

การแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชัฐ

ศึกษากรณีภาคกลาง

โดย

พลตรีประเมศวร์ กันมินทร์

รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณและการเงิน

สำนักงานปฏิบัติการกิจการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๑

ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๑- ๒๕๖๒

## หนังสือรับรอง

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคล เรื่อง “การแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐ ศึกษากรณีภาคกลาง” ลักษณะวิชา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ของ พลตรี ประเมศวร์ กันมินทร์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ ๖๑ ประจำปีการศึกษา พุทธศักราช ๒๕๖๑ - ๒๕๖๒

พลโท

( ขจรฤทธิ์ นิลกำแหง )

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

## บทคัดย่อ

**เรื่อง** การแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติศึกษาศรณิภาคกลาง  
**ลักษณะวิชา** วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี  
**ผู้วิจัย** พลตรี ปรเมศวร์ กันมินทร์ **หลักสูตร** วปอ. รุ่นที่ ๖๑

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ๑. สภาพปัญหาน้ำเสียในภาคกลาง ๒. แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติ และ ๓. เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และใช้แบบสอบถามกับประชาชนภาคกลางที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๗๘ คน สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า F-test และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันปัญหาน้ำเสียในภาคกลาง สาเหตุจากมีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก บางแห่งบำบัดน้ำเสียไม่ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ประชาชนในพื้นที่ที่มีการใช้ปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืชมากเกินไป ขาดความรับผิดชอบทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูล ทำให้สารเหล่านี้ไหลลงสู่แม่น้ำ คลอง น้ำเสียจากการทำปุ๋ยสัตว์ขนาดใหญ่ อีกทั้งผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในระยะยาว เกิดปัญหาหมอกพิษต่อดิน น้ำ และอากาศ เป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรค จำนวนสัตว์น้ำลดลง แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลาง พบว่า ควรประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการและกิจกรรมในการจัดการน้ำเสีย ปรับปรุงระบบเครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ กฎหมายและนโยบายให้เอื้อต่อการจัดการน้ำเสียแบบบูรณาการ ส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นหลักในการแก้ปัญหา ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ส่งเสริมให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมฟื้นฟู แก้ไข อนุรักษ์แหล่งน้ำของชุมชน ปรับปรุงทางระบายน้ำ ขุดลอกคู คลอง หนอง บึง ปรับปรุงระบบและการบังคับใช้กฎหมายผังเมือง การเวนคืนที่ดินและการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่ขวางทางน้ำ

การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านการร่วมประเมินผล รองลงมา ส่วนด้านการร่วมคิด ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนที่ต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน แต่อายุ และอาชีพที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

## Abstract

**Title** Solving Wastewater Problems According to the Civil State Guidelines  
**Field** Science and Technology  
**Name** Maj.Gen. Poramate Gunmintr **Course** NDC **Class**61

The objectives of this research were to study 1. Wastewater problem in the central region 2. Guidelines for solving wastewater problems in the central region according to the civil state guidelines 3. Recommend guidelines for solving wastewater problems in the central region in accordance with the civil state guidelines. By using qualitative and quantitative methods, study relevant documents and research in-depth interviews and using questionnaires with 378 people in the central region of the sample group. The statistics used were percentage, mean, standard deviation, t-test, F-test and one-way analysis of variance. The research found that Current conditions of waste water in the central region Caused by a large number of industrial plants some wastewater treatment is not correct as required by law. People in the area have excessive use of fertilizers and pesticides. Lacking responsibility for garbage and sewage causing these substances to flow into rivers, canals, waste water from large livestock production In addition, the impact will cause changes in the ecosystem in the long run. There is a problem of pollution on soil, water and air as a source of disease. The number of aquatic animals decreased. Guidelines for solving wastewater problems in the central region found that people should be encouraged to participate in projects and activities in waste water management. Improve the system, equipment, systems, technology for wastewater treatment to be efficient. Every house And the slaughterhouse should be treated before discharging into the water source, improving regulations Laws and policies to facilitate integrated waste water management. Participation in solving wastewater problems according to the civil state guidelines was found to be at a moderate level. When considering each aspect, it was found that the participation in

the benefit with the highest average In terms of joint evaluation, followed by the joint thinking the least average. The hypothesis testing found that sex, education level and the duration of living in different communities there are opinions that are not different in different age and occupation. Have opinions on participation in solving wastewater problems according to the civil state guidelines differing significantly at the level of 0.05

## คำนำ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ทรงเป็นที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไปว่า พระองค์ คือ ปราชญ์ในเรื่องน้ำของแผ่นดินอย่างแท้จริง ตลอดระยะเวลาอันยาวนานของการทรงงานหนัก ตรากตรำอย่างไม่ทรงเคยหยุดหย่อนนั้น งานพัฒนาที่สำคัญยิ่งของพระองค์คือ งานที่เกี่ยวข้องกับ น้ำ ศาสตร์ทั้งปวงที่เกี่ยวกับน้ำไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ การเก็บกัก การระบาย การควบคุม การทำน้ำเสียให้เป็นน้ำดี ตลอดจนการแก้ไขปัญหาทั่วมนั้น ย่อมประจักษ์ชัดและได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่าพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระองค์นั้นหาผู้เสมอเหมือนได้ยากยิ่ง ผู้วิจัยในฐานะเป็นข้าราชการทหารที่ได้ปฏิบัติงานของ กอ.รมน. เกี่ยวกับน้ำ ได้เล็งเห็นความสำคัญและคุณประโยชน์ของน้ำ ด้วยความรู้และประสบการณ์ ในการทำงานมาจนถึงปัจจุบัน จึงสนใจที่จะศึกษาการแก้ไขปัญหา น้ำเสีย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บังคับบัญชาในระดับสูงพิจารณา และนำมาใช้ในการปรับกลยุทธ์การพัฒนาและแก้ไขปัญหา น้ำเสียให้เกิดประสิทธิภาพสามารถสนองต่อการปฏิบัติการกิจของส่วนราชการในกองทัพกในภาพรวมได้อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ ตลอดจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในนโยบายการปฏิรูปประเทศให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

พลตรี

( ประเมศวร์ กันมินทร์ )

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๑

ผู้วิจัย

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือ ดูแลเอาใจใส่ จากอาจารย์ที่ปรึกษา พล.ร.ต.หญิง จินดา สระสมบุรณ์ ร.น. ตำแหน่งผู้ทรงคุณวุฒิ กองบัญชาการ กองทัพอากาศ ที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนถึงติดตามความก้าวหน้าในการ ดำเนินการวิจัย ทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการวิจัย อีกด้วย ผู้วิจัยรู้สึก ซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งและขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ที่คอยให้คำปรึกษา และคำแนะนำ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย ท้ายนี้ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความช่วยเหลือ และคำแนะนำจากบุคคลต่างๆ อีกหลายๆ ท่านที่ไม่สามารถกล่าวนามได้ทั้งหมดในที่นี้ จึงขอขอบคุณ ไว้ในโอกาสนี้

พลตรี

( ประเมศวร์ กันมินทร์ )

นักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ ๖๑

ผู้วิจัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
Abstract	ข
คำนำ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภาพ	ฉ
<b>บทที่ ๑ บทนำ</b>	<b>๑</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๔
ขอบเขตของการวิจัย	๔
สมมติฐานการวิจัย	๕
วิธีดำเนินการวิจัย	๕
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	๖
คำจำกัดความ	๖
<b>บทที่ ๒ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>๘</b>
สถานการณ์น้ำเสียในภาคกลาง	๘
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำเสีย	๑๐
การบริหารจัดการน้ำเสีย	๑๒
พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ	๒๑
แนวทางพระราชดำริ	๒๕
แนวทางพระราชรัฐ	๒๘
แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม	๓๒
แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT	๔๔
บริบททั่วไปของพื้นที่ภาคกลาง	๔๘
บริบทการทำงานกอ.รมน.	๕๐
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๕๓



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>๕๙</b>
วิธีการวิจัย	๕๙
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	๕๙
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๖๒
การทดสอบเครื่องมือ	๖๓
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๖๔
การวิเคราะห์ข้อมูล	๖๔
การเรียบเรียงข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล	๖๔
<b>บทที่ ๔ ผลการวิจัย</b>	<b>๖๕</b>
ตอนที่ ๑ วิเคราะห์บทสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview)	๖๕
ตอนที่ ๒ วิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา น้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ	๖๗
<b>บทที่ ๕ สรุปและข้อเสนอแนะ</b>	<b>๗๙</b>
สรุป	๗๙
ข้อเสนอแนะ	๘๕
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>๘๗</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>๙๐</b>
รายนามผู้ให้สัมภาษณ์	๙๑
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b>	<b>๑๐๓</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
๒ - ๑	การบูรณาการของ SWOT MATRIX	๔๗
๔ - ๑	การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการจัดการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติ	๖๖
๔ - ๒	สถานภาพส่วนบุคคล	๖๘
๔ - ๓	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ จำแนกรายด้าน	๗๐
๔ - ๔	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ ด้านการร่วมคิด	๗๐
๔ - ๕	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ ด้านการร่วมดำเนินการ	๗๑
๔ - ๖	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์	๗๒
๔ - ๗	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ ด้านการร่วมประเมินผล	๗๒
๔ - ๘	แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ จำแนกตามเพศ	๗๓
๔ - ๙	แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ จำแนกตามอายุ	๗๔
๔ - ๑๐	แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ จำแนกตามระดับการศึกษา	๗๔
๔ - ๑๑	แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติ จำแนกตามอาชีพ	๗๕

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
๔ - ๑๒	แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ จำแนกตามระยะเวลาอาศัยในชุมชน	๗๖
๔ - ๑๓	ผลการทดสอบสมมติฐาน	๗๗
๔ - ๑๔	แสดงเกี่ยวกับข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหา น้ำเสียในพื้นที่ภาคกลาง	๗๗

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
๒ - ๑	รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวคิดของ Cohen & Uphoff,	๓๘
๒ - ๒	พื้นที่ภาคกลาง	๕๐
๒ - ๓	กรอบแนวคิดของการวิจัย	๕๗

# บทที่ ๑

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ทรงมีพระราชดำรัสว่า “น้ำคือชีวิต” (สุเมธ ตันติเวชกุล, ๒๕๕๙) น้ำ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิตเป็นแหล่งกำเนิดของพืช สัตว์น้ำ และทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์แก่สิ่งมีชีวิตทั้งมวลบนโลกน้ำเป็นทรัพยากรหมุนเวียนที่สำคัญยิ่งต่อการดำรงชีพของมนุษย์และการพัฒนา และเป็นแหล่งที่มาของอำนาจทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของโลกของเรามีพื้นที่ส่วนหนึ่งที่เป็นน้ำอยู่มีปริมาณถึง ๓ ใน ๔ ส่วนของพื้นโลกแต่ส่วนใหญ่ปริมาณน้ำประมาณ ๙๗% ของน้ำทั้งหมดเป็นน้ำเค็มที่เราไม่สามารถนำมาใช้ได้โดยตรง อีก ๓% เป็นน้ำจืดที่มีอยู่ทั้งหมดเราใช้น้ำในการบริโภค อุปโภค ใช้ในงานอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การประมง เป็นแหล่งอาหาร เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ เพื่อการคมนาคม ใช้ในการผลิตพลังงาน ผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น ในปัจจุบันความต้องการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา ในขณะที่ปริมาณน้ำนั้นมีอยู่อย่างจำกัด ประกอบกับปริมาณน้ำที่เก็บกักไว้ตามแหล่งน้ำต่าง ๆ นั้นยังไม่เพียงพอแก่ความต้องการ ปริมาณน้ำบางส่วนยังสูญหายไป เพราะมีการปนเปื้อนจากน้ำเน่าเสียและกากของเสีย ทำให้ไม่สามารถใช้น้ำที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่จึงก่อให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง (ศิริวรรณ โพธิ์อัน, ๒๕๔๙)

การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรโลกในปัจจุบันรวมทั้งการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของโลกเป็นแรงขับเคลื่อนต่อการเพิ่มปริมาณความต้องการใช้น้ำในทุกภาคส่วน ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อวิกฤตน้ำในโลกที่มีความเป็นไปได้สูงในอนาคต นอกจากนี้สภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบัน อุณหภูมิเฉลี่ยของพื้นผิวโลกเพิ่มสูงขึ้น และระดับน้ำทะเลเฉลี่ยทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากการละลายของธารน้ำแข็งบนแผ่นดิน และปริมาณน้ำในมหาสมุทรขยายตัว สภาวะโลกร้อนยังส่งผลกระทบต่อวัฏจักรของน้ำบนโลก เกิดความผันแปรของพายุหมุนเขตร้อน เกิดภัยพิบัติต่างๆ ภาวะฝนแล้ง ฝนทิ้งช่วงยาวนาน หรือภาวะน้ำท่วมหนัก ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญของความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจของโลก จากปัญหาขาดแคลน

น้ำของโลกทำให้องค์การสหประชาชาติได้ให้ความสำคัญและรณรงค์ให้นานาประเทศช่วยกันอนุรักษ์น้ำ โดยกำหนดให้วันที่ ๒๒ มีนาคมของทุกปีเป็นวันอนุรักษ์น้ำของโลก (World Day for Water) ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๕ เป็นต้นมามีรายงานสถานการณ์น้ำของโลกชี้ให้เห็นว่าประชากรโลก ๑ ใน ๕ คนไม่สามารถเข้าถึงน้ำสะอาด ขาดแคลนน้ำดื่ม และประชากรครึ่งหนึ่งของโลกขาดแคลนน้ำสะอาดตามหลักสุขาภิบาล ประชากรมากกว่า ๕ ล้านคนตายด้วยโรคที่เกิดจากน้ำไม่สะอาดในรอบ ๑๐ ปีที่ผ่านมา สถาบันจัดการน้ำระหว่างประเทศ (IWMI) ประมาณการว่าในราวปี ค.ศ. ๒๐๒๕ ประชากร ๔,๐๐๐ ล้านคน ใน ๔๘ ประเทศ (๒ ใน ๓ ของประชากรโลก) จะเผชิญกับปัญหาความขาดแคลนน้ำ ในขณะที่ธนาคารโลกประมาณการว่า ๓๐ ปีข้างหน้า ประชากรครึ่งหนึ่งของโลก จะประสบกับภาวะขาดแคลนน้ำหากยังคงมีการใช้น้ำที่ฟุ่มเฟือยอย่างเช่นในปัจจุบัน(ออนไลน์, ๒๕๖๒)

สำหรับประเทศไทยในระยะเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมาได้เผชิญปัญหาเกี่ยวกับน้ำอย่างต่อเนื่อง อาทิ สถานการณ์ภัยแล้งที่รุนแรง ปริมาณน้ำสำรองในเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ไม่เพียงพอ ปัญหาแหล่งน้ำเสื่อมโทรม และปนเปื้อนสารพิษอันมีสาเหตุมาจากชุมชนเมือง ภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตรกรรม รวมทั้งอุทกภัยรุนแรงที่เกิดขึ้น ซึ่งวิกฤตน้ำดังกล่าวที่เกิดขึ้นได้สร้างความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการดำรงวิถีชีวิตของประชาชนอย่างมหาศาล และมีแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยสาเหตุดังกล่าวนี้เกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ทั้งขาดการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ ปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น พฤติกรรมการใช้น้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน(ออนไลน์, ๒๕๖๒) ดังที่เกิดวิกฤตครั้งใหญ่ขึ้นในภูมิภาคตอนกลางของประเทศไทย

ภาคกลาง เป็นภูมิภาคตอนกลางของประเทศไทย มีพื้นที่ครอบคลุมที่ราบลุ่มแม่น้ำสำคัญ เช่น เจ้าพระยา ท่าจีน แม่กลอง แคว บางปะกง ฯลฯ ติดต่อกับภาคเหนือทางทิศเหนือ ติดต่อกับภาคตะวันออก และภาคอีสานทางทิศตะวันออก โดยมีทิวเขาเพชรบูรณ์กั้น ติดต่อกับภาคตะวันตกทิศเหนือติดต่อกับทิวเขาผีปันน้ำเป็นพื้นที่ที่สำคัญของประเทศไทย มาจนถึงปัจจุบัน ภาคกลางเป็นภูมิภาคที่มีกรุงเทพมหานครเมืองหลวงของประเทศไทยตั้งอยู่ ประกอบไปด้วยเขตการปกครอง ๒๕ จังหวัด และเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ ๑ เขต (ออนไลน์, ๒๕๖๑) ภาคกลางจึงเป็นศูนย์กลางการพัฒนามาตั้งแต่อดีต การกระจายความเจริญในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมาได้ทำให้มีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและกลายเป็นศูนย์กลางการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม มีชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก การพัฒนาทางด้านกายภาพเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เมือง

มีการขยายตัวออกไปทุกทิศทางเนื่องจากการเพิ่มประชากรและการพัฒนาสิ่งบริการต่างๆ การเพิ่มประชากรและการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้ต้องเผชิญกับปัญหานานาประการ เช่น ปัญหาชุมชนแออัด ปัญหาขยะ, ภูมิทัศน์ กลิ่นเหม็น, และโรคติดต่อ ปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่นๆเช่น ทางอากาศ มีกลิ่นและฝุ่นละออง พื้นดินเสีย ป่าเสื่อมโทรม และปัญหาน้ำเสียก็เป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญยิ่ง

อย่างไรก็ดีปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่นั้นเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของประชาชนในชุมชนเมือง ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางทั้งต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ รวมทั้งต่อสภาพแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จึงนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญและทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆอาจถึงขั้นวิกฤติหากการแก้ไขไม่มีประสิทธิภาพพอ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของประชากรและภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การขยายตัวของเศรษฐกิจ และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ความต้องการการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆของมนุษย์สูงขึ้น ทั้งเพื่อการประกอบอาชีพ การประกอบอาหาร การชำระร่างกาย หรือชำระล้างสิ่งสกปรกทั้งหลายภายในครัวเรือน ทำให้มีการปนเปื้อนจากของเสียต่างๆ เช่น สารอินทรีย์จุลินทรีย์โลหะหนัก ไขมัน และอื่นๆ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนไป หากปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่านการบำบัด (นลินี บุญเกษมรักษ์, ๒๕๕๔)ถึงแม้ว่าเมืองต่างๆ ที่ประสบปัญหาน้ำเสียชุมชนจะใช้ความพยายามในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียอย่างต่อเนื่องแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขอย่างลุล่วง อีกทั้งยังทวีความรุนแรงมากขึ้นในปัจจุบันเนื่องจากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของเมืองและชุมชนโดยรอบรัฐบาลเห็นความสำคัญและจำเป็นต้องริบเร่งแก้ไขปัญหานี้จึงได้กำหนดนโยบายให้เป็นวาระแห่งชาติซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติที่ให้อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ โดยฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและการป้องกันตลิ่งและฝายชะลอน้ำ มีการวางแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำบนพื้นฐานของการรักษาสมดุลนิเวศ ส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมในการบริหารการจัดการอนุรักษ์และพัฒนาแม่น้ำ คูคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติมีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระบบเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชนให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล สนับสนุนให้มีโครงการสัญจรทางน้ำที่สะดวก ปลอดภัย ประหยัดและมีประสิทธิภาพ ส่งเสริม สนับสนุนให้ประชาชนองค์กรเอกชน เอกชน มีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักต่อคุณค่าและความสำคัญของแม่น้ำ คูคลองด้านการสร้าง

การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ให้อนุรักษ์และฟื้นฟู (ราชกิจจานุเบกษา, ๒๕๖๑)

ทั้งนี้ การแก้ไขปัญหาน้ำเสียเป็นหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์น้ำชาติด้านการจัดการคุณภาพน้ำ โดยหัวใจสำคัญของยุทธศาสตร์ “ประชารัฐ” คือ การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกคน เนื่องจากการแก้ปัญหา การปฏิรูป และการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน จะสำเร็จหรือเห็นผลเป็นรูปธรรมไม่ได้เลย หากขาดซึ่งความร่วมมือร่วมใจและการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชน เจ้าหน้าที่รัฐ และรัฐบาลจากงานวิจัยที่พบว่าระดับคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในลุ่มน้ำต่างๆ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง แม่น้ำแม่กลอง เริ่มลดลง และมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง นอกจากนี้ น้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดจากชุมชนจะขยายในวงกว้างมากขึ้นหากไม่มีมาตรการป้องกัน การแก้ไขปัญหาน้ำเสีย จึงไม่ใช่เป็นเพียงภาระหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐอย่างเดียวเท่านั้น เพราะต้นเหตุของน้ำเสียเกิดจากคน จึงต้องแก้ที่คน ต้องไม่โทษกัน หันมาพูดคุย เริ่มจากชุมชนเล็กๆ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมและอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนตั้งแต่ครัวเรือนจนถึงโครงสร้าง รวมถึงการให้ความรู้ (กรุงเทพฯธุรกิจ, ๒๕๖๑)

จากสภาพปัญหาและข้อเท็จจริงดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญและต้องการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐในภาคกลางของประเทศไทย ด้วยความรู้และประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า ๒ ปี จนถึงปัจจุบันจึงสนใจที่จะศึกษาการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ ศึกษากรณีภาคกลางเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บังคับบัญชาในระดับสูงพิจารณาและนำมาใช้ในการปรับกลยุทธ์การพัฒนาและแก้ไขปัญหาน้ำเสียให้เกิดประสิทธิภาพ สามารถสนองต่อการปฏิบัติการกิจของส่วนราชการในกองทัพบกในภาพรวมได้อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ ตลอดจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในนโยบายการปฏิรูปประเทศของรัฐบาลในชุดปัจจุบัน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา น้ำเสียในภาคกลาง
๒. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐ
๓. เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐ



## ขอบเขตของการวิจัย

### ๑. ขอบเขตด้านเนื้อหา

โดยศึกษาแนวคิดทฤษฎี สถานการณ์น้ำเสียในภาคกลางการบริหารจัดการน้ำเสียพระราชบัญญัติน้ำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องของการจัดการน้ำเสียบริบททั่วไปของพื้นที่ภาคกลางแนวทางพระราชรัฐ แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม แนวทางพระราชดำริแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT บริบทการทำงานกอ.รมน.และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ๒. ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และประชากร

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารจัดการน้ำได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตร (กรมชลประทาน), ผู้นำชุมชน, ผู้แทนภาคอุตสาหกรรม, ผู้แทนจากภาคการเกษตร และผู้แทนจากกองทัพบกและกอ.รมน.

ส่วนการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ประชาชนในเขตภาคกลาง

### ๓. ด้านระยะเวลา

เวลาที่ใช้ในการวิจัย คือตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑- มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๒ เป็นระยะเวลา รวม ๗เดือน

## สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่๑ประชาชนที่มีเพศต่างกันมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐแตกต่างกัน

สมมติฐานที่๒ประชาชนที่มีอายุต่างกันมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐแตกต่างกัน

สมมติฐานที่๓ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการ แก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐแตกต่างกัน

สมมติฐานที่๔ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ ๕ ประชาชนที่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนต่างถิ่นมีความเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐแตกต่างกัน

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method) ประกอบด้วย ๑. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) กับผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้อย่างแท้จริง เมื่อได้ผลการวิจัยเชิงคุณภาพนำไปดำเนินการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ๒. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อเสริมสนับสนุนการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในเขตภาคกลางเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ๕ ระดับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันปัญหาหนี้เสียในภาคกลางจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการจัดการแก้ไขปัญหาหนี้เสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐและแนวทางการแก้ไขปัญหาหนี้เสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐและแบบสอบถาม แบ่งเป็น ๓ ตอน คือ ตอนที่ ๑ เป็นแบบสำรวจรายการ เกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐประกอบด้วย ๑. ด้านการร่วมคิด ๒. ด้านการร่วมดำเนินการ ๓. ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ และ ๔. ด้านการร่วมประเมินผลสถิติที่ใช้ คือ การหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่า t-test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ๒ กลุ่มค่า F-test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ๓ กลุ่มขึ้นไปและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อค้นพบที่ตอบสนองวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการวิจัยที่สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

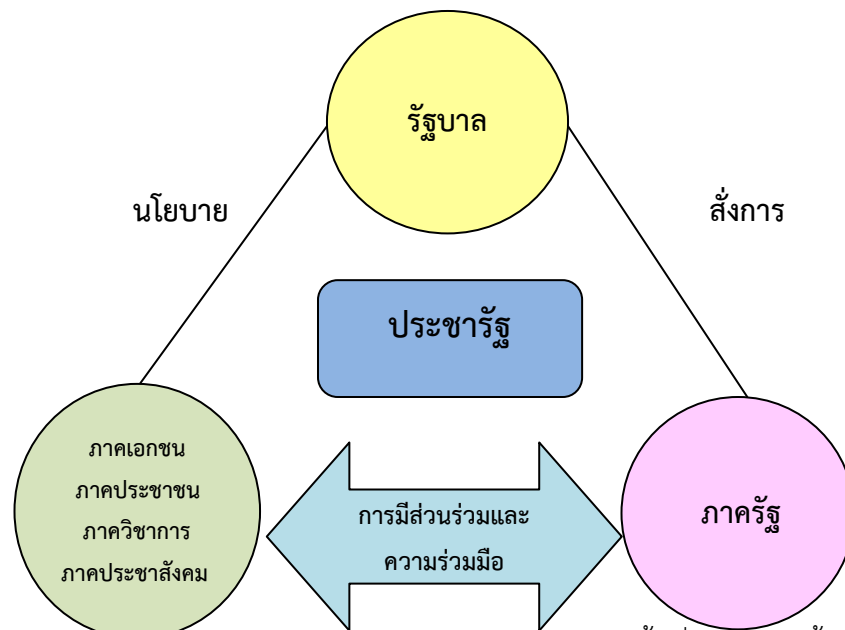
## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

๑. ทราบถึงสภาพปัญหาหนี้เสียในภาคกลาง
๒. ทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของการแก้ไขปัญหาหนี้เสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐ

๓. นำผลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลาง และภาคอื่นๆ ตามแนวทางประชารัฐ

## คำจำกัดความ

- น้ำเสีย** หมายถึงน้ำหรือของเหลวที่มีสิ่งเจือปนต่าง ๆ ในปริมาณสูงจนกระทั่งเป็นน้ำที่ไม่ต้องการ และน่ารังเกียจสำหรับคนทั่วไป เป็นมลพิษทางทัศนียภาพและก่อให้เกิดผลเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม
- ประชารัฐ** หมายถึง การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ภาควิชาการ และภาคประชาสังคม ช่วยกันแก้ปัญหา การปฏิรูป และการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้านและคิดหาทางสร้างอนาคตให้ประเทศไทย ผ่านโครงสร้างการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศที่มุ่งเน้นลดความเหลื่อมล้ำ พัฒนาคุณภาพคน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน



**ภาคกลาง** หมายถึง ภูมิภาคตอนกลางของประเทศไทยครอบคลุมพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา อยู่กึ่งกลางระหว่างภาคเหนือ ภาคอีสานและภาคใต้ประกอบไปด้วยเขตการปกครอง ๒๕จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ตราด นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรีพระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ระยอง ราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระแก้ว สระบุรี สิงห์บุรี

สุพรรณบุรี และอ่างทอง และเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบ  
พิเศษ ๑เขต ได้แก่กรุงเทพมหานคร

## บทที่ ๒

### การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

๑. สถานการณ์น้ำเสียในภาคกลาง
๒. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการน้ำเสีย
๓. การบริหารจัดการน้ำเสีย
๔. พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ
๕. แนวทางพระราชดำริ
๖. แนวทางประชารัฐ
๗. แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม
๘. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT
๙. บริบททั่วไปของพื้นที่ภาคกลาง
๑๐. บริบทการทำงานกอ.รมน.
๑๑. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### สถานการณ์น้ำเสียในภาคกลาง

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ เผยสถานการณ์มลพิษประเทศไทย ปี ๒๕๖๐ ในภาพรวมมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นจากปี ๒๕๕๙ ดังนี้ (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๖๑)

คุณภาพน้ำแม่น้ำสายหลัก ๕๙ แม่น้ำของประเทศ ในปี ๒๕๖๐ มีแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๘๐ เป็นร้อยละ ๘๖ และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลงจากร้อยละ ๒๐ เป็นร้อยละ ๑๔ โดยไม่มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเป็นรายภาค ภาคใต้มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดีมากกว่าภาคอื่น รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลางมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมากกว่าภาคอื่นเช่นเดียวกับปีที่ผ่านมา

โดยแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดีสุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ แม่น้ำตาปิตอนบน ลำตะคองตอนบน ลำชี สงคราม และสายบุรี ส่วนแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมสุด ๕ อันดับแรก ได้แก่ แม่น้ำ

เจ้าพระยาตอนล่าง ท่าจีนตอนล่าง พังราดตอนบน ระยองตอนล่าง และกวาง ทั้งนี้ เนื่องจากเป็นช่วงที่แม่น้ำไหลผ่านพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น แหล่งที่ตั้งของอุตสาหกรรม พื้นที่ทำการเกษตรและการเพาะเลี้ยงสัตว์ ซึ่งไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียและระบบที่ดำเนินการอยู่ยังดูแลจัดการน้ำเสียไม่เต็มประสิทธิภาพ

สำหรับ เกิดเหตุการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ในปี ๒๕๖๐เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนและพื้นที่การเกษตรของประชาชน คือ กรณีบ่อกักเก็บน้ำกากส่าของโรงงานบริษัท ไทยอะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) จังหวัดสุพรรณบุรี พังทลาย เมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๐ ประกอบกับเป็นช่วงฝนตกหนักติดต่อกัน ทำให้เกิดน้ำไหลบ่าที่ปนเปื้อนน้ำเสียท่วมบ้านเรือนประชาชน และไหลลงสู่แม่น้ำท่าจีน ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่และเก็บตัวอย่างน้ำเสีย ณ จุดเกิดเหตุ คุณภาพน้ำจากบ่อกักเก็บน้ำกากส่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ลำห้วยขจี ลำห้วยกระเสียว และแม่น้ำท่าจีน มีคุณภาพน้ำ ณ ขณะนั้นอยู่ในระดับเสื่อมโทรมมาก จังหวัดสุพรรณบุรี ได้สั่งการให้บริษัท หยุดประกอบกิจการทั้งหมดและให้ปรับปรุงแก้ไขบ่อบำบัดน้ำเสียให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน มีการเยียวยาผลกระทบของประชาชนโดยตั้งศูนย์ปฏิบัติการช่วยเหลือและโรงงานเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่ายเงินชดเชยความเสียหายทั้งหมด

จากสถานการณ์ที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับน้ำในห้วงที่ผ่านมา คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๙) เพื่อกำหนดกรอบนโยบายสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านทรัพยากรน้ำของประเทศในทุกด้าน ได้แก่ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาคุณภาพน้ำ อย่างมีเอกภาพและบูรณาการในทุกมิติ

### ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปีพ.ศ. ๒๕๕๘-๒๕๖๙)

#### ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ซึ่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคนี้เป็นความจำเป็นขั้นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชน จึงมีความสำคัญที่จะต้องจัดหาให้ประชาชนมีน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างทั่วถึง ยุทธศาสตร์นี้จึงมีเป้าประสงค์คือ เพื่อจัดหา น้ำอุปโภคบริโภคให้แก่ชุมชน ครอบคลุมทุกหมู่บ้าน ชุมชนเมือง รวมทั้งพื้นที่เศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ โดยมีเป้าหมายพัฒนาประปาหมู่บ้าน ๗,๔๙๐ หมู่บ้าน ปรับปรุงประปาหมู่บ้าน ๙,๐๙๓ หมู่บ้าน ชุมชนเมืองมีระบบประปาเพิ่มขึ้น ๒๕๕ เมือง และขยายเขตประปา ๖๘๘ แห่ง

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต ภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม ภาคการผลิตในการเกษตรและอุตสาหกรรมนั้นมีบทบาทที่สำคัญต่อสังคมและเศรษฐกิจ

ของประเทศ การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการผลิตในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมนั้นจึงมีความสำคัญ ยุทธศาสตร์นี้จึงมีเป้าประสงค์คือ เพื่อจัดหาน้ำต้นทุนสร้างความมั่นคงในภาคการผลิตเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ โดยมีเป้าหมายพัฒนาแหล่งเก็บกักน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๙,๕๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เพิ่มพื้นที่ชลประทานไม่น้อยกว่า ๘.๗ ล้านไร่ จัดหาแหล่งน้ำให้พื้นที่เกษตรน้ำฝน ๒,๗๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ชุดสระน้ำในไร่นา ๒๗๐,๐๐๐ บ่อ พัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการเกษตร ๑.๐๔ ล้านไร่

ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย มีเป้าประสงค์คือ เพื่อลดความเสียหายจากอุทกภัยของชุมชนเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจสำคัญบรรเทาความเสียหายและสนับสนุนการปรับตัวในพื้นที่เกษตร ลดความเสียหายจากดินโคลนถล่ม น้ำท่วมฉับพลัน โดยมีเป้าหมายปรับปรุงเพิ่มอัตราการไหลมากกว่าร้อยละ ๑๐ ในลำน้ำสายหลัก ๘๗๐ กิโลเมตร ลดความเสียหายจากน้ำล้นตลิ่งในลุ่มน้ำวิกฤต ๑๐ ลุ่มน้ำ และพัฒนาพื้นที่รับน้ำนองในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การจัดการคุณภาพน้ำ มีเป้าประสงค์คือ เพื่อให้แหล่งน้ำมีคุณภาพอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป โดยมีเป้าหมายพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย ๒๐๑ แห่ง เพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ๔๗ แห่ง

ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรมและป้องกันการพังทลายของดิน พื้นที่ป่าต้นน้ำ เป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการเก็บรักษาความชุ่มชื้น การดูดซับน้ำ การชะลอการไหลของน้ำ อีกทั้งยังเป็นแหล่งระบบนิเวศที่สำคัญของพื้นที่ต้นน้ำ ยุทธศาสตร์นี้จึงมีเป้าประสงค์คือ เพื่อปรับสมดุลระบบนิเวศ โดยมีเป้าหมายฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำ ๔.๗๗ ล้านไร่

ยุทธศาสตร์ที่ ๖ การบริหารจัดการ ด้วยปัญหาทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเกิดจากการบริหารที่ไม่มีเอกภาพ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ ยุทธศาสตร์นี้จึงมีเป้าประสงค์คือ สร้างการบริหารที่มีเอกภาพโดยผลักดันให้เมืองคึกกร กฎหมาย และนโยบายขับเคลื่อน มีระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผน มีแผนประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน และมีการติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน(คณะกรรมการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ, ๒๕๕๘)

## แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการน้ำเสีย

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องน้ำ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ทรงเป็นที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไปว่า พระองค์คือ ปราชญ์ในเรื่องน้ำของแผ่นดินอย่างแท้จริง ตลอดระยะเวลาอันยาวนานของการทรงงาน

หนัก ตรากตรำอย่างไม่ทรงเคยหยุดหย่อนนั้น งานพัฒนาที่สำคัญยิ่งของพระองค์คือ งานที่เกี่ยวข้องกับ น้ำ ศาสตร์ทั้งปวงที่เกี่ยวกับน้ำไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำ การเก็บกัก การระบาย การควบคุม การทำน้ำเสียให้เป็นน้ำดี ตลอดจนการแก้ไขปัญหาบน้ำท่วมนั้น ย่อมประจักษ์ชัดและได้พิสูจน์ให้เห็นแล้วว่าพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถของพระองค์นั้นหาผู้เสมอเหมือนได้ยากยิ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับน้ำนี้ใคร่ขอหยิบยกแนวคิดทฤษฎีที่ทรงดำเนินการเกี่ยวกับน้ำในลักษณะต่างๆ กันมาแสดงให้เห็นพอสังเขป ณ ที่นี้เพียง ๒-๓ ประการ เช่น แนวคิดเรื่อง น้ำดีไล่น้ำเสีย ในการแก้ไขมลพิษทางน้ำนั้น ทรงแนะนำให้ใช้หลักการแก้ไขโดยใช้น้ำที่มีคุณภาพดีจากแม่น้ำเจ้าพระยา ให้ช่วยผลักดันและเจือจางน้ำเน่าเสียให้ออกจากแหล่งน้ำของชุมชนภายในเมืองตามคลองต่างๆ เช่น คลองบางเขน คลองบางซื่อ คลองแสนแสบ คลองเทเวศน์ และคลองบางลำภู เป็นต้น วิธีนี้จะกระทำได้ด้วย การเปิด ปิดประตูอาคารควบคุมน้ำ รับน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงจังหวะน้ำขึ้นและระบายน้ำสู่แม่น้ำเจ้าพระยาในระย่น้ำขึ้นลง ผลก็คือน้ำตามลำคลองต่างๆ มีโอกาสไหลถ่ายเทหมุนเวียนกันมากขึ้น น้ำที่มีสภาพทรงอยู่กับที่และเน่าเสียก็จะกลับกลายเป็นน้ำที่มีคุณภาพดีขึ้น ด้วยวิธีธรรมชาติง่ายๆ อย่างที่ไม่มีผู้ใดคิดมาก่อนเช่นนี้ ได้มีส่วนทำให้น้ำเน่าเสียตามคูคลองต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร มีสภาพดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในปัจจุบัน วิธีการง่ายๆ เช่นนี้ คือการนำระบบการเคลื่อนไหวของน้ำตามธรรมชาติมาจัดระเบียบแบบแผนขึ้นใหม่ เป็นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในเชิงอนุรักษ์ควบคู่ไปกับการพัฒนาที่เรียบง่าย

ไตรธรรมชาติ ของกรุงเทพมหานคร ที่บึงมักกะสัน ก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของแนวความคิดในเรื่องการบำบัดน้ำเสียของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ โดยได้ทรงวางแนวพระราชดำริพระราชทานไว้ว่า “เมืองใหญ่ทุกแห่งต้องมี ปอด คือสวนสาธารณะไว้หายใจหรือฟอกอากาศ ในขณะที่เดียวกันก็ควรมีแหล่งน้ำไว้สำหรับกลั่นกรองสิ่งโสโครกเน่าเสีย ทำหน้าที่เสมือนเป็น ไตรธรรมชาติ” จึงได้ทรงใช้ บึงมักกะสัน เป็นแหล่งน้ำที่รองรับน้ำเสียจากชุมชนในเขตปริมณฑล และในกรุงเทพมหานคร โดยทรงเปรียบเทียบว่า บึงมักกะสัน เป็นเสมือนดัง ไตรธรรมชาติ ของกรุงเทพมหานคร ที่เก็บกักและฟอกน้ำเสียตลอดจนเป็นแหล่งเก็บกักและระบายน้ำในฤดูฝน และที่บึงแห่งนี้เองก็ได้โปรดให้มีการทดลองใช้ผักตบชวา ซึ่งเป็นวัชพืชที่ต้องการกำจัดอยู่แล้วมาช่วยดูดซับความสกปรก ปนเปื้อน รวมตลอดทั้งสารพิษต่างๆ จากน้ำเน่าเสีย ประกอบเข้ากับเครื่องกลบำบัดน้ำเสียแบบต่างๆ ที่ ได้ทรงคิดค้นประดิษฐ์ขึ้นเองโดยเน้นวิธีการที่เรียบง่ายประหยัด และไม่สร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่นั้น มีพระราชกระแสในเรื่องนี้ว่า สวนสาธารณะ ถือว่าเป็นปอดแต่นี้ (บึงมักกะสัน) เป็นเสมือนไตฟอกเลือด ถ้าไตทำงานไม่ดีเราก็ตาย อยากให้เข้าใจหลักการของความคิดนี้... บึงมักกะสันในปัจจุบันได้ทำหน้าที่ ไตรธรรมชาติ ของกรุงเทพมหานครอย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีส่วนช่วยบรรเทามลพิษทางน้ำ และเป็นแหล่งศึกษาทดลองด้านการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมอาชีพ และการนำของเสียมาใช้ให้ก่อประโยชน์ได้อย่างยิ่ง



แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเรื่องน้ำของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ มีอยู่ มากและหลากหลายดังได้กล่าวไว้แล้วเป็นปฐม โดยนับตั้งแต่แนวความคิดในโครงการเก็บกักน้ำขนาดใหญ่ของประเทศไทย เช่น โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก อันเกิดจากน้ำพระราชหฤทัยที่ทรงห่วงใยถึงปัญหา วิกฤตการณ์น้ำที่จะเกิดขึ้นแก่ประเทศไทยในอนาคต คือปัญหาน้ำท่วมกับปัญหาน้ำแล้ง ซึ่งเกิดขึ้น สลับกันอยู่ตลอดเวลา สร้างความสูญเสียอันยิ่งใหญ่แก่เกษตรกรและประชาชนโดยทั่วไปอยู่เป็น ประจำ จึงจำเป็นที่จะต้องดำเนินการจัดสร้างโดยเร่งด่วนเพื่อเป็นแหล่งต้นตุน้ำชลประทานในการ เกษตรกรรมในฤดูแล้ง เพื่อป้องกันและบรรเทาอุทกภัยในบริเวณลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตอนล่างในฤดูน้ำหลาก เพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเน่าเสียในเขตกรุงเทพมหานครและเมืองใหญ่ในภาค กลาง และเพื่อผลประโยชน์ทางอ้อมนานัปการที่จะบังเกิดขึ้น สำหรับในเรื่องนี้ได้เคยมีพระราชกระแส ไว้ด้วยความห่วงใยว่า

...หากประวิงเวลาต่อไปไม่ได้ทำ เราก็ต้องอดน้ำแน่ จะกลายเป็นทะเลทราย และเราก็ จะอพยพไปไหนไม่ได้ โครงการนี้คือ สร้างอ่างเก็บน้ำ ๒ แห่ง แห่งหนึ่งคือที่แม่น้ำป่าสัก อีกแห่งหนึ่งคือ ที่แม่น้ำนครนายก ๒ แห่งรวมกันจะเก็บน้ำเหมาะสมพอเพียงสำหรับการบริโภค การใช้น้ำในเขต กรุงเทพฯ และเขตใกล้เคียงในที่ราบลุ่มของประเทศไทย...

แนวความคิดหลักในเรื่องที่จะต้องมีการเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้งและป้องกันบรรเทา น้ำท่วมในฤดูน้ำหลากนั้น ก็เนื่องมาจากข้อเท็จจริงที่ว่า แม่น้ำป่าสักมีปริมาณน้ำไหลเฉลี่ยทั้งปี ประมาณ ๒,๔๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เฉพาะปริมาณน้ำท่วมเฉลี่ยในเดือนกันยายนและตุลาคมจะมีถึง ประมาณ ๑,๖๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร เนื่องจากเป็นฤดูฝน แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายว่าปริมาณน้ำเหล่านี้ ถูกปล่อยทิ้งลงทะเลโดยเปล่าประโยชน์ แทนที่จะได้เก็บกักไว้ใช้เพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภค บริโภค และอื่นๆ ในฤดูแล้งและช่วยลดความสูญเสียจากอุทกภัยซึ่งเกิดขึ้นเป็นประจำได้ ทั้งนี้ เนื่องจากไม่มีระบบเก็บกักน้ำที่สมบูรณ์นั่นเอง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ทรงเน้นย้ำหลายครั้งและให้ความสำคัญแก่ โครงการนี้เป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากหากดำเนินการได้สำเร็จโดยเร็ว ปัญหาและวิกฤตการณ์ เกี่ยวกับน้ำในทุกรูปแบบของประเทศไทย ก็จะบรรเทาเบาบางลงได้แน่นอน นอกเหนือไปจาก โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักแล้ว ทางภาคใต้ของประเทศไทยก็ประสบกับปัญหาของน้ำท่วม น้ำจืด น้ำ เปรี้ยว น้ำเค็ม อันเป็นผลทำให้เกษตรกรไม่ได้ผลดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่โดยรอบเขตพรุ และที่ ใกล้กับเขตดินพรุ เช่น บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง และบริเวณลุ่มน้ำบางนรา เป็นต้น โดยมีหลักการ สำคัญให้วางโครงการและก่อสร้างระบบแยกน้ำ ๓รส ออกจากกันคือ สร้างระบบป้องกันน้ำเปรี้ยวจาก พรุทำให้พื้นที่เกษตรกรรมเป็นกรด ระบบป้องกันน้ำเค็มบุกรุก และระบบส่งน้ำจืดช่วยเหลือพื้นที่ เกษตรกรรม และเพื่อการอุปโภคบริโภค เกี่ยวกับโครงการฯ นี้ได้ทรงวางแนวคิดและวิธีการในเรื่อง

การแยกน้ำแต่ละประเภทในพื้นที่เดียวกันให้แยกออกจากกันด้วยวิธีการที่แยบยล อันแสดงถึงพระอัจฉริยภาพในศาสตร์ของน้ำอย่างแท้จริง (พระวุฒิชัย มหาสทโท (เสียงใหญ่), ๒๕๕๖)

## การบริหารจัดการน้ำเสีย

### ความหมายน้ำเสีย

กรมควบคุมมลพิษ (๒๕๔๕) ให้ความหมายไว้ว่าน้ำเสียหมายถึง น้ำที่มีสิ่งเจือปนต่างๆ มากมายจนกระทั่งกลายเป็นน้ำที่ไม่เป็นที่ต้องการและน่ารังเกียจของคนทั่วไปไม่เหมาะสมสำหรับใช้ประโยชน์อีกต่อไป หรือถ้าปล่อยลงสู่ลำนน้ำธรรมชาติจะทำให้คุณภาพน้ำของธรรมชาติเสียหายได้

สมร มุตตามระ (๒๕๕๐) ให้ความหมายไว้ว่าน้ำเสียหมายถึงน้ำทิ้งหรือน้ำที่ผ่าน การใช้ประโยชน์จากกิจกรรมต่างๆ ในอาคารบ้านเรือน หรือโรงงานอุตสาหกรรมแล้วมีสิ่งปนเปื้อนมามากบ้าง น้อยบ้างทำให้คุณสมบัติของน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมไม่สามารถนำกลับมาใช้อุปโภค บริโภคได้อีก เว้นเสียแต่ว่าจะได้ผ่านกรรมวิธีบำบัดที่เหมาะสมเสียก่อน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้ความหมายของน้ำเสียไว้ในมาตรา ๔ “น้ำเสีย” หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพเป็นของเหลว รวมทั้งมวลสารที่ปะปนหรือปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น

พลภัทร โตสัม (๒๕๕๕) ได้สรุปไว้ว่า น้ำเสีย คือ น้ำที่ใช้แล้ว ในกิจกรรมต่างๆ จากแหล่งเพาะปลูก แหล่งเลี้ยงสัตว์ การอุตสาหกรรม และจากชุมชนทั่วไป ทำให้มี สิ่งเจือปนต่างๆ ในปริมาณสูง จนกระทั่งกลายเป็นน้ำที่ไม่เป็นที่ต้องการและเป็นที่น่ารังเกียจ ของคน ทั่วไป ซึ่งอาจมีทั้งน้ำใต้ดิน น้ำผิวดิน และน้ำฝนรวมอยู่ด้วย ถ้าปล่อยลงสู่ลำนน้ำธรรมชาติจะทำให้คุณภาพน้ำตามธรรมชาติเสื่อมโทรมได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า น้ำเสีย หมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้ประโยชน์จากกิจกรรมต่าง ๆ มีสิ่งเจือปนในปริมาณสูง จนกระทั่งทำให้น้ำดังกล่าวมีลักษณะคุณสมบัติต่างไปจากเดิมกลายเป็นน้ำที่ไม่เป็นที่ต้องการและเป็นที่น่ารังเกียจของคนทั่วไป

### หลักการจัดการน้ำเสีย

ปัจจุบันประชากรในประเทศไทยและทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากจึงทำให้ปัญหาน้ำเสียที่ก่อให้เกิดภาวะมลพิษทางน้ำในแหล่งน้ำที่สำคัญของประเทศต่างๆซึ่งกำลังทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะโดยเฉพาะแหล่งน้ำที่อยู่ในบริเวณแหล่งชุมชนขนาดใหญ่รวมทั้งแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งเกษตรกรรม ทั้งนี้เพราะของเสียจากกิจกรรมต่างๆเหล่านี้ได้ถูกระบายลงแหล่งน้ำโดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย

### ชนิดและลักษณะของน้ำเสีย (สันตติศิริอนันต์ไพบุลย์, ๒๕๔๙: ๓-๔)

๑. น้ำเสียจากแหล่งชุมชน (Domestic wastewater) อาจจะถูกเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าน้ำโสโครก (Sewage) ได้แก่ น้ำทิ้งที่มาจากชุมชนบ้านเรือนที่พักอาศัยอาคารร้านค้าภัตตาคาร โรงแรม เป็นต้น โดยน้ำเสียดังกล่าวมักเกิดจากกิจกรรมประจำวันของมนุษย์ที่อาศัยอยู่ในชุมชนและกิจกรรมที่เป็นอาชีพได้แก่น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคการขับถ่ายการประกอบอาหารและชำระล้างสิ่งสกปรกทั้งหลายภายในครัวเรือนและอาคารประเภทต่างๆ เป็นต้นซึ่งมักประกอบด้วยสารปนเปื้อนส่วนใหญ่คือสารอินทรีย์ขนาดต่างๆเช่นสบูผงซักฟอกเศษอาหาร อุจจาระปัสสาวะ เป็นต้นและเชื้อโรคเช่นแบคทีเรียไวรัสและโพรโทซัว

๒. น้ำเสียจากแหล่งอุตสาหกรรม (Industrial wastewater) เป็นน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนสิ่งสกปรกที่แตกต่างกันและปริมาณของสิ่งสกปรกที่ปนเปื้อนก็แตกต่างกันด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรมวัตถุดิบที่ใช้ตลอดจนขบวนการผลิตที่ใช้โดยสิ่งสกปรกที่ปนเปื้อนอาจเป็นสารอินทรีย์สารอนินทรีย์หรืออาจเป็นทั้งสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ก็ได้ น้ำเสียอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เกิดจากขบวนการล้างวัตถุดิบการล้างเครื่องจักรอุปกรณ์การระบายความร้อนรวมทั้งกิจกรรมต่างๆของพนักงานในโรงงาน เป็นต้นในบางครั้งเมื่อกล่าวถึงน้ำเสียอุตสาหกรรมดั่งนั้นน้ำเสียที่ปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทต้องผ่านการบำบัดที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อเป็นการป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีกลุ่มต่างๆในสิ่งแวดล้อมตามข้อบังคับของโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยได้กำหนดว่าน้ำเสียที่ปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะต้องมีค่าความสกปรกในรูปของบีโอดีไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

๓. น้ำเสียจากเกษตรกรรม (Agricultural wastewater) เป็นน้ำเสียที่ถูกปล่อยออกมาจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมเกี่ยวกับการเกษตรไม่ว่าจะเป็นพื้นที่เพาะปลูกหรือพื้นที่สัตว์เลี้ยงสิ่งปนเปื้อน

ในน้ำเสียที่มาจากพื้นที่เลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่มักจะเป็นสารอินทรีย์ซึ่งมาจากเศษอาหารสัตว์และสิ่งที่ขับถ่ายออกมาจากตัวสัตว์ซึ่งน้ำเสียส่วนนี้มักจะมีค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ค่อนข้างสูงรวมทั้งอาจจะมีค่าความเข้มข้นของของแข็งไม่ละลายน้ำสูงด้วยส่วนน้ำเสียที่มาจากพื้นที่เพาะปลูกมักมีการปนเปื้อนสารเคมีปุ๋ยยาฆ่าแมลงยาฆ่าวัชพืชที่ถูกใช้ในพื้นที่จะปลูกดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าน้ำเสียจากเกษตรกรรมมักจะมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์เป็นจำนวนมากรวมทั้งสารเคมีด้วย

สุบัญญัติมีรัตน (๒๕๔๘:๔๙-๕๒) จำแนกน้ำเสียจากเกษตรกรรมที่ปะปนในสิ่งแวดล้อมได้เป็น ๒ ประเภทคือ

๑. แบบที่ไม่มีการบำบัดแต่จะปล่อยน้ำเสียผ่านไปโดยตรงที่แหล่งธรรมชาติน้ำเสียจากเกษตรกรรมหลายชนิดที่ปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อมโดยไม่ผ่านการบำบัดก่อน

๒. แบบที่ผ่านการบำบัดวิธีการกำจัดของเสียประเภทสารประกอบอินทรีย์และสารประกอบอนินทรีย์ซึ่งมีอยู่ในรูปที่ละลายน้ำและไม่ละลายน้ำได้เป็น ๒ วิธีคือ ๑). วิธีทางกายภาพ ได้แก่การตกตะกอนหรือการกรองและ ๒). วิธีทางชีวภาพได้แก่การเลี้ยงสัตว์น้ำการใช้จุลินทรีย์และการใช้พืชน้ำซึ่งสิ่งมีชีวิตเหล่านี้จะมีความสามารถในการดูดซึมของเสียไปใช้เป็นแหล่งสารอาหารสำหรับการเจริญเติบโตได้และยังสามารถช่วยลดปริมาณของแข็งแขวนลอยทำให้ความเข้มข้นของไนเตรตไนโตรเจนแอมโมเนียลดลงและสามารถช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจนละลายน้ำส่งผลให้คุณภาพน้ำดีขึ้นจนสามารถหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ได้เป็นผลให้การใช้น้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำลดลงและไม่ปล่อยน้ำเสียไปปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อมระบบบำบัดแบบง่าย ๆ ที่นำมาปฏิบัติคือการปล่อยให้ น้ำเสียไหลผ่านคูคลองที่มีพืชน้ำเช่นผักตบชวาจำนวนมากเพื่อนำเอาสารส่วนเกินชนิดต่างๆไปใช้ในการเจริญเติบโตได้

**สาเหตุสำคัญของปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นในประเทศไทย พอสรุปได้ดังนี้ (พิมพ์ระพี บำรุงศรี, ๒๕๕๕)**

๑. การเพิ่มขึ้นของประชากรในเขตเมืองและชนบท การเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้ชุมชนเกิดการขยายตัวขึ้น เมื่อชุมชนเกิดการขยายตัวย่อมทำให้ปริมาณในการปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำเพิ่มจำนวนขึ้น รวมทั้งการขยายตัวของกิจกรรมต่างๆ เช่น การท่องเที่ยว การบริการ การขนส่ง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนมีส่วนทำให้เกิดน้ำเสียเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากเช่นเดียวกัน

๒. การขยายตัวทางเศรษฐกิจ การขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม ทำให้มีความต้องการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นผลให้เกิดน้ำเสียจากอุตสาหกรรมและเป็นน้ำเสียที่ไม่สามารถบำบัดได้โดยธรรมชาติ เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีจำนวนมากเกินไป การส่งเสริมการลงทุนภาคอุตสาหกรรมทั้งในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งภูมิภาคต่างๆ ทำให้ปัญหาน้ำเสียจากอุตสาหกรรมมีการกระจายตัวไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

๓. การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ และสารเคมีชนิดต่างๆ มาใช้ในการผลิตทั้งภาคเกษตรและอุตสาหกรรม ทำให้น้ำจากกระบวนการผลิตถูกปล่อยทิ้ง มีการปนเปื้อนของสารเคมีที่มีพิษและโลหะหนัก ซึ่งน้ำเสียประเภทนี้ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาสุขภาพของประชาชนอย่างมาก นอกจากนี้ยังเป็นน้ำเสียที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการบำบัด

สรุปได้ว่า สาเหตุของการเกิดปัญหาน้ำเสียนั้น เกิดจากความต้องการใช้ทรัพยากรน้ำของมนุษย์ที่นับวัน ยังมีความต้องการมากขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในชุมชน ทั้งเพื่อการนำน้ำไปใช้ในกิจวัตรประจำวัน การตอบสนองของการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การประกอบกิจกรรมต่างๆ ในภาคธุรกิจการค้า การบริการ รวมถึงการใช้น้ำเพิ่มการผลิตของภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มจำนวนขึ้น ด้วยเหตุผลที่กล่าวมานี้ ล้วนเป็นสาเหตุของการใช้ทรัพยากรน้ำจนนำไปสู่ปัญหาน้ำเสียในที่สุด

### วิธีการบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment)

การบำบัดน้ำเสียหมายถึงการดำเนินการเปลี่ยนแปลงสภาพของเสียในน้ำเสียอยู่ในสภาพที่มีความเหมาะสมพอที่จะไม่ทำให้เกิดปัญหาต่อแหล่งรับน้ำเสียนั้นๆ เช่นการเปลี่ยนสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของสารละลายและคอลลอยด์เป็นแก๊สและน้ำโดยส่วนที่เป็นแก๊สจะลอยสู่บรรยากาศทำให้เกิดมลพิษทางอากาศธรรมชาติสามารถปรับสภาพน้ำเสียได้ถ้าปริมาณและความสกปรกของน้ำเสียไม่มากจนเกินไปแต่ในปัจจุบันจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้นทำให้ปริมาณการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นจึงเป็นเหตุให้น้ำเสียเพิ่มมากขึ้นและความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีดำเนินไปอย่างไม่หยุดยั้งเห็นได้จากการประกอบอุตสาหกรรมเพิ่มปริมาณมากขึ้นเป็นการเพิ่มทั้งปริมาณและความสกปรกของน้ำเสียโดยการบำบัดน้ำเสียสามารถแบ่งได้ตามกลไกที่ใช้ในการกำจัดสิ่งเจือปนในน้ำเสียดังนี้

๑. การบำบัดทางกายภาพ (Physical Treatment) การกำจัดหรือขจัดเอาสิ่งสกปรกออกจากน้ำเสียโดยเฉพาะสิ่งสกปรกที่ไม่ละลายน้ำอาศัยแรงทางฟิสิกส์ (Physical force) เช่นแรงโน้มถ่วงแรงเหวี่ยงเป็นต้นจึงนับเป็นหน่วยบำบัดขั้นแรกที่น่านำมาใช้ก่อนที่น้ำเสียจะถูกนำไปบำบัดในขั้นต่อไปวิธีทางกายภาพมีหลายวิธีได้แก่มาตรการวัดการไหลการกรองด้วยตะแกรงการทำให้ลอยการตัดย่อยรางดักกรวดทรายการปรับสภาพการไหลการกวนการตกตะกอนและการกรองเป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.ช)

๒.การบำบัดทางเคมี (Chemical Treatment) เป็นการใส่สารเคมีหรือการทำให้เกิดปฏิกิริยาเคมีเพื่อการบำบัดน้ำเสียที่มีส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้คือค่าพีเอชสูงหรือต่ำเกินไปมีสารพิษมีโลหะหนักมีของแข็งแขวนลอยที่ตกตะกอนยากมีไขมันและน้ำมันที่ละลายน้ำมีไนโตรเจนหรือฟอสฟอรัสที่สูงเกินไปและมีเชื้อโรคอุปสรรคในการบำบัดด้วยวิธีทางเคมีได้แก่ถึงกวนเร็วถึงกวนช้าถึงตกตะกอนถึงกรองและถึงฆ่าเชื้อโรคโดยทั่วไปแล้วการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีนี้มักจะกระทำร่วมกันกับการบำบัดทางกายภาพวิธีทางเคมีได้แก่การตกตะกอนโดยใช้สารเคมีการทำให้เป็นกลางและการทำลายเชื้อโรค(กรมควบคุมมลพิษ ,ม.ป.ป.ช)

๓. การบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) เป็นการใช้สิ่งมีชีวิตหรือจุลินทรีย์เป็นตัวช่วยในการเปลี่ยนสภาพของของเสียในน้ำเสียให้อยู่ในสภาพที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาภาวะมลพิษต่อแหล่งน้ำธรรมชาติในการกำจัดสิ่งเจือปนในน้ำเสียโดยเฉพาะสารคาร์บอนอินทรีย์ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสโดยความสกปรกเหล่านี้จะถูกใช้เป็นอาหารและเป็นแหล่งพลังงานของจุลินทรีย์ในถังเลี้ยงเชื้อเพื่อการเจริญเติบโตทำให้น้ำเสียมีค่าความสกปรกลดลงโดยจุลินทรีย์เหล่านี้อาจเป็นแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Organisms) หรือไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Organisms) ก็ได้ระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยหลักการทางชีวภาพได้แก่ระบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activate Sludge, AS) ระบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor, RBC) ระบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch, OD) ระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon, AL) ระบบโปรยกรอง(Trickling Filter) ระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย (Stabilization Pond) ระบบยูเอเอสบี (Upflow Anaerobic Sludge Blanket, UASB) และระบบกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter, AF) เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป.ช) การบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพจะถูกนำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสียชุมชนเป็นส่วนใหญ่เพราะไม่ต้องลงทุนสูงและไม่ต้องมีผู้เชี่ยวชาญ

## การจัดการน้ำเสียตามแนวทางพระราชดำริ

### ๑. การบำบัดน้ำเสียโดยการทำให้เจือจาง (Dilution)

เป็นการจัดระบบระบายน้ำให้ถูกต้องตามสภาพการณ์และลักษณะภูมิประเทศเพื่อกำจัดหรือไล่น้ำเน่าเสียออกจากคลองต่างๆในกรุงเทพมหานครโดยการใช้คุณภาพ “น้ำดีไล่น้ำเสีย” เป็นการใช้น้ำที่มีคุณภาพดีช่วยผลักดันน้ำเน่าเสียออกไปและช่วยให้น้ำเสียมีสภาพเจือจางทั้งนี้โดยได้รับจากแม่น้ำเจ้าพระยาหรือจากแหล่งน้ำภายนอกส่งเข้าไปตามคลองต่างๆน้ำดีย่อมสามารถเจือจางน้ำเน่าเสียและชักพาสิ่งโสโครกไปได้ (พินิตรัตนานุกูล, ๒๕๔๔: ๒๐)

### ๒. การบำบัดน้ำเสียโดยการกรองน้ำเสียด้วยผักตบชวา (Filtration)

บึงมักกะสันเป็นบึงขนาดใหญ่ที่อยู่ใจกลางกรุงเทพมหานครขนาด ๖๐ x ๒,๓๘๐ x ๑๕ เมตร เพื่อใช้เป็นแหล่งระบายน้ำและรองรับน้ำเสียจากชุมชนแออัดใช้วิธีการที่เป็นรูปแบบเครื่องกรองน้ำธรรมชาติโดยใช้พืชบางชนิดเช่นผักตบชวาต้นธูปฤๅษีเป็นต้นกรณีของบึงมักกะสันรัชกาลที่ ๙ ทรงเลือกใช้ผักตบชวาซึ่งเป็นวัชพืชที่ต้องการกำจัดอยู่แล้วมาทำหน้าที่ดูดซับความโสโครกและสารพิษจากน้ำเน่าเสียเมื่อมีผักตบชวาจำนวนมากให้นำมาทำปุ๋ยหมักเชื้อเพลิงแต่ห้ามนำไปทำอาหารสัตว์ เพราะมีวัสดุโลหะหนักการนำผักตบชวามาใช้เป็นเชื้อเพลิงเป็นการลดปริมาณการทำลายป่า (พินิตรัตนานุกูล, ๒๕๔๔: ๒๐-๒๑)

### ๓. การบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการเสริมอากาศชีวภาพบำบัด (Biological Treatment Aired Lagoon)

บึงพระราม๙เป็นบึงขนาดใหญ่เนื้อที่ประมาณ ๑๓๐ ไร่ตั้งอยู่ในเขตที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์อยู่ติดกับคลองลาดพร้าวบรรจบกับคลองแสนแสบในท้องที่เขตห้วยขวางซึ่งมีปัญหามลพิษน้ำเน่าเสียอย่างรุนแรงและเพิ่มขึ้นเป็นลำดับคุณภาพน้ำมีสภาพความเน่าเสียเฉลี่ยค่า BOD ประมาณ ๑๙ มิลลิกรัม/ลิตรค่าสูงสุด ๔๒ มิลลิกรัม/ลิตรค่าต่ำสุด ๙ มิลลิกรัม/ลิตรน้ำไม่ใสมีตะกอนสีค่อนข้างดำและมีกลิ่นเน่าเหม็นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (พินิตรัตนานุกูล, ๒๕๔๔: ๒๑-๒๒)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ พระราชทานพระราชดำริว่า

“...การใช้วิธีการทางธรรมชาติแต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการบำบัดน้ำเสียให้ดีขึ้น จำเป็นต้องใช้เครื่องเติมอากาศในน้ำโดยทำเป็นสระเติมอากาศซึ่งเป็นการใช้เครื่องจักรกลเติมอากาศ

มาช่วยเพิ่มออกซิเจนละลายน้ำเพื่อให้แบคทีเรียชนิดที่ใช้ออกซิเจนช่วยย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบสระเติมอากาศสามารถบำบัดน้ำเสียได้ดีกว่าบ่อเขียวที่ใช้ออกซิเจนตามธรรมชาติจากพืชน้ำและสาหร่าย...”

#### ๔. การบำบัดน้ำเสียด้วยการผสมผสานระหว่างพืชน้ำกับการเติมอากาศ

(Constructed Wetland and Air Transfer for Wastewater Treatment)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ได้พระราชทานพระราชดำริให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว เรื่องปัญหาน้ำเน่าเสียที่ปล่อยลงหนองหานและหนองสนมอำเภอเมืองจังหวัดสกลนครการบำบัดน้ำเสียที่หนองหานกระทำได้โดยให้รวบรวมน้ำเสียจากชุมชนในเขตเทศบาลที่ระบายลงในหนองหานซึ่งอยู่ใกล้กับโรงงานผลิตน้ำประปาและโรงพยาบาลมารวมกันที่จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณใกล้฼าปนสถานภูมากเสื่อปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ ๗๐ จากเขตเทศบาลแล้วให้จัดการโครงการบำบัดน้ำเสียโดยวิธีธรรมชาติผสมผสานกับเทคโนโลยีแบบประหยัด (constructed wetland for wastewater treatment) เพื่อให้สามารถรองรับการระบายด้วยชุมชนเทศบาลเมืองในอนาคตระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยท่อบรับน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองมาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อผึ่ง (wastewater stabilization ponds) โดยมีลานก่อกนรวดเพื่อทำหน้าที่กรองสารแขวนลอยและช่วยเติมออกซิเจนให้กับน้ำเสียตลอดจนช่วยให้เกิดจุลินทรีย์เกาะที่ก่อกนรวดส่งผลให้มีการย่อยสลายสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำเสียให้ลดลงได้ก่อนน้ำเสียผ่านตะแกรงกระบะเพื่อรองรับเศษขยะ (พินิตีระตานุกุล, ๒๕๔๔: ๒๒-๒๓)

ระบบบำบัดน้ำเสียที่หนองสนมพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ได้พระราชทานพระราชดำริให้ทำโครงการบำบัดน้ำเสียโดยวิธีธรรมชาติผสมผสานกับเทคโนโลยีแบบประหยัดซึ่งประกอบด้วยบ่อแรกเป็นบ่อดักสารแขวนลอยบ่อที่สองเป็นบ่อปลูกต้นกกอีปีดเพื่อดูดสารมลพิษต่างๆที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำเสียให้ลดลงปลูกผักตบชวาเพื่อดูดสิ่งโสโครกและโลหะหนัก หลังจากนั้นจึงใช้กังหันน้ำชัยพัฒนาและแผงท่อเติมอากาศสำหรับบ่อสุดท้ายเป็นการทำให้สารตกตะกอนก่อนปล่อยลงหนองสนม

ระบบบำบัดน้ำเสียที่หนองหานพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ได้พระราชทานพระราชดำริให้เร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็วเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสียจากชุมชนที่ปล่อยลงหนองหาน โดยผันน้ำเสียที่ระบายลงหนองหานให้มารวมกันณบริเวณใกล้฼าปนสถานภูมากเสื่อแล้ว



ทำการบำบัดน้ำเสียแบบบ่อฝังซึ่งมีพื้นที่ประมาณ๙๒ไร่ริมหนองหานและก่อนจะปล่อยน้ำที่บำบัดแล้วลงหนองหานจะผ่านการบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีธรรมชาติผสมผสานกับเทคโนโลยีแบบประหยัด เช่นกัน

#### ๕. หลักการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบ่อบำบัดน้ำเสียและวัชพืชบำบัดที่แหลมผักเบี้ย

(Lagoon Treatment and Grass Filtration)

โครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอำเภอบ้านแหลมจังหวัดเพชรบุรี เป็นโครงการศึกษาวิจัยการบำบัดน้ำเสียกำจัดขยะมูลฝอยและการรักษาสภาพป่าชายเลนด้วยวิธีธรรมชาติหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ประกอบด้วยมูลนิธิชัยพัฒนาสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.) กรมชลประทานกรมป่าไม้กรมประมงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดลสถาบันราชภัฏเพชรบุรีและเทศบาลเมืองเพชรบุรีร่วมกันดำเนินงานรักษาลำน้ำที่ ๙ รักษาลำน้ำที่ ๙ ทรงมีความคิดในการจัดการสิ่งที่เป็นพิษพวกโลหะหนักออกจากน้ำและนำน้ำเสียที่บำบัดแล้วมาใช้ในทางเกษตรน้ำที่เหลือก็ปล่อยลงทะเลรัชกาลที่ ๙ ทรงมีพระราชดำรัสว่า

“...ทางใต้ของประเทศออสเตรเลียมีโครงการนำน้ำเสียไปใส่คลองแล้วระบายไปตามท่อลงบ่อใหญ่ที่อยู่ใกล้ทะเลซึ่งมีพื้นที่หลายร้อยไร่แล้วบำบัดน้ำเสียให้หายสกปรกแล้วจึงปล่อยลงสู่ทะเล ...”

รัชกาลที่ ๙ ได้ทรงมีพระราชวินิจฉัยเห็นด้วยกับคณะทำงานที่จะบำบัดน้ำเสียที่ตำบลแหลมผักเบี้ยอำเภอบ้านแหลมจังหวัดเพชรบุรีโดยการสร้างท่อระบายน้ำรวบรวมน้ำเสียมารวมที่คลองยาวที่จุดนี้ทำหน้าที่เป็นบ่อดักขยะแยกถุงพลาสติกเศษผ้าใบตองเศษไม้และตกตะกอนสารแขวนลอยขนาดใหญ่เพื่อลดความสกปรกและลดการทำงานของเครื่องปั้มน้ำเสียแล้วสูบน้ำเสียจากคลองยาวมาบำบัดที่แหลมผักเบี้ยโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่หนองหานและหนองสนมจังหวัดสกลนคร (พิณิตร์ตะนานุกูล, ๒๕๔๔: ๒๓)

#### ๖. การบำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการเติมอากาศ “กัณฑ์ชัยพัฒนา”

กัณฑ์ชัยพัฒนาเป็นเครื่องกลเติมอากาศหมุนช้าแบบทุ่นลอยและจลสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ซึ่งสืบเนื่องมาจากการขยายตัวของเมืองและปริมาณที่อยู่อาศัยของประชาชนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้เกิดแหล่งน้ำเสียซึ่งเป็นพื้นที่ที่ปิดไม่มีทางระบายออกทำให้ยากแก่การรวบรวมน้ำเสียเหล่านั้นเพื่อนำไปบำบัดในโรงบำบัดน้ำเสียและต้อง

เสียค่าใช้จ่ายสูงวิธีการบำบัดน้ำเสียที่ได้ผลที่สุดก็คือการเพิ่มออกซิเจนให้กับน้ำซึ่งจะช่วยให้จุลินทรีย์ย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพที่ได้รับความนิยมอย่างมากเพราะเป็นวิธีที่ได้ผลและเสียค่าใช้จ่ายในการบำบัดน้อย

กังหันน้ำชัยพัฒนาใช้วิธีการหมุนปั่นเพื่อเติมอากาศน้ำเสียให้กลายเป็นน้ำที่สามารถประยุกต์ใช้บำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคของประชาชนน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมรวมทั้งเพิ่มออกซิเจนให้กับบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทางการเกษตรนอกจากนี้กังหันน้ำชัยพัฒนายังเป็นเครื่องกลเติมอากาศหมุนช้าแบบทุ่นลอยสามารถลอยขึ้นลงได้เองตามระดับน้ำมีส่วนประกอบสำคัญ ดังนี้

๑. โครงกัณฑ์น้ำรูป ๑๒ เหลี่ยมขนาด ๒ เมตร มีช่องน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาดความจุ ๑๐ ลิตร ติดตั้งโดยรอบจำนวน ๖ ช่อง

๒. ช่องน้ำนี้ถูกเจาะรูพรุนเพื่อให้น้ำไหลกระจายเป็นฝอยวิดตักน้ำด้วยความเร็ว ๕ รอบ ต่อนาทีสามารถวิดน้ำลึกลงไปใต้ผิวน้ำประมาณ ๐.๕๐ เมตร แล้วยกน้ำขึ้นไปสาดกระจายเป็นฝอยเหนือผิวน้ำที่ความสูงประมาณ ๑ เมตร ทำให้ออกซิเจนในอากาศสามารถละลายเข้าไปในน้ำได้อย่างรวดเร็ว เพราะน้ำเสียที่ถูกยกขึ้นไปสาดกระจายสัมผัสอากาศแล้วตกลงไปยังผิวน้ำก่อให้เกิดฟองอากาศจมตามลงไปด้วยขณะเคลื่อนที่ของน้ำจะตกลงไปใต้ผิวน้ำทำให้เกิดการอัดอากาศภายในช่องน้ำส่งผลให้มีการถ่ายเทออกซิเจนได้สูงขึ้นตามไปด้วย

๓. การผลักดันของน้ำด้วยความเร็วของการไหล ๐.๒๐ เมตร/วินาที สามารถผลักดันน้ำออกไปจากเครื่องได้ระยะประมาณ ๑๐ เมตร และการโยกตัวของทุ่นลอยในขณะทำงานจะส่งผลให้แผ่นไฮโดรฟอยล์ที่ติดตั้งไว้ใต้น้ำผลักดันน้ำให้เคลื่อนที่ไปผสมกับออกซิเจนในระดับใต้ผิวน้ำ

๔. ก่อให้เกิดกระบวนการเติมอากาศการกวนแบบผสมผสานและการไหลของน้ำเสียไปตามทิศทางที่กำหนดโดยพร้อมกัน

๕. เกิดประสิทธิภาพในการถ่ายเทออกซิเจนได้ ๑.๒ กิโลกรัมต่อแรงม้าต่อชั่วโมง

กังหันน้ำชัยพัฒนาได้รับสิทธิบัตรจากกรมทรัพย์สินทางปัญญาเมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๖ หลังจากเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนาซึ่งเป็นหน่วยงานหลักที่สนองพระราชดำริของรัชกาลที่ ๙ ในการพัฒนา กังหันน้ำรับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ยื่นขอรับสิทธิบัตรเมื่อวันที่ ๒ มิถุนายน ๒๕๓๕ จึงนับว่าเป็นสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธยของพระมหากษัตริย์พระองค์แรกของไทยและครั้งแรกของโลกและถือว่าวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ของทุกปีเป็นวันนักประดิษฐ์นับแต่นั้นเป็นต้นมา นอกจากนี้ “กังหันน้ำชัยพัฒนา” ยังได้รับรางวัลเหรียญทองจาก The Belgian Chamber of Inventor องค์กร

ทางด้านนวัตกรรมที่เก่าแก่ของเบลเยียมภายในงาน “Brussels Eureka ๒๐๐๐” ซึ่งเป็นงานแสดงสิ่งประดิษฐ์ใหม่ของโลกวิทยาศาสตร์กรุงบรัสเซลส์ประเทศเบลเยียมอีกด้วย (ศูนย์ภูมิรักษ์ธรรมชาติ, ม.ป.ป. )

#### ๗. การบำบัดน้ำเสียโดยกระบวนการทางฟิสิกส์เคมี “สารเร่งตกตะกอน”

การบำบัดน้ำเสียโดยการใช้สารเคมีให้ตกตะกอนเป็นการประดิษฐ์เครื่องบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพดีขึ้นพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ได้พระราชทานชื่อโมเดลของเครื่องนี้ว่า “TRX-๑” สารเคมีที่ใช้ทำให้สารแขวนลอยที่มีอนุภาคขนาดเล็กตกตะกอนชื่อว่า Poly Aluminum Chloride(PAC) แต่เดิมสารเคมีที่ช่วยทำให้ตกตะกอนหรือสารเร่งตะกอนมีอยู่หลายชนิดเช่นสารส้มเพอร์ริกคลอไรด์ (ไอออน (III) คลอไรด์เพอร์ริกซัลเฟต (ไอออน (III) ซัลเฟต) โซเดียมอะลูมิเนียมและปูนขาวซึ่งถ้าใช้สารเร่งตะกอนดังกล่าวที่บำบัดแล้วต้องใช้โซดาไฟปรับสภาพความเป็นกรด-เบสของน้ำให้เหมาะสม

น้ำเสียประเภทต่างๆจากแหล่งที่แตกต่างกันเช่นคลองสามเสนคลองเปรมประชากรและคลองแสนแสบก่อนทำการบำบัดโดยใช้สารเคมีต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียทั้งก่อนและหลังบำบัด โดยเฉพาะเชื้อโรคและโลหะหนักเพื่อที่จะได้นำตะกอนที่เกิดขึ้นภายหลังการบำบัดแล้วไปใช้ให้เกิดประโยชน์และบางครั้งต้องเติมกำมะถันออกซิเจนลงไปด้วย (พินิตร์ตะนานุกูล, ๒๕๔๔: ๒๔-๒๕)

#### แนวทางการจัดการน้ำเสีย มีดังนี้

๑. ควบคุมปริมาณและลดความสกปรกของน้ำเสียที่ต้นทาง อาทิ การผลิตและการบริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และการห้ามระบายมลพิษสู่ภายนอก

๒. คำนึงถึงการจัดการน้ำเสียตั้งแต่ก่อตั้งสถานประกอบการ การต่อใบอนุญาต และระหว่างประกอบกิจการ

๓. การส่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตต้องนำมามาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดไปกำหนดเป็นเงื่อนไขหรือข้อบังคับให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามและควบคุมการระบายน้ำเสียด้วยระบบการอนุญาตระบายมลพิษ (Permit System)

๔. ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมในทุกชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่นโดยเฉพาะที่ตั้งอยู่ริมน้ำ

๕. ปรับรูปแบบการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนในพื้นที่ที่ขาดความพร้อม เช่น ให้องค์กรจัดการน้ำเสียหรือเอกชนเข้าไปดำเนินการแทน

๖. ปฏิรูปให้ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นหนึ่งในระบบสาธารณูปโภคของภาครัฐเหมือน ไฟฟ้า น้ำประปา

## พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ

### พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ(ราชกิจจานุเบกษา, ๒๕๖๑)

เหตุผลและความจำเป็น

ในการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลตามพระราชบัญญัตินี้ เพื่อให้ การบริหารทรัพยากรน้ำทั้งใน มิติด้านการจัดสรร การใช้ การพัฒนา การบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การฟื้นฟู การอนุรักษ์ และสิทธิในน้ำมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อันจะเป็นประโยชน์แก่การบริหารสาธารณูปโภคและ ประโยชน์สาธารณะอย่างอื่น ซึ่งการตราพระราชบัญญัตินี้ สอดคล้องกับเงื่อนไขที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๒๖ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยแล้ว

**มาตรา ๑**พระราชบัญญัตินี้ เรียกว่า “พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑”

พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

**มาตรา ๔**ในพระราชบัญญัตินี้

“น้ำ” หมายความว่า น้ำในบรรยากาศ น้ำบนผิวดิน น้ำใต้ดิน และน้ำทะเล

“ทรัพยากรน้ำ” หมายความว่า น้ำ ทรัพยากรน้ำสาธารณะ แหล่งต้นน้ำลำธาร แหล่งกัก เก็บน้ำคลองส่งน้ำพื้นที่ทางน้ำหลาก ไม่ว่าจะเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น และสิ่งอื่นที่ใช้ เพื่อการบริหารจัดการน้ำ และให้หมายความรวมถึงน้ำจากแหล่งน้ำระหว่างประเทศและแหล่งน้ำ ต่างประเทศที่ประเทศไทยอาจนำมาใช้ประโยชน์ได้

“ทรัพยากรน้ำสาธารณะ” หมายความว่า น้ำในแหล่งน้ำที่ประชาชนใช้หรือที่สงวนไว้ให้ ประชาชนใช้ร่วมกัน หรือโดยสภาพประชาชนอาจใช้ประโยชน์ร่วมกัน และให้หมายความรวมถึงแม่น้ำ ลำคลอง ทางน้ำ บึง แหล่งน้ำใต้ดิน ทะเลสาบ น่านน้ำภายใน ทะเลอาณาเขต พื้นที่ชุ่มน้ำแหล่งน้ำ ตามธรรมชาติอื่น ๆ แหล่งน้ำที่รัฐจัดสร้างหรือพัฒนาขึ้นเพื่อให้ประชาชนใช้ประโยชน์ร่วมกันแหล่งน้ำ ระหว่างประเทศที่อยู่ภายในเขตประเทศไทยซึ่งประชาชนนำมาใช้ประโยชน์ได้ ทางน้ำชลประทานตาม กฎหมายว่าด้วยการชลประทาน และน้ำบาดาลตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาล

“การใช้น้ำ” หมายความว่า การดำเนินกิจกรรมในทรัพยากรน้ำสาธารณะเพื่อการอุปโภคบริโภค การรักษาระบบนิเวศ จาริตประเพณี การบรรเทาสาธารณภัย เกษตรกรรม อุตสาหกรรมพาณิชยกรรม การท่องเที่ยว คมนาคม การประปา การผลิตพลังงาน หรือเพื่อประโยชน์อื่นใดไม่ว่าจะทำให้ปริมาณเปลี่ยนไปหรือไม่ก็ตาม

“ลุ่มน้ำ” หมายความว่า บริเวณพื้นที่ซึ่งครอบคลุมลำน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นแหล่งที่รวมน้ำ ให้ไหลลงสู่ลำน้ำตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา

“ภาวะน้ำแล้ง” หมายความว่า สภาวะที่ปริมาณน้ำปริมาณการไหลของน้ำหรือระดับน้ำลดลง อย่างต่อเนื่องจนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของคน สัตว์ และพืชที่อยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง

“ภาวะน้ำท่วม” หมายความว่า สภาวะที่ปริมาณน้ำปริมาณการไหลของน้ำหรือระดับน้ำเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือไหลหลาก หรือฉับพลันจนอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของคน สัตว์ และพืชที่อยู่ในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง แต่ไม่รวมถึงภาวะน้ำขึ้นและน้ำลงซึ่งเป็นปรากฏการณ์ปกติตามธรรมชาติ

“ผังน้ำ” หมายความว่า แผนที่หรือแผนผังแสดงระบบทางน้ำที่มีน้ำไหลผ่าน ซึ่งเชื่อมโยงกัน ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงทางออกสู่พื้นที่แหล่งน้ำทะเล หรือทางออกทางน้ำระหว่างประเทศ ซึ่งระบบทางน้ำ ดังกล่าวครอบคลุมทั้งแม่น้ำลำคลอง ห้วย หนอง บึง กุด ป่าบุง ป่าทาม พื้นที่ชุ่มน้ำพื้นที่แหล่งกักเก็บน้ำพื้นที่ทางน้ำหลาก พื้นที่น้ำนอง พื้นที่ลุ่มต่ำทางน้ำหรือพื้นที่อื่นใดที่มีลักษณะทำนองเดียวกัน ไม่ว่าจะเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น โดยทางน้ำดังกล่าวอาจมีน้ำไหลผ่านตลอดทั้งปีหรือ บางช่วงเวลาก็ได้

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

“เลขาธิการ” หมายความว่า เลขาธิการสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

“สำนักงาน” หมายความว่า สำนักทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงมหาดไทย แล้วแต่กรณี แต่งตั้งให้ปฏิบัติกรตามพระราชบัญญัตินี้

“หน่วยงานของรัฐ” หมายความว่า ราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ

“องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” หมายความว่า องค์กรการบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์กร บริหารส่วนตำบล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มี กฎหมายจัดตั้ง

**มาตรา ๕** ให้นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงมหาดไทย รักษาการ ตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ กับออกกฎกระทรวง ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ทั้งนี้ ใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และอำนาจของตน

ให้นายกรัฐมนตรีมีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการตามหมวด ๕ ภาวะ น้ำแล้ง และภาวะน้ำท่วม ออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ ลดหรือยกเว้น ค่าธรรมเนียม ทั้งนี้ จะกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมให้แตกต่างกันโดยคำนึงถึงขนาด หรือลักษณะของ กิจกรรมการใช้น้ำแต่ละประเภท ผลกระทบต่อประชาชน และความคุ้มค่าทาง เศรษฐกิจก็ได้ กฎกระทรวง ระเบียบ และประกาศนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ ใช้บังคับได้

### หมวด ๑ ทรัพยากรน้ำ

**มาตรา ๖** รัฐมีอำนาจใช้ พัฒนา บริหารจัดการ บำรุงรักษา พื้นฟู และอนุรักษ์ ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมอย่างสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน พระราชบัญญัตินี้ โดยอาจเปลี่ยนแปลงรูปร่างของแหล่งน้ำหรือขยายพื้นที่ของแหล่งน้ำก็ได้ แต่ถ้า เป็นการลดพื้นที่หรือ ให้เลิกใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะต้องดำเนินการถอนสภาพตามประมวล กฎหมายที่ดิน

เพื่อประโยชน์ในการบริหารทรัพยากรน้ำสาธารณะที่มีใช้ทางน้ำชลประทานตาม กฎหมาย ว่าด้วยการชลประทาน และน้ำบาดาลตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาล นายกรัฐมนตรีอาจ ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษากำหนดให้หน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรน้ำสาธารณะแห่งใดก็ได้

ให้หน่วยงานของรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบตามวรรคสอง มี อำนาจออกระเบียบ หรือข้อบัญญัติท้องถิ่น แล้วแต่กรณี เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การเข้าใช้สอย

ทรัพยากรน้ำสาธารณะนั้น ตามกรอบแนวทางที่คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติกำหนดโดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวต้องมีใช้หลักเกณฑ์ เกี่ยวกับการจัดสรรน้ำและการใช้น้ำตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๔ การจัดสรรน้ำและการใช้น้ำ

ระเบียบหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นตามวรรคสาม เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

### หมวด ๒ สิทธิในน้ำ

**มาตรา ๗** ทรัพยากรน้ำสาธารณะเป็นของส่วนรวม บุคคลมีสิทธิใช้หรือเก็บกักน้ำได้เท่าที่จำเป็นแก่ประโยชน์ในกิจกรรมหรือในที่ดินของตน โดยไม่เป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อนหรือเสียหายแก่บุคคลอื่นซึ่งอาจใช้น้ำนั้น ทั้งนี้ เว้นแต่พระราชบัญญัตินี้ หรือกฎกระทรวง ระเบียบหรือ ประกาศที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นบัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น มาตรา ๘ เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินซึ่งมีน้ำพุเกิดขึ้นหรือมีน้ำไหลผ่านตามธรรมชาติ ไม่ว่าบนดินหรือใต้ดิน ย่อมมีสิทธิใช้หรือเก็บกักน้ำนั้นได้เท่าที่จำเป็นแก่ประโยชน์ในที่ดินของตน และ ไม่เป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อนหรือเสียหายแก่บุคคลอื่น

### หมวด ๓ องค์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

#### ส่วนที่ ๑ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

**มาตรา ๙** ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ” เรียกโดยย่อว่า “กนช.” ประกอบด้วย

(๑) นายกรัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ

(๒) รองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย เป็นรองประธานกรรมการ

(๓) กรรมการโดยตำแหน่ง ได้แก่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงพลังงาน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการ คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลขาธิการ คณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงาน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ

(๔) กรรมการผู้แทนคณะกรรมการลุ่มน้ำ จำนวนหกคน ซึ่งได้รับการคัดเลือกมาจาก กรรมการลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ กรรมการลุ่มน้ำผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ กรรมการลุ่มน้ำ ผู้ทรงคุณวุฒิ

(๕) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนสี่คน ซึ่งนายกรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และผลงานเป็นที่ประจักษ์ไม่น้อยกว่าห้าปีในด้านการเกษตร ด้าน ทรัพยากรน้ำ ด้านผังเมือง ด้านสิ่งแวดล้อม หรือด้านอุตสาหกรรม ให้เลขาธิการเป็นกรรมการและ เลขานุการ และให้เลขาธิการแต่งตั้งข้าราชการของสำนักงาน อีกไม่เกินสองคนเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

**มาตรา ๑๐** การคัดเลือกกรรมการตามมาตรา ๙ (๔) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ วิธีการ ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยนายกรัฐมนตรี

**มาตรา ๑๑** กรรมการตามมาตรา ๙ (๔) และ (๕) มีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละ สามปี และอาจได้รับการคัดเลือกหรือแต่งตั้งใหม่อีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกัน มิได้

**มาตรา ๑๒** นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการตามมาตรา ๙ (๔) และ (๕) พ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) นายกรัฐมนตรีให้ออกเพราะบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ มีความประพฤติเสื่อม เสี่ย หรือหย่อนความสามารถ

(๔) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๕) พ้นจากการเป็นกรรมการลุ่มน้ำตามมาตรา ๒๗ (๖) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษา ถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิด ที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

**มาตรา ๑๓** ในกรณีที่กรรมการตามมาตรา ๙ (๔) พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้ ดำเนินการคัดเลือกกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างให้แล้วเสร็จภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่กรรมการนั้น พ้นจากตำแหน่ง และให้ผู้ได้รับการคัดเลือกอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตน แทนแต่ถ้าวาระที่เหลืออยู่ไม่ถึงหนึ่งร้อยแปดสิบวันจะไม่ดำเนินการคัดเลือกกรรมการแทนตำแหน่งที่ ว่างก็ได้ และในระหว่างที่ยังไม่มีการคัดเลือกกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่าง ให้ กนช. ประกอบด้วย กรรมการ เท่าที่เหลืออยู่



**มาตรา ๑๔** ในกรณีที่กรรมการตามมาตรา ๙ (๕) พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ ให้นายกรัฐมนตรีแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่กรรมการนั้น พ้นจากตำแหน่ง และให้ผู้ได้รับแต่งตั้งอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน แต่ถ้าวาระที่เหลืออยู่ไม่ถึงหนึ่งร้อยแปดสิบวันจะไม่แต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างก็ได้ และในระหว่างที่ยังไม่ได้แต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่าง ให้ กนช. ประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่

**มาตรา ๑๕** ในกรณีที่กรรมการตามมาตรา ๙ (๔) หรือ (๕) ดำรงตำแหน่งครบวาระแล้ว ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่าจะมีการคัดเลือกหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่

## แนวทางพระราชดำริ

### พระบิดาแห่งการจัดการทรัพยากรน้ำ

แนวพระราชดำริเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ แสดงไว้อย่างชัดเจนในกระแสพระราชดำรัสที่พระราชทานเนื่องใน พิธีเปิดการประชุมวิชาการนานาชาติ "The Third Princess Chulabhorn Science Congress" ณ โรงแรม แสงกรี-ลา เมื่อวันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๘ ดังนี้

"...การพัฒนาแหล่งน้ำนั้น ในหลักใหญ่ก็คือ การควบคุมน้ำ ให้ได้ดังประสงค์ ทั้งปริมาณ และคุณภาพ กล่าวคือ เมื่อมี ปริมาณน้ำมากเกินไป ก็ต้องหาทางระบายออกให้ทันการณ์ ไม่ปล่อยให้ เกิดความเดือดร้อนเสียหายได้ และในขณะที่เกิด ภาวะขาดแคลน ก็จะต้องมีน้ำกักเก็บไว้ใช้อย่าง เพียงพอ ทั้ง มีคุณภาพเหมาะสมแก่การเกษตร การอุตสาหกรรมและการอุปโภคบริโภค ปัญหาอยู่ที่ว่า การพัฒนาแหล่งน้ำนั้นอาจมี ผลกระทบกระเทือนต่อสิ่งแวดล้อมบ้าง แต่ถ้าไม่มีการควบคุม น้ำที่ดีพอแล้ว เมื่อเกิดภัยธรรมชาติขึ้น ก็จะก่อให้เกิดความ เดือดร้อนสูญเสีย ทั้งในด้านเศรษฐกิจและใน ชีวิตความเป็นอยู่ ของประชาชน ทั้งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรง..."

### แนวพระราชดำริด้านการพัฒนาทรัพยากรน้ำ

การพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ทรงมีพระราชดำรัสว่า "น้ำคือชีวิต" เพราะน้ำคือปัจจัยขั้นพื้นฐานที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์และพืชพรรณ

ัญญาหารตลอดจนสัตว์ทั้งหลาย การขาดแคลนน้ำจึงมิได้มีผลโดยตรงต่อชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนเท่านั้น แต่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วย พระองค์ได้ทรงคิดหาวิธีบริหารจัดการ “น้ำ” เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน ดังเช่น

๑. พระราชทานฝนหลวงในปี พ.ศ. ๒๕๑๒ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ พระราชทานฝนเทียมหรือฝนหลวงโดยทรงคิดค้นหาเส้นทาง เทคนิค วิธีการทางวิทยาศาสตร์ผสมผสานกับวิธีการทางธรรมชาติ เพื่อดึงเมฆที่มีอยู่มากบนท้องฟ้าให้ตกลงมาเป็นฝน ทำให้ทรงสามารถนำความชุ่มฉ่ำ นำน้ำมาให้พสกนิกรชาวไทยใช้ในการดำรงชีวิตเพื่อทำการเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภคในช่วงเกิดภาวะแห้งแล้ง

๒. แนวพระราชดำริทำฝายเก็บกักน้ำ (ฝายชะลอน้ำ) นอกจากนั้น ทรงหาวิธีเก็บกักน้ำในพื้นที่สูงโดยทำฝายเก็บกักน้ำขนาดเล็กตามแนวร่องหุบเขา (Check Dam) ให้เต็มภูเขา พระองค์ทรงนำแนวพระราชดำริมาจากชาวเขา โดยเมื่อมีน้ำไหลชะลงมาชาวเขาจะเอาก้อนหินโยนขวางลำธารไว้ทำเป็นฝายเล็กๆ กันได้บ้าง รั่วบ้าง ก็ปรับปรุงโดยใช้เทคโนโลยีเพิ่มนิดหน่อย คือแทนที่จะเอาหินโยนเฉย ๆ ก็ทำเป็นระบบเชื่อมขึ้นมา เอาไม้ไผ่ปัก เอาหินทับ ทำอย่างนี้เป็นร้อยเป็นพันแห่งให้เต็มภูเขา ผลปรากฏว่าเมื่อฝนตกลงมา น้ำถูกขังอยู่ในฝายและค่อยๆ ซึมออกมาข้างๆ เหมือนให้น้ำเกลือ น้ำจะแช่อยู่ประมาณ ๓-๔ เดือน เมล็ดพืชที่ฝังตัวอยู่ก็งอกขึ้นมามากมาย จนกระทั่งเขียวชอุ่ม ให้ความชุ่มชื้นตลอด กลายเป็นระบบกันไฟเปียก (Wet Fire Break) ๗-๘ ปีถัดมาป่าไม้ก็เกิดขึ้น ซึ่งเมื่อดินชุ่มชื้นก็ส่งผลให้ป่าองกามเจริญเติบโตและเมื่อป่าอุดมสมบูรณ์ก็จะเกิดปรากฏการณ์น้ำฝนตกต้องตามฤดูกาล ฝายกักเก็บน้ำต่าง ๆ เหล่านี้มีกระจายอยู่ทั่วไปในที่สูงและน้ำที่เอ่อล้นฝายลงมาตามแรงโน้มถ่วง (gravity) จะไหลลงมากักเก็บน้ำอยู่ในอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กเพื่อใช้สำหรับอุปโภคบริโภค และเป็นแหล่งน้ำสำรองเพื่อการเพาะปลูกการเลี้ยงสัตว์ในช่วงฤดูแล้ง และจากอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กน้ำถูกปล่อยผ่านพื้นที่เกษตรที่ขาดแคลนน้ำและนำไปใช้ในการเพาะปลูกพืชผัก ไม้ผล ตลอดจนเป็นประโยชน์ในด้านการประมง การเลี้ยงสัตว์น้ำต่าง ๆ เพื่อผลิตอาหารให้แก่คนในท้องถิ่น และเป็นน้ำอุปโภคบริโภคในชุมชน

๓. แนวพระราชดำริการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมโดยเริ่มตั้งแต่ต้นน้ำด้วยการฟื้นฟูป่า ต้นน้ำลำธาร เพื่อให้สามารถซึมซับน้ำฝนที่ตกบริเวณต้นน้ำไว้แล้วค่อย ๆ ปล่อยออกมาสู่ลำน้ำธรรมชาติได้อย่างต่อเนื่องในกรณีน้ำที่ถูกกักเก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่หรือเขื่อนมีปริมาณน้ำที่มากเกินไปจนความจำเป็นก็จะล้นสันเขื่อนลงสู่ที่ราบลุ่ม ซึ่งหากมีปริมาณมากจนทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมจะทรงมี

พระราชดำริ “ผันน้ำ” ที่มีปริมาณมากให้ระบายสู่พื้นที่ที่มีน้ำน้อยกว่าให้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยชุดคลองเชื่อมต่อระหว่างแม่น้ำสายที่มีปัญหาน้ำท่วมกับลำน้ำสายอื่น ๆ เพื่อระบายน้ำที่มีมากออกไปสู่พื้นที่ลุ่มขณะเดียวกัน เมื่อพื้นที่ลุ่มมีปริมาณน้ำมากผนวกกับน้ำทะเลมีระดับสูงขึ้น ซึ่งหากเกิดปรากฏการณ์แบบนี้พร้อมกัน ปริมาณน้ำจากแผ่นดินไม่สามารถไหลออกทะเลได้ ก็เกิดน้ำท่วมในที่ราบลุ่ม อันได้แก่ พื้นที่แถบกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตลอดจนพื้นที่ราบลุ่มตอนกลางและตอนใต้ จะทรงหาวิธีระบายน้ำส่วนเกินออกจากที่ลุ่มและป้องกันน้ำท่วมในที่ลุ่มพร้อม ๆ กันเป็นวิธีที่ทรงเรียกว่า “แก้มลิง” โดยการขุดลอก คลองคูต่าง ๆ ที่ตื้นเขินให้น้ำสามารถไหลได้สะดวก และสร้างบ่อพักน้ำเพื่อให้น้ำที่ไหลมานี้มาพักอยู่ในบ่อก่อน เมื่อระดับน้ำทะเลลดต่ำลงจึงค่อย ๆ ทอยระบายออกไปที่หลังการก่อสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำเป็นมาตรการป้องกันน้ำท่วมที่สำคัญประการหนึ่งในการกักเก็บน้ำที่ไหลท่วมล้นในฤดูน้ำหลาก โดยเก็บไว้ทางด้านเหนือเขื่อนในลักษณะอ่างเก็บน้ำ ซึ่งปัจจุบันมีการดำเนินการตามพระราชดำรินี้มากมายหลายแห่งในประเทศไทย และการป้องกันน้ำท่วมใหญ่ในระดับประเทศนั้นได้ดำเนินการหลายจุด เช่น พระราชดำริให้สร้างเขื่อนใหญ่๓เขื่อน คือ เขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก เขื่อนสิริกิติ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ และการก่อสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เป็นต้น

๔. การบำบัดน้ำเสียโดยใช้หลักการธรรมชาตินอกจากนี้ น้ำที่ไม่ต้องการหรือผ่านการใช้สอยจนสกปรกแล้ว ก่อนที่จะถูกปล่อยลงสู่ลำธารกอมลพิษแก่งสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่ชีวิตเป็นอันตรายต่อระบบนิเวศและทำลายชีวิตสัตว์น้ำ ทรงมีความคิดที่จะบำบัดน้ำเสียให้กลับมาเป็นน้ำดีโดยไม่ก่ออันตรายต่อสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะไหลคืนสู่แม่น้ำ ทะเลหรือมหาสมุทร จึงทำให้เกิดโครงการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้หลักทางธรรมชาติ ได้แก่ การใช้น้ำดี ไล่น้ำเสียโดยการควบคุมระดับน้ำและอาศัยหลักการไหลของน้ำตามธรรมชาติ อาทิ การระบายน้ำสะอาดจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าไปในคลองหลักต่าง ๆ ซึ่งน้ำที่มีคุณภาพดีจะช่วยผลักดันน้ำเน่าเสียออกไป และช่วยให้น้ำเน่าเสียมีสภาพเจือจางลงกลายเป็นน้ำที่มีคุณภาพดีขึ้น หรือการใช้เครื่องกรองน้ำธรรมชาติ โดยการใช้วัชพืช อันได้แก่ ผักตบชวา มาทำหน้าที่ดูดซับความสกปรกและสารพิษเช่นการกำจัดน้ำเสียที่บึงมักกะสัน เป็นต้น หรือการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบ่อบำบัดน้ำเสีย และการใช้ป่าชายเลนบำบัดน้ำเสีย เช่น โครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริตั้งอยู่ที่ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี โดยน้ำจะผ่านบ่อดักขยะและตะกอนและผ่านบ่อบำบัดน้ำเสีย ซึ่งน้ำเสียซึ่งได้รับการบำบัดแล้วจะเข้าสู่ระบบกรองน้ำด้วยป่าชายเลนและจะได้รับการบำบัดจนเป็นน้ำที่ดี มีมาตรฐานในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๓๑สภาพความเน่าเสียของน้ำบริเวณต่าง ๆ มีแนวโน้มรุนแรงมากยิ่งขึ้น

การใช้วิธีธรรมชาติไม่อาจบรรเทาความเสียหายของน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ทรงได้พระราชทานกัณฑ์น้ำช่วยพัฒนา เป็นเครื่องกลเติมอากาศที่ผิวน้ำหมุนช้าแบบทุ่นลอย กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ทูลเกล้าฯ ถวายสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เครื่องกลเติมอากาศ “กัณฑ์น้ำช่วยพัฒนา” ในพระปรมาภิไธย เมื่อวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๖ นับเป็นสิ่งประดิษฐ์เครื่องกลเติมอากาศเครื่องที่ ๙ ของโลกที่ได้รับสิทธิบัตร และเป็นครั้งแรกที่ได้มีการ รับผิดชอบและออกสิทธิบัตรถวายแด่พระมหากษัตริย์ นอกจากนั้นทรงได้รับรางวัลเทิดพระเกียรติ นานาชาติสำหรับการประดิษฐ์ “กัณฑ์น้ำช่วยพัฒนา” จาก The Belgium Chamber of Inventor ซึ่งเป็นองค์กรสิ่งประดิษฐ์ที่เก่าแก่ที่สุดของยุโรปจำนวน ๕ รางวัล

## แนวทางพระราชรัฐ

รัฐบาลได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของรัชกาลที่ ๙ มาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา ซึ่งที่ผ่านมามีการดำเนินการในหลายมาตรการ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรและประชาชนผู้มีรายได้น้อยทั้งทางด้านการผลิตต้นทุนการผลิต การให้ความรู้ การสร้างมูลค่าเพิ่ม การตลาด การช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิต และการใช้แนวคิด “พระราชรัฐ” มาเป็นตัวการแก้ไขปัญหา โดยอาศัยกลไกความร่วมมือจากทุกภาคส่วน(กรมการพัฒนาชุมชน)

“พระราชรัฐ” คือ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ช่วยกันแก้ปัญหา และคิดหาทางสร้างอนาคตให้ประเทศไทย ผ่านโครงสร้างการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศที่มุ่งมั่นลดความเหลื่อมล้ำ พัฒนาคุณภาพคน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

รัฐบาลมีนโยบายลดความเหลื่อมล้ำ สร้างรายได้และความเจริญ ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจให้ครอบคลุมทั้งประเทศโดยให้ภาคเอกชนและภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินการร่วมกับภาครัฐเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของประเทศในเรื่อง มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน โดยคณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๘ รับทราบการแต่งตั้งคณะกรรมการภาครัฐและภาคเอกชน ๑๒ คณะ ประกอบด้วย กลุ่ม Value Driver ๗คณะ และกลุ่ม Enable Driven ๕คณะ เพื่อขับเคลื่อนนโยบายสานพลังประชารัฐของรัฐบาล ซึ่งคณะกรรมการทั้ง ๑๒คณะ มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

๑. ดำเนินการในลักษณะหุ้นส่วนภาครัฐ เอกชน และประชาชน
๒. เน้นกิจกรรมที่เป็น Action Based
๓. ครอบคลุม ๔เสาหลัก คือ ธรรมภิบาล นวัตกรรมและผลิตภาพ การยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ และการมีส่วนร่วมในความมั่งคั่ง
๔. ภาคเอกชนนำ โดยภาครัฐเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสนับสนุน

**แนวคิดประชารัฐ** เป็นการเอาจุดเด่นของแต่ละภาคส่วนมารวมกัน ๕ ภาคส่วน

**ภาคราชการ** จุดเด่น คือ มีคนมากกระจายอยู่เต็มพื้นที่ มุ่งองค์ความรู้ มีงบประมาณและบทบาทหน้าที่ตามลักษณะงานที่รับผิดชอบ

**ภาคเอกชน** จุดเด่น คือ ทันสมัย บริหารจัดการเก่ง มีทุนที่คล่องตัว

**ภาคประชาชน** จุดเด่น คือ มีฝีมือ มีความสามารถผลิตสินค้า รักบ้านเกิด

**ภาควิชาการ** จุดเด่น คือ มุ่งองค์ความรู้ เทคโนโลยี การค้นคว้าวิจัยเพื่อต่อยอด

**ภาคประชาสังคม** จุดเด่น คือ ทำงานเชิงลึก เกาะติด มีเครือข่ายมาก

**ภารกิจสำคัญของรัฐบาลในอนาคต** คือการสร้างฐานรากประเทศสู่อนาคตตามโมเดล “ไทยแลนด์ ๔.๐” ซึ่ง ๑ ใน องค์ประกอบหลัก คือ การขับเคลื่อนประเทศผ่านกลไก “**ประชารัฐ**” จะต้องมุ่งทำงานแบบบูรณาการ ให้เกิดการเชื่อมโยง ประสานสอดคล้องกัน เพราะปัญหาของหลายภาคส่วนล้วนมีความเกี่ยวข้องและมีผลกระทบซึ่งกันและกันปัญหาสาธารณสุขของประเทศมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น หลายฝ่ายจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือผนึกกำลังระหว่างหน่วยงานต่างๆ ภายในภาครัฐด้วยกันเองและระหว่างภาครัฐกับภาคส่วนอื่นๆ ในสังคมมากขึ้น

เดิมอาจจะคุ้นชินกับการบริหารราชการในลักษณะบนลงล่าง แต่จากนี้เราต้องบริหารงานทั้งล่างขึ้นบน/บนลงล่างทั้งในแนวตั้งและแนวนอน จึงขอให้ท่านมองและคิดแบบองค์รวมหรือการเชื่อมโยงผสมผสานกัน(Matrix) โดยใช้กลไกประชารัฐควบคู่กันไป เอาความต้องการประชาชนเป็นตัวตั้ง เน้นการมีส่วนร่วม หน่วยงานภาครัฐต้องไปช่วยสะท้อนความต้องการของประชาชนให้มากที่สุด ขอให้เข้าใจว่า ยุทธศาสตร์ประชารัฐของรัฐบาลนี้จะเป็นความร่วมมือกันในการสร้างสรรค์ดึงเอาจุดแข็งของแต่ละภาคส่วนมี ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ ภาคประชาสังคม และภาคประชาชน มาช่วยกันสร้างพลังในการทำความดีเพื่อชาติ เพื่อประชาชนทุกคน โดยจะไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง

#### ความหมายของ “ประชารัฐ” ที่สั้นที่สุด

๑. ประสานพลังทุกส่วนของ “ประชา” กับทุกส่วนของ “รัฐ” เพื่อพัฒนาสังคมทุกระดับ
๒. ประสานพลังทุกส่วน เพื่อมวลประชามุ่งพัฒนาสังคม”
๓. ร่วมด้วยช่วยกัน สร้างสรรค์สังคม
๔. มาร่วมมือรวมพลังกันเถิด อย่าเดินแยกอยู่ต่างหากเลย
๕. รวมทุกพลังสร้างสรรค์ ไม่กีดกันผู้ใดออก

#### ความหมายกว้างของ “ประชารัฐ”

๑. ประชาชน ชุมชน และประชาสังคม มีบทบาทสำคัญ ในการพัฒนาท้องถิ่น สังคม และประเทศ
๒. การบริหารจัดการและพัฒนาประเทศโดยภาครัฐ ใช้หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างกว้างขวางจริงจัง และต่อเนื่อง ในทุกระดับ
๓. การดำเนินงานของภาครัฐ มีความสุจริต โปร่งใส ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ

และประสิทธิภาพ รวมถึงการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นอย่างทั่วถึงและเพียงพอ

๔. ทุกส่วนของสังคม ทั้งภาครัฐและภาคประชาชน ร่วมเป็น “ภาคีการพัฒนา” โดยร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ร่วมติดตามประเมินผล ร่วมปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

### โครงสร้างของทีมประชารัฐ

กลไก “ประชารัฐ” เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินการในระดับพื้นที่ซึ่งประกอบด้วยศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดผู้ว่าราชการจังหวัดกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.จังหวัด) ศูนย์ปฏิบัติการอำเภอนายอำเภอการปกครองท้องถิ่นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนราชการระดับอำเภอผู้แทนพลเรือนตำรวจทหาร (พตท.) องค์กรพัฒนาเอกชนภาคเอกชนและประชาชน

### การมีส่วนร่วมของภาครัฐภาคธุรกิจและภาคประชาชนเพื่อร่วมกันสนับสนุนและพัฒนาศักยภาพความเข้มแข็งให้แก่ระบบเศรษฐกิจฐานราก

การที่ประชาชนและรัฐร่วมมือกันในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม สอดคล้องกับการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ “สานพลังประชารัฐเพื่อเศรษฐกิจฐานราก” เป็นความร่วมมือร่วมใจของรัฐและประชาสังคมเพื่อร่วมแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ และขับเคลื่อนการพัฒนา ซึ่งมีกลไก มีกระบวนการที่แตกต่างจากประชานิยมซึ่งเป็นการรวมพลังทุกภาคส่วนไม่ว่าจะอยู่ในภาคประชาชน ภาคธุรกิจ หรือภาครัฐ ทุกคน คือ ประชาชนของชาติ โดยรัฐบาลเป็นผู้อำนวยความสะดวก สนับสนุน เปิดช่องทางให้เอกชน ประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมตามกระบวนการประชาธิปไตย ทำให้การบริหารงานต่าง ๆ ไม่สร้างความขัดแย้งเกิดขึ้นระหว่างประชาชนกับรัฐบาล

ประเทศต้องเริ่มสร้างความเข้มแข็งตั้งแต่ฐานรากขึ้นมาจะต้องร่วมมือกันทำให้เกิดความชัดเจนระหว่างภาครัฐเอกชนประชาชนและท้องถิ่นซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างเศรษฐกิจฐานรากตลอดจนการลดปัญหาความเหลื่อมล้ำการเข้าถึงการบริการของรัฐและกระบวนการทางกฎหมายต่างๆทั้งนี้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่๙ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องยึดถือรวมทั้งต้องมีความรู้คู่คุณธรรมโดยเฉพาะผู้ประกอบการที่เข้ามาบริหารบ้านเมืองจะต้องมีคุณธรรมศีลธรรมมีหลักธรรมาภิบาลซึ่งประชาชนเองก็จะต้องมีศีลธรรมรัฐบาลมีความหวังใยและมีความตั้งใจที่จะเข้ามาแก้ไขปัญหาบ้านเมืองและสร้างความเข้มแข็งในชุมชนท้องถิ่นโดยจะส่งเสริมด้านการตลาดซึ่งมีแนวคิดที่จะเปิดตลาดกลางเพิ่มขึ้นเพื่อให้เกษตรกรมีการเชื่อมต่อและพบกับผู้ค้าโดยตรงเป็นการสร้างเครือข่ายในท้องถิ่นและสร้างความสมดุลของราคาสินค้าโดยจะต้องมีการพัฒนาสินค้าอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทัดเทียมกับนานาชาติประเทศตลอดจนการทำให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางแห่งภูมิภาคอาเซียน

### การบูรณาการการทำงานในระดับพื้นที่

การรวมกลุ่ม "ประชารัฐ" สามารถทำได้ทั้ง๓แบบคือแบบทางการกึ่งทางการและไม่เป็นทางการเพื่อให้เข้าถึงประชาชนมากที่สุดขอให้เร่งสร้างการรับรู้สร้างการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน - ประชาชนให้เข้ามาร่วมสนับสนุนการทำงานของภาครัฐและให้ใช้ความเป็นผู้นำของผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายอำเภอในการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชนด้วยความรวดเร็ว

ทั้งนี้ในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชนให้ผู้ว่าราชการจังหวัดบูรณาการการแก้ไขปัญหาพร้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามสภาพปัญหาแต่ละเรื่องโดยพิจารณาว่าเป็นอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานใดเพื่ออำนวยความสะดวกการแก้ไขปัญหาให้ได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

สำหรับการเผชิญและแก้ไขปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชนมีเรื่องสำคัญกระทรวงมหาดไทยได้มอบแนวทางการปฏิบัติงานในพื้นที่ ดังนี้

๑. การบริหารจัดการน้ำเพื่อรองรับปัญหาภัยแล้งหน่วยงานภาครัฐต้องทราบข้อมูลแหล่งน้ำและปริมาณน้ำในพื้นที่เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารจัดการและแก้ไขปัญหาภัยแล้งได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยให้บูรณาการการแก้ไขปัญหาร่วมกับภาครัฐเอกชนและประชาชน

๒. การกำจัดผักตบชวาตามที่นายกรัฐมนตรีได้มีข้อสั่งการให้กระทรวงมหาดไทยเป็นเจ้าภาพหลักในการกำจัดผักตบชวาอย่างเป็นระบบจึงให้เร่งรัดดำเนินการให้เต็มที่โดยบูรณาการการปฏิบัติร่วมกับทหารภาครัฐภาคเอกชนและประชาชนในพื้นที่

๓. การเตรียมความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันในช่วงเดือนมกราคม - เมษายนให้นำกลไก "ประชารัฐ" มาใช้ในการแก้ไขปัญหาและสร้างความตระหนักถึงปัญหาให้กับประชาชน

๔. การดำเนินโครงการตามมาตรการส่งเสริมความเป็นอยู่ระดับตำบล (ตำบลละ๕ล้าน) ซึ่งเป็นการเสนอโครงการเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนในพื้นที่ซึ่งต้องเป็นความต้องการของหมู่บ้าน/ชุมชนโดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนหน่วยงานของรัฐมีหน้าที่ในการสนับสนุนและดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์

### การสร้างความรู้ความเข้าใจ/ความเชื่อมั่นตามแนวทางประชารัฐ

๑. การสนับสนุนศักยภาพและโอกาสการพัฒนาของคน

๑.๑การให้หลักประกันสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคลและสิทธิเสรีภาพของชุมชนให้มีความสำคัญกับหลักมนุษยธรรมเกียรติภูมิและศักดิ์ศรีของมนุษย์ทุกคนรวมทั้งหลักประกันการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันภายใต้กฎหมาย

๑.๒การให้หลักประกันในด้านโอกาสและช่องทางในการมีส่วนร่วมในส่วนของ การกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการการพัฒนาทั้งทางตรงและทางอ้อมเพื่อตอบสนองความจำเป็นและความต้องการของคนกลุ่มต่างๆในสังคม

๒.การพัฒนาสภาพแวดล้อมทางสังคม

๒.๑การสร้างสังคมเปิดที่มีความสมานฉันท์ยอมรับการเปลี่ยนแปลงและเห็นคุณค่าของความแตกต่างหลากหลายและการสร้างความเท่าเทียมเสมอภาคระหว่างคนกลุ่มต่างๆในสังคม

๒.๒การสร้างจริยธรรมและวัฒนธรรมของการใช้อำนาจที่เป็นธรรม

๒.๓การสร้างกติกาสังคมและแบบอย่างทางการเมืองและการบริหารที่ให้ความสำคัญกับการประนีประนอมสันติธรรมเมตตาธรรมการยอมรับบังคับใช้กฎหมาย

๒.๔การสร้างวัฒนธรรมประชาสังคมที่คนในสังคมมีความสำนึกถึงสิทธิหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันในฐานะพลเมืองและความรับผิดชอบต่อที่มีต่ออนุชนรุ่นหลัง

๓.การเสริมสร้างศักยภาพการพัฒนาของภูมิภาคและชนบท

๓.๑การสร้างช่องทางให้คนส่วนใหญ่ที่อาศัยในส่วนภูมิภาคและชนบทได้รับประโยชน์จากการพัฒนาประเทศที่เท่าเทียมกันและเสมอภาคเพิ่มขึ้น

๓.๒การสร้างขีดความสามารถให้คนในภูมิภาคและชนบทได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถการพัฒนาทักษะและโอกาสในการรับบริการจากรัฐเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาของตนเองและเสริมสร้างโอกาสการพัฒนาเพื่อสร้างอาชีพและการมีงานทำ

๓.๓การให้คนในภูมิภาคและชนบทตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลรักษาอนุรักษ์ฟื้นฟูและบูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่ออนุชนรุ่นหลังชุมชนของตนเองและประเทศชาติโดยรวม

๓.๔การสร้างระบบและกลไกการบริหารเพื่อเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายในสังคมมีส่วนร่วมในการพัฒนาภูมิภาคและชนบท

๔.การพัฒนาสมรรถนะและประสิทธิภาพของระบบเศรษฐกิจ

๔.๑การสร้างผู้นำที่มีความรู้ความเข้าใจและมีวิสัยทัศน์กว้างไกลในด้านการแก้ไขปัญหาและพัฒนาเศรษฐกิจ

๔.๒ การสร้างระบบการบริหารที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพรวมทั้งการให้หลักประกันความเสมอภาคและเสรีภาพในการแข่งขันและการสนับสนุนให้เกิดความโปร่งใสลดจนการยึดหลักการและเหตุผลในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับสาธารณชน



๔.๓ การสร้างระบบการบริหารที่สามารถตอบสนองและจัดการการเปลี่ยนแปลงและสร้างความต่อเนื่องด้านนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการการพัฒนาประเทศ

๕. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๕.๑ การให้คนทุกฝ่ายในสังคมสามารถร่วมกันกำหนดควบคุมการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจได้อย่างสมดุล

๕.๒ การสร้างมาตรฐานหรือเกณฑ์วัดระบบสากลเพื่อควบคุมดูแลสถานะแวดล้อมทั้งกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเขตเมืองชุมชนชนบทที่เอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของคนในสังคม

๕.๓ การสร้างระบบการบริหารจัดการให้ชุมชนในพื้นที่ซึ่งใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการกำหนดแนวทางการดำเนินงานของภาครัฐที่จะส่งผลกระทบต่อสถานะแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่

## แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม

### ความหมายของการมีส่วนร่วม

คาสเปอร์สันและเบรทแบงก์ (Kasperson & Breitbank, ๑๙๗๔ อ้างถึงในทานตะวัน อินทร์จันทร์, ๒๕๔๖, หน้า ๑๙) ให้ความหมายว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนคือการที่ประชาชนทำตนเป็นผู้สร้างสรรค์กิจกรรมในกระบวนการพัฒนาซึ่งจะบังเกิดผลคือสามารถแสดงบทบาทที่สร้างสรรค์ได้และผลของกิจกรรมจะต้องย้อนกลับมาสู่พวกเขาเอง United Nations Research Institute of Social Development (UNRISD) ระบุความหมายว่าเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชาชนในเรื่อง ๑. การตัดสินใจ ๒. การเข้าร่วมกิจกรรม ๓. การร่วมรับผลประโยชน์ อย่างเป็นธรรมชาติที่เกิดจากกิจกรรมนั้นๆ

สหประชาชาติ (United Nations, ๑๙๘๑, p. ๑๑) ให้ความหมายการมีส่วนร่วม (Participation) ไว้ว่า

๑. การมีส่วนร่วมได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนา
๒. การเข้ามีส่วนร่วมให้เกิดการพัฒนา
๓. การเข้ามีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจในเรื่องพัฒนา

ลิส (Lisk, ๑๙๘๕ อ้างถึงในปริดาเกษฎวารางกุล, ๒๕๕๐, หน้า ๒๔) ได้ให้ความหมายการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนจะต้องมีความสัมพันธ์กับแนวคิดของการเชื่อใจและการยอมรับตนเองเพื่อที่จะนำไปสู่การมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างยั่งยืนซึ่งสามารถสังเกต

ได้จากระดับความพึงพอใจระดับความไว้วางใจและต้องครอบคลุมทัศนคติความคาดหวังและกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติร่วมกัน

เฮตแฟร์ไชลด์และคณะ (Fairchild, et. al., ๑๙๖๔อ้างถึงในทานตะวันอินทร์จันทร์, ๒๕๔๖, หน้า๑๙) ได้ให้ความหมายของคำว่าความร่วมมือร่วมใจว่าการมีส่วนร่วมหมายถึงการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันหรือการเข้ามามีส่วนติดต่อสัมพันธ์กันและอาจหมายถึงสถานการณ์ทางสังคมด้วยก็ได้

วิลเลียม (Erwin, ๑๙๗๖อ้างถึงในปริดาเจษฎาวรรณกุล, ๒๕๕๐) ได้ให้ความหมายไว้ว่าการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานพัฒนาร่วมคิดร่วมตัดสินใจแก้ปัญหาของตนเองเน้นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องอย่างแท้จริงกับประชาชนใช้ความคิดสร้างสรรค์และความชำนาญของประชาชนแก้ไขร่วมกับการใช้วิทยาการที่เหมาะสมและสนับสนุนติดตามการปฏิบัติงานขององค์กรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

อาภรณ์พันธ์จันทร์สว่าง (๒๕๒๒) ได้อธิบายเรื่องความร่วมมือร่วมใจของประชาชนไว้ว่าการมีส่วนร่วม (Participation) เป็นผลมาจากการเห็นพ้องต้องกันในเรื่องของความต้องการและทิศทางของการเปลี่ยนแปลงและความเห็นพ้องต้องกันจะต้องมีมากจนเกิดความคิดริเริ่มโครงการเพื่อปฏิบัติ กล่าวคือจะต้องเป็นความเห็นพ้องต้องกันจะต้องมีมากจนเกิดความคิดริเริ่มโครงการเพื่อการปฏิบัติการนั้นๆ เหตุผลเบื้องต้นของการที่มีคนมารวมกันได้ควรจะต้องมีการตระหนักว่าปฏิบัติการทั้งหมดหรือการกระทำทั้งหมดที่ทำโดยกลุ่มหรือทำในนามกลุ่มนั้นกระทำผ่านองค์กร (Organization) ดังนั้นองค์กรจะต้องเป็นเสมือนตัวนำให้บรรลุถึงความเปลี่ยนแปลง

ไพรัตน์เตชะรินทร์ (๒๕๒๗) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของชุมชนว่า หมายถึงกระบวนการรัฐราชการทำการส่งเสริมชักนำสนับสนุนและสร้างโอกาสให้ประชาชนใน ชุมชนทั้งในรูปแบบบุคคลกลุ่มคนชมรมสมาคมมูลนิธิและองค์กรอาสาสมัครรูปแบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องร่วมกันให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้

ปรัชญาเวสารัชช (๒๕๒๘) ได้นิยามความหมายของการมีส่วนร่วมว่าเป็นการที่ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องโดยการใช้ความพยายามหรือทรัพยากรในส่วนของตนเองต่อกิจกรรมซึ่งมุ่งสู่การพัฒนาชุมชนโดยการมีส่วนร่วมต้องมีองค์ประกอบดังนี้

#### ๑. ประชาชนเข้าเกี่ยวข้องในกิจกรรมการพัฒนา

๒. ผู้เข้าร่วมได้ใช้ความพยายามบางอย่างส่วนตัวเช่นความคิดความรู้ความสามารถ แรงงานหรือทรัพยากรบางอย่างเช่นเงินและวัสดุในกิจกรรมพัฒนา

วรรณิการ์ภูมิงค์พิทักษ์ (๒๕๔๐) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้ การมีส่วนร่วมของประชาชนหมายถึงกระบวนการที่ให้ประชาชนไม่ว่าจะเป็นปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มคนที่เห็นพ้องต้องกันเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบในการดำเนินงานโดยการร่วมคิดร่วมลงมือปฏิบัติร่วมแบ่งปันผลประโยชน์และร่วมในการติดตามประเมินผล

ทวีทองหงส์วิวัฒน์ (๒๕๒๗) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนที่แท้จริง น่าจะหมายถึงการที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการจัดการและควบคุมการใช้และกระจายทรัพยากรและปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคมเพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคมตามความจำเป็นอย่างสมศักดิ์ศรีในฐานะสมาชิกของสังคมและได้พัฒนาการรับรู้และภูมิปัญญาซึ่งแบ่งออกในรูปของการตัดสินใจในการกำหนดชะตาชีวิตของตนเองอย่างเป็นตัวของตัวเอง

มรกตศรีรัตนา (๒๕๓๕อ้างถึงในณรงค์วาริชล, ๒๕๕๑) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่าการมีส่วนร่วมหมายถึงการเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจและอารมณ์ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์กลุ่มซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้กระทำการให้บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้นทำให้เกิดการร่วมรับผิดชอบกับกลุ่ม

พีรพลไชยพงศ์ (๒๕๓๙) กล่าวว่าการมีส่วนร่วมหมายถึงกระบวนการที่รัฐส่งเสริมชักนำสนับสนุนและสร้างโอกาสให้ประชาชนทั้งในรูปส่วนบุคคลกลุ่มชนชมรม สมาคมมูลนิธิและองค์กรอาสาสมัครรูปแบบต่างๆให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้

กลุ่มสังคมศาสตร์สาธารณสุข (๒๕๒๕, หน้า๒๑อ้างถึงในชนิษฐาศรีนนท์, ๒๕๔๔) ได้สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนหมายถึงการสร้างประชาธิปไตยคืออำนาจแห่งการกำหนดการพัฒนาให้แก่ประชาชนในกระบวนการนี้อย่างน้อยที่สุดประชาชนต้องมีการกำหนดวางแผนและดำเนินการในเรื่องที่ตัวเองมีผลต่อการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่และอนาคตของพวกเขาซึ่งจะเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อประชาชนได้อำนาจได้ทรัพยากรของพวกเขากลับคืนมาและนั่นย่อมหมายถึงกระบวนการทางประชาธิปไตยและการปกครองตนเอง

วิลเลียม (William, ๑๙๘๐) อ้างถึงในธนวัฒน์คานานนท์, ๒๕๕๐) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การเกี่ยวข้องกับช่องทางสังคมด้านจิตใจและอารมณ์ (Mental and Emotional Involvement) ของบุคคลหนึ่งในสถานการณ์ (Group Situation) ซึ่งผลของการเกี่ยวข้องดังกล่าวเป็นเหตุเร้าใจให้ กระทำการให้ (Contribution) บรรลุจุดมุ่งหมายของกลุ่มนั้นทำให้เกิดความรู้สึกร่วมรับผิดชอบกับ กลุ่ม

ธัญชนก สิทธิสาร (๒๕๕๙) ได้สรุปไว้ว่า การมีส่วนร่วมเป็นความร่วมมือทั้งด้าน ความคิด ด้านการกระทำ เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ของกลุ่ม เพื่อยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติร่วมกัน ของส่วนรวมโดยผ่านการยอมรับจากส่วนรวมหรือการได้รับมอบหมายจากส่วนรวมให้ดำเนินการเพื่อ ผลประโยชน์ส่วนรวมไม่ใช่ ผลประโยชน์ส่วนตัว

จากที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า “การมีส่วนร่วม” หมายถึง ความร่วมมือ ของประชาชนหรือกลุ่มบุคคลมีแนวคิดหรือจุดมุ่งหมายที่เหมือนกันเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์และการมีส่วนร่วมในการประเมินผล

### ทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

ทฤษฎีการกระทำทางสังคม (The Theory of Social Action) ของเยอวมาลย์จ็อยจู่ฟี (๒๕๔๒) ได้อธิบายถึงการกระทำทางของมนุษย์ (Action of Human) ในลักษณะที่สามารถนำไปปรับ ใช้ทางสังคมทั่วไปกล่าวคือการกระทำใดๆของมนุษย์จะขึ้นอยู่กับความสนใจและระบบค่านิยมของ บุคคล

๑. บุคลิกภาพของแต่ละบุคคล (Personality)
๒. ระบบสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่ (Social System)
๓. วัฒนธรรม (Culture) ในสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่และวัฒนธรรมนี้จะเป็น ตัวกำหนดเกี่ยวกับความคิดความเชื่อถือ (Idea of Believes) ความสนใจ (Primary of Interest) และระบบค่านิยมของบุคคล (Ystem of Value Orientation)

จำนงอดิวัฒน์สิทธิ (๒๕๓๒, หน้า ๖๐ - ๖๓) ได้ศึกษาเรื่องการกระทำของมนุษย์ (Human Action) โดยได้กำหนดความการกระทำว่าเป็นพฤติกรรมของมนุษย์ทั้งที่เป็นแบบเปิดและ ลีกลับซึ่งบุคคลผู้ทำกำหนดให้มีความหมายเป็นส่วนตัวความเข้าใจในระบบความหมายเกิดขึ้นได้๒ ประการ กล่าวคือ

๑. ความหมายส่วนตัวจากการกระทำของบุคคลหนึ่งสามารถเข้าใจได้จากการสังเกตโดยตรง

๒. มีการเข้าใจสิ่งเร้าเราสามารถแสดงความรู้สึกออกมาด้วยตัวเราเองในการให้เหตุผล ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของผู้นำหรือถ้าการกระทำของบุคคลไม่มีเหตุผลแล้วอาจจะเข้าใจในส่วนประกอบแห่งอารมณ์ที่มีการกระทำเกิดขึ้นโดยอาศัยการเข้าไปมีส่วนร่วมที่มีความเห็นอกเห็นใจต่อมนุษย์ ผู้สังเกตไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับแนวทฤษฎีหรือจุดมุ่งหมายขั้นสูงสุดหรือค่านิยมของผู้นำแต่โดยสติปัญญาแล้วเราอาจเข้าใจสถานการณ์และพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องอีกนัยหนึ่งการกระทำบางอย่างเกิดขึ้นจากแรงกระตุ้นสามารถถือได้ว่าการอธิบายที่แท้จริงของการกระทำเพราะแรงกระตุ้นจะมีอยู่ในส่วนลึกของจิตใจผู้กระทำและสำหรับผู้สังเกตนั้นแรงกระตุ้นเป็นพื้นฐานที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาพฤติกรรมและเวเบอร์ได้กล่าวว่าการกระทำทางสังคม<sup>๓</sup> ชั้นคือ

๒.๑ การกระทำที่มีเหตุผลเป็นการกระทำที่ใช้วิธีการอันเหมาะสมในอันที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่เลือกไว้อย่างมีเหตุผลการกระทำดังกล่าวมุ่งไปในด้านการเมืองเศรษฐกิจและสังคม

๒.๒ การกระทำที่เกี่ยวกับค่านิยมเป็นการกระทำเช่นนี้มุ่งไปในด้านจริยธรรมและศีลธรรมอย่างอื่นเพื่อดำรงไว้ซึ่งความเป็นระเบียบในชีวิตทางสังคม

๒.๓ การกระทำตามประเพณีเป็นการกระทำที่ไม่เปลี่ยนแปลงโดยยึดแบบอย่างที่ทำกันมาในอดีตเป็นหลักพฤติกรรมการกระทำตามประเพณีที่ไม่คำนึงถึงเหตุผล

### ลักษณะและรูปแบบของการมีส่วนร่วม

แอนดรูว์และสตีเฟล (Andrew & Stiefel, ๑๙๘๐ อ้างถึงในทานตะวันอินทร์จันทร์, ๒๕๔๖, หน้า๑๙) ได้กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมไว้๔ประการคือ

๑. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
๒. การมีส่วนร่วมในชั้นปฏิบัติการ
๓. การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์
๔. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

อิระวัชรจันทร์ประเสริฐ (๒๕๔๑ อ้างถึงในณรงค์วาริชล, ๒๕๕๑, หน้า๖) กล่าวไว้คือ

๑. การมีส่วนร่วมในลักษณะตัวบุคคลให้ความสำคัญกับปัจเจกบุคคลที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ

๒. การมีส่วนร่วมในลักษณะของกลุ่มขบวนการที่มุ่งสร้างพื้นฐานอำนาจจากการสร้างกลุ่มและโครงสร้างภายในหน่วยงาน

๓. การมีส่วนร่วมในลักษณะโครงการให้ความสำคัญที่การจัดโครงการอันก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมที่เน้นกลุ่มเป้าหมายการถ่ายทอดระบบเทคนิคความรู้การกระจายอำนาจสู่ประชาชน

๔. การมีส่วนร่วมในลักษณะสถาบันให้ความสำคัญในแง่ของการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสถาบันมีการถ่ายทอดหรือขยายโครงการสร้างอำนาจของกลุ่มผลประโยชน์และชนชั้นทางสังคม

๕. การมีส่วนร่วมในลักษณะนโยบายเน้นเรื่องหลักการยอมรับการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้เสียเปรียบในสังคมและนำมากำหนดนโยบายและแผนงานระดับชาติ

สุธีศรสุวรรณค์ (๒๕๓๘) ได้แบ่งรูปแบบของการมีส่วนร่วมออกเป็น ๑๐ แบบ ดังนี้

๑. การมีส่วนร่วมประชุม
๒. การมีส่วนร่วมออกเงิน
๓. การมีส่วนร่วมเป็นกรรมการ
๔. การมีส่วนร่วมเป็นผู้นำ
๕. การมีส่วนร่วมสัมภาษณ์
๖. การมีส่วนร่วมเป็นผู้ชักชวน
๗. การมีส่วนร่วมเป็นผู้บริโภคร
๘. การมีส่วนร่วมเป็นผู้ประกอบการ
๙. การมีส่วนร่วมเป็นผู้ใช้แรงงาน
๑๐. การมีส่วนร่วมออกวัสดุอุปกรณ์

แชพิน (Chapin อ้างถึงในยุพินระพีพันธุ์, ๒๕๔๔, หน้า ๒๑) ได้ทำการศึกษาแบบของการมีส่วนร่วมและแบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น ๔ แบบดังนี้

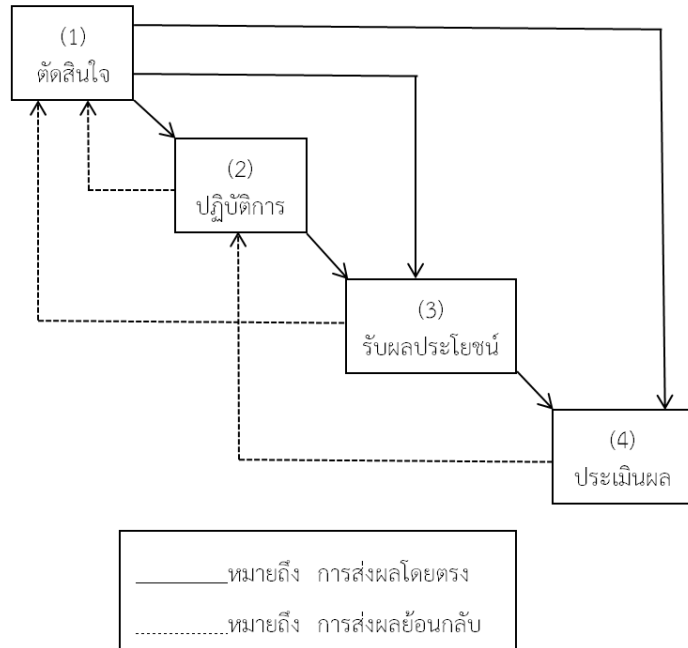
๑. การมีส่วนร่วมร่วมประชุม
๒. การมีส่วนร่วมออกเงิน
๓. การมีส่วนร่วมเป็นกรรมการ
๔. การมีส่วนร่วมเป็นผู้นำ

โคเฮนและอัฟฮอฟฟ์ (Cohen & Uphoff, ๑๙๗๗อ้างถึงในธนวัฒน์คานิกานนท์, ๒๕๕๐, หน้า๒๑ - ๒๒) ได้อธิบายและวิเคราะห์รูปแบบการมีส่วนร่วมโดยสามารถแบ่งออกเป็น ๔ รูปแบบ คือ

๑. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอนคือริเริ่มตัดสินใจดำเนินการตัดสินใจและตัดสินใจลงมือปฏิบัติการ
๒. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบไปด้วยการสนับสนุนทางด้านทรัพยากรการเข้าร่วมในการบริหารและการประสานขอความร่วมมือ
๓. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ทางด้านต่างๆประกอบไปด้วยผลประโยชน์ทางด้านวัสดุผลประโยชน์ทางสังคมและผลประโยชน์ส่วนบุคคล
๔. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) เกี่ยวกับการควบคุมและการตรวจสอบ การดำเนินกิจกรรมทั้งหมดและเป็นการแสดงถึงการปรับตัวในการมีส่วนร่วมต่อไป

รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โคเฮนและอัฟฮอฟฟ์ (Cohen & Uphoff, ๑๙๗๗) เสนอไว้ที่แสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นการตัดสินใจมีความสำคัญมากสาเหตุว่าการตัดสินใจจะส่งผลต่อการปฏิบัติการและการปฏิบัติการจึงมีผลต่อไป ยังการรับผลประโยชน์และการประเมินผลในขณะเดียวกันเพราะฉะนั้นการตัดสินใจจะมีผลโดยตรงต่อการรับผลประโยชน์และการประเมินผลด้วย

แผนภาพที่ ๒ - ๑ รูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนตามแนวคิดของ Cohen & Uphoff,



### ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม

โกมาตรจึงเสถียรทรัพย์ (๒๕๒๘) อ้างถึงใน ทานตะวันอินทร์จันทร์, (๒๕๔๖) ได้ให้ขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนดังนี้

๑. การค้นหาปัญหาสาเหตุของปัญหาและพิจารณาแนวทางแก้ไข
๒. การตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไขและวางแผนหรือโครงการแก้ไขปัญหา
๓. การปฏิบัติการแก้ไขปัญหตามแผนและโครงการที่วางไว้
๔. การรับประโยชน์จากโครงการ
๕. การประเมินผลโครงการ

ฉอานวุฒติกรรมรักษา (๒๕๒๖, หน้า๑๖) ได้จำแนกการมีส่วนร่วมไว้๕ขั้นตอนคือ

๑. ขั้นกำหนดความต้องการ
๒. ขั้นวางแผนดำเนินการ
๓. ขั้นตัดสินใจ
๔. ขั้นดำเนินการ
๕. ขั้นติดตามผลงาน



นอกจากนี้ยังได้แบ่งลักษณะการเข้าร่วมไว้อีกเป็นการร่วมประชุมร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมตัดสินใจร่วมออกแรงร่วมออกเงินวัสดุอุปกรณ์ร่วมเป็นกรรมการ

เจมส์คักดีปีนทอง (๒๕๒๗, หน้า๑๐) ได้แบ่งขั้นตอนของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ เป็น ๔ขั้นตอนคือ

๑. การมีส่วนร่วมในการค้นปัญหาและสาเหตุของปัญหา
๒. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม
๓. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน
๔. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลงาน

จอห์นและอัฟฮอฟ (Jonh & Uphoff, ๑๙๘๐อ้างถึงในทานตะวันอินทร์จันทร์, ๒๕๔๖, หน้า๒๑) ได้แบ่งชนิดของการมีส่วนร่วมออกเป็น๔ชนิดคือ

๑. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (ว่าควรทำอะไร)
๒. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วยการสนับสนุนด้านทรัพยากรการบริหารและการประสานขอความร่วมมือ
๓. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ (Benefits) ไม่ว่าจะเป็ผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ ผลประโยชน์ทางสังคมหรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล
๔. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

ตินปรัชญาพฤทธิ (๒๕๔๒, หน้า๕๐) กล่าวว่าทฤษฎีพัฒนาองค์การ (OrganizationDevelopment) หรือโอดี (OD) มีวัตถุประสงค์ทั่วไปเพื่อที่จะเพิ่มความสามารถขององค์การในการแก้ไขปัญหาที่เป็นอยู่โดยเน้นการปรับปรุงและปรับพฤติกรรมให้สอดคล้องกับสภาพการณ์เน้นการร่วมแรงร่วมใจซึ่งการพัฒนาองค์การมีขั้นตอน๔ขั้นตอนคือ

๑. ค้นหาสาเหตุของปัญหา (Diagnostic)
๒. ขึ้นวางแผนการดำเนินงาน (Action - Planning)
๓. การปฏิบัติการให้เป็นไปตามกลยุทธ์ที่วางไว้ (Implementing)
๔. ขึ้นประเมินผล (Evaluating)

#### **ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม**

รีดเดอร์ (Reeder, ๑๙๖๓อ้างถึงในปริดาเจษฎาวรรณกุล, ๒๕๕๐, หน้า๒๖) ได้สรุปปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการรักษาการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้๑๑ประการดังนี้

๑. การปฏิบัติตนให้สอดคล้องตามความเชื่อถือพื้นฐานกล่าวคือบุคคลและกลุ่มบุคคลเหมือนจะเลือกแบบวิถีการปฏิบัติซึ่งสอดคล้องและคล้ายคลึงกับความเชื่อพื้นฐานของตนเอง
  ๒. มาตรฐานคุณค่าบุคคลและกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะปฏิบัติในลักษณะที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณค่าของตนเอง
  ๓. เป้าหมายบุคคลและกลุ่มบุคคลดูเหมือนจะส่งเสริมป้องกันและรักษาเป้าหมายตน
  ๔. ประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมดาพฤติกรรมของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลบางครั้งมีรากฐานมาจากประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมดา
  ๕. ความคาดหวังบุคคลและกลุ่มบุคคลจะประพฤติตามแบบที่ตนคาดหวังว่าจะต้องประพฤติในสถานการณ์เช่นนั้นทั้งยังชอบปฏิบัติต่อผู้อื่นในลักษณะที่ตนคาดหวังจากผู้อื่นด้วยเช่นกัน
  ๖. การมองแต่ตนเองบุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่างๆซึ่งคิดว่าตนเองสมควรกระทำเช่นนั้น
  ๗. การบีบบังคับบุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่างๆด้วยความรู้สึกที่ตนถูกบังคับให้ทำ
  ๘. นิสัยและประเพณีบุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำสิ่งต่างๆซึ่งเรามีนิสัยชอบกระทำอยู่ในสถานการณ์นั้นๆ
  ๙. โอกาสบุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำเข้ามามีส่วนร่วมในรูปแบบการปฏิบัติของสังคม โดยเฉพาะในทางที่เกี่ยวข้องกับจำนวนและชนิดของโอกาสซึ่งโครงการของสังคมเอื้ออำนวยเข้ามามีส่วนร่วมกันในการกระทำเช่นนั้นเท่าที่พวกเขาได้รับรู้
  ๑๐. ความสามารถบุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะทำเข้ามามีส่วนร่วมกันในกิจกรรมบางอย่างที่ตนเห็นว่าสามารถทำในสิ่งที่ต้องการให้เขาทำในสถานการณ์เช่นนั้น
  ๑๑. การสนับสนุนบุคคลและกลุ่มบุคคลมักจะเริ่มปฏิบัติเมื่อเขารู้สึกว่าเขาได้รับการสนับสนุนที่ดีพอให้กระทำการเช่นนั้น
- องค์การอนามัยโลก (World Health Organization อ้างถึงในยุพินระพีพันธุ์, ๒๕๔๔, หน้า๒๑ - ๒๒) เสนอปัจจัยพื้นฐานในการระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนคือ
๑. ปัจจัยของสิ่งจูงใจจากสภาพความเป็นจริงชาวบ้านที่จะเข้าร่วมกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งทั้งในแง่การร่วมแรงร่วมทรัพยากรหรืออื่น ๆ นั้นมีเหตุผลอยู่๒ประการคือ

๑.๑ การมองเห็นว่าตนจะได้ประโยชน์ตอบแทนในสิ่งที่ตนทำไปซึ่งถือเป็นเรื่องการกระตุ้นให้เกิดมีสิ่งจูงใจ

๑.๒ การได้รับคำบอกกล่าวหรือชักชวนจากเพื่อนบ้านให้เข้าร่วมโดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำซึ่งถือว่าเป็นเรื่องของการก่อให้เกิดมีสิ่งจูงใจ

๒. ปัจจัยโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วมแม้ว่าชาวชนบทเป็นจำนวนมากจะเห็นประโยชน์ของการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาแต่ก็ไม่อาจเข้าร่วมกิจกรรมได้เนื่องจากไม่เห็นช่องทางของการมีส่วนร่วมหรือเข้าร่วมแล้วก็ไม่ได้รับดังที่คาดคิดเอาไว้เนื่องจากการเข้ามามีส่วนร่วมนั้นมิได้จัดรูปแบบความสัมพันธ์ที่เหมาะสมเช่นภาวะผู้นำลักษณะการทำงานกฎระเบียบแบบแผนเป็นต้นดังนั้นปัจจัยพื้นฐานทางด้านโครงสร้างของช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วมจึงควรมีลักษณะ

๒.๑ เปิดโอกาสให้ทุกคนและทุกกลุ่มในชุมชนมีโอกาสเข้าร่วมในการพัฒนารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งโดยการเข้าร่วมอาจอยู่ในรูปของการมีส่วนร่วมโดยตรงหรือโดยมีตัวแทนก็ได้

๒.๒ ควรมีกำหนดเวลาที่แน่ชัดเพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถกำหนดเงื่อนไขของตนเองได้

๒.๓ กำหนดลักษณะกิจกรรมที่แน่นอน

๓. ปัจจัยอำนาจในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วมโดยปกติที่ผ่านมาในกิจกรรมหนึ่งๆแม้ว่าประชาชนจะเห็นด้วยและมีโอกาสเข้าร่วมแต่ไม่อาจกำหนดเป้าหมายวิธีการหรือผลประโยชน์ของกิจกรรมเพราะสิ่งเหล่านี้เจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นผู้กระทำ

นิรันดร์จวงวุฒิเวศย์ (๒๕๒๗, หน้า ๑๘๓) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมได้แก่

๑. ความศรัทธาที่มีต่อความเชื่อถือบุคคลสำคัญและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆเช่นการลงแขกการบำเพ็ญประโยชน์การสร้างโบสถ์วิหาร

๒. ความเกรงใจที่มีต่อบุคคลที่เคารพนับถือหรือมีเกียรติยศตำแหน่งทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมทั้งๆที่ยังไม่มีความศรัทธาหรือความเต็มใจอย่างเต็มเปี่ยมที่จะกระทำเช่นผู้ใหญ่ออกปากขอแรงผู้น้อยก็ช่วยแรง

๓. อำนาจบังคับที่เกิดจากบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่าทำให้ประชาชนถูกบีบบังคับให้มีส่วนร่วมในการกระทำต่างๆเช่นบีบบังคับให้ทำงานเยี่ยงทาส ฯลฯ

พัทธยาสาธุ (๒๕๒๙, หน้า๒๔๖) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีความสำคัญและส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ได้ดำเนินการอยู่ในชุมชนซึ่งความสำเร็จของโครงการพัฒนาชุมชนขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆดังต่อไปนี้

๑. ปัจจัยที่เป็นลักษณะของโครงการเช่นโครงการที่ประชาชนต้องการ
๒. ปัจจัยที่มีลักษณะของชาวบ้านเองเช่นชนชั้นชนชั้นสามัคคีมีผู้นำดี
๓. ปัจจัยที่มาจากทางราชการเช่นถือเป็นโครงการสำคัญมีงบประมาณเหลือเพียงพอมีเจ้าหน้าที่วิชาการสนับสนุน

๔. ปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบเช่นการคมนาคมสะดวกวัสดุพร้อมเป็นต้น

ปรัชญาเวสารัชช (๒๕๒๘, หน้า๑๗๐) ได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญซึ่งผลักดันให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาชนบทดังนี้

๑. ปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพเศรษฐกิจสังคมการเมืองการปกครองและความปลอดภัย

๒. ปัจจัยผลักดันจากบุคคลอื่นโดยเฉพาะผู้นำเช่นกำนันผู้ใหญ่บ้าน

๓. ปัจจัยที่เป็นรางวัลตอบแทนได้แก่ค่าตอบแทนแรงงานเงินปันผลจากสหกรณ์ออมทรัพย์

๔. ปัจจัยภายในตัวบุคคลได้แก่ความคาดหวังในประโยชน์ส่วนรวมความรู้สึกเกรงใจไม่กล้าปฏิเสธเมื่อถูกชักชวนหรือความรู้สึกว่าเป็นพันธะที่ต้องเข้าร่วมเพื่อให้เกิดความสามัคคี

นิวสตรอม (Newstorn, ๑๙๙๓อ้างถึงในณรงค์วาริชล, ๒๕๕๑, หน้า๑๐) พบว่าปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมคือ

๑. ลักษณะขององค์กรโครงสร้างขององค์กรวัฒนธรรมขององค์กรหากองค์กรมีโครงสร้างใหญ่ขั้นตอนการปฏิบัติมากเช่นระบบราชการจะเป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมได้

๒. นโยบายขององค์กรที่ขาดความชัดเจนจะทำให้บุคลากรไม่แน่ใจเป้าหมายแนวทางการปฏิบัติจึงเกิดความลังเลที่จะเข้าไปมีส่วนร่วม

๓. ภาวะผู้นำซึ่งถ้าหากว่าผู้นำเชื่อว่าผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นผู้ไม่มีศักยภาพไม่มีความก้าวหน้าขาดความกระตือรือร้นในการทำงานงานจะสำเร็จได้ต้องควบคุมภาวะผู้นำประเภทนี้จะ เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมได้

๔. ลักษณะงานซึ่งหากว่างานที่สามารถทำสำเร็จได้ด้วยตัวเองเช่นงานในห้องทดลอง ลักษณะงานเช่นนี้จะทำให้บุคลากรไม่เห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วม

๕. ความแตกต่างระหว่างบุคคลเช่นระดับการศึกษาวิชาชีพโดยถ้าหากบุคลากรที่มีระดับ การศึกษาที่สูงอยู่ในตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบมากก็จะแสวงหาการมีส่วนร่วมมากกว่าบุคลากร ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าและหน้าที่ความรับผิดชอบที่น้อยกว่าด้วย

โคเฮนและอัฟฮอฟฟ์ (Cohen & Uphoff, ๑๙๘๐ อ้างถึงในณรงค์วาริซล, ๒๕๕๑) กล่าวว่า มีปัจจัยหลายอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมได้แก่

๑. เพศ
๒. อายุ
๓. สถานภาพสมรส
๔. ระดับการศึกษา
๕. อาชีพ
๖. รายได้
๗. ระยะเวลาที่อยู่ในท้องถิ่น
๘. สถานภาพการทำงาน

พระครูวินัยธรสุธินันท์กนตวิโร (ลือประโคน) (๒๕๕๖ : ๒) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม ของประชาชนถือเป็นหลักการสากลที่อารยประเทศให้ความสำคัญและเป็นประเด็นหลักที่สังคมไทยให้ ความสนใจเพื่อพัฒนาการเมืองเข้าสู่ระบอบประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วมตามหลักการธรรมาภิบาลที่ ภาครัฐจะต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน รับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจเพื่อสร้าง ความโปร่งใสและเพิ่มคุณภาพการตัดสินใจของภาครัฐให้ดีขึ้น และเป็นที่ยอมรับร่วมกันของทุกฝ่าย

พระครูวินัยธรสุธินันท์กนตวิโร (ลือประโคน) (๒๕๕๖ : ๓) กล่าวว่า หลักการสร้างการ มีส่วนร่วมของประชาชนหมายถึงการเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนของสังคมได้ เข้ามามีส่วนร่วมกับภาคการนั้น International Association for Public Participation ได้แบ่ง ระดับของการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็น๕ระดับดังนี้๑)การให้ข้อมูลข่าวสารถือเป็นการมี ส่วนร่วมของประชาชนในระดับต่ำที่สุดแต่เป็นระดับที่สำคัญที่สุดเพราะเป็นก้าวแรกของการที่ภาค ราชการจะเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆวิธีการให้ข้อมูลสามารถใช้ ช่องทางต่างๆเช่นเอกสารสิ่งพิมพ์การเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารผ่านทางสื่อต่างๆการจัดนิทรรศการ

จดหมายข่าวการจัดงานแถลงข่าวการตีพิมพ์ และ การให้ข้อมูลผ่านเว็บไซต์เป็นต้น๒) การรับฟังความคิดเห็นเป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริงและความคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจของหน่วยงานภาครัฐด้วยวิธีต่างๆ เช่น การรับฟังความคิดเห็นการสำรวจความคิดเห็นการจัดเวทีสาธารณะการแสดงความคิดเห็นผ่านเว็บไซต์เป็นต้น๓) การเกี่ยวข้องเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือร่วมเสนอแนะทางที่นำไปสู่การตัดสินใจเพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนว่าข้อมูล ความคิดเห็นและความต้องการของประชาชนจะถูกนำไปพิจารณาเป็นทางเลือกในการบริหารงานของภาครัฐ เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพิจารณาประเด็นนโยบายสาธารณะประชาพิจารณ์การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อเสนอแนะประเด็นนโยบายเป็นต้น๔) ความร่วมมือเป็นการให้กลุ่มประชาชน ผู้แทนภาคสาธารณะมีส่วนร่วมโดยเป็นส่วนร่วมกับภาครัฐในทุกขั้นตอนของการตัดสินใจและมีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่องเช่น คณะกรรมการที่มีฝ่ายประชาชนร่วมเป็นกรรมการเป็นต้น ๕) การเสริมอำนาจแก่ประชาชนเป็นขั้นที่ให้บทบาทประชาชนในระดับสูงที่สุดโดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจเช่น การลงประชามติในประเด็นสาธารณะต่างๆ โครงการกองทุนหมู่บ้านที่มอบอำนาจให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจทั้งหมดเป็นต้น

## แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOT

สุเทพ เชาวลิต (๒๕๔๘: ๓๖) ได้กล่าวไว้ว่า “กรอบแนวคิดของ SWOT ANALYSIS คือ การวิเคราะห์เพื่อแสวงหาจุดแข็ง และจุดอ่อน ที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในองค์กร และรวมถึงการวิเคราะห์เพื่อแสวงหาโอกาส และข้อจำกัด อันเกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร”

การกำหนดยุทธศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ขององค์กรผู้บริหารจะต้องสามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน และโอกาสกับอุปสรรคที่ได้จากการวิเคราะห์องค์กรและสภาพแวดล้อมมาใช้ประโยชน์ในการพิจารณาและตัดสินใจทางเลือกได้ จึงต้องศึกษากระบวนการวิเคราะห์ SWOT เพื่อที่จะสามารถนำมาปรับใช้ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างถูกต้อง

SWOT Analysis เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กร หรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดเด่นจุดด้อย หรือสิ่งที่อาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต

SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมายดังนี้

S = Strengths                      จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ

W = Weaknesses                    จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ

**O = Opportunities** โอกาสที่จะดำเนินการได้

**T = Threats** อุปสรรค ข้อจำกัดหรือปัจจัยที่คุกคามการดำเนินงาน

หลักการสำคัญของ SWOT ก็คือ การวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ ๒ ด้าน คือสภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก ดังนั้นการวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ (Situation Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารขององค์กรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กรทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคตรวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ และจุดแข็ง จุดอ่อนและความสามารถด้านต่างๆ ที่องค์กรมีอยู่ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดวิสัยทัศน์การกำหนดกลยุทธ์และการดำเนินตามกลยุทธ์ขององค์กรระดับองค์กรที่เหมาะสมต่อไป

### ประโยชน์ของการวิเคราะห์ SWOT

วิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แต่ละอย่างจะช่วยให้เข้าใจได้ว่ามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างไรจุดแข็งขององค์กรจะเป็นความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมายในขณะที่จุดอ่อนขององค์กรจะเป็นคุณลักษณะภายในที่อาจจะทำลายผลการดำเนินงานโอกาสทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ให้โอกาสเพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กรในทางกลับกันอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ขัดขวางการบรรลุเป้าหมายขององค์กรผลจากการวิเคราะห์ SWOT นี้จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์เพื่อให้องค์กรเกิดการพัฒนาไปในทางที่เหมาะสม

### ขั้นตอน / วิธีการดำเนินการทำ SWOT Analysis

การวิเคราะห์ SWOT จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยที่กว้างด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อนโอกาสและอุปสรรคขององค์กร ทำให้มีข้อมูลในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายที่จะถูกสร้างขึ้นมาบนจุดแข็งขององค์กรและแสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม และสามารถกำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมหรือลดจุดอ่อนขององค์กรให้มน้อยที่สุดได้ภายใต้การวิเคราะห์ SWOT นั้น จะต้องวิเคราะห์ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก องค์กรโดยมีขั้นตอนดังนี้

#### ๑. การประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กร

การประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กรจะเกี่ยวกับการวิเคราะห์และพิจารณาทรัพยากรและความสามารถภายในองค์กรทุกๆ ด้านเพื่อที่จะระบุจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร

แหล่งที่มาเบื้องต้นของข้อมูลเพื่อการประเมินสภาพแวดล้อมภายในคือระบบข้อมูลเพื่อ การบริหารที่ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในด้านโครงสร้าง ระบบ ระเบียบวิธีปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงานและทรัพยากรในการบริหาร (คน เงิน วัสดุการจัดการ)รวมถึงการพิจารณาผลการดำเนินงานที่ผ่านมาขององค์กรเพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์และผลกลยุทธ์ก่อนหน้านี้ด้วย

- จุดแข็งขององค์กร (S-Strengths) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในองค์กรนั่นเองว่า ปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นข้อได้เปรียบหรือจุดเด่นขององค์กรที่องค์กรควรนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้และควรดำรงไว้เพื่อการ เสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร

- จุดอ่อนขององค์กร (W-Weaknesses) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในจากมุมมอง ของผู้ที่อยู่ภายในองค์กรนั้น ๆเองว่าปัจจัยภายในองค์กรที่เป็นจุดด้อยข้อเสียเปรียบขององค์กรที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือจัดให้หมดไปอันจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

## ๒. การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก

ภายใต้การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรนั้นสามารถค้นหาโอกาสและอุปสรรคทางการดำเนินงานขององค์กรที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทั้งในและระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กรเช่น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ นโยบายการเงิน การงบประมาณ สภาพแวดล้อมทางสังคมเช่น ระดับการศึกษาและอัตราผู้หนังสือของประชาชนการตั้งถิ่นฐานและการอพยพของประชาชน ลักษณะชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยมความเชื่อและวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางการเมือง เช่น พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา มติคณะรัฐมนตรี และสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีหมายถึงกรรมวิธีใหม่ๆและพัฒนาการทางด้านเครื่องมืออุปกรณ์ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและให้บริการ

- โอกาสทางสภาพแวดล้อม (O-Opportunities) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กรปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบต่อประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินการขององค์กรในระดับมหภาคและองค์กรสามารถฉกฉวยข้อดีเหล่านี้มาเสริมสร้างให้ หน่วยงานเข้มแข็งขึ้นได้

- อุปสรรคทางสภาพแวดล้อม (T-Threats) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กรปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบในระดับมหภาคในทางที่จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งองค์กรจำต้องหลีกเลี่ยง หรือปรับสภาพองค์กรให้มีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระทบดังกล่าวได้

## ๓. เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดแข็ง-จุดอ่อน โอกาส-อุปสรรค

จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้ว ให้นำจุดแข็ง-จุดอ่อนภายในมาเปรียบเทียบกับโอกาส-



อุปสรรค จากภายนอกเพื่อดูว่าองค์กรกำลังเผชิญสถานการณ์เช่นใด และภายใต้สถานการณ์เช่นนั้น องค์กรควรจะทำอย่างไรโดยทั่วไปในการวิเคราะห์ SWOT ดังกล่าวนี้ องค์กร จะอยู่ในสถานการณ์ ๔ รูปแบบ ดังนี้

๓.๑สถานการณ์ที่ ๑ (จุดแข็ง-โอกาส)สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่พึงปรารถนา ที่สุดเนื่องจากองค์กรค่อนข้างจะมีหลายอย่าง ดังนั้นผู้บริหารขององค์กรควรกำหนดกลยุทธ์ในเชิงรุก (Aggressive - Strategy) เพื่อดึงเอาจุดแข็งที่มีอยู่มาเสริมสร้างและปรับใช้และฉกฉวยโอกาสต่าง ๆ ที่เปิดมาหาประโยชน์อย่างเต็มที่

๓.๒สถานการณ์ที่ ๒ (จุดอ่อน-ภัยอุปสรรค) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่เลวร้าย ที่สุดเนื่องจากองค์กรกำลังเผชิญอยู่กับอุปสรรคจากภายนอกและมีปัญหาจุดอ่อนภายในหลาย ประการดังนั้น ทางเลือกที่ดีที่สุดคือกลยุทธ์ การตั้งรับหรือป้องกันตัว (Defensive Strategy) เพื่อ พยายามลดหรือหลบหลีกภัยอุปสรรคต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดจนหามาตรการที่จะทำให้องค์กร เกิดความสูญเสียที่น้อยที่สุด

๓.๓สถานการณ์ที่ ๓ (จุดอ่อน-โอกาส)สถานการณ์องค์กรมีโอกาสเป็นข้อได้เปรียบ ด้านการแข่งขันอยู่หลายประการแต่ติดขัดอยู่ตรงที่มีปัญหาอุปสรรคที่เป็นจุดอ่อนอยู่ หลายอย่าง เช่นกัน ดังนั้นทางออกคือกลยุทธ์การพลิกตัว (Turnaround-Oriented Strategy) เพื่อขจัดหรือแก้ไข จุดอ่อนภายในต่างๆ ให้ พร้อมทั้งจะฉกฉวยโอกาสต่างๆที่เปิดให้

๓.๔สถานการณ์ที่ ๔ (จุดแข็ง-อุปสรรค)สถานการณ์นี้เกิดขึ้นจากการที่ สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานแต่ตัวองค์กรมีข้อได้เปรียบที่เป็นจุดแข็งหลายประการ ดังนั้นแทนที่จะรอจนกระทั่งสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ก็สามารถที่จะเลือกกลยุทธ์การแตกตัว หรือขยายขอบข่ายกิจการ (Diversification Strategy) เพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งที่มีสร้างโอกาสใน ระยะยาวด้านอื่นๆ แทน

นอกจากนี้ สุเทพ เชาวลิต (๒๕๔๘: ๗๖-๗๗) ได้นำเสนอกระบวนการของตารางตา ข่าย (Matrix) เพื่อนำปัจจัยตัวแปรทั้ง ๔ (S/W/O/T) มาบูรณาการเพื่อสร้างกลยุทธ์ที่ดีและเหมาะสม ดังตาราง ๒ - ๑ การบูรณาการของ SWOT MATRIX

ปัจจัยภายใน (Internal Factors)		
ปัจจัยภายนอก (External Factors)	จุดแข็ง (S) (Strengths)	จุดอ่อน (W) (Weakness)
โอกาส (O) (Opportunities)	กลยุทธ์ SO	กลยุทธ์ WO
ข้อจำกัด (T) (Threats)	กลยุทธ์ ST	กลยุทธ์ WT

๑. กลยุทธ์ SO จะเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการรวมพลังกันระหว่างจุดแข็งจากภายในองค์กรกับโอกาสอันดีที่มาจากภายนอกองค์กร ดังนั้นกลยุทธ์ SO จึงเป็นกลุ่มของกลยุทธ์ที่จะเป็นจุดเด่นและมีพลังในการขับเคลื่อนการพัฒนาองค์กรมากที่สุด

๒. กลยุทธ์ ST จะเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการนำเอาจุดแข็งขององค์กรมาแหวกวงล้อมหรือเอาชนะข้อจำกัดต่าง ๆ ที่มาจากภายนอกองค์กรลักษณะของกลยุทธ์จะมีลักษณะเชิงรุกเป็นส่วนใหญ่

๓. กลยุทธ์ WO จะเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นความพยายามที่จะนำเอาความโชคดีที่เป็นโอกาสอันมาจากภายนอกองค์กรมาช่วยในการลดระดับความเข้มข้นของจุดอ่อนที่เกิดขึ้นจากภายในองค์กร

๔. กลยุทธ์ WT จะเป็นกลยุทธ์ที่มุ่งเน้นการหลบหลีกเป็นสำคัญโดยไม่เน้นการต่อสู้หรือเผชิญหน้า ทั้งนี้เพราะองค์กรมีทั้งจุดอ่อนสำหรับเรื่องนั้นผนวกกับเรื่องนั้น ๆ ก็มีข้อจำกัดจากภายนอกองค์กรเข้ามาร่วมสมทบด้วย ดังนั้นกลยุทธ์ของการหลบหลีกจึงเป็นแนวทางอันสำคัญของกลยุทธ์กลุ่ม WT

#### ข้อพิจารณาในการวิเคราะห์ SWOT ดังนี้

๑. ควรวิเคราะห์แยกแยะควรทำอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้ได้ปัจจัยที่มีความสำคัญจริงๆ เป็นสาเหตุหลัก ๆ ของปัญหาที่แท้จริง กล่าวคือเป็นปัจจัยที่มีประโยชน์ในการนำไปกำหนดเป็นนโยบายตลอดจนสามารถนำไปกำหนดกลยุทธ์ที่จะทำให้องค์กร/ชุมชนบรรลุเป้าหมายที่เป็นผลลัพธ์ขั้นสุดท้าย (Result) ได้จริง

๒. การกำหนดปัจจัยต่างๆไม่ควรกำหนดขอบเขตของความหมายของปัจจัยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น จุดอ่อน (W) หรือจุดแข็ง (S) หรือ โอกาส (O) หรือ อุปสรรค (T) ให้มีความหมายคาบเกี่ยวกัน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องตัดสินใจและชี้ชัดว่าปัจจัยที่กำหนดขึ้นมานั้นเป็นปัจจัยในกลุ่มใดทั้งนี้เพราะ ปัจจัยที่อยู่ต่างกลุ่มกันก็ต้องสมควรที่จะนำไปกำหนดกลยุทธ์ที่ต่างกันออกไป

### ข้อดี – ข้อเสีย ของการทำ SWOT Analysis

**ข้อดี** เทคนิคการวิเคราะห์ SWOT ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการวิเคราะห์ สถานการณ์ต่าง ๆทางธุรกิจและการบริหารเชิงกลยุทธ์ เนื่องจากเป็นเทคนิคที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนให้ ความสะดวกเป็นอย่างมากสำหรับผู้ผู้นำ SWOT มาใช้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ ด้านต่างๆ มากมาย เช่น

- การตัดสินใจเลือกเมื่อมีทางเลือกหลาย ๆ ทาง
- การกำหนดความสำคัญก่อนหลังของเหตุการณ์
- การบริหารความเปลี่ยนแปลงที่ต้องการให้เกิดขึ้น
- การวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการดำเนินการ
- การวิเคราะห์โครงการริเริ่มใหม่
- การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น
- การสร้างกระบวนการเรียนรู้ใหม่ ฯลฯ

**ข้อเสีย** ของการใช้ SWOT ก็มีอยู่ไม่น้อยเช่นกันเมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์และความหลากหลายในการประยุกต์ใช้งาน เช่น

- โอกาสผิดพลาดเกิดจาก คุณภาพของข้อมูลที่นำมาใช้วิเคราะห์ ทักษะประสบการณ์ และความเข้าใจในความรู้พื้นฐานของเทคนิค SWOT ของผู้วิเคราะห์
- ต้องทบทวน SWOT เป็นระยะ ๆ เพื่อตรวจสอบสภาพว่าเหตุการณ์และปัจจัยต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานยังเหมือนเดิมหรือมีการเปลี่ยนแปลงไปแล้วหรือไม่

สรุป การจัดทำแผนกลยุทธ์ที่ดีจะทำให้องค์กรบรรลุผลหรือได้รับชัยชนะไปครั้งหนึ่งแล้ว เนื่องจากแผนกลยุทธ์ที่จัดทำมีเส้นทางการเดินทาง (Mapping) ที่ชัดเจนทำให้องค์กรจัดสรร ทรัพยากรต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามช่วงเวลาของแผนงาน ส่งผลให้ไปสู่ทิศทางและ เป้าหมายที่ต้องการได้

## บริบททั่วไปของพื้นที่ภาคกลาง

ภาคกลาง เป็นภูมิภาคตอนกลางของประเทศไทยครอบคลุมพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา อยู่กึ่งกลางระหว่างภาคเหนือ ภาคอีสานและภาคใต้ ประกอบไปด้วยเขตการปกครอง ๒๕ จังหวัด ได้แก่ กาญจนบุรี จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ชัยนาท ตราด นครนายก นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ประจวบคีรีขันธ์ ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี ระยอง ราชบุรี ลพบุรี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สระแก้ว สระบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง และเขตองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ ๑เขต ได้แก่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย

### ลักษณะภูมิประเทศภาคกลาง

เขตที่ราบ

- เขตที่ราบภาคกลางตอนบน เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบลูกฟูก (เนินเขาสลับกับที่ราบ)
- เขตที่ราบภาคกลางตอนล่าง เป็นที่ราบกว้างที่เกิดจากการทับถมของตะกอน และเกิดเป็นดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำเจ้าพระยา
- เขตที่ราบทางตะวันออกและตะวันตก เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำสลับกับลูกฟูก มีภูเขาที่ไม่สูงกระจายอยู่ทั่วไป

แม่น้ำสายสำคัญของภาคกลาง

๑. แม่น้ำเจ้าพระยา เริ่มจากจังหวัดนครสวรรค์ไหลลงสู่ทะเลที่จังหวัดสมุทรปราการ และมีแม่น้ำสายเล็ก ๆ ที่เป็นสาขาคือ แม่น้ำมะขามเฒ่า(แม่น้ำลพบุรี) แม่น้ำน้อย(สุพรรณบุรี) และแม่น้ำนครชัยศรี(ท่าจีน)

๒. แม่น้ำป่าสัก เริ่มจากจังหวัดเลย ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

๓. แม่น้ำสะแกกรัง เริ่มต้นจากนครสวรรค์และกำแพงเพชร ไหลมาบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่จังหวัดอุทัยธานี

คลองที่สำคัญในภาคกลาง

๑. คลองรังสิต เป็นคลองที่เชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำนครนายก

๒. คลองบางบัวทอง เป็นคลองที่เชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำนครชัยศรี
๓. คลองภาษีเจริญ เป็นคลองที่เชื่อมระหว่างแม่น้ำท่าจีนกับคลองบางกอกน้อย
๔. คลองแสนแสบ, คลองพระโขนง และคลองสำโรง เป็นคลองที่เชื่อมระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำบางปะกง
๕. คลองดำเนินสะดวก เป็นคลองที่เชื่อมระหว่างแม่น้ำท่าจีนกับแม่น้ำแม่กลอง

แผนภาพที่ ๒ - ๒ พื้นที่ภาคกลาง



ที่มา: วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี

## บริบทการทำงานกอ.รมน.

### กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.)

กอ.รมน. เป็นหน่วยงานที่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี

#### พันธกิจ :

๑. อำนวยการ ประสานงาน กำกับดูแล และนำนโยบายด้านความมั่นคงของรัฐ ไปสู่การปฏิบัติด้วยการบูรณาการ สนับสนุนและเสริมการปฏิบัติของส่วนราชการต่างๆ ในการ รักษาความมั่นคง ทั้งในภาวะปกติและภาวะไม่ปกติ

๒. ติดตาม ตรวจสอบ แจ้งเตือน วิเคราะห์และประเมินแนวโน้มของสถานการณ์ ที่อาจก่อให้เกิดภัยคุกคามด้านความมั่นคงภายในราชอาณาจักร

๓. เสริมสร้างและปลูกจิตสำนึกการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงของชาติ
๔. ปลูกฝังอุดมการณ์ความรักชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ รวมทั้งเสริมสร้างความรักความสามัคคีของคนในชาติ
๕. บูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมสนับสนุนโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงตามแนวพระราชดำริ
๖. พัฒนา กอ.รมน. ให้เป็นหน่วยงานที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ
๗. ดำเนินการอื่นๆ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดหรือที่ได้รับมอบหมายจากคณะรัฐมนตรี สภาความมั่นคงแห่งชาติ หรือนายกรัฐมนตรี

#### วิสัยทัศน์ :

กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักรเป็นองค์กรหลักในการบูรณาการและประสานการปฏิบัติในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร เพื่อให้เกิดความมั่นคงของรัฐและความสงบสุขของประชาชน

จากบริบทการเปลี่ยนแปลงของประเทศและบริบทโลกที่นำไปสู่ภัยคุกคามรูปแบบใหม่ อื่น ๆ ในปัจจุบันภัยคุกคาม ความมั่นคงมีขอบเขตที่กว้างขวางมีความเชื่อมโยงซับซ้อนและส่งผลกระทบต่อประชาชนโดยตรงมากขึ้น ภัยคุกคามความมั่นคงรูปแบบใหม่ประกอบด้วยทั้งที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่เชื่อมโยงกับบริบทโลกในมิติ ต่างๆ ทั้งมิติด้านเศรษฐกิจสังคมและการเมืองรวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลกและ ผลจากการพัฒนาประเทศที่ผ่านมา ประกอบกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยขาดความสมดุลได้ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของมนุษย์ปัญหาความมั่นคงทางอาหารปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและปัญหาความขัดแย้งแย้งชิงทรัพยากรที่ส่งผลต่อเนื่องเป็นความขัดแย้งระหว่างประชาชน และความขัดแย้งกับหน่วยงานภาครัฐนอกจากนี้ความต้องการพลังงานของโลกที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลต่อความมั่นคงทางพลังงานของไทยในการแข่งขันแสวงหาแหล่งพลังงานโดยเฉพาะการที่ประเทศไทยต้องพึ่งพิง แหล่งพลังงานจากภายนอกในสัดส่วนที่สูงโดยมีวัตถุประสงค์และนโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ -๒๕๖๔ เพื่อพัฒนาศักยภาพของภาครัฐและส่งเสริมบทบาทและความเข้มแข็งของทุกภาคส่วนในการรับมือกับภัยคุกคามทุกรูปแบบที่กระทบกับความมั่นคง และเพื่อให้การจัดการฐาน

ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมพลังงานและอาหารมีความมั่นคงความยั่งยืนและมีความสมดุลกับการขยายตัวของการพัฒนาประเทศรวมถึงลดความเสี่ยงจากผลกระทบของกระแสโลกาภิวัตน์

ซึ่งหนึ่งในนโยบายของก.ร.มน. เพื่อรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

๑. พัฒนาระบบการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและยั่งยืนระหว่างการอนุรักษ์และการพัฒนาโดยยึดหลักการสร้างสมดุลในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศและการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและการผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนควบคู่กับการพัฒนาท้องถิ่น

๒. เสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการการตรวจสอบและการเฝ้าระวังการแสวงประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยมีขอบรวมถึงเสริมสร้างให้ทุกภาคส่วนมีจิตสำนึกและตระหนักถึงสิทธิและหน้าที่ในการมีส่วนร่วมบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมั่นคงและยั่งยืนและสนับสนุนให้มีชุมชนต้นแบบการจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และการควบคุมตรวจสอบกิจกรรมที่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓. เสริมสร้างประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมในการส่งเสริมให้มีการใช้กระบวนการยุติธรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมเป็นกลไกพิทักษ์รักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปกป้องสิทธิชุมชนและแก้ปัญหาข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นกับประชาชนและสนับสนุนให้มีการใช้มาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการทางสังคมเพื่อลดการทำลายและสร้างแรงจูงใจในการร่วมดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพกลไกตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยคุกคามทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากภายนอกประเทศโดยเฉพาะปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์การลักลอบนำเข้าวัตถุมีพิษสารเคมีอันตรายและกากของเสียต่างๆจากโรงงานอุตสาหกรรมของต่างชาติเข้ามาทิ้งในอาณาเขตของประเทศไทย

๔. ส่งเสริมการรวมตัวในระดับภูมิภาคอาเซียนเพื่อเป็นภาคีด้านการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันอย่างใกล้ชิดรวมทั้งส่งเสริมการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมข้ามพรมแดน

## ปัจจัยแห่งความสำเร็จ



๑. รัฐบาลให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินนโยบายความมั่นคงแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง โดยให้การสนับสนุนทรัพยากรแก่กระทรวง กรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ในการดำเนิน ภารกิจที่สอดคล้องกับนโยบายความมั่นคงแห่งชาติตลอดจนสนับสนุนการแก้ไขปัญหา อุปสรรคในการ ดำเนินงานตามนโยบายโดยเร็วเหมาะสมกับสถานการณ์

๒. กระทรวง กรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อมในการดำเนินนโยบาย ความ มั่นคงแห่งชาติในการกำหนดจุดประสานหรือผู้รับผิดชอบงานด้านความมั่นคงทั้งในระดับ บริหารและระดับ ปฏิบัติงานอย่างชัดเจนรวมทั้งจัดทำแผนงานโครงการดำเนินภารกิจที่สอดคล้องกับ นโยบายมาตรการและแนวทางปฏิบัติด้านความมั่นคงมีงบประมาณสนับสนุนการนำไปสู่การปฏิบัติ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโดยจัดระบบการบูรณาการการดำเนินงานให้ สอดคล้องกับแผนปฏิบัติ ราชการระยะ ๔ปีและแผนประจำปีของส่วนราชการ

๓. ภาคประชาสังคม ยอมรับและให้การสนับสนุนเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทความมั่นคง ที่เปลี่ยนแปลงไปโดยที่ปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับความมั่นคงในชีวิตของประชาชนความมั่นคงของ มนุษย์และความมั่นคงรูปแบบใหม่จึงจำเป็นต้องได้รับการยอมรับและการสนับสนุนจากเครือข่าย ประชาคม ความมั่นคงให้กว้างขวางและต้องเปิดโอกาสให้ภาคส่วนอื่นๆได้แก่ภาควิชาการภาคเอกชน ภาคประชาสังคมและภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างใกล้ชิดเป็นหุ้นส่วนเครือข่ายในการขยายผล กรอบนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปรารธนาตั้งประเสริฐ (บทคัดย่อ: ๒๕๕๕) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบำบัด น้ำเสียระดับครัวเรือนของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยาผลการศึกษาพบว่าการศึกษาการได้รับ ข่าวสารในการบำบัดน้ำเสียความคาดหวังทางด้านสังคมและทัศนคติเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียส่งผลให้ เกิดความตั้งใจในการบำบัดน้ำเสียและนำไปสู่พฤติกรรมในการบำบัดน้ำเสียในครัวเรือน

โชพินาเบญจเมธา (บทคัดย่อ: ๒๕๕๘) ได้ศึกษาการจัดการปัญหา น้ำเสียของเทศบาล นครยะลาเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมคือการบำบัดน้ำเสียโดยการแบ่งพื้นที่ ออกเป็นโซนๆได้๗โซนตามสภาพการไหลรวมกันของน้ำรวมถึงจำนวนประชากรในแต่ละโซนและ คาดการณ์สำหรับรองรับน้ำเสียไปอีก๑๐ปีวิเคราะห์อัตราการใช้น้ำของแต่ละวันเพื่อเป็นข้อมูลในการ

ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้หลักการธรรมชาติให้มากที่สุดเพราะเป็นวิธีที่ไม่ยุ่งยากการดูแลรักษาง่ายไม่ใช้เทคนิคขั้นสูงหากพื้นที่ไหนใดมีขนาดไม่เพียงพอจำเป็นต้องลดขนาดพื้นที่ลงโดยติดตั้งเครื่องเติมอากาศเข้าไปเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียผลการศึกษพบว่าได้วิธีการบำบัดน้ำเสีย ๒ วิธีคือ ๑. วิธีการบำบัดน้ำเสียแบบระบบสระเติมอากาศและ ๒. วิธีการบำบัดแบบระบบบ่อฝึ้งเป็นระบบที่ใช้หลักการธรรมชาติเป็นวิธีที่เหมาะสมในการจัดการน้ำเสียของเทศบาลนครยะลา

บัณฑิตเผ่าวัฒนา (บทคัดย่อ: ๒๕๔๘) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่าตำบลช้างคลานเทศบาลนครเชียงใหม่ผลการศึกษาพบว่าแหล่งข่าวสารที่ได้รับรู้มากที่สุดมาจากหอกระจายข่าวของชุมชนการรับรู้ปัญหาน้ำเสียจากครัวเรือนรับรู้ว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำจะช่วยลดปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่ารองลงมาเป็นการรับรู้การใช้ทรัพยากรน้ำจะต้องมีการวางแผนป้องกันและควบคุมน้ำเสียอันเกิดจากการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆในครัวเรือน น้ำเสียจากครัวเรือนจะต้องผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยให้ไหลลงสู่คลองแม่ข่าและรัฐควรรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องปัญหาน้ำเสียจากครัวเรือนกับประชาชนมากขึ้นกว่าเดิมการเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาในคลองแม่ข่ามีเพียงบางครั้งแสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่ยังขาดจิตสำนึกและความตระหนักในการรักษาคุณภาพของน้ำในคลองแม่ข่า

ณภัทรตั้งกิจวานิชย์ (บทคัดย่อ: ๒๕๔๙) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยและสถานประกอบการในเขตเทศบาลนครอุดรธานีผลการศึกษาพบว่าสาเหตุของปัญหาน้ำเสียเกิดจากประชาชนบางส่วนไม่ใส่ใจต่อปัญหาน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งยังมีนิสัยและความเคยชินในการระบายน้ำเสียจากการประกอบกิจการประจำวันและการประกอบการโดยที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดอย่างถูกวิธีและไม่ใส่ใจในความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการของเทศบาลส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุไม่มีการนำเอาประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียเท่าที่ควรจากการศึกษาพบว่าผู้พักอาศัยและผู้ประกอบการต่างยินดีให้ความร่วมมือและต้องการเข้าร่วมจัดการปัญหาน้ำเสียเป็นอย่างมากเทศบาลควรมีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนและผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือในการจัดการปัญหาน้ำเสียและควรประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลร่วมกันเพื่อให้การจัดการปัญหาน้ำเสียเป็นแบบองค์รวมและมีความยั่งยืนตลอดไป

ดำรงศักดิ์พิริยะภักทรกิจ (บทคัดย่อ: ๒๕๔๙) ได้ศึกษาการบำบัดน้ำเสียด้วยน้ำสกัดชีวภาพที่ผลิตขึ้นเองกับน้ำสกัดชีวภาพที่ซื้อมาและการไม่เติมน้ำสกัดชีวภาพกรณีศึกษาตัวอย่างน้ำเสีย

ในคลองแสนแสบเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดผลการศึกษาพบว่าการใช้น้ำสกัดชีวภาพไม่สามารถบำบัดตัวอย่างน้ำเสียในคลองแสนแสบได้เนื่องจากจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำสกัดชีวภาพเป็นแบบไม่ใช้ออกซิเจนทำให้ไม่สามารถเจริญเติบโตแข่งขันกับจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำที่มีอยู่เดิมตามสภาพธรรมชาติซึ่งเป็นจุลินทรีย์แบบที่ต้องการออกซิเจนนั้นสามารถปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมต่างๆได้ดีกว่าส่วนระยะเวลาการบำบัดที่เพิ่มขึ้นมีผลต่อการบำบัดน้ำเสียตัวอย่างน้ำเสียให้ดีขึ้นได้ยกเว้นค่าบีโอดีจะเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากจุลินทรีย์ตายเพราะขาดแคลนอาหาร

กานตพันธุ์พิศาลสุขสกุล (บทคัดย่อ: ๒๕๕๑) ได้ศึกษาเรื่องการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียของข้าราชการไทยในเทศบาลนครของประเทศไทยผลการศึกษาพบว่าข้าราชการในองค์การปฏิบัติงานตามหน้าที่และกฎระเบียบที่ได้รับมอบหมายเท่านั้นยังขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และไม่นำความรู้ที่มีอยู่มาประยุกต์ในการพัฒนางานขององค์การปัญหาเรื่องค่านิยมของข้าราชการในระบบราชการและกระบวนทัศน์ที่ไม่ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเป็นปัญหาที่เทศบาลนครต้องให้ความสำคัญปรับเปลี่ยนแนวคิดของข้าราชการและเทศบาลนครให้มีทิศทางที่ส่งเสริมการจัดการน้ำเสียในแนวทางที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

คัมภีร์คงพล้ง (บทคัดย่อ: ๒๕๕๑) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาน้ำเสียเขตบึงกุ่มกรุงเทพมหานครผลการศึกษาพบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาน้ำเน่าเสียในแม่น้ำอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าไม่รู้ว่ส่วนไหนรับผิดชอบไม่มีเวลาไม่รู้ปัญหาต่างๆไม่สะดวกในการร่วมกิจกรรมขาดความร่วมมือประชาชนยังไม่เข้าใจไม่มีการจัดกิจกรรมประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจทั้งภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ข้อมูลแก่ประชาชนน้อยทัศนคติกับพฤติกรรมของบุคคลนั้นไม่ได้สัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอกล่าวคือเมื่อการสื่อสารก่อให้เกิดความรู้และทัศนคติในทางบวกต่อสิ่งที่เผยแพร่แล้วแต่ในขั้นการยอมรับปฏิบัติอาจมีผลในทางตรงข้ามได้

พิษณุเจริญเนตรกุล (บทคัดย่อ: ๒๕๕๓) ได้ศึกษาแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการน้ำเสียชุมชนในเขตเทศบาลตำบลเขารูปช้างอำเภอเมืองจังหวัดสงขลาผลศึกษาพบว่าผู้บริหารเทศบาลและหัวหน้าส่วนราชการที่เกี่ยวข้องต้องการให้ความรู้กับประชาชนเกี่ยวกับเรื่องน้ำเสียชุมชนและการจัดการน้ำเสียต้องการให้ประชาชนมีส่วนร่วมตลอดทุกขั้นตอนต้องการให้มีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวมกลุ่ม (Cluster Treatment) และต้องการให้มีความร่วมมือกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยมีการร่วมมือกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการเชื่อมต่อระบบท่อเพื่อส่งน้ำ

เสียชุมชนไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวมศูนย์ของเทศบาลนครสงขลาในส่วนของผู้นำชุมชน ประชาชนและผู้ประกอบการในพื้นที่เทศบาลตำบลเขาสูงจำเป็นต้องทำให้เทศบาลตำบลเขาสูง ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียโดยจะก่อสร้างแบบใดก็ได้เพื่อใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนก่อนระบายลงสู่ คูคลองสาธารณะประโยชน์ต่อไป

นลินี บุญเกษมราษฎร์ (บทคัดย่อ: ๒๕๕๔) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการน้ำเสียที่เหมาะสม ขององค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้งผลการศึกษาพบว่า ปัญหาน้ำเสียของชุมชนบางน้ำผึ้ง เกิดจาก น้ำทิ้งจากการอุปโภคและบริโภค เช่น น้ำจากการซักล้างและการทำครัวจากครัวเรือน จุดที่ยังแก้ไข ไม่ได้คือ บริเวณใต้ถุนบ้านที่มีน้ำเน่าขังอยู่ ส่วนน้ำเสียจากฝั่งตรงข้าม แม่น้ำเจ้าพระยา คือ เขตบาง นานาและเขตคลองเตยที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก การจัดการน้ำเสียขององค์การบริหารส่วน ตำบลบางน้ำผึ้ง ได้แก่ การขุดลอกร่องน้ำสาธารณะ ติดตั้งถังกรองหรือถังดักไขมันอย่างง่ายใน ครัวเรือน ใช้น้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) จัดสถานที่ล้างภาชนะรวมโดยติดตั้งบ่อดักไขมันตามจุดต่างๆ บริเวณตลาดน้ำองค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้งมีการบริหารจัดการน้ำเสีย คือ ความร่วมมือของ คนในชุมชน การประสานกับหน่วยงานภายนอก การรวมกลุ่มเยาวชน การจัดเก็บค่าธรรมเนียม องค์การบริหารส่วนตำบลจัดทำโครงการบำบัดเจ้าพระยา 84 พรรษาเทิดไท้องค์ราชัน พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และโครงการติดตั้งบ่อดักไขมันตามจุดต่าง ๆ ภายในบริเวณตลาดน้ำ เป็นโครงการจัดการน้ำเสีย มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อการบริหารจัดการน้ำเสียให้ ประสบผลสำเร็จ

ลดาวลัย วัฒนะจิระ นิธิวัฒน์ จำรูญรัตน์ และครรชิต เงินคำคง (บทคัดย่อ: ๒๕๕๔) ได้ ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมและมลพิษน้ำในคลองแม่ข่า เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ผล การศึกษาคุณภาพน้ำคลองแม่ข่า พบว่า ปัญหาหลักของคุณภาพน้ำในคลองแม่ข่า คือ ค่าออกซิเจน ละลาย มีค่าต่ำ ค่าบีโอดี มีค่าสูง และค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าสูงมาก ผลการประเมินคุณภาพน้ำ โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (กรมควบคุมมลพิษ๒๕๓๗) พบว่าคลองแม่ข่าช่วง ต้นน้ำก่อนเข้าเขตเมือง เป็นแหล่งน้ำดีพอใช้ถึงเสื่อมโทรม ขณะที่คลองแม่ ข่าเขตเมือง เป็นแหล่งน้ำ เสื่อมโทรมถึงเสื่อมโทรมมาก และคลองแม่ข่าช่วงท้ายก่อนปล่อยออก แม่น้ำปิง เป็นแหล่งน้ำเสื่อม โทรม โดยฤดูกาลในรอบปีไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลง คุณภาพน้ำคลองแม่ข่า สรุปผล การศึกษา กล่าวได้ว่า คลองแม่ข่าปัจจุบันมีสภาพมลพิษน้ำที่ วิฤตตลอดปี ซึ่งมีสาเหตุมาจากการ

ระบายน้ำทิ้ง และการทิ้งขยะมูลฝอย ลงคลองแม่ข่า ซึ่ง จำเป็นต้องได้รับการจัดการแก้ไขอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ของคนในชุมชน ต่อไป

พิมพ์ระพี บำรุงศรี (บทคัดย่อ: ๒๕๕๕) ได้ศึกษาเรื่อง ภูมินิเวศวัฒนธรรมกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบางปรอก ตำบลบางปรอก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า บางปรอก เป็นชุมชนชาวมอญที่อพยพหนีภัยอันเนื่องมาจากสงครามในพม่า ในรัชกาลที่ ๒ และได้ตั้งถิ่นฐานอยู่ในชุมชนบางปรอกมาอย่างต่อเนื่อง บางปรอกมี “คลองบางปรอก” ไหลผ่านกลางชุมชนและเชื่อมต่อถึงแม่น้ำเจ้าพระยา ในอดีตคนในชุมชนต้องอาศัยแหล่งน้ำในคลองเพื่อการประกอบอาชีพ การคมนาคม การประกอบกิจกรรม ประเพณีต่างๆ แหล่งน้ำนี้จึงมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนเป็นอย่างมาก ต่อมาทางชุมชนได้ประสบกับสถานการณ์น้ำในคลองเกิดการเน่าเสีย เนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การขาดจิตสำนึกในการดูแลรักษาคลองของประชาชน มีการทิ้งขยะและปล่อยน้ำเสียลงคลองเป็นจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง มีสิ่งปลูกสร้างที่อยู่บริเวณโดยรอบชุมชน การสร้างประตुरะบายน้ำบริเวณปากคลองและสะพานเสียบริมคลองทำให้เกิดการกักขังของของน้ำเน่าเสียในคลอง มีการขึ้นลงของน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้มีการพัดพาเอาขยะและสิ่งปฏิกูลที่มีอยู่โดยรอบชุมชนบางปรอกมารวมกันที่คลองบางปรอก และเกิดการเน่าเสียอย่างต่อเนื่องและรุนแรง ผู้นำชุมชนและคณะกรรมการได้แก้ไขปัญหาน้ำเสียของชุมชนจนประสบความสำเร็จ โดยได้มีการนำมิติทางวัฒนธรรมของชุมชนที่สัมพันธ์กับสภาพการเป็นชุมชนริมคลอง มาปลูกจิตสำนึกและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้คนในชุมชนได้หันกลับมาให้ความสนใจกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาน้ำเสีย การศึกษาได้มีข้อเสนอแนะให้ใช้มิติทางวัฒนธรรมเข้ามาแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม และให้สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชน รวมทั้งเสนอให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาน้ำเสีย และควรมีการค้นหาและพัฒนาผู้นำชุมชนที่มีความเสียสละและเห็นความสำคัญในปัญหาสิ่งแวดล้อมเข้ามาร่วมทำงานให้มากขึ้น

## แผนภาพที่ ๒ -๓ กรอบแนวคิดของการวิจัย

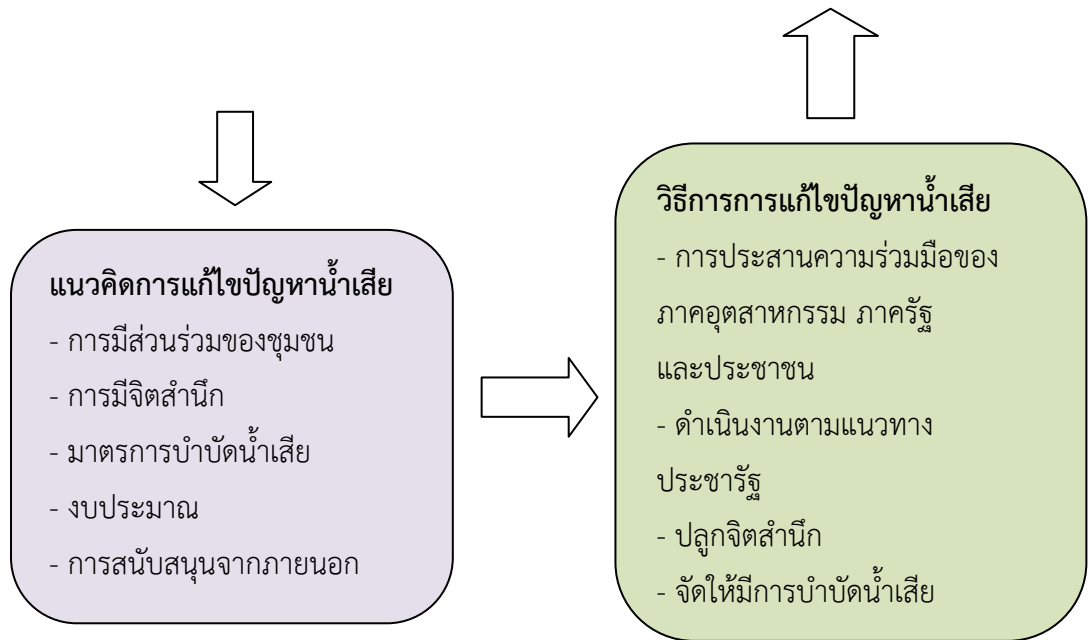
### กรอบแนวคิดเชิงคุณภาพ

#### ปัญหาน้ำเสีย

- น้ำเสียจากภาคอุตสาหกรรม
- น้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม
- น้ำเสียจากภาคครัวเรือน
- ...

#### ผลการศึกษา

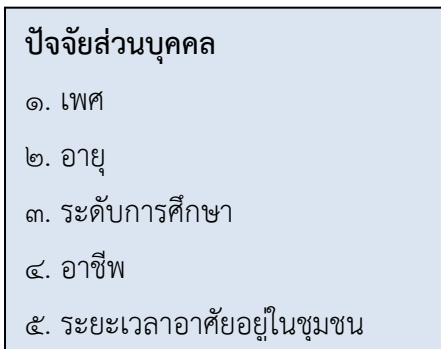
ได้แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียอย่างยั่งยืน



**กรอบแนวคิดเชิงปริมาณ**

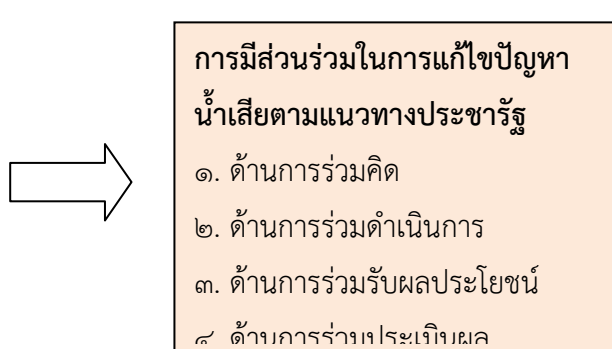
**ตัวแปรต้น**

(Independent Variables)



**ตัวแปรตาม**

(Dependent Variables)



การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวพบว่า ระดับคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในกลุ่มน้ำต่างๆเริ่มลดลงและมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงและการศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางมีน้อย ซึ่งปัญหาน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากภาคอุตสาหกรรมภาคเกษตรกรรมภาคครัวเรือนและจากธรรมชาติหากมีการศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียที่เหมาะสม ช่วยให้มีการแก้ไข

ปัญหาได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นแนวคิดการแก้ไขปัญหาน้ำเสียควรแก้ไขโดยการมีส่วนร่วมของ ชุมชนการมีจิตสำนึกมาตรการบำบัดน้ำเสียงบประมาณการสนับสนุนจากภายนอกความร่วมมือร่วมใจ การประสานความร่วมมือของภาคอุตสาหกรรมภาครัฐและประชาชนดำเนินงานตามแนวทางประชา รัฐปลุกจิตสำนึกจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียน้อมนำแนวพระราชดำริมาปฏิบัติเพื่อการพัฒนาที่ต่อเนื่อง และยั่งยืนต่อไป

## บทที่ ๓

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### วิธีการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยตามแนวทางพระราชบัญญัติ ศึกษาระดับภาคกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑. ศึกษาสภาพปัญหาหน้าเสี่ยในภาคกลาง ๒. ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติ และ๓.เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติ ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบในการดำเนินการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method) โดยใช้แหล่งข้อมูลผสมสองด้าน คือ การศึกษาวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลเชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้อย่างแท้จริง เมื่อได้ผลการวิจัยเชิงคุณภาพนำไปดำเนินการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ในการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อเป็นการสำรวจตรวจสอบความคิดเห็นที่มีต่อผลการวิจัยดังกล่าว และผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเชิงคุณภาพประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมชลประทาน) ผู้นำชุมชน ผู้แทนภาคอุตสาหกรรม ผู้แทนจากภาคการเกษตร และผู้แทนจากกองทัพบกและกองเรือน. จำนวน ๑๐ คนมีรายนามผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงดังภาคผนวก ก

แนวทางสัมภาษณ์ แบ่งเป็น ๓ ประเด็นได้แก่

- ประเด็นที่ ๑ ประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันปัญหาหน้าเสี่ยในภาคกลางเป็นอย่างไร
- ประเด็นที่ ๒ ประเด็นเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการจัดการแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัตินี้มีอะไรบ้าง



ประเด็นที่ ๓ ประเด็นเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาหนี้เสียในภาคกลางตาม  
แนวทางประชารัฐควรเป็นอย่างไร

### **การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ**

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

๑. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาหนังสือ ค้นคว้าจากเอกสาร บทความในวารสาร เอกสารทางวิชาการ เกี่ยวกับหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ
๒. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกไปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ โดยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลหลักให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์ให้ได้ข้อมูลที่เป็นความจริงมากที่สุด

#### **การตรวจสอบข้อมูล**

ผู้วิจัยจะดำเนินการตรวจสอบข้อมูลเพื่อความถูกต้อง เทียบตรง น่าเชื่อถือ โดยการตรวจสอบยืนยันความสอดคล้องของข้อมูล จากการรวบรวมข้อมูลในหลากหลายแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน และรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกันโดยเคร่งครัดต่อจริยธรรมในการวิจัย เพื่อปรับปรุงผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้เกิดความถูกต้องและเชื่อถือได้

#### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยจะนำข้อมูลทุกประเภทที่รวบรวมได้จากเอกสารและข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำตามองค์ประกอบสำคัญความมีระเบียบในการวิเคราะห์ การตีความ การจัดแบ่งหมวดหมู่ โดยอิงหลักเกณฑ์จากแนวคิด ทฤษฎี เป็นสำคัญ

#### **การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

การนำเสนอในแบบของการบรรยายเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ตามที่กำหนดไว้ และนำเสนอเป็น “การแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐ ศึกษากรณีภาคกลาง” นำผลการวิจัยไปดำเนินการสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อสำรวจตรวจสอบความคิดเห็นที่มีต่อผลการวิจัยเชิงคุณภาพต่อไป

### ในการวิจัยเชิงปริมาณซึ่งกำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

๑. **ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ประชาชนในเขตภาคกลาง ซึ่งมีจำนวนมากกว่า ๑๖๐,๐๐๐ คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ ๙๕ และให้มีความคลาดเคลื่อน ๐.๐๕ จำนวน ๔๐๐ คนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane (Yamane, ๑๙๗๐: ๘๘๖) ที่ระดับนัยสำคัญที่ .๐๕ และระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ ๕ ด้วยวิธีการคำนวณต่อไปนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, ๒๕๕๕)

สูตรการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง Taro Yamane

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ

n = ขนาดตัวอย่าง  
N = ขนาดประชากร  
e = ระดับความคลาดเคลื่อน

แทนค่า

$$n = \frac{๑๖๐,๐๐๐}{๑ + ๑๖๐,๐๐๐ (๐.๐๐๕)^2}$$

$$n = ๔๐๐$$

ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น ๔๐๐ คน โดยการแจกแบบสอบถามใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

๒. **ขอบเขตด้านเนื้อหา**เป็นการศึกษาการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐใน ๔ ด้าน ประกอบด้วย

๒.๑ ด้านการร่วมคิด

๒.๒ ด้านการร่วมดำเนินการ

๒.๓ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์

๒.๔ ด้านการร่วมประเมินผล

๓. ขอบเขตด้านพื้นที่ได้แก่ประชาชนในเขตภาคกลาง

๔. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

๔.๑ ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วยเพศอายุระดับการศึกษาอาชีพ และระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน

๔.๒ ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐ ประกอบด้วย ๔ด้านคือด้านการร่วมคิดด้านการร่วมดำเนินการด้านการร่วมรับผลประโยชน์ และด้านการร่วมประเมินผล

#### ด้านระยะเวลา

เวลาที่ใช้ในการวิจัย คือตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๑- มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๒ เป็นระยะเวลา รวม ๗เดือน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น ๓ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List)

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐประกอบด้วย๑) ด้านการร่วมคิด ๒) ด้านการร่วมดำเนินการ๓) ด้านการร่วมรับผลประโยชน์๔) ด้านการร่วมประเมินผล ผู้วิจัยใช้ Likert's Scale(Likert, ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, ๒๕๔๖) เป็นมาตราวัดลักษณะของข้อความที่ใช้มีตัวเลือกแบ่งเป็น ๕ ตัว ให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย √ ลงในช่องตัวเลือกที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดของข้อความแต่ละข้อ เกณฑ์การให้คะแนนแบ่งเป็น ๕ ระดับ ดังนี้

ระดับความคิดเห็น

มากที่สุด

คะแนน

๕

มาก	๔
ปานกลาง	๓
น้อย	๒
น้อยที่สุด	๑

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้วจะใช้คะแนนเฉลี่ยแบ่งระดับความความคิดเห็นเป็น ๕ ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

$$\begin{aligned} & \frac{\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{๕-๑}{๕} \\ &= ๐.๘ \end{aligned}$$

แปลความหมายของระดับคะแนนได้ดังนี้

ระดับการมีส่วนร่วม	ระดับคะแนน
มากที่สุด	๔.๒๑ - ๕.๐๐
มาก	๓.๔๑ - ๔.๒๐
ปานกลาง	๒.๖๑ - ๓.๔๐
น้อย	๑.๘๑ - ๒.๖๐
น้อยที่สุด	๑.๐๐ - ๑.๘๐

ตอนที่ ๓ เป็นคำถามปลายเปิดแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางพระราชรัฐ ศึกษากรณีภาคกลางของผู้ตอบแบบสอบถาม

## การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบ และประเมินคุณภาพของแบบสอบถามการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติศึกษากรณีภาคกลางในด้านความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ดังต่อไปนี้

๑. ผู้วิจัยศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ จากเอกสาร ตำรา ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

๒. ผู้วิจัยนำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นปรึกษากับท่านอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขด้านเนื้อหาให้เกิดความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมด้านภาษาและความชัดเจนของคำถาม

๓. ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาตามที่ได้รับตรวจสอบและข้อเสนอแนะจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้เกิดความชัดเจนของข้อความคำถาม

๔. นำแบบสอบถามที่ได้ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขแล้วทำการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) นำไปทดสอบ (Pre-test) โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจำนวน ๓๐ คน จากนั้นจึงนำผลที่ได้จากแบบสอบถามทำการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha - coefficient) ตามแบบของครอนบาค (Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, ๒๕๔๓: ๑๒๕)

๕. นำข้อบกพร่องของแบบสอบถามที่ได้รับการทดสอบแล้วมาทำการปรับปรุงแก้ไขขั้นสุดท้ายก่อนนำไปใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

๑. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มประชากรเพื่อให้ทำการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

๒. ทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อความ (Editing)

๓. จัดทำสมุดคู่มือลงรหัสข้อมูลและทำการลงรหัสข้อมูลที่ได้รับ (Coding) เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาทั้งหมดมาวิเคราะห์ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (บุญเรียงขจรศิลป์, ๒๕๔๓)

๑. วิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยส่วนบุคคล สถิติที่ใช้ คือ การหาค่าร้อยละ (Percentage)
๒. วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติของประชาชนต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐสถิติที่ใช้ คือ การหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
๓. ค่า t-test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ๒ กลุ่ม
๔. ค่า F-test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย ๓ กลุ่มขึ้นไปโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

## การเรียบเรียงข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล

๑. จัดระเบียบข้อค้นพบ สรุปผลการศึกษาวิจัย อภิปรายผล สังเคราะห์เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐ
๒. จัดทำรูปเล่มเพื่อนำเสนอรายงานการวิจัย และจัดทำเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

## บทที่ ๔

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพปัญหาที่เสียหายในภาคกลาง แนวทางการแก้ไข และข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาที่เสียหายในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติ โดยการใช้สัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) และสอบถามความคิดเห็นประชาชน (Questionnaire) ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น ๒ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ วิเคราะห์บทสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview)

ตอนที่ ๒ วิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาที่เสียหายตามแนวทางพระราชบัญญัติ

#### ตอนที่ ๑ วิเคราะห์บทสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview)

ผลการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์ มีดังนี้

โดยการใช้สัมภาษณ์แบบเจาะลึก เจ้าหน้าที่ภาคของรัฐ / ผู้นำชุมชน / ผู้แทนภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๑๐ คน

##### ๑. สภาพปัจจุบันปัญหาที่เสียหายในภาคกลางมีสาเหตุ ดังนี้

๑.๑ โรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก บางแห่งบำบัดน้ำเสียไม่ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้

๑.๒ ประชาชนในพื้นที่ขาดความรับผิดชอบ ทั้งขยะและสิ่งปฏิกูลจำนวนมากลงแม่น้ำ คลอง

๑.๓ น้ำเน่าขังบริเวณใต้ถุนบ้านไม่มีทางน้ำระบาย

๑.๔ การใช้ปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืชมากเกินไป ทำให้สารเหล่านี้ไหลลงสู่แม่น้ำ คลอง

๑.๕ น้ำเสียจากการทำอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีปริมาณความสกปรกสูง

๑.๖ ผลกระทบของการระบายน้ำเสียต่อสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรค เช่น อหิวาตกโรค บิด ท้องร่วง

๑.๗ ทำให้เกิดปัญหามลพิษต่อดิน น้ำ และอากาศ

๑.๘ ก่อให้เกิดปัญหาราคาสูง เช่น กลิ่นเหม็นของน้ำโสโครก

๑.๙ ทำให้เกิดการสูญเสียทัศนียภาพ เกิดสภาพที่ไม่น่าดู เช่น สภาพน้ำที่มีสีดำคล้ำไปด้วยขยะและสิ่งปฏิกูล

๑.๑๐ สูญเสียทางเศรษฐกิจ เช่น จำนวนสัตว์น้ำลดลง

๑.๑๑ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในระยะยาว

## ๒. การวิเคราะห์ SWOT

ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการจัดการแก้ไขปัญหาในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐ ดังแสดงในตารางที่ ๔ - ๑

ตารางที่ ๔ - ๑ การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการจัดการแก้ไขปัญหาในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐ

จุดแข็ง	<ol style="list-style-type: none"> <li>๑. ทราบสาเหตุ และปัญหาน้ำเสียในภาคกลาง ทำให้เกิดแรงผลักดันในการแก้ไขปัญหา</li> <li>๒. มีประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาที่ยาวนาน</li> <li>๓. มีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจนและเป็นระบบ</li> <li>๔. การทำงานโดยไม่ใช้งบประมาณเป็นตัวตั้ง แต่ใช้การสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมทั้ง ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ช่วยกันแก้ปัญหา</li> <li>๕. การสร้างข้อตกลงร่วมธรรมาภิบาลในการจัดการปัญหาาร่วมกัน</li> <li>๖. ผู้นำชุมชนมีความรู้ เสียสละและสามารถระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนได้</li> <li>๗. ชุมชนมีความตื่นตัว และให้ความสำคัญกับปัญหาน้ำเสีย</li> <li>๘. มีกลุ่มเยาวชนและคนรุ่นใหม่สนใจเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา</li> <li>๙. มีอาสาสมัครในการตรวจสอบและเฝ้าระวัง</li> </ol>
จุดอ่อน	<ol style="list-style-type: none"> <li>๑. ชุมชนเมืองที่ต่างคนต่างอยู่ทำให้การมีส่วนร่วมน้อย</li> <li>๒. วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้การให้ความสำคัญกับแหล่งน้ำลดลง เช่น จากวิถีเกษตรเป็นวิถีเมือง การมีระบบประปา</li> <li>๓. การเปลี่ยนมือกรรมสิทธิ์ที่ดินของคนในชุมชน</li> <li>๔. การลักลอบปล่อยน้ำเสีย</li> <li>๕. ระเบียบ กฎหมาย และนโยบายไม่เอื้อต่อการจัดการน้ำเสียเชิงบูรณาการ</li> <li>๖. โครงสร้างทางสังคมคนที่ไม่เป็นธรรมกับผู้ที่อยู่โอกาส เช่น คนที่ไม่มีสิทธิ์ในที่ดิน</li> </ol>



	<p>ในชุมชนแออัด ทำให้ขาดอำนาจในการเจรจาต่อรอง ถูกละเมิดสิทธิ</p> <p>๗. ขาดกลไกในการดูแล การติดตาม</p> <p>๘. การแก้ไขปัญหาไปเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางอำนาจและการเมืองมากกว่าการแก้ไขปัญหาตามความเป็นจริง</p>
--	--

ตารางที่ ๔ - ๑ การวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคในการจัดการแก้ไขปัญหา  
น้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางพระราชรัฐ (ต่อ)

โอกาส	<ol style="list-style-type: none"> <li>๑. หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชนเข้ามาสนับสนุนให้ความรู้ ความสำคัญกับกิจกรรมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน</li> <li>๒. สถาบันการศึกษาส่งเสริมให้นักเรียน นักศึกษามาเรียนรู้วิถีและการดูแลรักษา สภาพแวดล้อมของชุมชน</li> <li>๓. มีโรงงานต้นแบบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม และสร้างเครือข่ายโรงงานกับพื้นที่อื่น</li> </ol>
อุปสรรค	<ol style="list-style-type: none"> <li>๑. การไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่ได้รับการสนับสนุนและแก้ไขปัญหาอย่างแท้จริงจากหน่วยงานของรัฐ</li> <li>๒. นโยบายการพัฒนาเมืองขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น</li> <li>๓. สิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำ</li> <li>๔. ไม่มีการวางระบบผังเมืองที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการน้ำ</li> <li>๕. ขาดการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่ง</li> <li>๖. กฎหมายที่เกี่ยวข้องยังไม่เข้มแข็งไม่สอดคล้องกับพื้นที่และสถานการณ์</li> <li>๗. การบริหารจัดการน้ำเสียขาดการบูรณาการทั้งในระดับหน่วยงานและพื้นที่</li> <li>๘. การเปลี่ยนอำนาจทางการเมืองทำให้การบริหารจัดการน้ำเสียขาดประสิทธิภาพ</li> <li>๙. การทำกิจกรรมไม่ต่อเนื่องของภาครัฐ</li> <li>๑๐. จิตสำนึกในการทำงานที่แท้จริงจากผู้ประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>

### ๓. แนวทางการแก้ไขปัญหา<sup>๑</sup>น้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางพระราชรัฐ

มีดังนี้

- ๓.๑ ติดตั้งถังกรองหรือถังดักไขมันในครัวเรือน
- ๓.๒ ผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์ (EM)
- ๓.๓ จัดเก็บค่าธรรมเนียมค่ารักษาความสะอาด
- ๓.๔ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการและกิจกรรมในการจัดการน้ำเสีย
- ๓.๕ จัดโครงการฝึกอบรมสร้างจิตสำนึกสำหรับเยาวชน เพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
- ๓.๖ ปรับปรุงระบบเครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ
- ๓.๗ บ้านทุกหลังคาเรือน และโรงงานฆ่าสัตว์ควรบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
- ๓.๘ ปรับปรุงระเบียบ กฎหมายและนโยบายให้เอื้อต่อการจัดการน้ำเสียแบบบูรณาการ
- ๓.๙ ส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นหลักในการแก้ปัญหา
- ๓.๑๐ ฟื้นฟูแหล่งน้ำให้ความอุดมสมบูรณ์กลับคืนมา
- ๓.๑๑ การบริหารจัดการน้ำเสีย จากการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและจริงจัง
- ๓.๑๒ มีศูนย์ประสานงานระหว่างหน่วยงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร
- ๓.๑๓ ส่งเสริมให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง
- ๓.๑๔ นำกรณีตัวอย่าง ต้นแบบ และวิกฤติมาเป็นบทเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนัก
- ๓.๑๕ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมฟื้นฟูแก้ไข และอนุรักษ์แหล่งน้ำของชุมชน
- ๓.๑๖ การปรับปรุงทางระบายน้ำ ขุดลอกคูคลอง หนอง บึง
- ๓.๑๗ ปรับปรุงระบบและการบังคับใช้กฎหมายผังเมือง การเวนคืนที่ดินและการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่ขวางทางน้ำ

ตอนที่ ๒ วิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา<sup>๑</sup>น้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ

**ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยตาม  
แนวทางประชารัฐ**

ในการแจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ๔๐๐ ฉบับ ได้รับกลับคืนมา และเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓๗๘ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๙๔.๕ ดังนี้

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคล**

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล โดยแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ แสดงในตารางที่ ๔ - ๒

ตารางที่ ๔ - ๒ สถานภาพส่วนบุคคล

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	๒๑๒	๕๖.๑
หญิง	๑๖๖	๔๓.๙
รวม	๓๗๘	๑๐๐.๐
อายุ		
ไม่เกิน ๓๐ ปี	๗๖	๒๐.๑
๓๑-๔๐ ปี	๑๒๔	๓๒.๘
๔๑-๕๐ ปี	๘๐	๒๑.๒
๕๐ ปีขึ้นไป	๙๘	๒๕.๙
รวม	๓๗๘	๑๐๐.๐

ตารางที่ ๔ - ๒ สถานภาพส่วนบุคคล (ต่อ)

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	๒๔๓	๖๔.๓
ปริญญาตรี	๑๓๕	๓๕.๗
รวม	๓๗๘	๑๐๐.๐
อาชีพ		
ธุรกิจส่วนตัว	๑๐	๒.๖

รับราชการ	๑๔๗	๓๘.๙
รับจ้าง	๑๕๖	๔๔.๓
แม่บ้าน	๖๕	๑๗.๒
รวม	๓๖๘	๑๐๐.๐
ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน		
ต่ำกว่า ๑๐ ปี	๖๑	๑๖.๑
๑๐-๒๐ ปี	๘๒	๒๑.๗
๒๑-๓๐ ปี	๘๖	๒๒.๘
๓๐ ปีขึ้นไป	๑๔๙	๓๙.๔
รวม	๓๖๘	๑๐๐.๐

จากตารางที่ ๔ - ๒ พบว่า ประชาชนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ ๔๓.๙ เพศชาย ๕๖.๑ อายุระหว่าง ๓๑-๔๐ ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๒.๘ รองลงมา อายุ ๕๐ ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๙ ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๖๔.๓ รองลงมา ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๗ อาชีพรับจ้าง มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๓ รองลงมา รับราชการ คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๙ ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน ๓๐ ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ ๓๙.๔ รองลงมา ๒๑-๓๐ ปี คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๘

#### ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ

การวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง แสดงในตารางที่ ๔ - ๓

- ๔ - ๗

ตารางที่ ๔ - ๓ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ จำแนกรายด้าน

(n = ๓๖๘)

การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ย	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
๑ ด้านการร่วมคิด	๓.๒๑	๐.๔๖	ปานกลาง	๔
๒. ด้านการร่วมดำเนินการ	๓.๒๕	๐.๕๐	ปานกลาง	๓
๓. ด้านการร่วมรับผลประโยชน์	๓.๔๑	๐.๕๒	มาก	๑
๔. ด้านการร่วมประเมินผล	๓.๒๘	๐.๕๐	ปานกลาง	๒
<b>รวม</b>	<b>๓.๓๑</b>	<b>๐.๕๑</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ ๔ - ๓ ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยตามแนวทางประชารัฐ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = ๓.๓๑$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ ( $\bar{X} = ๓.๔๑$ ) รองลงมา ได้แก่ ด้านการร่วมประเมินผล ( $\bar{X} = ๓.๒๘$ ) ส่วนด้านการร่วมคิด ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X} = ๓.๒๑$ )

ตารางที่ ๔ - ๔ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ย  
ตามแนวทางประชารัฐ ด้านการร่วมคิด

(n = ๓๗๘)

ด้านการร่วมคิด	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
๑. มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ย	๓.๑๒	๐.๙๙	ปานกลาง	๕
๒. มีส่วนร่วมกำหนดกิจกรรม/โครงการในการดำเนินการ แก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยอย่างชัดเจน	๓.๗๙	๐.๙๒	มาก	๑
๓. มีส่วนร่วมจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมาย ในการแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยอย่างเหมาะสม	๓.๓๘	๐.๘๓	ปานกลาง	๒
๔. มีส่วนร่วมนำเสนอวิธีแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ย	๓.๒๓	๐.๙๓	ปานกลาง	๔
๕. มีส่วนร่วมกำหนดงบประมาณในการดำเนินการ เพื่อแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยอย่างเหมาะสม	๓.๓๔	๐.๘๖	ปานกลาง	๓
๖. มีส่วนร่วมวางแผนในการเพิ่มประสิทธิภาพ การตรวจสอบคุณภาพน้ำ	๓.๐๖	๐.๙๑	ปานกลาง	๖
<b>รวม</b>	<b>๓.๓๒</b>	<b>๐.๙๖</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ ๔ - ๔ ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ ด้านการร่วมคิด พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.32$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ มีส่วนร่วมกำหนดกิจกรรม/โครงการในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสียอย่างชัดเจน ( $\bar{X} = 3.79$ ) รองลงมา ได้แก่ มีส่วนร่วมจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียอย่างเหมาะสม ( $\bar{X} = 3.38$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีส่วนร่วมวางแผนในการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ( $\bar{X} = 3.06$ )

ตารางที่ ๔ - ๕ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย  
ตามแนวทางประชารัฐ ด้านการร่วมดำเนินการ

(n = 378)

ด้านการร่วมดำเนินการ	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
๑. มีส่วนร่วมปฏิบัติการกิจลงพื้นที่แก้ไขปัญหาน้ำเสียอย่างจริงจังและต่อเนื่อง	3.71	0.56	มาก	๑
๒. มีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ถึงความสำคัญของแหล่งน้ำและร่วมกันอนุรักษ์ทวงแหวน	3.16	0.59	ปานกลาง	๓
๓. มีส่วนร่วมกำจัดวัชพืช และนำวัชพืชเหล่านั้นมาแปรรูป เช่น ทำปุ๋ยอินทรีย์ ฯลฯ	3.68	0.56	มาก	๒
๔. มีส่วนร่วมจัดระบบการใช้พื้นที่ริมฝั่งอย่างเป็นระบบและเป็นประโยชน์ต่อผู้อยู่อาศัย	2.95	0.55	ปานกลาง	๖
๕. มีส่วนร่วมในการตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นระยะๆ	2.98	0.53	ปานกลาง	๕
๖. มีส่วนร่วมนำแผนการพัฒนาระยะต่อไปมาจัดทำประชาพิจารณ์เพื่อให้ประชาชนในชุมชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย	3.01	0.54	ปานกลาง	๔
รวม	3.25	0.50	ปานกลาง	

จากตารางที่ ๔ - ๕ ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ ด้านการร่วมดำเนินการ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.25$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ มีส่วนร่วมปฏิบัติการกิจลงพื้นที่แก้ไขปัญหาน้ำเสียอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 3.71$ ) รองลงมา ได้แก่ มีส่วนร่วมกำจัดวัชพืช และนำวัชพืชเหล่านั้น มาแปรรูป

เช่น ทำปุ๋ยอินทรีย์ ฯลฯ ( $\bar{X} = ๓.๖๘$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีส่วนร่วมจัดระบบการใช้พื้นที่ริมฝั่ง  
 อย่างเป็นระบบ และเป็นประโยชน์ต่อผู้อยู่อาศัย ( $\bar{X} = ๒.๙๕$ )

ตารางที่ ๔ - ๖ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา  
 ตามแนวทางพระราชรัฐ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์

(n = ๓๗๘)

ด้านการร่วมรับผลประโยชน์	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
๑. ได้รับความรู้ ความเข้าใจ รู้วิธีแก้ไขปัญหา น้ำเสีย	๓.๗๑	๐.๙๗	มาก	๒
๒. ได้รับความปรึกษา ข้อเสนอแนะในการ แก้ไขปัญหา น้ำเสียในครัวเรือน และชุมชน	๓.๗๗	๐.๙๖	มาก	๑
๓. แหล่งน้ำมีความสะอาด สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	๓.๐๗	๐.๙๕	ปานกลาง	๕
๔. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ริมแม่น้ำ คลอง มีการอนุรักษ์และอนุรักษ์น้ำอย่างจริงจัง	๓.๑๗	๐.๙๔	ปานกลาง	๔
๕. ปลุกจิตสำนึกสมาชิกในครอบครัว คนในชุมชนให้เล็งเห็น ความสำคัญของแหล่งน้ำ ร่วมใจใช้อย่างมีประหยัด	๓.๓๓	๐.๙๗	ปานกลาง	๓
<b>รวม</b>	<b>๓.๔๑</b>	<b>๐.๕๒</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ ๔ - ๖ ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา  
น้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = ๓.๔๑$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ได้รับความปรึกษา ข้อเสนอแนะในการ  
แก้ไขปัญหา  
น้ำเสียในครัวเรือน และชุมชน ( $\bar{X} = ๓.๗๗$ ) รองลงมา ได้แก่ ได้รับความรู้ ความเข้าใจ รู้วิธี  
แก้ไขปัญหา  
น้ำเสีย ( $\bar{X} = ๓.๗๑$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ แหล่งน้ำมีความสะอาด สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ( $\bar{X} = ๓.๐๗$ )

ตารางที่ ๔ - ๗ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา  
ตามแนวทางพระราชรัฐ ด้านการร่วมประเมินผล

(n = ๓๗๘)

ด้านการร่วมประเมินผล	ระดับความคิดเห็น			
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
๑. มีส่วนร่วมจัดทำแบบประเมินผลการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย	๓.๐๗	๐.๙๔	ปานกลาง	๕
๒. มีส่วนร่วมกำหนดวิธีการประเมินผลแก้ไขปัญหาน้ำเสีย	๓.๐๙	๐.๙๒	ปานกลาง	๔
๓. มีส่วนร่วมในการนำผลการประเมินปัญหาน้ำเสีย มาจัดทำประชาพิจารณ์	๓.๔๗	๐.๙๒	มาก	๑
๔. มีส่วนร่วมในการติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยงาน	๓.๓๑	๐.๙๔	ปานกลาง	๒
๕. มีส่วนร่วมประเมินผลงานก่อน-หลังและติดตามผล เพื่อให้สื่อมวลชน ประชาชนรับรู้มากขึ้น	๓.๔๗	๐.๘๖	มาก	๑
๖. มีส่วนร่วมนำผลการปฏิบัติมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดบกพร่อง	๓.๒๔	๐.๘๙	ปานกลาง	๓
<b>รวม</b>	<b>๓.๒๘</b>	<b>๐.๕๑</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ ๔ - ๗ ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ  
ด้านการร่วมประเมินผล พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.28$ ) เมื่อพิจารณาเป็นราย  
ข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากันสองข้อ ได้แก่ มีส่วนร่วมในการนำผลการประเมิน ปัญหาน้ำเสียมา  
จัดทำประชาพิจารณ์ และมีส่วนร่วมประเมินผลงานก่อน-หลังและติดตามผลเพื่อให้สื่อมวลชน ประชาชน  
รับรู้มากขึ้น ( $\bar{X} = 3.47$ ) รองลงมา ได้แก่ มีส่วนร่วมในการติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยงาน  
( $\bar{X} = 3.31$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีส่วนร่วมจัดทำแบบประเมินผลการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ( $\bar{X} =$   
๓.๐๗)

การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของประชาชนในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาน้ำเสีย  
ตามแนวทางพระราชรัฐ จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาอาศัยอยู่ใน  
ชุมชน ดังนี้

สมมติฐานที่ ๑ ประชาชนที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไข  
ปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ ๔ - ๘

ตารางที่ ๔ - ๘ แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย  
ตามแนวทางพระราชรัฐ จำแนกตามเพศ

(n = ๓๗๘)

การมีส่วนร่วมในการแก้ไข ปัญหาน้ำเสีย	เพศ	
	ชาย	หญิง



	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
๒ ด้านการร่วมคิด	๓.๓๒	๐.๕๒	๓.๓๑	๐.๕๒	.๒๓๓	๐.๘๑
๒. ด้านการร่วมดำเนินการ	๓.๒๐	๐.๕๒	๓.๓๑	๐.๕๒	- ๒.๑๑๗	๐.๐๓*
๓. ด้านการร่วมรับผลประโยชน์	๓.๓๕	๐.๕๑	๓.๔๙	๐.๕๒	-๒.๕๓๘	๐.๐๑*
๔. ด้านการร่วมประเมินผล	๓.๓๐	๐.๔๘	๓.๒๔	๐.๕๓	-๑.๑๘๘	๐.๒๓
รวม	๓.๒๙	๐.๓๑	๓.๓๓	๐.๒๙	-๑.๒๗๓	๐.๒๐

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

จากตารางที่ ๔ - ๘ ประชาชนที่มีเพศที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐ โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการร่วมดำเนินการ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ นั่นคือ ประชาชนเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียมากกว่าประชาชนเพศชาย ส่วนด้านการร่วมคิด และด้านการร่วมประเมินผล มีความคิดเห็นไม่แตกต่าง

สมมติฐานที่ ๒ ประชาชนที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ ๔ - ๙

ตารางที่ ๔ - ๙ แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐ จำแนกตามอายุ

(n = ๓๗๘)

การมีส่วนร่วมในการแก้ไข ปัญหาหนี้เสีย	อายุ								F	Sig.
	ต่ำกว่า ๓๐ ปี		๓๑-๔๐ ปี		๔๑-๕๐ ปี		๕๐ ปีขึ้นไป			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
๑.ด้านการร่วมคิด	๓.๔๔	๐.๕๒	๓.๒๙	๐.๔๙	๓.๒๐	๐.๕๒	๓.๓๕	๐.๔๗	๓.๗๐๑	๐.๐๑*
๒.ด้านการร่วมดำเนินการ	๓.๒๕	๐.๔๓	๓.๔๑	๐.๔๖	๓.๒๙	๐.๔๗	๓.๐๒	๐.๕๔	๑๒.๒๐๘	๐.๐๐*
๓.ด้านการร่วมรับผลประโยชน์	๓.๓๕	๐.๔๕	๓.๓๗	๐.๕๘	๓.๓๐	๐.๕๓	๓.๔๘	๐.๔๖	๒.๘๔๗	๐.๐๓*
๔.ด้านการร่วมประเมินผล	๓.๒๙	๐.๔๘	๓.๓๓	๐.๔๘	๓.๓๖	๐.๕๑	๓.๑๒	๐.๕๑	๔.๓๑๓	๐.๐๐*
รวม	๓.๓๓	๐.๒๔	๓.๓๕	๐.๒๘	๓.๒๙	๐.๒๖	๓.๒๔	๐.๓๖	๓.๙๘๒	๐.๐๐*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

จากตารางที่ ๔ - ๙ ประชาชนที่มีอายุที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐ โดยภาพรวมและทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ ๓ ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ ๔ - ๑๐

ตารางที่ ๔ - ๑๐ แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐ จำแนกตามระดับการศึกษา

(n = ๓๗๘)

การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสีย	ระดับการศึกษา				t	Sig.
	ต่ำกว่าปริญญาตรี		ปริญญาตรี			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
๓ ด้านการร่วมคิด	๓.๓๕	๐.๔๒	๓.๒๕	๐.๕๓	๒.๐๐๐	๐.๔๖*
๒ ด้านการร่วมดำเนินการ	๓.๒๓	๐.๔๖	๓.๒๙	๐.๕๖	-๑.๒๔๑	๐.๒๑
๓ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์	๓.๓๙	๐.๔๘	๓.๔๖	๐.๕๘	-๑.๒๗๔	๐.๒๐
๔ ด้านการร่วมประเมินผล	๓.๒๔	๐.๔๙	๓.๓๓	๐.๕๒	-๑.๗๐๕	๐.๐๘
<b>รวม</b>	<b>๓.๓๐</b>	<b>๐.๒๗</b>	<b>๓.๓๓</b>	<b>๐.๓๓</b>	<b>-๙.๗๕</b>	<b>๐.๓๓</b>

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

จากตารางที่ ๔ - ๑๐ ประชาชนที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐ โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการร่วมคิด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ นั่นคือ ประชาชนการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียมากกว่าประชาชนการศึกษาปริญญาตรี ส่วนด้านการร่วมดำเนินการ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ และด้านการร่วมประเมินผล มีความคิดเห็นไม่แตกต่าง

สมมติฐานที่ ๔ ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ ๔ - ๑๑

ตารางที่ ๔ - ๑๑ แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย  
ตามแนวทางประชารัฐ จำแนกตามอาชีพ

(n = ๓๗๘)

การมีส่วนร่วม ในการแก้ไข ปัญหาน้ำเสีย	อาชีพ								F	Sig.
	ธุรกิจส่วนตัว		รับราชการ		รับจ้าง		แม่บ้าน			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
๑.ด้านการร่วมคิด	๓.๓๐	๐.๒๘	๓.๒๗	๐.๔๘	๓.๓๘	๐.๔๓	๓.๒๙	๐.๕๑	๑.๓๐๐	๐.๒๗
๒.ด้านการร่วม ดำเนินการ	๓.๖๓	๐.๔๘	๓.๑๗	๐.๔๑	๓.๑๖	๐.๔๗	๓.๓๖	๐.๕๕	๗.๙๔๑	๐.๐๐*
๓.ด้านการร่วม รับผลประโยชน์	๓.๗๓	๐.๒๘	๓.๔๑	๐.๕๑	๓.๓๖	๐.๔๑	๓.๔๓	๐.๖๓	๒.๖๐๗	๐.๐๕*
๔.ด้านการร่วม ประเมินผล	๓.๐๘	๐.๔๖	๓.๕๑	๐.๔๐	๓.๐๕	๐.๕๒	๓.๔๑	๐.๔๒	๒๒.๗๔๔	๐.๐๐*
รวม	๓.๔๓	๐.๔๕	๓.๓๔	๐.๔๘	๓.๒๓	๐.๔๖	๓.๓๗	๐.๕๕	๖.๔๖๘	๐.๐๐*

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

จากตารางที่ ๔ - ๑๑ ประชาชนที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วม  
ในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
ระดับ ๐.๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการร่วมดำเนินการ ด้าน  
การร่วมรับผลประโยชน์ และด้านการร่วมประเมินผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
๐.๐๕ ส่วนด้านการร่วมคิด มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ ๕ ประชาชนที่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมี  
ส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ ๔ - ๑๒

ตารางที่ ๔ - ๑๒ แสดงการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย  
ตามแนวทางประชารัฐ จำแนกตามระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน

(n = ๓๗๘)

การมีส่วนร่วม ในการแก้ไข ปัญหาน้ำเสีย	ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน								F	Sig.
	ต่ำกว่า ๑๐ ปี		๑๐-๒๐ ปี		๒๑-๓๐ ปี		๓๐ ปีขึ้นไป			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
๑.ด้านการร่วมคิด	๓.๓๒	๐.๔๔	๓.๓๕	๐.๓๘	๓.๒๔	๐.๔๘	๓.๓๕	๐.๔๙	๑.๑๙๗	๐.๓๑
๒.ด้านการร่วม ดำเนินการ	๓.๒๖	๐.๔๖	๓.๒๑	๐.๕๗	๓.๒๙	๐.๔๕	๓.๒๕	๐.๕๐	.๓๕๘	๐.๗๘
๓.ด้านการร่วม รับผลประโยชน์	๓.๔๐	๐.๕๔	๓.๓๘	๐.๕๕	๓.๔๐	๐.๔๘	๓.๔๔	๐.๕๑	.๓๕๔	๐.๗๘
๔.ด้านการร่วม ประเมินผล	๓.๑๗	๐.๕๑	๓.๒๐	๐.๕๙	๓.๒๔	๐.๕๕	๓.๓๘	๐.๔๐	๓.๗๑๘	๐.๐๑*
รวม	๓.๒๘	๐.๓๑	๓.๒๘	๐.๓๗	๓.๒๘	๐.๒๗	๓.๓๕	๐.๒๕	๑.๖๘๑	๐.๗๑

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕

จากตารางที่ ๔ - ๑๒ ประชาชนที่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ โดยภาพรวมไม่แตกต่าง ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการร่วมประเมินผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ ส่วนด้านการร่วมคิด ด้านการร่วมดำเนินการ และด้านการร่วมรับผลประโยชน์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

#### ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน ดังแสดงในตารางที่ ๔ - ๑๓

## ตารางที่ ๔ - ๑๓ ผลการทดสอบสมมติฐาน

	t	F	Sig.	ยอมรับ / ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ ๑ เพศ แตกต่างกัน	-๑.๒๗๓	-	๐.๒๐	ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ ๒ อายุ แตกต่างกัน		๓.๙๘๒	๐.๐๐*	ยอมรับ
สมมติฐานที่ ๓ ระดับการศึกษา แตกต่างกัน	-๑.๙๗๕	-	๐.๓๓	ปฏิเสธ
สมมติฐานที่ ๔ อาชีพ แตกต่างกัน		๖.๔๖๘	๐.๐๐*	ยอมรับ
สมมติฐานที่ ๕ ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน แตกต่างกัน		๑.๖๘๑	๐.๗๑	ปฏิเสธ

## จากตารางที่ ๔ - ๑๓ ผลการทดสอบสมมติฐานจากการวิจัย สรุปดังนี้

สมมติฐานที่ ๑ ประชาชนที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดตามแนวทางพระราชรัฐ ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ ๒ ประชาชนที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดตามแนวทางพระราชรัฐแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ ๓ ประชาชนที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดตามแนวทางพระราชรัฐ ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ ๔ ประชาชนที่มีอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดตามแนวทางพระราชรัฐแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ ๕ ประชาชนที่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดตามแนวทางพระราชรัฐ ไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดในพื้นที่ภาคกลาง ดังนี้

ตารางที่ ๔ - ๑๔ แสดงเกี่ยวกับข้อเสนอแนะการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดในพื้นที่ภาคกลาง

(n = ๓๗๘)

ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
๑. มีแผนระยะยาวในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ	๖๒	๑๖.๔
๒. มีงบประมาณเพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาหน้าเสียด	๗๑	๑๘.๘

๓. ประชาชนในพื้นที่ต้องให้ความร่วมมือ และให้ข้อมูลตามความจริง	๕๖	๑๔.๘
๔. ประชาชนควรมีส่วนร่วม และควรได้รับความรู้เกี่ยวกับน้ำเสียชุมชน	๘๓	๒๑.๙
๕. องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นควรทำงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง	๑๐๙	๒๘.๘

จากตารางที่ ๔ - ๑๔ ประชาชนมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่ภาคกลาง ดังนี้ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นควรทำงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ ๒๘.๘ ประชาชนควรมีส่วนร่วม และควรได้รับความรู้เกี่ยวกับน้ำเสียชุมชน คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๙ มีงบประมาณเพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ ๑๘.๘ มีแผนระยะยาวในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๔ และประชาชนในพื้นที่ต้องให้ความร่วมมือ และให้ข้อมูลตามความจริง คิดเป็นร้อยละ ๑๔.๘

## บทที่ ๕

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### สรุป

การวิจัย เรื่อง การแก้ไขปัญหาหน้าเสียดตามแนวทางพระราชบัญญัติศึกษาระดับภาคกลาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑. ศึกษาสภาพปัญหาหน้าเสียดในภาคกลาง ๒. ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติ และ ๓. เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติ เป็นวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) และแบบสอบถาม (Questionnaire) กลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์คือ เจ้าหน้าที่ภาคของรัฐ / ผู้นำชุมชน / ผู้แทนภาคอุตสาหกรรมจำนวน ๑๐ คน และสอบถามความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่ภาคกลาง จำนวน ๓๗๘ คน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test และ F-test (One-Way Analysis of Variance)

#### ๑. ผลการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์สรุปดังนี้

๑.๑สภาพปัจจุบันปัญหาหน้าเสียดในภาคกลางมีสาเหตุดังนี้มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากบางแห่งบำบัดน้ำเสียไม่ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ประชาชนในพื้นที่ขาดความรับผิดชอบทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลจำนวนมากลงแม่น้ำคลองใช้ปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืชมากเกินไปทำให้สารเหล่านี้ไหลลงสู่น้ำคลองน้ำเสียจากการทำปศุสัตว์ขนาดใหญ่มีปริมาณความสกปรกสูงผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในระยะยาวเกิดปัญหามลพิษต่อดินน้ำและอากาศเป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรคจำนวนสัตว์น้ำลดลง

๑.๒ผลการวิเคราะห์SWOTในการจัดการแก้ไขปัญหาหน้าเสียดในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติสรุปดังนี้

๑.๒.๑จุดแข็ง๑. ทราบสาเหตุและปัญหาหน้าเสียดในภาคกลางทำให้เกิดแรงผลักดันในการแก้ไขปัญหา๒.มีประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาที่ยาวนานและมีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจนและเป็นระบบ๓.การทำงานโดยไม่ใช้งบประมาณเป็นตัวตั้งแต่ใช้การสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วมทั้งภาครัฐภาคเอกชนภาคประชาชนช่วยกันแก้ปัญหา๔. ผู้นำชุมชนมีความรู้เสียสละและสามารถระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนได้๕.ชุมชนมีความตื่นตัวและให้ความสำคัญกับปัญหาหน้าเสียด๖.มีกลุ่มเยาวชนคนรุ่นใหม่อาสาสมัครสนใจเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบและเฝ้าระวัง

๑.๒.๒ จุดอ่อน ๑. วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้การให้ความสำคัญกับแหล่งน้ำลดลง และมีส่วนร่วมน้อย ๒. การเปลี่ยนมือกรรมสิทธิ์ที่ดินของคนในชุมชน ๓. การลักลอบปล่อยน้ำเสีย ๔. ระเบียบกฎหมายและนโยบายไม่เอื้อต่อการจัดการน้ำเสียเชิงบูรณาการ ๕. โครงสร้างทางสังคมคนที่ไม่เป็นธรรมกับผู้ที่ยึดโอกาส ๖. ขาดกลไกในการดูแลการติดตาม และ ๗. การแก้ไขปัญหาไปเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางอำนาจและการเมืองมากกว่าการแก้ไขปัญหาตามความเป็นจริง

๑.๒.๓ โอกาส ๑. หน่วยงานภาครัฐภาคเอกชนภาคประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมให้ ความรู้ความสำคัญกับกิจกรรมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน ๒. สถาบันการศึกษาส่งเสริมให้นักเรียน นักศึกษามาเรียนรู้วิถีวิถีและการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชน ๓. มีโรงงานต้นแบบธรรมชาติบำบัด สิ่งแวดล้อมและสร้างเครือข่ายโรงงานกับพื้นที่อื่น

๑.๒.๔ อุปสรรค ๑. ไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัยทำให้ไม่ได้รับการสนับสนุนและ แก้ไขปัญหาอย่างแท้จริงจากหน่วยงานของรัฐ ๒. นโยบายการพัฒนาเมืองขาดการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในท้องถิ่น ๓. สิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำ ๔. ไม่มีการวางระบบผังเมืองที่เหมาะสมต่อการบริหาร จัดการน้ำ ๕. ขาดการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่ง ๖. กฎหมายที่ เกี่ยวข้องยังไม่เข้มแข็งไม่สอดคล้องกับพื้นที่และสถานการณ์ ๗. การบริหารจัดการน้ำเสียขาดการบูรณา การทั้งในระดับหน่วยงานและพื้นที่ ๘. การเปลี่ยนอำนาจทางการเมืองทำให้การบริหารจัดการน้ำเสีย ขาดประสิทธิภาพ ๙. การทำกิจกรรมไม่ต่อเนื่องของภาครัฐ ๑๐. จิตสำนึกในการทำงานที่แท้จริงจาก ผู้ประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

๑.๓ แนวทางการแก้ไขปัญหา น้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐสรุปดังนี้ ติดตั้งถังกรองหรือถังตกไขมันในครัวเรือนผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) จัดเก็บค่าธรรมเนียมค่ารักษา ความสะอาดประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการและกิจกรรมในการจัดการน้ำเสีย ปรับปรุงระบบเครื่องมืออุปกรณ์ระบบเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพบ้านทุกหลังคา เรือนและโรงงานฆ่าสัตว์ควรบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำปรับปรุงระเบียบกฎหมายและ นโยบายให้เอื้อต่อการจัดการน้ำเสียแบบบูรณาการส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วน ร่วมและเป็นหลักในการแก้ปัญหาทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและจริงจังส่งเสริมให้ มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมฟื้นฟูแก้ไขอนุรักษ์แหล่ง น้ำของชุมชนปรับปรุงทางระบายน้ำขุดลอกคูคลองหนองบึงปรับปรุงระบบและการบังคับใช้กฎหมาย ผังเมืองการเวนคืนที่ดินและการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่ขวางทางน้ำ

**๒. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหา น้ำเสีย ตามแนวทางประชารัฐสรุปดังนี้**



๒.๑ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลพบว่าประชาชนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ ๔๓.๙ เพศชาย ๕๖.๑ อายุระหว่าง ๓๑-๔๐ ปีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๓๒.๘ รองลงมาอายุ ๕๐ ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ ๒๕.๙ ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๖๔.๓ รองลงมาปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ ๓๕.๗ อาชีพรับจ้างมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๔๔.๓ รองลงมา รับราชการคิดเป็นร้อยละ ๓๘.๙ ระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชน ๓๐ ปีขึ้นไปมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ ๓๙.๔ รองลงมา ๒๑-๓๐ ปีคิดเป็นร้อยละ ๒๒.๘

๒.๒ ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐพบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = ๓.๓๑$ ) ค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ ( $\bar{X} = ๓.๔๑$ ) รองลงมาได้แก่ด้านการร่วมประเมินผล ( $\bar{X} = ๓.๒๘$ ) ส่วนด้านการร่วมคิดค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X} = ๓.๒๑$ ) เมื่อจำแนกรายด้านสรุปดังนี้

๒.๒.๑ ด้านการร่วมคิดพบว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสีย ค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่มีส่วนร่วมกำหนดกิจกรรม/โครงการในการดำเนินการแก้ไขปัญหาหนี้เสียอย่างชัดเจน ( $\bar{X} = ๓.๗๙$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่มีส่วนร่วมวางแผนในการเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ( $\bar{X} = ๓.๐๖$ )

๒.๒.๒ ด้านการร่วมดำเนินการพบว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสีย ค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่มีส่วนร่วมปฏิบัติการกิจลงพื้นที่แก้ไขปัญหาหนี้เสียอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ( $\bar{X} = ๓.๗๑$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่มีส่วนร่วมจัดระบบการใช้พื้นที่ริมฝั่งอย่างเป็นระบบและเป็นประโยชน์ต่อผู้อยู่อาศัย ( $\bar{X} = ๒.๙๕$ )

๒.๒.๓ ด้านการร่วมรับผลประโยชน์พบว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ได้รับคำปรึกษาข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียในครัวเรือนและชุมชน ( $\bar{X} = ๓.๗๗$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่แหล่งน้ำมีความสะอาดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ( $\bar{X} = ๓.๐๗$ )

๒.๒.๔ ด้านการร่วมประเมินผลพบว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสีย ค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากันสองข้อได้แก่มีส่วนร่วมในการนำผลการประเมินปัญหาหนี้เสียมาจัดทำประชาพิจารณ์และมีส่วนร่วมประเมินผลงานก่อน-หลังและติดตามผลเพื่อให้สื่อมวลชนประชาชนรับรู้มากขึ้น ( $\bar{X} = ๓.๔๗$ ) ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดได้แก่มีส่วนร่วมจัดทำแบบประเมินผลการแก้ไขปัญหาหนี้เสีย ( $\bar{X} = ๓.๐๗$ )

๒.๓ การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของประชาชนในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐพบว่า

๒.๓.๑ ประชาชนที่มีเพศที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

๒.๓.๒ ประชาชนที่มีอายุที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติโดยภาพรวมและทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

๒.๓.๓ ประชาชนที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

๒.๓.๔ ประชาชนที่มีอาชีพที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

๒.๓.๕ ประชาชนที่มีระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชบัญญัติโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

๒.๔ ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่ภาคกลาง ดังนี้ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นควรทำงานอย่างจริงจังและต่อเนื่องประชาชนควรมีส่วนร่วมและควรได้รับความรู้เกี่ยวกับน้ำเสียชุมชนมีงบประมาณเพียงพอต่อการแก้ไขปัญหาน้ำเสียมีแผนระยะยาวในการดูแลรักษาแหล่งน้ำและประชาชนในพื้นที่ต้องให้ความร่วมมือ และให้ข้อมูลตามความจริง

## อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

๑. สภาพปัจจุบันปัญหาน้ำเสียในภาคกลางมีสาเหตุดังนี้มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก บางแห่งบำบัดน้ำเสียไม่ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ประชาชนในพื้นที่ขาดความรับผิดชอบทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลจำนวนมากลงแม่น้ำคลองใช้ปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืชมากเกินไปทำให้สารเหล่านี้ไหลลงสู่แม่น้ำคลองน้ำเสียจากการทำปุ๋ยสัตว์ขนาดใหญ่มีปริมาณความสกปรกสูงผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์ในระยะยาวเกิดปัญหาหมอกพิษต่อดินน้ำและอากาศเป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรคจำนวนสัตว์น้ำลดลงแสดงให้เห็นว่า ปัญหาน้ำเสียคาดการณ์ความรุนแรงของปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหากไม่มีการแก้ไขอย่างเร่งด่วนสารพิษของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมสารเคมีและยาปราบศัตรูพืชของเสียจากบ้านเรือนที่ระบายลงสู่แม่น้ำคลอง บางส่วนของของเสียจะมีพิษและเป็นอันตรายต่อคน พืชและสัตว์ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมควบคุมมลพิษเผยแพร่สถานการณ์มลพิษประเทศไทยปี ๒๕๖๐ ในภาพรวมมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้นจากปี ๒๕๕๙ (ออนไลน์, ๒๕๖๒) คุณภาพน้ำแม่น้ำสายหลัก ๕๙ แม่น้ำของประเทศ ในปี ๒๕๖๐ มีแนวโน้มที่ดี

ขึ้นโดยคุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดีเพิ่มขึ้นจากร้อยละ๘๐เป็นร้อยละ๘๖และอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมลดลงจากร้อยละ๒๐เป็นร้อยละ๑๔โดยไม่มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมากเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเป็นรายภาคภาคใต้มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพดีมากกว่าภาคอื่นรองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมากกว่าภาคอื่นเช่นเดียวกับปีที่ผ่านมาสอดคล้องกับงานวิจัยของ นลินีบุญเจษฎารักษ์ (บทคัดย่อ: ๒๕๕๔) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมขององค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้งผลการศึกษาพบว่า ปัญหาน้ำเสียของชุมชนบางน้ำผึ้งเกิดจากน้ำทิ้งจากการอุปโภคและบริโภคเช่นน้ำจากการซักล้างและการทำครัวจากครัวเรือนจุดที่ยังแก้ไขไม่ได้คือบริเวณใต้ถุนบ้านที่มีน้ำเน่าขังอยู่ส่วนน้ำเสียจากฝั่งตรงข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาคือเขตบางนาและเขตคลองเตยที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก

๒. แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางพระราชบัญญัติจัดตั้งถังกรองหรือถังดักไขมันในครัวเรือนผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) จัดเก็บค่าธรรมเนียมค่ารักษาความสะอาด ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการและกิจกรรมในการจัดการน้ำเสียปรับปรุงระบบเครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพบ้านทุกหลังคาเรือน และโรงงานฆ่าสัตว์ควรบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำปรับปรุงระเบียบกฎหมายและนโยบายให้เอื้อต่อการจัดการน้ำเสียแบบบูรณาการส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นหลักในการแก้ปัญหาทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและจริงจังส่งเสริมให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมฟื้นฟู แก้ไข อนุรักษ์แหล่งน้ำของชุมชนปรับปรุงทางระบายน้ำ ขุดลอกคูคลอง หนอง บึงปรับปรุงระบบและการบังคับใช้กฎหมายผังเมืองการเวนคืนที่ดินและการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่ขวางกั้นน้ำแสดงให้เห็นว่าน้ำมีความสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์สำหรับอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ระบบบำบัดน้ำเสียกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดควรเป็นผู้ตรวจสอบเน้นในประเด็นการบังคับให้เป็นไปตามกฎระเบียบต่างๆและไม่ให้ระบบน้ำทิ้งลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของชุมชน ส่วนน้ำเสียเกษตรกรรมควรใช้วิธีให้จัดทำถังบำบัดน้ำเสียภายในฟาร์มหรือแยกมูลสัตว์ออกจากน้ำเสียไปทำปุ๋ยการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรควรมีการณรงค์ให้ใช้สารเคมีเหล่านี้น้อยอย่างถูกวิธีปลอดภัยต่อผู้ใช้ผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ชุมชนจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียควรบังคับให้อาคารต่างๆบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนลินีบุญเจษฎารักษ์ (บทคัดย่อ: ๒๕๕๔) ผลการศึกษาพบว่าการจัดการน้ำเสียขององค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้งได้แก่การขุดลอกกรองน้ำสาธารณะติดตั้งถังกรองหรือถังดักไขมันอย่างง่ายในครัวเรือนใช้น้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) จัดสถานที่ล้างภาชนะรวมโดยติดตั้งบ่อดักไขมันตามจุดต่างๆบริเวณตลาดน้ำองค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้งมีการบริหารจัดการน้ำเสียคือความร่วมมือของคนในชุมชนการประสานกับหน่วยงานภายนอกการรวมกลุ่มเยาวชนการจัดเก็บค่าธรรมเนียมองค์การบริหารส่วนตำบลจัดทำโครงการบำบัดเจ้าพระยา๘๔พรรษาเทิดไท้องค์ราชัน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและโครงการติดตั้งบ่อดักไขมันตามจุดต่างๆภายในบริเวณตลาดน้ำเป็นโครงการจัดการน้ำเสียมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อการบริหารจัดการน้ำเสียให้ประสบผลสำเร็จ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิมพ์ระพีบำรุงศรี (บทคัดย่อ: ๒๕๕๕) ได้ศึกษาเรื่องภูมิวิวัฒนาการกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของชุมชน: กรณีศึกษาชุมชนบางปรอกตำบลบางปรอกอำเภอเมืองจังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่าคณะกรรมการได้แก้ไขปัญหาน้ำเสียของชุมชนจนประสบความสำเร็จโดยได้มีการนำมิติทางวัฒนธรรมของชุมชนที่สัมพันธ์กับสภาพการเป็นชุมชนริมคลองมาปลูกจิตสำนึกและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้คนในชุมชนได้หันกลับมาให้ความสนใจกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาน้ำเสียการศึกษาได้มีข้อเสนอแนะให้ใช้มิติทางวัฒนธรรมเข้ามาแก้ปัญหาล้อมและให้สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่เยาวชนรวมทั้งเสนอให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆมาใช้ในการแก้ปัญหาน้ำเสียและควรมีการค้นหาและพัฒนาผู้นำชุมชนที่มีความเสียสละและเห็นความสำคัญในปัญหาสิ่งแวดล้อมเข้ามาร่วมทำงานให้มากขึ้น

๓. ผลการวิเคราะห์การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐพบว่าประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = ๓.๓๑$ ) ค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ด้านการร่วมรับผลประโยชน์ ( $\bar{X} = ๓.๔๑$ ) รองลงมาได้แก่ด้านการร่วมประเมินผล ( $\bar{X} = ๓.๒๘$ ) ส่วนด้านการร่วมคิดค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ( $\bar{X} = ๓.๒๑$ ) แสดงให้เห็นว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจเปิดโอกาสน้อยสำหรับประชาชน อีกทั้งประชาชนอาจให้ความร่วมมือไม่เต็มที่ ดังนั้น ควรสร้างแรงจูงใจและส่งเสริมให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาน้ำเสียอย่างจริงจังสอดคล้องกับงานวิจัยของ คัมภีร์คงพลัง (บทคัดย่อ: ๒๕๕๑) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาน้ำเสียเขตบึงกุ่มกรุงเทพมหานครผลการศึกษาพบว่าประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาน้ำเสียในแม่น้ำอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าไม่รู้ว่าจะส่วนไหนรับผิดชอบไม่มีเวลาไม่รู้ปัญหาต่างๆไม่สะดวกในการร่วมกิจกรรมขาดความร่วมมือประชาชนยังไม่เข้าใจไม่มีการจัดกิจกรรมประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจทั้งภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ข้อมูลแก่ประชาชนน้อยทัศนคติกับพฤติกรรมของบุคคลนั้นไม่ได้สัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอกล่าวคือเมื่อการสื่อสารก่อให้เกิดความรู้และทัศนคติในทางบวกต่อสิ่งที่เผยแพร่แล้วแต่ในขั้นการยอมรับปฏิบัติอาจมีผลในทางตรงข้ามได้

๔. ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐประชาชนที่มีอายุที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐโดยภาพรวมและทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งประชาชนอายุ ๓๑-๔๐ ปีมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียมากกว่าประชาชนอายุ ๕๐ ปีขึ้นไปและอายุ ๔๑-๕๐ ปีส่วนประชาชนอายุต่ำกว่า ๓๐ ปีมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียมากกว่าประชาชนอายุ ๕๐ ปีขึ้นไปและอายุ ๔๑-๕๐ ปีแสดงให้เห็นว่าประชาชนอายุ ๓๑-

๔๐ปีและอายุต่ำกว่า๓๐ปีอยู่ในช่วงวัยทำงาน และช่วงวัยรุ่น สุขภาพร่างกายยังคงแข็งแรงบางคนไม่มีครอบครัว เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจงานประจำและมีวันหยุดจึงแบ่งเวลามาช่วยเหลืองานส่วนรวมตามกำลังและความสามารถมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งนี้ประชาชนที่มีอายุมากกว่า40 ปีขึ้นไปรวมถึงประชาชนอายุ๕๐ปีขึ้นไปซึ่งมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ในวัยใกล้เกษียณสุขภาพเริ่มถดถอย ไม่ค่อยแข็งแรงเหมือนวัยรุ่นหนุ่มสาว อาจมีหน้าที่ความรับผิดชอบในงานประจำและมีหน้าที่ในครัวเรือนเพิ่มมากขึ้นจึงมีเวลาน้อยที่จะมาช่วยเหลืองานของส่วนรวม

๕. ผลการเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐประชาชนที่มีอาชีพที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียตามแนวทางประชารัฐโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ๐.๐๕เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการร่วมดำเนินการด้านการร่วมรับผลประโยชน์และด้านการร่วมประเมินผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ๐.๐๕ส่วนด้านการร่วมคิดมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันทั้งนี้ประชาชนที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียมากกว่าประชาชนอาชีพรับจ้างรับราชการและแม่บ้านประชาชนที่เป็นแม่บ้านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียมากกว่าประชาชนอาชีพรับจ้างและรับราชการอีกทั้งอาชีพรับราชการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียมากกว่าอาชีพรับจ้างแสดงให้เห็นว่าประชาชนที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวกิจการของตนมีพนักงานหรือลูกจ้างช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่จึงทำให้มีเวลามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียมากกว่าประชาชนอาชีพรับจ้างรับราชการและแม่บ้านนอกจากนี้ประชาชนที่เป็นแม่บ้านมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียมากกว่าประชาชนอาชีพรับจ้างและรับราชการเพราะแม่บ้านไม่ได้เดินทางไปทำงานไกล มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลงานบ้าน ดูแลคนในครอบครัว จึงมีเวลาว่างและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสียร่วมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบอีกทั้งอาชีพรับราชการส่วนใหญ่ทุ่มเทเวลาให้กับงานเต็มเวลา จึงมีเวลาว่างน้อยในการที่จะมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสีย ส่วนอาชีพรับจ้าง มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดซึ่งมีเวลาว่างน้อยในการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาหนี้เสีย เพราะต้องทุ่มเทเวลาให้กับการหาเงินมาจุนเจือครอบครัว ทั้งงานประจำ และหารายได้เสริม

## ข้อเสนอแนะ

### ๑. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

๑. กำหนดให้การจัดการหนี้เสียเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในแผนบูรณาการของจังหวัด และให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักและประสานการดำเนินการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒. กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สมทบงบประมาณในการลงทุน เพื่อการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๓ที่ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัดสินใจและพึ่งตนเองในกิจการของตนเองได้มากขึ้น

๓. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงการคลัง ร่วมกันกำหนดนโยบายและมาตรการด้านการเงินและการคลัง เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียตามหลักผู้ก่อมลพิษต้องเป็นผู้จ่ายเพื่อเสนอให้คณะกรรมการการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปกำหนดใช้เป็นคู่มือแนวทางในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการของเสียชุมชนหรือจัดเก็บทางอ้อม โดยผนวกกับค่าธรรมเนียมสาธารณสุขประเภทที่จำเป็นอื่นๆ หรือภาษีท้องถิ่น ภาษีสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมควบคุมมลพิษกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม คณะกรรมการอำนวยการวุฒิสภาด้านสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สถาบันการศึกษา ควบประสานความร่วมมือกันอย่างจริงจังในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

## ๒. ข้อเสนอแนะระดับปฏิบัติการ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. ควรยึดแนวทางจัดการน้ำเสียตามแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๙ คือ การบำบัดน้ำเสียโดยการทำให้เจือจาง (Dilution) เป็นการจัดระบบระบายน้ำให้ถูกต้องตามสภาพการณ์และลักษณะภูมิประเทศเพื่อกำจัดหรือไล่น้ำเน่าเสียออกจากคลองต่างๆ ในกรุงเทพมหานครโดยการใช้คุณภาพ “น้ำดีไล่น้ำเสีย” เป็นการใช้น้ำที่มีคุณภาพดีช่วยผลักดันน้ำเน่าเสียออกไปและช่วยให้น้ำเสียมีสภาพเจือจางทั้งนี้โดยได้รับจากแม่น้ำเจ้าพระยาหรือจากแหล่งน้ำภายนอกส่งเข้าไปตามคลองต่างๆน้ำดีย่อมสามารถเจือจางน้ำเน่าเสียและชักพาสิ่งโสโครกไปได้(พินิต รัตนานุกุล, ๒๕๔๔: ๒๐)

๒. ในพื้นที่กรุงเทพมหานครหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำกับ ดูแลในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียอย่างจริงจัง โดยเริ่มจากคลองขนาดสั้น ควรมีที่ตักขยะรวมถึงสาริตการบำบัดน้ำเสียในครัวเรือนก่อนปล่อยน้ำลงคลองขุดลอกคลอง และขยายผลแก้ไขปัญหาน้ำเสียไปยังคลองขนาดยาวต่อไป

๓. ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรช่วยกันดูแลรักษาและอนุรักษ์แหล่งน้ำอย่างยั่งยืนจัดทำระบบ ข้อมูลการดูแล อนุรักษ์ผลักดันในเชิงนโยบายในการใช้พื้นที่การก่อสร้างอาคาร ถนน สถานประกอบการ และการทำผังเมืองอย่างเป็นระบบ

๔. ในเขตพื้นที่ภาคกลาง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นต้นควรประสานความร่วมมือกันอย่างจริงจังสาธิตการบำบัดน้ำเสียในครัวเรือนทำที่ดักขยะชุดลอกคลอง เร่งฟื้นฟูคุณภาพน้ำเสียให้กลับมาดีขึ้น

๕. น้ำเสียจากเกษตรกรรม ควรใช้วิธีให้จัดทำถังบำบัดน้ำเสียภายในฟาร์ม หรือแยกมูลสัตว์ออกจากน้ำเสียไปทำปุ๋ย รมรงค์ลดการใช้สารเคมีโดยใช้เกษตรอินทรีย์เข้ามาผสมผสาน หรือใช้สารเคมีบางชนิดอย่างถูกวิธี และคำนึงถึงความปลอดภัยต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

๖. ควรมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอาคารต่างๆ ต้องบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น ติดตั้งตะแกรงกรอง

๗. องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบความโปร่งใสของการบริหารงานในการจัดการน้ำเสียเพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน

๘. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนกลับมาใช้เพาะปลูกเพื่อลดการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำ

๓. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

๓.๑ ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ

๓.๒ ควรศึกษาประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ

๓.๓ ควรศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางพระราชรัฐ

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร (กอ.รมน.).พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร พ.ศ. ๒๕๕๑ และกฎหมาย คำสั่ง ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับ กอ.รมน.๒๕๖๑.

เจิมศักดิ์ปิ่นทอง. การระดมประชาชนเพื่อการพัฒนาชนบทในการบริหารงาน พัฒนาชนบท. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. ๒๕๒๗.

ดินปรัชญาพฤทธิ. ทฤษฎีพัฒนาองค์การ. พิมพ์ครั้งที่๔. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช. ๒๕๔๒.

#### วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เอกสารการวิจัย

กานตพันธุ์พิศาลสุขสกุล. “การมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียของข้าราชการไทยในเทศบาลนคร ของประเทศไทย”.ปริญญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง,๒๕๕๑.

คัมภีร์คงพลัง. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาน้ำเสียเขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร”.วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, ๒๕๕๑.

โชפיณาเบญจเมธา. “การจัดการปัญหาน้ำเสียของเทศบาลนครยะลาโดยวิธีที่เหมาะสม”.

วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ๒๕๔๘.

ณภัทรตั้งกิจวานิชย์. “แนวทางการจัดการน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยและสถานประกอบการในเขตเทศบาลนครอุดรธานี”.การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการกับสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๙.

ดำรงศักดิ์พิริยะภักดิ์. “การบำบัดน้ำเสียด้วยน้ำสกัดชีวภาพที่ผลิตขึ้นเองกับน้ำสกัดชีวภาพที่ซื้อ มาและการไม่เติมน้ำสกัดชีวภาพกรณีศึกษาตัวอย่างน้ำเสียในคลองแสนแสบ”.



วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๔๙.

นลินี บุญเกษฎการักษ์. “การจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมขององค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้ง”.

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๕๔.

บัณฑิตเผ่าวัฒนา. “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการปัญหาน้ำเสียในคลองแม่ข่าตำบล

ช่างคลานเทศบาลนครเชียงใหม่”. การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

(การจัดการกับสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๘.

ปรารณาทั้งประเสริฐ. “ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบำบัดน้ำเสียระดับครัวเรือนของประชาชน

ในเขตเทศบาลเมืองพะเยา”. การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (การ

จัดการกับสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๕.

พลภัทร โตสัม. “ยุทธศาสตร์การพัฒนากำบัดน้ำเสียเชิงป้องกันของครัวเรือนในเขตเทศบาล

เมือง ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา

ยุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, ๒๕๕๕.

พระวุฒิชัย มหาสทโท (เสียงใหญ่). “การบริหารจัดการปัญหาลำน้ำคูไหวเนาเสียของเทศบาลนคร

เชียงใหม่”. วิทยานิพนธ์ปริญญาพุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์,

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๖.

พิษณุเจริญเนตรกุล. “แนวทางที่เหมาะสมในการจัดการน้ำเสียชุมชนในเขตเทศบาลตำบลเขารูปช้าง

อำเภอเมืองจังหวัดสงขลา”. การศึกษาอิสระมหาบัณฑิต สาขาการปกครอง ท้องถิ่น,

มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ๒๕๕๓.

พิมพ์ระพี บำรุงศรี. “ภูมิเนเวศวัฒนธรรมกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียของชุมชน : กรณีศึกษาชุมชน

บางปรอกตำบลบางปรอก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี”. สารนิพนธ์พัฒนาสังคม

มหาบัณฑิต ภาควิชาการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๕๕.

ลดาวัลย์ วัฒนะจีระ นิธิวัฒน์ จำรูญรัตน์ และครรชิต เงินคำคง. “การศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมและ

มลพิษน้ำในคลองแม่ข่า เขตเทศบาลนครเชียงใหม่”. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ล้านนา. ๒๕๕๔.

ศิริวรรณโพธิ์อ้น. “นโยบายและการบริหารจัดการน้ำ : ศึกษากรณี เทศบาลเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี”. รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา, ๒๕๔๙.

### ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง. “แถลงข่าวสถานการณ์มลพิษประเทศไทย ปี ๒๕๖๐”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.mnre.go.th/th/news/detail/9278>, ๒๕๖๒.

ราชกิจจานุเบกษา. “ทรัพยากรน้ำ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก [http://news.dwr.go.th/news\\_inside.php?news\\_id=73141](http://news.dwr.go.th/news_inside.php?news_id=73141). 2562.

กรุงเทพธุรกิจ. “บทความพิเศษ ปัญหาน้ำเสียต้องแก้ที่คน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/645481>. 2562.

### ภาษาต่างประเทศ

Cohen, J. M. & Uphoff, N. T. Rural Development Participation: Concepts and Measures for Project Design, Implementation and Evaluation. New York: The Rural. 1977.

ภาคผนวก

## รายนามผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อ	ตำแหน่ง
๑. นาง อรุณช หล่อเพ็ญศรี	รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
๒. นายบรรจง สุกรีธา	รองอธิบดี กรมโรงงานอุตสาหกรรม
๓. นายประพิศ จันทร์มา	รองอธิบดีกรมชลประทาน
๔. นายสุรชัย อจลบุญ	รองอธิบดี กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
๕. นาย ขจร ศรีชวโนทัย	รองอธิบดี กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
๖. นายเชษฐา ดิษยมาลัย	ผู้อำนวยการโครงการชลประทานเพชรบูรณ์ กรมชลประทาน
๗. นายสุชาติ เสน่หา	ประธานคณะกรรมการกลางกลุ่มเกษตรกรจังหวัด ฉะเชิงเทรา
๘. นายโกมล รุ่งเรือง	เจ้าพนักงานขนส่งชำนาญงาน สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาฉะเชิงเทรา กรมเจ้าท่า
๙. นายสมภพ วงศ์พยัคฆ์	นายกสมาคมรักษ์สิ่งแวดล้อมฉะเชิงเทรา
๑๐. พ.อ.ทรงศักดิ์ นิ่มนวล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์ประสานการปฏิบัติที่ 4 กอ.รมน.
๑๑. พ.อ.ชวลิต จารุกุลีส	ผู้จัดการอาวุโสแผนกกิจการสัมพันธ์และ CSR บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)

## การแก้ไขปัญหาน้ำเสียเป็นหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์น้ำชาติ





การแก้ไขปัญหาหน้าเสียดจากโรงงาน ในจังหวัดราชบุรี





การแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยในเขตภาษีเจริญ



ตรวจโรงงานในจังหวัดสมุทรปราการ





## การแก้ไขปัญหาน้ำเสียในจังหวัดนครนายก



## การแก้ไขปัญหาน้ำเสียในจังหวัดสมุทรสาคร



## การบูรณาการร่วมกันจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง





การบูรณาการร่วมกันจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง





การเวนคืนที่ดินและการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่ขวางทางน้ำ







การประชุมเชิงปฏิบัติการ





## การให้ความรู้สร้างจิตสำนึกสร้างจิตสำนึก



## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	พลตรี ประเมศวร์ กันมินทร์
วัน เดือน ปี เกิด	๒๗ สิงหาคม ๒๕๐๖
การศึกษา	โรงเรียนสามัญ - โรงเรียนสามัญราชวินิต - โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) - มหาวิทยาลัยบูรพา (รป.ม.) โรงเรียนทหาร - โรงเรียนเตรียมทหาร รุ่นที่ ๒๒ - โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า รุ่นที่ ๓๓ - โรงเรียนเสนาธิการทหารบก หลักสูตรหลักประจำ ชุดที่ ๗๓ - วิทยาลัยการทัพบก หลักสูตรหลักประจำ ชุดที่ ๕๔

### ประวัติการทำงานโดยย่อ

- ผู้อำนวยการกองข่าวหน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศ กองทัพบก
- ผู้อำนวยการกองกิจการพลเรือน หน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศ กองทัพบก
- ผู้บังคับศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศ กองทัพบกที่ ๒
- เสนาธิการศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศ กองทัพบก
- รองผู้บัญชาการศูนย์ต่อสู้ป้องกันภัยทางอากาศ กองทัพบก
- รองผู้อำนวยการศูนย์ประสานการปฏิบัติที่ ๔
- สำนักงานปฏิบัติการกิจการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก
- รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณและการเงิน
- สำนักงานปฏิบัติการกิจการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

**ตำแหน่งปัจจุบัน**

- รองผู้อำนวยการสำนักงานประมาณและการเงิน  
สำนักงานปฏิบัติการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

# สรุปย่อ

ลักษณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรื่อง การแก้ไขปัญหาหน้าเสี่ยตามแนวทางพระราชบัญญัติศึกษาระดับภาคกลาง  
ผู้วิจัย พลตรี ประเมศวร์ กันมินทร์ หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 61  
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณและการเงิน  
สำนักงานปฏิบัติการกิจการรักษาความมั่นคงภายในกองทัพบก

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เป็นแหล่งที่มาของอำนาจทางเศรษฐกิจและการเมืองในระยะเวลาหลายสิบปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้เผชิญปัญหาเกี่ยวกับน้ำอย่างต่อเนื่อง อาทิ สถานการณ์ภัยแล้งที่รุนแรง ปริมาณน้ำสำรองในเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ไม่เพียงพอ ปัญหาแหล่งน้ำเสื่อมโทรม และปนเปื้อนสารพิษอันมีสาเหตุมาจากชุมชนเมือง ภาคอุตสาหกรรม และภาคเกษตรกรรม รวมทั้งอุทกภัยรุนแรงที่เกิดขึ้น ซึ่งวิกฤตน้ำดังกล่าวที่เกิดขึ้นได้สร้างความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการดำรงวิถีชีวิตของประชาชนอย่างมหาศาล และมีแนวโน้มความรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยสาเหตุดังกล่าวนี้เกิดจากหลายปัจจัยร่วมกัน ทั้งขาดการบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพ ปริมาณความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น พฤติกรรมการใช้น้ำ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภาวะโลกร้อน(กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2561) ดังที่เกิดวิกฤตครั้งใหญ่ขึ้นในภูมิภาคตอนกลางของประเทศไทย

จะเห็นได้ว่า ปัญหาหน้าเสี่ยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่นั้นเกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของประชาชนในชุมชนเมือง ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่ออย่างกว้างขวางทั้งต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ รวมทั้งต่อสภาพแวดล้อมส่งผลกระทบต่อทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จึงนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญและทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ อาจถึงขั้นวิกฤติหากการแก้ไขไม่มีประสิทธิภาพพอ เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของประชากร และภาคอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การขยายตัวของเศรษฐกิจ และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ความต้องการการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆของมนุษย์สูงขึ้น ทั้งเพื่อการประกอบอาชีพ การประกอบอาหาร การชำระร่างกาย หรือชำระล้างสิ่งสกปรกทั้งหลายภายในครัวเรือน ทำให้มีการปนเปื้อนจากของเสียต่างๆ เช่น สารอินทรีย์ จุลินทรีย์ โลหะหนัก ไขมัน และอื่นๆ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนไป หากปล่อยทิ้งลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยไม่ผ่าน

การบำบัด (นลินี บุญเกษมรักษ์, 2554) ถึงแม้ว่าเมืองต่างๆ ที่ประสบปัญหาน้ำเสียชุมชนจะให้ความสนใจในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียอย่างต่อเนื่องแล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขอย่างคล่อง อีกทั้งยังทวีความรุนแรงมากขึ้นในปัจจุบันเนื่องจากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของเมืองและชุมชนโดยรอบรัฐบาลเห็นความสำคัญและจำเป็นต้องริบเร่งแก้ไขปัญหานี้จึงได้กำหนดนโยบายให้เป็นวาระแห่งชาติซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติที่ให้อนุรักษ์และฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วประเทศ โดยฟื้นฟูแม่น้ำลำคลองและการป้องกันตลิ่งและฝายชะลอน้ำ มีการวางแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูแหล่งน้ำบนพื้นฐานของการรักษาสมดุลนิเวศ ส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมในการบริหารการจัดการอนุรักษ์และพัฒนาแม่น้ำ คูคลองและแหล่งน้ำธรรมชาติมีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระบบเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของชุมชนให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล สนับสนุนให้มีโครงข่ายการสัญจรทางน้ำที่สะดวก ปลอดภัย ประหยัดและมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนองค์กรเอกชน เอกชน มีความรู้ความเข้าใจ ความตระหนักต่อคุณค่าและความสำคัญของแม่น้ำ คูคลองด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ให้อนุรักษ์และฟื้นฟู (ราชกิจจานุเบกษา, 2561)

ทั้งนี้ การแก้ไขปัญหาน้ำเสียเป็นหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์น้ำชาติด้านการจัดการคุณภาพน้ำ โดยหัวใจสำคัญของยุทธศาสตร์ “ประชารัฐ” คือ การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกคน เนื่องจากการแก้ปัญหา การปฏิรูป และการพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน จะสำเร็จหรือเห็นผลเป็นรูปธรรมไม่ได้เลย หากขาดซึ่งความร่วมมือร่วมใจและการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชน เจ้าหน้าที่รัฐ และรัฐบาล จากงานวิจัยที่พบว่าระดับคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในลุ่มน้ำต่างๆ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง แม่น้ำท่าจีนตอนล่าง แม่น้ำแม่กลอง เริ่มลดลง และมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลง นอกจากน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดจากชุมชนจะขยายในวงกว้างมากขึ้นหากไม่มีมาตรการป้องกัน การแก้ไขปัญหาน้ำเสีย จึงไม่ใช่เป็นเพียงภาระหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐอย่างเดียวเท่านั้น เพราะต้นเหตุของน้ำเสียเกิดจากคน จึงต้องแก้ที่คน ต้องไม่โทษกัน หันมาพูดคุย เริ่มจากชุมชนเล็กๆ โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมและอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนตั้งแต่ครัวเรือนจนถึงโครงสร้าง รวมถึงการให้ความรู้ (กรุงเทพฯธุรกิจ, 2561)

จากสภาพปัญหาและข้อเท็จจริงดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นความสำคัญและต้องการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางของประเทศไทย ด้วยความรู้และประสบการณ์ ในการทำงานมากกว่า 2 ปี จนถึงปัจจุบัน จึงสนใจที่จะศึกษาการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ ศึกษากรณีภาคกลาง เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บังคับบัญชาในระดับสูงพิจารณา และนำมาใช้ในการปรับกลยุทธ์การพัฒนาและแก้ไขปัญหาน้ำเสียให้เกิดประสิทธิภาพ สามารถสนองตอบต่อการปฏิบัติการกิจของส่วนราชการในกองทัพภคในภาพรวมได้อย่างรวดเร็วทันต่อสถานการณ์ ตลอดจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในนโยบายการปฏิรูปประเทศของรัฐบาลในชุดปัจจุบันเพื่อให้การบริหารจัดการ

น้ำประสบความสำเร็จ สายน้ำหล่อเลี้ยงชีวิตประชาชนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืนต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาน้ำเสียในภาคกลาง
2. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐ
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางประชารัฐ

## ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหาโดยศึกษาแนวคิดทฤษฎี สถานการณ์น้ำเสียในภาคกลางการบริหารจัดการน้ำเสียพระราชบัญญัติน้ำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องการจัดการน้ำเสียบริบททั่วไปของพื้นที่ภาคกลางแนวทางประชารัฐ แนวคิดทฤษฎีการมีส่วนร่วม แนวทางพระราชดำริแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ SWOTบริหารการทำงานกอ.รมน. และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่ ผู้แทนจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมชลประทาน) ผู้นำชุมชน ภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร และกองทัพบกและกอ.รมน.

ขอบเขตด้านประชากร คือ ประชาชนในเขตภาคกลางจำนวน 378 คน

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed method) โดยใช้แหล่งข้อมูลผสมสองด้าน คือ การศึกษาวิจัยเอกสาร (Documentary Research) การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) กับผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ และใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการศึกษา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือประชาชนในเขตภาคกลางสถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test ค่า F-test และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันปัญหาน้ำเสียในภาคกลาง สาเหตุเนื่องจากมีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก บางแห่งบำบัดน้ำเสียไม่ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ประชาชนในพื้นที่ขาดความรับผิดชอบทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลจำนวนมากลงแม่น้ำ คลอง ไร่ปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืช มากเกินไป ทำให้สารเหล่านี้ไหลลงสู่แม่น้ำ คลองน้ำเสียจากการทำปศุสัตว์ขนาดใหญ่ มีปริมาณความสกปรกสูงผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในระยะเวลายาว เกิดปัญหาหมอกพิษต่อดิน น้ำ และอากาศเป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรค จำนวนสัตว์น้ำลดลง

ผลการวิเคราะห์ SWOT ในการจัดการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางพระราชรัฐ พบว่า จุดแข็ง1. ทราบสาเหตุ และปัญหาน้ำเสียในภาคกลาง ทำให้เกิดแรงผลักดันในการแก้ไขปัญหา2.มีประสบการณ์การทำงานด้านการพัฒนาที่ยาวนาน และมีโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจนและเป็นระบบ3.การทำงานโดยไม่ใช้งบประมาณเป็นตัวตั้ง แต่ใช้การสร้างความสำเร็จและการมีส่วนร่วมทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ช่วยกันแก้ปัญหา4. ผู้นำชุมชนมีความรู้ เสียสละ และสามารถระดมการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนได้5.ชุมชนมีความตื่นตัว และให้ความสำคัญกับปัญหาน้ำเสีย6.มีกลุ่มเยาวชนคนรุ่นใหม่ อาสาสมัครสนใจเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบและเฝ้าระวังจุดอ่อน1.วิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้การให้ความสำคัญกับแหล่งน้ำลดลง และมีส่วนร่วมน้อย2. การเปลี่ยนมือกรรมสิทธิ์ที่ดินของคนในชุมชน3.การลักลอบปล่อยน้ำเสีย4.ระเบียบ กฎหมาย และนโยบายไม่เอื้อต่อการจัดการน้ำเสียเชิงบูรณาการ5.โครงสร้างทางสังคมคนที่ไม่เป็นธรรมกับผู้ด้อยโอกาส 6. ขาดกลไกในการดูแล การติดตาม และ7.การแก้ไขปัญหามาเชื่อมโยงกับโครงสร้างทางอำนาจและการเมืองมากกว่าการแก้ไขปัญหามาตามความเป็นจริง โอกาส1.หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชนเข้ามาสนับสนุนให้ความรู้ ความสำคัญกับกิจกรรมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน2. สถาบันการศึกษาส่งเสริมให้นักเรียน นักศึกษามาเรียนรู้วิถีวิถีและการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชน 3.มีโรงงานต้นแบบธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม และสร้างเครือข่ายโรงงานกับพื้นที่อื่นอุปสรรค1.ไม่มีกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่ได้รับการสนับสนุนและแก้ไขปัญหอย่างแท้จริงจากหน่วยงานของรัฐ2.นโยบายการพัฒนาเมืองขาดการมีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่น3.สิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำ 4.ไม่มีการวางระบบผังเมืองที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการน้ำ5.ขาดการมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมจากโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่ง6.กฎหมายที่เกี่ยวข้องยังไม่เข้มแข็งไม่สอดคล้องกับพื้นที่และสถานการณ์7. การบริหารจัดการน้ำเสียขาดการบูรณาการทั้งในระดับหน่วยงานและพื้นที่8. การเปลี่ยนอำนาจทางการเมืองทำให้การบริหารจัดการน้ำเสียขาดประสิทธิภาพ9.การทำกิจกรรมไม่ต่อเนื่องของภาครัฐ 10. จิตสำนึกในการทำงานที่แท้จริงจากผู้ประกอบการและโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในภาคกลางตามแนวทางพระราชรัฐ พบว่า ติดตั้งถังกรองหรือถังดักไขมันในครัวเรือนผลิตน้ำหมักจุลินทรีย์ (EM)จัดเก็บค่าธรรมเนียมค่ารักษาความ

สะอาดประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการและกิจกรรมในการจัดการน้ำเสีย ปรับปรุงระบบเครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบเทคโนโลยีในการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพบ้านทุกหลังคาเรือน และโรงงานฆ่าสัตว์ควรบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำปรับปรุงระเบียบ กฎหมาย และนโยบายให้เอื้อต่อการจัดการน้ำเสียแบบบูรณาการส่งเสริมบทบาทขององค์กรท้องถิ่นให้เข้ามามีส่วนร่วมและเป็นหลักในการแก้ปัญหาทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องทำงานอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ส่งเสริมให้มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมฟื้นฟู แก้ไข อนุรักษ์แหล่งน้ำของชุมชนปรับปรุงทางระบายน้ำ ขุดลอกคูคลอง หนอง บึง ปรับปรุงระบบและ การบังคับใช้กฎหมายผังเมือง การเวนคืนที่ดินและการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่ขวางทางน้ำ

การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐพบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านการร่วมรับผลประโยชน์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านการร่วมประเมินผล รองลงมาส่วนด้านการร่วมคิด ค่าเฉลี่ยน้อย

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศ ระดับการศึกษา และระยะเวลาอาศัยอยู่ในชุมชนที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ ไม่แตกต่างกัน แต่อายุ และอาชีพที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นประโยชน์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

กำหนดให้การจัดการน้ำเสียเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในแผนบูรณาการของจังหวัด และให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักและประสานการดำเนินการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สมทบงบประมาณในการลงทุน เพื่อการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2543ที่ให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัดสินใจและพึ่งตนเองในกิจการของตนเองได้มากขึ้นกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงการคลัง ร่วมกันกำหนดนโยบายและมาตรการด้าน



การเงินและการคลัง เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียตามหลักผู้ก่อมลพิษต้องเป็นผู้จ่ายเพื่อเสนอให้ คณะกรรมการการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปกำหนดใช้เป็นคู่มือแนวทางในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการของเสียชุมชนหรือจัดเก็บทางอ้อม โดยผนวกกับค่าธรรมเนียม สาธารณูปโภคที่จำเป็นอื่นๆ หรือภาษีท้องถิ่น ภาษีสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวง อุตสาหกรรม คณะกรรมการวุฒิสภาด้านสิ่งแวดล้อม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด สถาบันการศึกษา และควรประสานความร่วมมือกันอย่างจริงจังในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียใน พื้นที่กรุงเทพมหานคร

## 2. ข้อเสนอแนะระดับปฏิบัติการ

ควรรีดยึดแนวทางจัดการน้ำเสียตามแนวทางพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 คือ การบำบัดน้ำเสียโดยการทำให้เจือจาง (Dilution) เป็นการจืดระบบระบาย น้ำให้ถูกต้องตามสภาพการณ์และลักษณะภูมิประเทศเพื่อกำจัดหรือไล่น้ำเน่าเสียออกจากคลองต่างๆ ในกรุงเทพมหานครโดยการใช้คุณภาพ “น้ำดีไล่น้ำเสีย” เป็นการใช้น้ำที่มีคุณภาพดีช่วยผลักดันน้ำเน่า เสียออกไปและช่วยให้น้ำเสียมีสภาพเจือจางทั้งนี้โดยได้รับจากแม่น้ำเจ้าพระยาหรือจากแหล่งน้ำ ภายนอกส่งเข้าไปตามคลองต่างๆน้ำดีย่อมสามารถเจือจางน้ำเน่าเสียและชักพาสิ่งโสโครกไปได้ (พินิติ รัตนานุกูล, 2544: 20)ในพื้นที่กรุงเทพมหานครหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำกับ ดูแลในการแก้ไขปัญหา น้ำเสียอย่างจริงจัง โดยเริ่มจากคลองขนาดสั้น ควรมีที่ดักขยะรวมถึงสาธิตการบำบัดน้ำเสียในครัวเรือน ก่อนปล่อยน้ำลงคลองขุดลอกคลอง และขยายผลแก้ไขปัญหาน้ำเสียไปยังคลองขนาดยาวต่อไป ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรช่วยกันดูแลรักษาและอนุรักษ์แหล่งน้ำอย่างยั่งยืนจัดทำระบบข้อมูลการดูแล อนุรักษ์ผลักดันในเชิงนโยบายในการใช้พื้นที่การก่อสร้างอาคาร ถนน สถานประกอบการ และการทำ ผังเมืองอย่างเป็นระบบ ในเขตพื้นที่ภาคกลาง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นต้นควร ประสานความร่วมมือกันอย่างจริงจัง สาธิตการบำบัดน้ำเสียในครัวเรือนทำที่ดักขยะขุดลอกคลอง เร่งฟื้นฟูคุณภาพน้ำเสียให้กลับมาดีขึ้นน้ำเสียจากเกษตรกรรม ควรใช้วิธีให้จัดทำถังบำบัดน้ำเสีย ภายในฟาร์ม หรือแยกมูลสัตว์ออกจากน้ำเสียไปทำปุ๋ย รณรงค์ลดการใช้สารเคมี โดยใช้เกษตรอินทรีย์ เข้ามาผสมผสาน หรือใช้สารเคมีบางชนิดอย่างถูกวิธี และคำนึงถึงความปลอดภัยต่อคน สัตว์ และ

สิ่งแวดล้อมควรมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอาคารต่างๆ ต้องบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น ติดตั้งตะแกรงกรอง องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบความโปร่งใสของการบริหารงานในการจัดการน้ำเสียเพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน และส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนกลับมาใช้เพาะปลูกเพื่อลดการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ และแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำ

### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาบทบาทของผู้บริหารในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐควรศึกษาประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ และควรศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียตามแนวทางประชารัฐ

เกษตรและสหกรณ์, กระทรวง. “แถลงข่าวสถานการณ์มลพิษประเทศไทย ปี 2560”. (ออนไลน์).

เข้าถึงได้จาก : <http://www.mnre.go.th/th/news/detail/9278>, 2562.

นลินี บุญเกษภูวรักษ์. “การจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมขององค์การบริหารส่วนตำบลบางน้ำผึ้ง”.

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์,2554.

ราชกิจจานุเบกษา, “ทรัพยากรน้ำ”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก

[http://news.dwr.go.th/news\\_inside.php?news\\_id=73141](http://news.dwr.go.th/news_inside.php?news_id=73141). 2562.

กรุงเทพธุรกิจ. “บทความพิเศษ ปัญหาน้ำเสียต้องแก้ที่คน”. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก

<https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/645481>.2562.