูรณาการและยั่งยืน ก่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างสมดุลของทรัพยากรดิน-น้ำ-คน (Land-Water-Human Resource Balance Concept) โดยจะสามารถช่วยขจัดหรือบรรเทาปัญหาน้ำท่วม-น้ำแล้ง-น้ำเสีย (Flood-Drought-Wastewater Problem Relieve) อีกทั้งเป็นแนวทางในการตั้งถิ่นฐานทั้งในเมืองและชนบท การส่งเสริมกำหนดพื้นที่ภาคการเกษตร อุตสาหกรรม การบริการและพาณิชยกรรมในพื้นที่ระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัด ก่อให้เกิดการพัฒนาประเทศไทยอย่างมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนตามนโยบายของชาติต่อไป

2. กำหนดนโยบายจัดการทรัพยากรน้ำของชาติให้ชัดเจน โดยคำนึงถึงทรัพยากรดิน และทรัพยากรมนุษย์เป็นวาระแห่งชาติ ให้ภาคเอกชนและภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งรัฐบาลต้องกำหนดนโยบายการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีการเปลี่ยนรัฐบาลใหม่

3. จัดทำแผนหลักการจัดการทรัพยากรแบบบูรณาการในระดับลุ่มน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตของทุก ๆ สิ่งในสังคม และเกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งคน สัตว์ พืช และอื่น ๆ โดยยึดถือแนวทางหลักเศรษฐกิจพอเพียงและแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นพื้นฐาน



4. กำหนดมาตรการจัดการทรัพยากรน้ำให้สอดคล้องกับขีดความสามารถทางธรรมชาติของกลุ่มน้ำเป็นหลัก โดยหากจำเป็นอาจจะจัดการทรัพยากรน้ำข้ามพื้นที่กลุ่มน้ำได้เพื่อประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วยมาตรการจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ มาตรการจัดสรรและใช้ทรัพยากรน้ำ มาตรการอนุรักษ์ต้นน้ำ ลำธาร ทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ มาตรการแก้ไขปัญหาอุทกภัย มาตรการแก้ไขปัญหาภัยแล้ง และมาตรการแก้ปัญหาคุณภาพน้ำ

5. รัฐบาลควรจัดให้มีเจ้าภาพในเรื่องการจัดการน้ำและจัดสรรงบประมาณอย่างชัดเจน ทั้งในการกำกับนโยบาย (Regulator) และการปฏิบัติงาน (Operator) และควรจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรน้ำขึ้น โดยรวมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำทั้งหมดมาอยู่ในกระทรวงเดียวกัน เพื่อการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมอุตุฯ กรมวิทย์ฯ เป็นต้น