

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

# การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ

โดย เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย และคณะ

พฤศจิกายน 2553

สัญญาเลขที่ RDG5230024

**รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์**

# การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ


| **คณะผู้วิจัย** | **สังกัด** |
|---|---|
| เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ชิษณุวัฒน์ มณีศรีขำ | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| ศิริวัฒน์ คันทารส | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| ง่ายงาม ประจวบวัน | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| พรชัย ภู่พร้อมพันธุ์ | กรมชลประทาน |
| พีระพงศ์ รัตนบุรี | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| พงษ์รัตน์ อ่อนละมุน | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| กิตตินันท์ กุศลธรรมรัตน์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| แข่งแข ชื่นอารมณ์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| บงการณ์ แก้วชุม | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| สุทธิลักษณ์ โตกทอง | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| เอกชัย อังกาบ | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| ชมพูนุช ชุติชูเดช | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| ธนกฤต สมน้อย | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| วิกรม เสือดี | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |



สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

# บทคัดย่อ


| | |
|---|---|
| **รหัสโครงการ:** | **RDG5230024** |
| **ชื่อโครงการ:** | **การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ** |
| **ชื่อนักวิจัย:** | **เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย[1],ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์[1], ง่ายงาม ประจวบวัน[1], ชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ[2] ศิริวัฒน์ คันทารส[2], พรชัย ภู่พร้อมพันธุ์[3]** |
| | **[1]มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** |
| | **[2]ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม** |
| | **[3]กรมชลประทาน** |
| **email address:** | **fengesk@ku.ac.th** |
| **ระยะเวลาโครงการ:** | **กันยายน 2552 ถึง กันยายน 2553** |



โครงการวิจัยการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำมีเป้าหมายที่จะตอบโจทย์ที่ว่า “คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร” การดำเนินงานโครงการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมของพื้นที่และสถานภาพของทรัพยากรน้ำ การพัฒนาคณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและกระบวนการมีส่วนร่วม การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการวางแผนจัดการน้ำ การวางแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นโดยใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บเป็นเครื่องมือ

พื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามเป็นระบบนิเวศสามน้ำ คือ น้ำเค็ม น้ำกร่อย และ น้ำจืด พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มต่ำและอยู่ใกล้ทะเล จึงต้องรับน้ำฝนส่วนเกินและน้ำทิ้งที่ระบายจากพื้นที่ข้างเคียงและมีปัญหาน้ำเค็มรุกล้ำเข้ามาในพื้นที่ ในภาพรวมจังหวัดสมุทรสงครามอยู่ในสถานภาพไม่ขาดน้ำ เนื่องจากมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่านและมีโครงข่ายลำน้ำกระจายทั้งพื้นที่ แต่ไม่มีแหล่งเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคจังหวัดสมุทรสงครามมีบริการน้ำประปาครอบคลุมทั้งจังหวัดโดยให้บริการโดยการประปาส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน แม่น้ำแม่กลองเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

การจัดทำแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงครามใช้กลไกการชี้แจงทำความเข้าใจและเชิญชวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมทำงาน ผู้แทนหน่วยงานในคณะทำงานมีความคุ้นเคยกันเนื่องจากมีการประสานการทำงานในภารกิจต่าง ๆ ในระดับจังหวัดอยู่แล้ว ผลจากการร่วมกันจัดทำแผนจัดการน้ำจังหวัดช่วยให้เกิดการบูรณาการภารกิจด้านน้ำของแต่ละหน่วยงานเข้าด้วยกัน สำหรับการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในระดับท้องถิ่นได้มุ่งเน้นให้ชุมชนได้ร่วมกันคิดและร่วมกันทำ ประเด็นปัญหาเรื่องน้ำเป็นประเด็นที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสงครามในทุกพื้นที่ แม้ว่าแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันออกไป แต่จะเห็นความเชื่อมโยงกันในระดับจังหวัด การร่วมกันออกแบบการเก็บข้อมูลทำให้นักวิจัยชาวบ้านเห็นภาพกระบวนการทำงานที่ชัดเจน ตลอดจนเห็นคุณค่าของการมีส่วนร่วมในการทำงานวิจัยและสามารถพัฒนาทักษะการจัดการข้อมูลของชุมชน

ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการวางแผนจัดการน้ำ ข้อมูลในกระบวนการทำงานเกิดขึ้นเป็น 3 ระยะ ข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะแรกช่วยให้เห็นภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ระยะสองช่วยให้เข้าใจบริบทของพื้นที่และสถานการณ์ด้านน้ำ ระยะสามเป็นข้อมูลที่ช่วยหาคำตอบโจทย์ทางด้านน้ำของพื้นที่ ข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานมีรูปแบบหลากหลายผสมผสานกัน ระบบสารสนเทศพัฒนาจากโครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพียงอย่างเดียวมีความยืดหยุ่นไม่เพียงพอสำหรับจัดการข้อมูล แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำมีความแตกต่างจากระบบในองค์กรโดยทั่วไป เนื่องจาก การกำหนดผู้ใช้งานและความต้องการของผู้ใช้ไม่สามารถทำได้อย่างชัดเจน จึงมีผลให้การตั้งโจทย์ด้านน้ำและการกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ไม่สามารถกำหนดรูปแบบที่แน่นอน ดังนั้น ระบบสารสนเทศบนเว็บต้องใช้งานได้ง่าย รองรับการนำเสนอเนื้อหาได้หลายรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานที่หลากหลาย

การวางแผนบริการจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น มีประเด็นยุทธศาสตร์ 4 ประเด็น ประกอบด้วย การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย และ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ โดยยุทธศาสตร์ที่ 2 มีจำนวนโครงการมากที่สุด รองลงมาคือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 ยุทธศาสตร์ที่ 1 และยุทธศาสตร์ที่ 3 ตามลำดับ การนำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไปสู่การปฏิบัติ ต้องมีการกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมในด้านระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ และบรรจุแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเข้าเป็นส่วนหนึ่งแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

**คำหลัก : การจัดการน้ำ, ระบบสารสนเทศ, การโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเว็บ, การมีส่วนร่วม**

## Abstract


| | |
|---|---|
| **Project Code :** | **RDG5230024** |
| **Project Title :** | **Participatory Management Planning for Water Security in Samut Songkram Province by Web-based Geographic Information System** |


| | |
|---|---|
| **Investigators :** | **Ekasit Kositsakulchai[1], Chuphan Chompuchan[1], Ngaingam Prajaubwan[1], Chichanuwat Maneesrikhum[2], Siriwat Kantaros[2], Pornchai Phuprompun[3],** |
| | **[1]Kasetsart University** |
| | **[2]Community-based Research Center, Samut Songkarm** |
| | **[3]Royal Irrigation Department** |
| **email address:** | **fengesk@ku.ac.th** |


| | |
|---|---|
| **Project Duration :** | **September 2009 - September 2010** |



Research project on participatory water management planning for water security, aims to answer: how could people in a community access and use the information technology to answer their water-related questions? The objectives include (1) analysis of water resources situations of the study area, (2) development of working group for water management planning with public participation, (3) development of web-based information system for water management planning, and (4) preparation of water management plans at the provincial and local level, using the web-based information system.

Samut Songkhram province possesses three types of hydro-ecosystems: marine, brackish and freshwater. Topography is mostly flat plains near the sea. Consequently, it receives excess rainwater and waste water, which drain from adjacent area, and faces a salt water intrusion. In general, Samut Songkhram province is not lack of water resources, since Mae Klong River runs through the province. However, there is no large water storage in the area. The potable water of Samut Songkhram province has been provided by the Provincial Waterworks Authority (PWA), local governments, and community. Mae Klong River is a main source for potable water production by the PWA.

Planning process of Sumut Songkram water management started from clarifying the research objectives to provincial agencies, and inviting them to join the working group. Representatives from agencies in working group are familiar with each other because

they have worked together in other provincial missions. An outcome from the working group on water management was to initiate the integration of water-related mission among the provincial agencies. The development of public participation at the Tambon (sub-district) level was focused on the collaborative thinking and working among participants in community. Issue of water is critical in all areas of Samut Songkhram. Each Tambon has particular problems about water, but the interrelation among them can be conceived at the provincial level. Collaborative design for data collection enables the participants to understand the working processes, to appreciate the worth of participation in the research, and to develop skills of the participants in data management.

The development of web-based information systems (IS) for water management planning revealed that data acquisition occurred in three stages of IS development. Data acquired in the first stage provided an overview of the study area. Those in the second one helped understanding the local context and water situations. The last ones were needed for answering local water-related questions. Various types and forms of data appeared during working processed. Information system based on relational database seems inadequately flexible for data management. Development approach of web-based IS systems for participatory water management planning is different from conventional approach of IS development. Potential users and information needs cannot be explicitly identified. Consequently, water-related questions have not standard pattern. As a result, web-based information system needs to be accessible from user with different skills and to be capable to present content in multiple formats for diverse applications.

The water management plans at the provincial and local level recommended fours strategic issues, including(1) to establish a well-balanced water resources, (2) to conserve water resources and water quality, (3) to prevent and mitigate water disasters, and (4) to develop water management systems. The number of water management plans proposed under the second strategic issue is maximal, followed by those under the fourth, the first and the third ones, respectively. The next step is to put the plans into action. To realize this, it is necessary to clarify further details including time schedule, budget, and responsible agency. Finally, the water management plans must be integrated into provincial strategic plan.

**Keywords : Water management, information system, web application, public participation**

# สารบัญ

สารบัญ ..... i

สารบัญภาพ ..... vii

สารบัญตาราง ..... viii

1. บทนำ ..... - 1 -
   ก. ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง ..... - 1 -
   ข. วัตถุประสงค์ของการวิจัย ..... - 2 -

2. เครื่องมือและวิธีการ ..... - 3 -
   2.1 ..... พื้นที่ศึกษา - 3 -
   2.2 ..... วิธีดำเนินการวิจัย - 6 -

3. ผลและวิจารณ์ ..... - 11 -
   3.1 ..... บริบทของพื้นที่ - 11 -
   ก. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด ..... - 11 -
   ข. ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่นำร่อง ..... - 14 -
   ค. สถานภาพของทรัพยากรน้ำ ..... - 19 -
   3.2 ..... คณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและกระบวนการมีส่วนร่วม - 25 -
   ก. โครงสร้างของคณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 26 -
   ข. การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม ..... - 28 -
   ค. ประเด็นสรุป ..... - 33 -
   3.3 ..... เครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม - 35 -
   ก. ข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ..... - 36 -
   ข. การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ ..... - 41 -
   ค. การใช้งานระบบสารสนเทศบนเว็บ ..... - 45 -
   ง. ประเด็นสรุปเครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ..... - 59 -
   3.4 ..... แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - 62 -

ก. กระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 62 -
ข. การวิเคราะห์แผนการบริหารจัดการน้ำแยกตามยุทธศาสตร์ ..... - 65 -

4. สรุปและข้อเสนอแนะ ..... - 71 -

5. เอกสารอ้างอิง ..... - 75 -

ภาคผนวก ก ..... - 83 -
ก.1 บทความเผยแพร่ ..... - 87 -
ก.2 การพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลองและลุ่มน้ำท่าจีน ..... - 97 -
ก.3 รายการข้อมูลในฐานข้อมูล ..... - 105 -
ก.4 รายงานครุภัณฑ์ ..... - 111 -

ภาคผนวก ข บันทึกกิจกรรม ..... - 117 -
1. กิจกรรมการวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัด ..... - 121 -
2. กิจกรรมการวางแผนจัดการน้ำระดับท้องถิ่น ..... - 123 -

บันทึกกิจกรรมระดับจังหวัด ..... - 135 -
1. การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 2 วันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2552 ..... - 139 -
2. รายงานการประชุม เวทีสร้างความเข้าใจระดับจังหวัด ..... - 143 -
3. รายงานการประชุม เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับจังหวัด ..... - 153 -
4. รายงานการประชุมเพื่อหารือการจัดทำแผนน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 165 -
5. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 2 ..... - 171 -
6. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 3 ..... - 179 -
7. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 4 ..... - 185 -
8. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 5 ..... - 189 -
9. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 6 ..... - 195 -
10. การนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 207 -
11. เวทีนำเสนอแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 211 -

บันทึกกิจกรรมระดับท้องถิ่น ..... - 229 -
1. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.กระดังงา) ..... - 233 -
2. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.แพรกหนามแดง) ..... - 237 -
3. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.ท้ายหาด) ..... - 241 -
4. รายงานการประชุมวางแผนการดำเนินงาน ต.แพรกหนามแดง ..... - 247 -
5. รายงานการประชุมทีมนักประสานงานชุมชน ต.ท่าคา ..... - 251 -
6. รายงานการประชุมเวทีการเก็บข้อมูล ต.แพรกหนามแดง ..... - 257 -
7. รายงานการประชุมเวทีทำความเข้าใจประเด็นโจทย์วิจัย พื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 261 -

8. รายงานการประชุมเวทีนำเสนอตัวอย่างระบบสารสนเทศ ต.ท้ายหาด ..... - 265 -
9. รายงานการประชุมทีมแกนนำชุมชน ต.ท่าคา ..... - 267 -
10. รายงานการประชุมทีมแกนนำชุมชน ต.ดอนมะโนรา ..... - 269 -
11. รายงานการประชุมเวทีพัฒนาโครงการวิจัย ต.แพรกหนามแดง ..... - 271 -
12. รายงานการประชุมเวทีทบทวนประเด็นโจทย์วิจัย ต.ท้ายหาด ..... - 273 -
13. การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลแพรกหนามแดง ..... - 277 -
14. การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลท้ายหาด ..... - 281 -
15. การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลบางพรม ..... - 285 -

บันทึกกิจกรรมการออกพื้นที่ ..... - 291 -
1. การศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคา ..... - 295 -
2. รายงานประจำเดือน กันยายน 2552 ..... - 297 -
3. การศึกษาพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 299 -
4. การลงพื้นที่สำรวจข้อมูล ตำบลท้ายหาด ..... - 301 -
5. การศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคา ครั้งที่2 ..... - 303 -
6. การลงพื้นที่พัฒนาโครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ตำบลท่าคา ..... - 305 -
7. การลงพื้นที่ทำความเข้าใจกับตัวชุมชน ต.กระดังงา ..... - 309 -
8. การลงพื้นที่หาแกนนำชาวบ้านตำบลบางพรม ..... - 311 -
9. การลงพื้นที่เพื่อหาทีมวิจัย ต.ท่าคา ..... - 313 -
10. สรุปการลงพื้นที่ชุมชนดอนมะโนรา ครั้งที่ 1 ..... - 317 -
11. การลงพื้นที่โครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ต.กระดังงา ..... - 319 -
12. การลงพื้นที่หาแกนนำชาวบ้าน ต.บางพรม ..... - 321 -
13. การค้นหาทีมวิจัยชุมชนท่าคา ..... - 323 -
14. การลงพื้นที่พัฒนาโครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ตำบลดอนมะโนรา ..... - 325 -
15. การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ..... - 327 -
16. การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด ..... - 329 -
17. การลงพื้นที่โครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ต.กระดังงา ..... - 331 -
18. การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด ..... - 333 -
19. การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ต.ท้ายหาด ..... - 335 -
20. รายงานการลงพื้นที่ประจำเดือน พฤศจิกายน 2552 ต.แพรกหนามแดง ..... - 337 -
21. รายงานการลงพื้นที่ ตำบลแพรหนามแดงวันที่ 14 ธันวาคม 2552 ..... - 339 -
22. รายงานการลงพื้นที่ตำบลบางพรม ..... - 341 -
23. รายงานการลงพื้นที่ตำบลบางพรม ..... - 343 -

ภาคผนวก ค แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 345 -

1. บทนำ ..... - 355 -

2. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด ..... - 359 -
2.1 ..... ประวัติจังหวัด - 359 -
2.2 ..... สภาพทั่วไป - 361 -
ก. ที่ตั้ง ..... - 361 -
ข. อาณาเขต ..... - 361 -
ค. หน่วยการปกครอง ..... - 362 -
2.3 ..... สภาพภูมิประเทศ - 364 -
2.4 ..... สภาพอุตุ - อุทกวิทยา - 364 -
ก. ลักษณะภูมิอากาศ ..... - 364 -
ข. สภาพฝน ..... - 364 -
ค. แหล่งน้ำผิวดิน ..... - 366 -
ง. แหล่งน้ำใต้ดิน ..... - 366 -
จ. คุณภาพน้ำ ..... - 367 -
ฉ. ทรัพยากรธรรมชาติและป่าไม้ ..... - 367 -
2.5 ..... สภาพเศรษฐกิจ - สังคม - 368 -
ก. ประชากร ..... - 368 -
ข. การประกอบอาชีพ ..... - 370 -
ค. การใช้พื้นที่และการถือครองที่ดิน ..... - 371 -
ง. อุตสาหกรรม ..... - 373 -
จ. การท่องเที่ยว ..... - 375 -
ฉ. ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ..... - 376 -
ช. เส้นทางคมนาคม ..... - 377 -
3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ..... - 379 -
3.1 ..... ความเป็นมาของการแบ่งกลุ่มจังหวัด - 379 -
3.2 ..... ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาจังหวัดสมุทรสงคราม - 381 -
ก. วิสัยทัศน์จังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 381 -
ข. พันธกิจ ..... - 381 -
ค. ประเด็นยุทธศาสตร์ ..... - 381 -

3.3 .....ยุทธศาสตร์ในการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 - 385 -
ก. วิสัยทัศน์..... - 386 -
ข. พันธกิจ..... - 386 -
ค. ประเด็นยุทธศาสตร์..... - 386 -
3.4 .....ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 - 388 -
ก. วิสัยทัศน์..... - 388 -
ข. พันธกิจ..... - 388 -
ค. ประเด็นยุทธศาสตร์..... - 388 -
4. สถานการณ์ทรัพยากรน้ำ..... - 391 -
4.1 ..... ระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - 391 -
ก. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในระดับนโยบาย..... - 391 -
ข. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในระดับปฏิบัติ..... - 392 -
4.2 ..... ระบบทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำแม่กลอง - 400 -
ก. ลุ่มน้ำสาขา..... - 403 -
ข. ระบบควบคุมน้ำ..... - 404 -
4.3 .....ทรัพยากรน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม - 408 -
ก. แหล่งน้ำผิวดิน..... - 408 -
ข. แหล่งน้ำใต้ดิน..... - 410 -
ค. คุณภาพน้ำ..... - 414 -
4.4 .....การจัดหาน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค - 416 -
ก. การประปาส่วนภูมิภาค..... - 416 -
4.5 ..... สถานภาพการใช้น้ำ - 418 -
ก. ความต้องการน้ำรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม..... - 418 -
ข. ปริมาณการใช้น้ำ..... - 419 -
5. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ..... - 423 -
5.1 ..... กรอบการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม - 423 -
5.2 ..... กระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม - 424 -

ก. กระบวนการระดับจังหวัด ..... - 424 -
ข. กระบวนการระดับท้องถิ่น ..... - 425 -
5.3 ..... การวิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำของจังหวัด - 426 -
6. โครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 431 -
7. ข้อมูลสนับสนุนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 461 -
ก. ประชากร ..... - 463 -
ข. หน่วยการปกครอง ..... - 467 -
ค. เกษตร - ประมง ..... - 469 -
ง. อุตสาหกรรม ..... - 473 -
จ. อุตสาหกรรม ..... - 475 -
ฉ. เศรษฐกิจ - สังคม ..... - 482 -
ช. ทรัพยากรน้ำ ..... - 484 -
ซ. ความต้องการน้ำ ..... - 486 -
ฌ. กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ..... - 488 -

ภาคผนวก ง แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น ..... - 499 -
1. บทนำ ..... - 509 -
1.1 ..... ที่มาและความสำคัญ - 509 -
2. กระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม ..... - 511 -
2.1 ..... การกำหนดพื้นที่ตำบลนำร่อง - 511 -
2.2 ..... การสร้างทีมงานจากพื้นที่นำร่อง - 512 -
2.3 ..... การรวบรวมและศึกษาข้อมูลที่จำเป็นในการจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่น - 513 -
2.4 ..... การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของพื้นที่ โดยใช้เครื่องมือ SWOT - 514 -
2.5 ..... การกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์ - 514 -
2.6 ..... การจัดทำกลยุทธ์ - 515 -
3. ผลการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่นในพื้นที่นำร่อง จ.สมุทรสงคราม ..... - 517 -

3.1 ..... ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำของตำบลท่าคา - 520 -
3.2 .....ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลดอนมะโนรา - 545 -
3.3 .....ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลท้ายหาด - 563 -
3.4 .....ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลแพรกหนามแดง - 585 -
3.5 .....ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลกระดังงา - 614 -
4. สรุปแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม.....- 635 -
4.1 .....โครงการในแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่นของพื้นที่นำร่อง จ.สมุทรสงคราม - 635 -
4.2 .....แผนพัฒนาสามปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ - 636 -
4.3 .....สถานภาพของแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น และการนำไปสู่การปฏิบัติ - 637 -

# สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 จังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 4 -
ภาพที่ 2 ตำบลที่ได้รับการเสนอเป็นพื้นที่นำร่องของโครงการ ..... - 5 -
ภาพที่ 3 ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา ..... - 16 -
ภาพที่ 4 ตำบลท้ายหาด อำเภอเมืองสมุทรสงคราม ..... - 16 -
ภาพที่ 5 พื้นที่ตำบลทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำแม่กลอง ..... - 18 -
ภาพที่ 6 ความต้องการน้ำเพื่อกิจกรรมหลักของจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 22 -
ภาพที่ 7 ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามแยกเป็นรายตำบล ..... - 23 -
ภาพที่ 8 องค์ประกอบของคณะทำงานวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ประกอบไปด้วย หน่วยราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ ประชาคม ..... - 25 -
ภาพที่ 9 คณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 26 -
ภาพที่ 10 การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม ..... - 28 -
ภาพที่ 11 เครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำ ..... - 35 -
ภาพที่ 12 แนวคิดการออกแบบของ waterMIS.com ..... - 43 -
ภาพที่ 13 ซอฟต์แวร์ของ waterMIS.com ..... - 43 -
ภาพที่ 14 หน้าแรกของเว็บไซต์ watermis.com ..... - 44 -
ภาพที่ 15 การวิเคราะห์การเข้าใช้งานเว็บและผู้เยี่ยมชมด้วย Google Analytics ..... - 46 -
ภาพที่ 16 ข้อมูลการเข้าเยี่ยมชมเว็บ ..... - 47 -
ภาพที่ 17 ข้อมูล web browser ของผู้เข้าชมเว็บ ..... - 48 -
ภาพที่ 18 ข้อมูลความละเอียดจอภาพของผู้เข้าชมเว็บ ..... - 49 -
ภาพที่ 19 การฝึกอบรมนักประสานชุมชน และทีมนักวิจัยชุมชนในพื้นที่ตำบลนำร่อง ..... - 52 -
ภาพที่ 20 ข้อมูลตำแหน่งจุดที่คาดว่าจะมีปัญหาการไหลเวียนของน้ำในคลอง ในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง ..... - 54 -
ภาพที่ 21 ตำแหน่งที่ตั้งของหอถังเก็บน้ำประปา ตำบลบางพรม ..... - 56 -
ภาพที่ 22 ข้อมูลตำแหน่งท่อลอด ในพื้นที่ตำบลท้ายหาด ..... - 58 -
ภาพที่ 23 องค์ประกอบของการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ (a) ปัจจัยแวดล้อมของพื้นที่ (b) กระบวนการมีส่วนร่วม (c) ชุดเครื่องมือสนับสนุน และ (d) แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 73 -

# สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม (ล้าน ลบ.ม.) ..... - 22 -
ตารางที่ 2 ระบบสารสนเทศในองค์กรกับระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ ..... - 60 -
ตารางที่ 3 เวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล ..... - 64 -
ตารางที่ 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านน้ำ เป้าประสงค์หลัก และกลยุทธ์ ..... - 67 -
ตารางที่ 5 จำนวนโครงการด้านน้ำแยกตามประเด็นยุทธศาสตร์ ..... - 69 -

# สารบัญ

สารบัญ ..... i
สารบัญภาพ ..... iii
สารบัญตาราง ..... v
1. บทนำ ..... - 1 -
ก. ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง ..... - 1 -
ข. วัตถุประสงค์ของการวิจัย ..... - 2 -
2. เครื่องมือและวิธีการ ..... - 3 -
2.1 พื้นที่ศึกษา ..... - 3 -
2.2 วิธีดำเนินการวิจัย ..... - 5 -
3. ผลและวิจารณ์ ..... - 10 -
3.1 บริบทของพื้นที่ ..... - 10 -
ก. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด ..... - 10 -
ข. ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่นำร่อง ..... - 12 -
ค. สถานภาพของทรัพยากรน้ำ ..... - 17 -
3.2 คณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและกระบวนการมีส่วนร่วม ..... - 23 -
ก. โครงสร้างของคณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 24 -
ข. การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม ..... - 26 -
ค. ประเด็นสรุป ..... - 30 -
3.3 เครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ..... - 33 -
ก. ข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ..... - 34 -
ข. การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ ..... - 39 -
ค. การใช้งานระบบสารสนเทศบนเว็บ ..... - 43 -
ง. ประเด็นสรุปเครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ..... - 57 -
3.4 แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 60 -
ก. กระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 60 -
ข. การวิเคราะห์แผนการบริหารจัดการน้ำแยกตามยุทธศาสตร์ ..... - 63 -
4. สรุปและข้อเสนอแนะ ..... - 69 -
5. เอกสารอ้างอิง ..... - 73 -

# สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 จังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 4 -
ภาพที่ 2 ตำบลที่ได้รับการเสนอเป็นพื้นที่นำร่องของโครงการ ..... - 5 -
ภาพที่ 3 ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา ..... - 14 -
ภาพที่ 4 ตำบลท้ายหาด อำเภอเมืองสมุทรสงคราม ..... - 14 -
ภาพที่ 5 พื้นที่ตำบลทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำแม่กลอง ..... - 16 -
ภาพที่ 6 ความต้องการน้ำเพื่อกิจกรรมหลักของจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 20 -
ภาพที่ 7ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามแยกเป็นรายตำบล ..... - 21 -
ภาพที่ 8 องค์ประกอบของคณะทำงานวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ประกอบไปด้วย หน่วยราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ ประชาคม ..... - 23 -
ภาพที่ 9 คณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 24 -
ภาพที่ 10 การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม ..... - 26 -
ภาพที่ 11 เครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำ ..... - 33 -
ภาพที่ 12 แนวคิดการออกแบบของ waterMIS.com ..... - 41 -
ภาพที่ 13 ซอฟต์แวร์ของ waterMIS.com ..... - 41 -
ภาพที่ 14 หน้าแรกของเว็บไซต์ watermis.com ..... - 42 -
ภาพที่ 15 การวิเคราะห์การเข้าใช้งานเว็บและผู้เยี่ยมชมด้วย Google Analytics ..... - 44 -
ภาพที่ 16 ข้อมูลการเข้าเยี่ยมชมเว็บ ..... - 45 -
ภาพที่ 17 ข้อมูล web browser ของผู้เข้าชมเว็บ ..... - 46 -
ภาพที่ 18 ข้อมูลความละเอียดจอภาพของผู้เข้าชมเว็บ ..... - 47 -
ภาพที่ 19 การฝึกอบรมนักประสานชุมชน และทีมนักวิจัยชุมชนในพื้นที่ตำบลนำร่อง ..... - 50 -
ภาพที่ 20 ข้อมูลตำแหน่งจุดที่คาดว่าจะมีปัญหาการไหลเวียนของน้ำในคลอง ในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง ..... - 52 -
ภาพที่ 21 ตำแหน่งที่ตั้งของหอถังเก็บน้ำประปา ตำบลบางพรม ..... - 54 -
ภาพที่ 22 ข้อมูลตำแหน่งท่อลอด ในพื้นที่ตำบลท้ายหาด ..... - 56 -
ภาพที่ 23 องค์ประกอบของการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ (a) ปัจจัยแวดล้อมของพื้นที่ (b) กระบวนการมีส่วนร่วม (c) ชุดเครื่องมือสนับสนุน และ (d) แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 71 -

# สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม (ล้าน ลบ.ม.)..... - 20 -
ตารางที่ 2 ระบบสารสนเทศในองค์กรกับระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ..... - 58 -
ตารางที่ 3 เวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล ..... - 62 -
ตารางที่ 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านน้ำ เป้าประสงค์หลัก และกลยุทธ์ ..... - 65 -
ตารางที่ 5 จำนวนโครงการด้านน้ำแยกตามประเด็นยุทธศาสตร์ ..... - 67 -

# 1. บทนำ

## ก. ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำเป็นเรื่องใกล้ตัว เนื่องจาก น้ำสามารถพบได้ทุกหนทุกแห่งและยังเป็นปัจจัยที่จำเป็นที่สุดอันหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ถึงกระนั้น การจัดหาน้ำที่มีคุณภาพและปริมาณตรงกับความต้องการในเวลาที่เหมาะสมนั้นกลับทำได้ไม่ง่ายนัก ทั้งนี้ เนื่องจากน้ำมีแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางธรรมชาติซึ่งมีความไม่แน่นอนคาดการณ์ได้ยาก นอกจากนี้ ความต้องการน้ำยังแปรเปลี่ยนไปตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ (เอกสิทธิ์และคณะ, 2550ก) การจัดการน้ำจะต้องคำนึงถึงการจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการน้ำทั้งในชุมชนเพื่อการอุปโภค-บริโภค ในภาคอุตสาหกรรม และในภาคการเกษตรนอกจากต้องพิจารณาถึงความต้องการเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่แล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์สภาพของแหล่งน้ำและระบบนิเวศน์ ดังนั้น งานด้านการจัดการน้ำจึงนับได้ว่าเป็นงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน

การจัดการน้ำของประเทศไทยที่ผ่านมา มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน และมีการดำเนินงานวางแผนจัดการน้ำเป็นจำนวนมาก อาทิ กรมทรัพยากรน้ำมีโครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำทั้ง 25 ลุ่มน้ำ กรมชลประทานมีการวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง การรวบรวมข้อมูลและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ อาจนับได้ว่าเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการวางแผนจัดการน้ำ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่พัฒนาอย่างรวดเร็วในปัจจุบันช่วยให้มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ถึงกระนั้น ในการใช้งานยังจำกัดในกลุ่มนักวิชาการหรือผู้ชำนาญการเท่านั้น ในระดับท้องถิ่นการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำหรือแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำอย่างเป็นระบบมีจำนวนน้อยมาก

ระบบสารสนเทศ (information system [IS]) เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาประมวลผล วิเคราะห์ เพื่อสร้างสารสนเทศสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะด้าน และนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ที่ต้องการซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิได้รับสารสนเทศ รวมทั้งการจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่นำเข้ามาสู่ระบบไว้เพื่อการใช้งานในอนาคต (ศรีสมรัก, 2550) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำที่ทำงานบนเว็บ (web application) อาจถือได้ว่ายังอยู่ในระยะเริ่มต้น เนื่องจากเป็นการพัฒนาต่อเนื่องจากเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอินเตอร์เน็ต ซึ่งเริ่มมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในช่วงหลังปี พ.ศ. 2540 เท่านั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำทั้งในประเทศไทย (สุจริต, 2552) และในต่างประเทศ (Hansen and Prosperi, 2005; Kingston *et al.*, 2000) มีการดำเนินการในช่วงไม่เกินสิบปีที่ผ่านมา

การมีส่วนร่วม หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ชุมชนเกิดความรักและรับผิดชอบต่อท้องถิ่นของตน ทำให้ร่วมกันคิด ร่วมกันรวบรวมปัญหาและความจำเป็นที่ต้องพัฒนา ร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจหาทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา สร้างทีมงานเพื่อร่วมกันลงมือแก้ไขปัญหา ร่วมกันประเมินผลของการพัฒนา และร่วมกันรับผลของ

การพัฒนา ภายใต้หลักการประชาธิปไตย และการสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้อย่างภาคภูมิใจ (ชัชรี, 2551)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม เป็นระบบที่สร้างสารสนเทศสำหรับงานจัดการน้ำ ซึ่งได้ผนวกรวมการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของแผนที่หรือภูมิสารสนเทศ (geo-information) การพัฒนาระบบบนเว็บมีเป้าหมายที่จะนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับน้ำในทุกภาคส่วน ทั้งนี้ เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม อันเป็นหนึ่งในสี่ของหลักสำคัญของการจัดการน้ำแบบบูรณาการ (อภิชาติ, 2546;Global water Partnership, 2000)

**ข. วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

โครงการพัฒนาระบบการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมมีเป้าหมายที่จะตอบโจทย์ที่ว่า “คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร” โดยมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานดังนี้

1. พัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการวางแผนจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษา
2. วิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำต้นทุน ความต้องการน้ำ และการจัดการน้ำ
3. ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดเตรียมแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด
4. ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศระดับท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลนำร่องอย่างน้อย 3 ตำบล

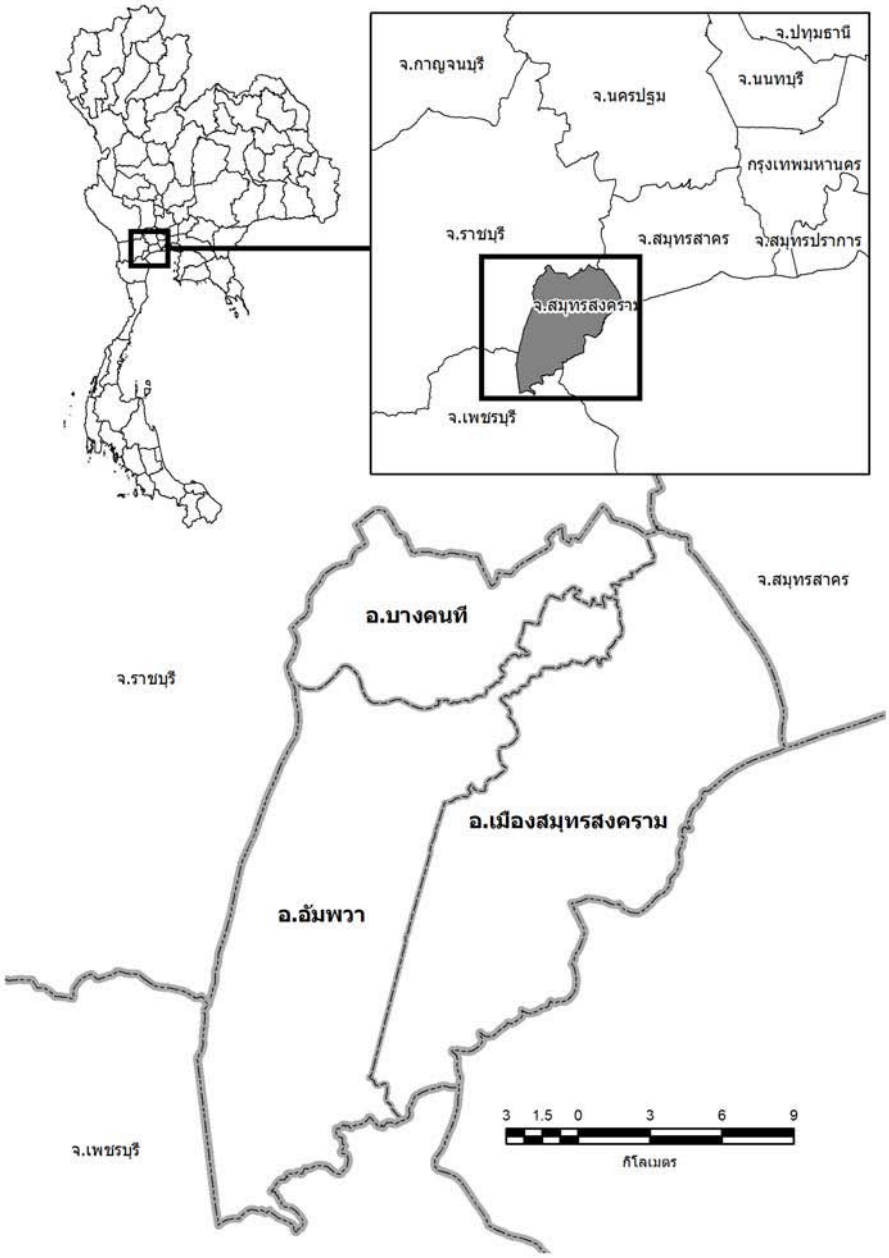
# 2. เครื่องมือและวิธีการ

## 2.1 พื้นที่ศึกษา

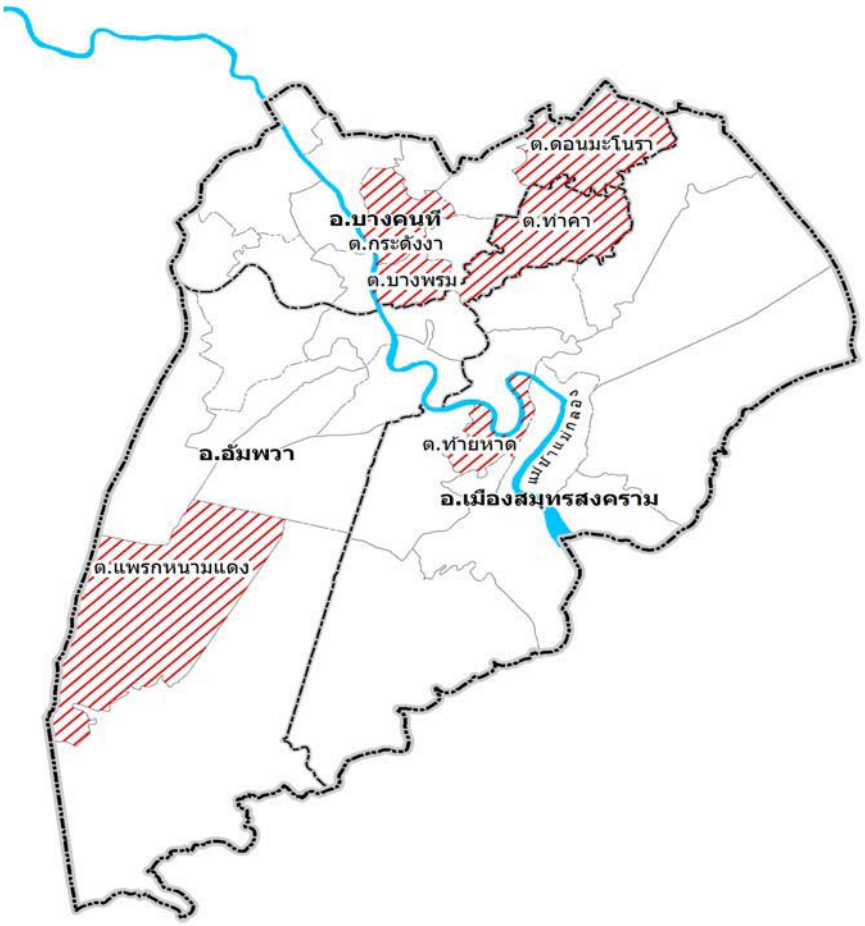
จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย ค่อนลงมาทางใต้ตรงชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ด้านตะวันตก บริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 65 กิโลเมตร มีพื้นที่ขนาด 416.707 ตารางกิโลเมตรพื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มริมทะเลโดยตลอด สภาพของดินเป็นดินเหนียวปนทราย มีแม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำสายหลัก ประกอบไปด้วย 366 คลอง และ 1,947 ลำประโดง กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ ทำให้เกิดความสะดวกในด้านการคมนาคมทางน้ำ และการประกอบอาชีพด้านกสิกรรม

จังหวัดสมุทรสงครามแบ่งการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที ประกอบด้วย 36 ตำบล 284 หมู่บ้าน หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น แยกเป็นองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 7 เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล 28 แห่ง

การกำหนดพื้นที่นำร่องในการวิจัยนี้ได้จัดเวทีเสวนาได้ดำเนินการ จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งแรกเป็นการประชุมกลุ่มย่อยที่สำนักงานชลประทานจังหวัดสมุทรสงคราม ในวันอาทิตย์ที่ 22 มีนาคม 2552 ครั้งที่สองเป็นการจัดเวทีเสวนาที่ศูนย์เรียนรู้งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ในวันเสาร์ที่ 13 มิถุนายน 2552 ผลการประชุมในรอบแรกร่วมกับนักวิจัยของฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ชลประทาน ได้กำหนดกรอบและแนวทางในการดำเนินงาน ส่วนครั้งที่สองเป็นการนำเสนอโครงการและการรับฟังความคิดเห็น รวมถึงการกำหนดพื้นที่ตำบลนำร่อง




**ภาพที่ 1** **จังหวัดสมุทรสงคราม**




**ภาพที่ 2 ตำบลที่ได้รับการเสนอเป็นพื้นที่นำร่องของโครงการ**

ตำบลที่ได้รับการเสนอเป็นพื้นที่นำร่องของโครงการได้จากการจัดเวทีเสวนาเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัด และนักวิจัยท้องถิ่นในพื้นที่ แสดงใน ภาพที่ 2 จากสำรวจภาคสนามได้คัดเลือกพื้นที่ตำบลนำร่องของโครงการจำนวน6ตำบล โดยแบ่งได้เป็นฝั่งขวาและฝั่งซ้ายของแม่น้ำแม่กลอง ดังนี้ ฝั่งขวาแม่น้ำแม่กลองมี2 ตำบล คือ ต.แพรกหนามแดง ในเขต อ.อัมพวา และ ต.ท้ายหาด ในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม ส่วนฝั่งซ้ายแม่น้ำแม่กลองมี 4 ตำบล ประกอบด้วย ต.ท่าคา ในเขต อ.อัมพวา และ ต.กระดังงา ต.บางพรม ต.ดอนมะโนรา ในเขต อ.บางคนที

## 2.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ การวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำในพื้นที่ศึกษา การประยุกต์ระบบสารสนเทศในระดับจังหวัด และการประยุกต์ในระดับท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม เป็นระบบที่สร้างสารสนเทศสำหรับงานจัดการน้ำ ซึ่งได้ผนวกรวมการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของแผนที่หรือภูมิสารสนเทศ (geo-information) ระบบที่พัฒนาขึ้นระบบฐานข้อมูลปริภูมิ หรือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ที่สามารถเรียกค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต การพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยขั้นตอน (1) การสำรวจข้อมูลและความต้องการการใช้งาน (2) การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ (3) การออกแบบฐานข้อมูลปริภูมิ (4) การจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (5) การจัดหาและติดตั้งซอฟท์แวร์ (6) การพัฒนาฐานข้อมูลปริภูมิ (spatial database) ซึ่งประกอบด้วย การรวบรวมและจัดทำข้อมูล การตรวจสอบ/ปรับแก้ข้อมูล และการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศผ่านอินเตอร์เน็ต (7) การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ผ่านอินเตอร์เน็ต (8) การทดสอบการใช้งาน (9) การปรับปรุง/แก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ

2. การวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ

การวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลและทบทวนผลการศึกษาที่ผ่านมา การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ การวิเคราะห์ระบบจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษา การวิเคราะห์แหล่งน้ำต้นทุน การวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำ และ การวิเคราะห์สมดุลน้ำในระดับตำบล

การรวบรวมข้อมูลรวมถึงผลการศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีเป้าหมายเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ระบบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถตอบคำถามพื้นฐานสำหรับงานจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษา อาทิ ปริมาณน้ำในลำน้ำไหลมาจากที่ใดบ้างและมีจำนวนเท่าใดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร กิจกรรมการใช้น้ำหลัก ๆ ในพื้นที่ประกอบด้วยอะไรบ้าง แต่ละกิจกรรมมีความต้องการน้ำเท่าไร ใครบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ

ข้อมูลที่ใช้ประกอบข้อมูลระดับปฐมภูมิและระดับทุติยภูมิ การจัดเก็บข้อมูลระดับปฐมภูมิเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากในบางแง่มุมยังไม่มีการศึกษาวิเคราะห์มาก่อน โดยจะกระทำโดยการสอบถามจากผู้รับผิดชอบงานด้านการจัดการน้ำโดยตรงทั้งจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในส่วนกลางและในพื้นที่ รวมถึงการออกสำรวจภาคสนาม ส่วนข้อมูลระดับทุติยภูมิหาได้จากหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงรายงานผลการศึกษาที่ผ่านมา รวมถึง การนำ GIS มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นจะทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ผนวกข้อมูลทั้งหมดเป็นองค์รวมทั้งระบบ

ผลลัพธ์ของงานในขั้นตอนนี้เป็นสิ่งที่ช่วยให้เข้าใจระบบการจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษาได้ดียิ่งขึ้น และความเข้าใจอันนี้เองเป็นพื้นฐานสำหรับการวินิจฉัยประเด็นปัญหาและพิจารณาหาแนวทางแก้ไข รวมถึงการจัดทำแผนการจัดการน้ำระดับจังหวัด ในขั้นตอนต่อไป

3. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดทำแผนการจัดการน้ำระดับจังหวัด

การจัดทำแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดเป็นขั้นตอนการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศบนเว็บกับผู้ใช้งานในระดับจังหวัด ในช่วงเริ่มแรกของการดำเนินการจะเน้นที่หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการวางแผนด้าน

น้ำระดับจังหวัด ได้แก่ หน่วยงานในพื้นที่ของกรมชลประทาน (โครงการชลประทานจังหวัด โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา และสำนักชลประทาน) กรมทรัพยากรน้ำ (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค) และ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค)

เมื่อได้ผู้ใช้งานแล้ว ก็เป็นขั้นตอนของการทำความเข้าใจและเรียนรู้ระบบสารสนเทศ จากนั้นจะเป็นการใช้งานระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำหรับช่วยกำหนดแผนการจัดการน้ำ ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

- การวิเคราะห์สภาพปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ศึกษา โดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น รวมทั้งผลการวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำในพื้นที่ศึกษา
- การกำหนดโครงการ และ/หรือ แนวทางเลือกสำหรับการจัดการกับปัญหาด้านน้ำ
- การประเมินโครงการ และ/หรือ แนวทางเลือก ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นหากมีการดำเนินการตามแนวทางเลือกสำหรับการจัดการกับปัญหาน้ำ
- การจัดทำโครงการ หรือ แผนสำหรับจัดการปัญหาด้านน้ำในระดับจังหวัด

4. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในระดับท้องถิ่นโดยใช้แนวทางการวิจัยเพื่อท้องถิ่น

งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น (Community-Based Research, CBR) เป็นงานวิจัยที่มุ่งหวังจะเสริมพลังชุมชน ให้คนในชุมชนได้เข้าร่วมเพื่อเรียนรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่จะอยู่กับชุมชนที่ชุมชนใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผลงานสำคัญของงานวิจัยแบบนี้คือ “คน” และ “กระบวนการเรียนรู้” ของชุมชน วิธีการสำคัญก็คือสร้างโอกาสให้ชุมชนได้มาร่วมกันคิดวิเคราะห์สภาพที่เป็นอยู่ ทดลองจัดการกับปัญหาปัจจุบัน และวางแผนอนาคตโดยใช้กระบวนการที่เป็นเหตุเป็นผล เป็นระบบ บนฐานของความรู้และข้อมูล รวมทั้งแยกแยะรวบรวมความรู้ที่ได้อย่างเป็นระเบียบและสรุปบทเรียนเพื่อทำงานต่อไป (สกว, 2552) ซึ่งสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

4.1 เวทีชี้แจงวัตถุประสงค์และสร้างความเข้าใจ

ทีมนักวิจัยลงพื้นที่เปิดเวทีสร้างความเข้าใจและชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อหาคณะทำงานในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหาความต้องการแก้ปัญหาด้านน้ำของพื้นที่และให้ชุมชนเกิดความรู้ ความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ กระบวนการดำเนินงาน และเป้าหมายโครงการฯ และมีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการฯ ควบคู่กับการศึกษาข้อมูลสถานการณ์ทรัพยากรน้ำและองค์ความรู้ท้องถิ่นจากการพูดคุยในเวที

4.2 การติดตามสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทีมนักวิจัยจะลงหนุนเสริมการดำเนินงานของคณะทำงานในชุมชน เพื่อเป็นพี่เลี้ยงและร่วมกิจกรรมการชี้แจงวัตถุประสงค์ การค้นหาและเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการจัดทำแผนที่ลำคลองโดยชุมชนการวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูล เชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ

4.3 การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้

4.3.1 การประชุมในระดับชุมชนและระดับเครือข่าย

ทีมวิจัยจะลงหนุนเสริมการประชุมคณะทำงานในระดับชุมชน (1 เดือน / ครั้ง) เพื่อติดตามความคืบหน้าการดำเนินงานระดับชุมชนในภาพรวม และปรับแผนการดำเนินงานให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาและสถานการณ์ เก็บรวมรวมข้อมูลที่ได้และสนับสนุนการดำเนินงานให้กับคณะทำงานในชุมชนอย่างเหมาะสม สำหรับการประชุมเครือข่ายระดับจังหวัด (3 เดือน / ครั้ง) เพื่อติดตามความคืบหน้าในการดำเนินงานระดับพื้นที่เป้าหมาย นำเสนอปัญหา/อุปสรรคและแนวทางการแก้ไข รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และนำบทเรียนที่ได้จากพื้นที่อื่นไปปรับใช้กับการดำเนินงานในชุมชน

4.3.2 เวทีนำเสนอความก้าวหน้าระดับจังหวัดและเชื่อมโยงการวางแผนน้ำ

ทีมนักวิจัยวางแผนการดำเนินงานประชุมนำเสนอความก้าวหน้าและเชื่อมโยงการวางแผนน้ำระดับพื้นที่เพื่อสรุปบทเรียนการดำเนินงานและการติดตามสนับสนุน ตลอดจนปรับแผนการขับเคลื่อนงานหลังทำกิจกรรมเพื่อนำเสนอบทเรียนการดำเนินงาน การจัดทำข้อมูลภาพรวม และการหนุนเสริมการขับเคลื่อนงานของทีมนักวิจัย

ในแต่ละชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นการเชื่อมโยงผลการดำเนินงานของโครงการฯ เป็นระยะๆ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คณะกรรมการลุ่มน้ำ ตลอดจนผู้ที่สนใจรับทราบข้อมูลจำนวน 2 ครั้ง (6 เดือน / ครั้ง)

4.4 การสร้างเสริมศักยภาพคณะทำงานและเครือข่ายในชุมชน

4.4.1 กิจกรรมการอบรม4 ครั้ง ได้แก่ การเรียนรู้เรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ และการอบรมกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อวางแผนและเตรียมความพร้อมสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล และสร้างเสริมกระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบก่อนลงพื้นที่เพื่อเก็บรวมรวมข้อมูลให้ครบถ้วนและสอดคล้องกับระบบสารสนเทศ

4.4.2 กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคณะทำงานระดับพื้นที่และระดับเครือข่าย เข้าร่วมการประชุมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับทีมวิจัยหลัก

4.5 การจัดการข้อมูล

การประชุมจัดหมวดหมู่ข้อมูลโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้สรุปจัดหมวดหมู่ ตรวจทานและสะท้อน เพื่อให้พร้อมต่อการนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศโดยชุมชนเกิดความเข้าใจในการนำข้อมูลไปใช้

4.6 การเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์ข้อมูล

จัดเวทีสร้างการมีส่วนร่วมของการพัฒนาระบบวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัด โดยการจัดเวทีระดับจังหวัดสำหรับหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เพื่อเป็นการนำเสนอผลงานวิจัย และประชาสัมพันธ์ให้นำไปใช้ประโยชน์ รวมถึง การขยายเครือข่ายที่จะเข้าร่วมโครงการในระยะต่อไป

5. จัดเวทีสัมมนาให้หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และเครือข่ายชุมชนในจังหวัด กำหนดจัด 3 ครั้ง แต่ละครั้งมีผู้เข้าร่วมประมาณ 50 คน
   - ครั้งที่ 1 เป็นการประชาสัมพันธ์โครงการ และขอความร่วมมือด้านข้อมูลจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
   - ครั้งที่ 2 เป็นการนำเสนอผลการดำเนินงานในช่วง 6 เดือนแรก รวมถึงการรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
   - ครั้งที่ 3 เป็นการนำเสนอผลการดำเนินงาน และการประชาสัมพันธ์ให้นำไปใช้ประโยชน์ รวมถึงการขยายเครือข่ายการทำงานในระยะต่อไป

6. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการดำเนินงาน รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานในขั้นต่อไปทั้งในเชิงลึกและเชิงกว้าง

# 3. ผลและวิจารณ์

ผลการดำเนินงานโครงการวิจัยเรื่อง “การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ” ประกอบด้วยส่วนที่หนึ่งเป็นการประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและสถานภาพทรัพยากรน้ำอันเป็นบริบทเฉพาะของพื้นที่ศึกษาแต่ละแห่ง ส่วนที่สองเป็นการจัดโครงสร้างของคณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม ส่วนที่สามการพัฒนาเครื่องมือและจัดทำข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำโดยระบบสารสนเทศบนเว็บท้ายสุด เป็นการประมวลแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในการวางแผนจัดการน้ำทั้งในระดับจังหวัดและในระดับท้องถิ่น โดยมีรายละเอียดในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

## 3.1 บริบทของพื้นที่

ในหัวข้อนี้กล่าวถึง ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด ข้อมูลของพื้นที่ตำบลนำร่อง และสถานภาพของทรัพยากรน้ำของจังหวัด เพื่อให้เกิดความเข้าใจปัจจัยแวดล้อมของจังหวัดสมุทรสงครามอันเป็นข้อมูลพื้นฐานของการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ

### ก. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด

#### ก.1 สภาพพื้นที่

จังหวัดสมุทรสงคราม หรือเรียก “เมืองแม่กลอง”เป็นจังหวัดขนาดเล็กตั้งอยู่ในภาคกลางที่บริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง มีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติมากและมีชายฝั่งทะเลติดอ่าวไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 65 กิโลเมตร มีโครงข่ายถนนครอบคลุมทั้งจังหวัด โดยเฉพาะถนนหมายเลข 35(ถนนพระราม 2) เป็นเส้นทางรถยนต์ สายธนบุรี - ปากท่อ ซึ่งใช้เป็นเส้นทางหลักที่จะมุ่งลงภาคใต้ ส่วนทางรถไฟนั้นมีรถไฟสายแม่กลอง - วงเวียนใหญ่ ส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการสัญจรและขนส่งเสบียงอาหารของประชาชน ในจังหวัดมีคลองขนาดเล็ก อีกประมาณ 366 คลอง การคมนาคม สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มริมทะเล เหมาะกับการทำประมงและเกษตรกรรม

จังหวัดสมุทรสงครามแบ่งการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสมุทรสงครามอำเภออัมพวาและอำเภอบางคนที ประกอบด้วย 36 ตำบล 284 หมู่บ้าน หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 7 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลมี 28แห่ง

#### ก.2 เศรษฐกิจ-สังคม

ประชากรจังหวัดสมุทรสงครามในปี พ.ศ.2550 รวมทั้งสิ้น 194,212 คน โดยที่ ต.แม่กลอง และ ต.อัมพวา เป็นพื้นที่ซึ่งมีประชากรหนาแน่นมากที่สุด โดยรวมพบว่าจังหวัดสมุทรสงครามมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรไม่มากนัก

ในด้านเศรษฐกิจ ประชากรจังหวัดสมุทรสงครามมีรายได้ต่อหัวรายจังหวัดเท่ากับ 82,380บาทต่อคนต่อปีมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของ (GPP) เท่ากับจังหวัด 17,421.7ล้านบาทรายได้จากภาคการเกษตรเท่ากับ 1,925.9 ล้านบาท ส่วนรายได้ที่มาจากภาคนอกการเกษตรเท่ากับ 15,495.8 ล้านบาทในภาคอุตสาหกรรมการผลิตมีโรงงานอุตสาหกรรม 262 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นโรงงานแปรรูปไม้ โรงงานทำประตูหน้าต่าง และโรงกลึงหรือโรงเชื่อมโลหะ

ส่วนในภาคบริการจังหวัดสมุทรสงครามมีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญได้แก่ อุทยาน ร.2ศาลกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์วัดบางกุ้ง / โบสถ์ปรกโพธิ์ล่องเรือชมหิ่งห้อยตลาดน้ำอัมพวาตลาดริมทางรถไฟ (ตลาดหุบร่ม)อนุสรณ์สถานแฝดสยาม อิน-จัน และดอนหอยหลอด เป็นต้น จำนวนนักท่องเที่ยว ในปี พ.ศ.2551 มีจำนวน 1,051,810 คน โดยจำแนกเป็นคนไทย 1,011,379 คน ชาวต่างประเทศ 40,431 คน

## ก.3 ด้านทรัพยากรน้ำ

จังหวัดสมุทรสงคราม มีแม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่านจังหวัด ระบบชลประทานของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นส่วนหนึ่งของโครงการแม่กลองใหญ่ ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำแม่กลอง รับน้ำจากการระบายน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ราชบุรีฝั่งซ้ายและดำเนินสะดวก ซึ่งไหลลงมาทางทิศใต้ ลงสู่คลองดำเนินสะดวกฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลอง น้ำจากโครงการชลประทานราชบุรีฝั่งขวาจะไหลระบายไปรวมกันที่คลองวัดประดู่ ซึ่งเป็นคลองแนวเขตระหว่างจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม

สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค - บริโภคจังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสงคราม โดยการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสงครามได้ซื้อน้ำจากบริษัท เอ็กคอม ธารา จำกัด แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตน้ำประปาได้มาจากน้ำผิวดิน คือ แม่น้ำแม่กลอง และยังรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาใกล้เคียง และในอนาคตมีแนวโน้มว่าราคาน้ำประปาจะมีราคาสูงขึ้นเรื่อยๆอย่างไรก็ตามในบางพื้นที่ยังมีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้กันอยู่

จังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดที่อยู่ด้านท้ายน้ำจึงได้รับผลกระทบด้านน้ำค่อนข้างมาก ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพของน้ำ ทั้งนี้แม่น้ำแม่กลองซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักถูกอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้สามารถใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้ โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและการฆ่าเชื้อโรค และสามารถใช้เพื่อการเกษตรกรรม และการอุตสาหกรรม

## ข. ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่นำร่อง

### ข.1 พื้นที่ฝั่งขวาแม่น้ำแม่กลอง

พื้นที่ฝั่งขวาแม่น้ำแม่กลองที่ประกอบด้วย ต.แพรกหนามแดงตั้งในเขต อ.อัมพวา และ ต.ท้ายหาด ตั้งอยู่ในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม

1. ตำบลแพรกหนามแดงอ.อัมพวา

พื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง อยู่ติดกับจังหวัดราชบุรี มีเนื้อที่ประมาณ22,641 ไร่ ประกอบด้วย 6 หมู่บ้าน พื้นที่ตำบลโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล มีลำคลองกระจายทั่วพื้นที่ทำให้เหมาะแก่การเกษตรและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจำนวนประชากร 3,801 คน และจำนวนหลังคาเรือน 902 หลังคาเรือน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเพาะปลูกและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยประชากรส่วนมากเลี้ยงปลาสลิดและเลี้ยงกุ้งเป็นอาชีพหลัก และมีประชากรบางส่วนประกอบอาชีพทำสวนและทำนา พื้นที่บางส่วนของตำบลอยู่ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวา ทำให้เหมาะกับการทำนา

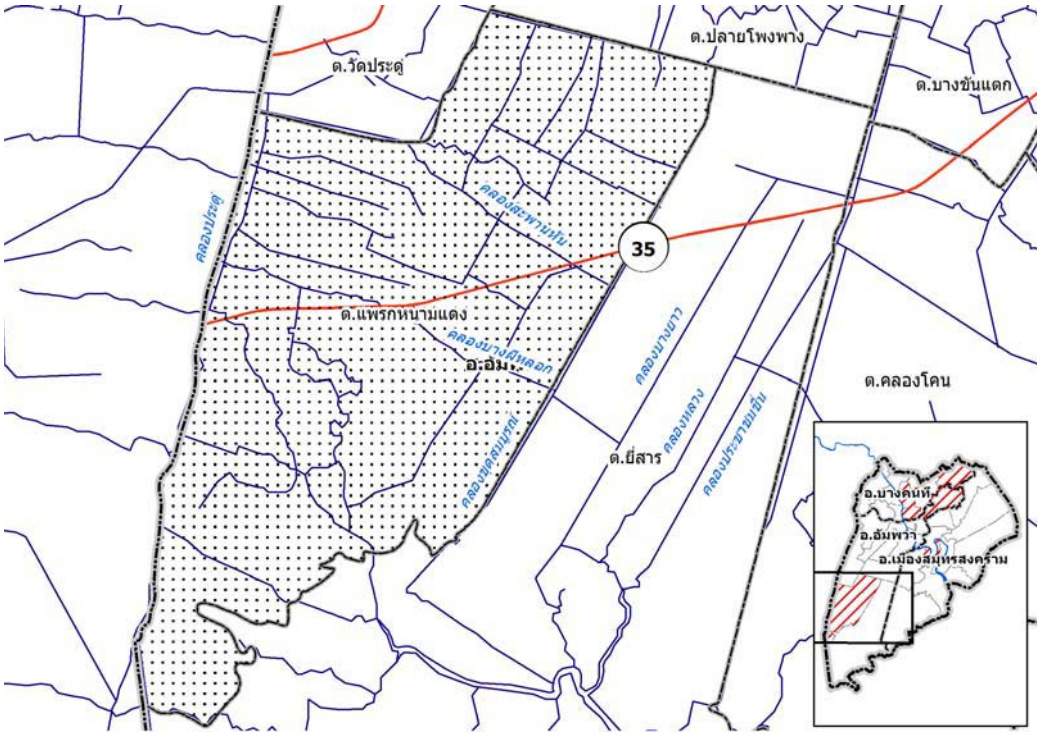
ตำบลแพรกหนามแดงเป็นที่ตั้งของแหล่งเรียนรู้งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ซึ่งมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการแก้ปัญหาข้อขัดแย้งเรื่องน้ำในพื้นที่ และการออกแบบประตูระบายน้ำแพรกหนามแดง ถึงแม้ว่าปัญหาข้อขัดแย้งด้านน้ำในพื้นที่ได้รับการแก้ไขจากผลของงานวิจัยในระดับหนึ่ง แต่ปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำและผลกระทบจากการพัฒนาพื้นที่ยังปรากฏอยู่ อาทิ การสร้างถนนพระราม 2 ซึ่งเป็นเส้นทางหลักเส้นทางหนึ่งสำหรับเดินทางจากกรุงเทพมหานครสู่ภาคใต้ สภาพถนนมีพื้นผิวการจราจรกว้างมาก ผลกระทบจากแนวถนนขวางเส้นทางการไหลของลำน้ำเดิมและไม่มีการสร้างสะพานหรือท่อลอดจึงเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำและการสัญจรของคนในพื้นที่ ซึ่งผลกระทบนี้ไม่เพียงแต่เกิดขึ้นในตำบลแพรกหนามแดงเท่านั้น ยังเป็นสภาพปัญหาที่สังเกตได้ในทุกพื้นที่ที่มีถนนขนาดใหญ่พาดผ่าน

นอกจากนี้ พื้นที่ของตำบลแพรกหนามแดงมีลักษณะเป็นพื้นที่ลุ่มเป็นทางผ่านของน้ำที่ไหลจากพื้นที่สูงในเขตจังหวัดราชบุรีลงสู่ทะเล น้ำที่ไหลผ่านส่วนหนึ่งเป็นน้ำที่ระบายจากพื้นที่เพาะปลูก และฟาร์มเลี้ยงสุกร ซึ่งมีคุณภาพค่อนข้างต่ำ จึงทำให้มีผลต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่

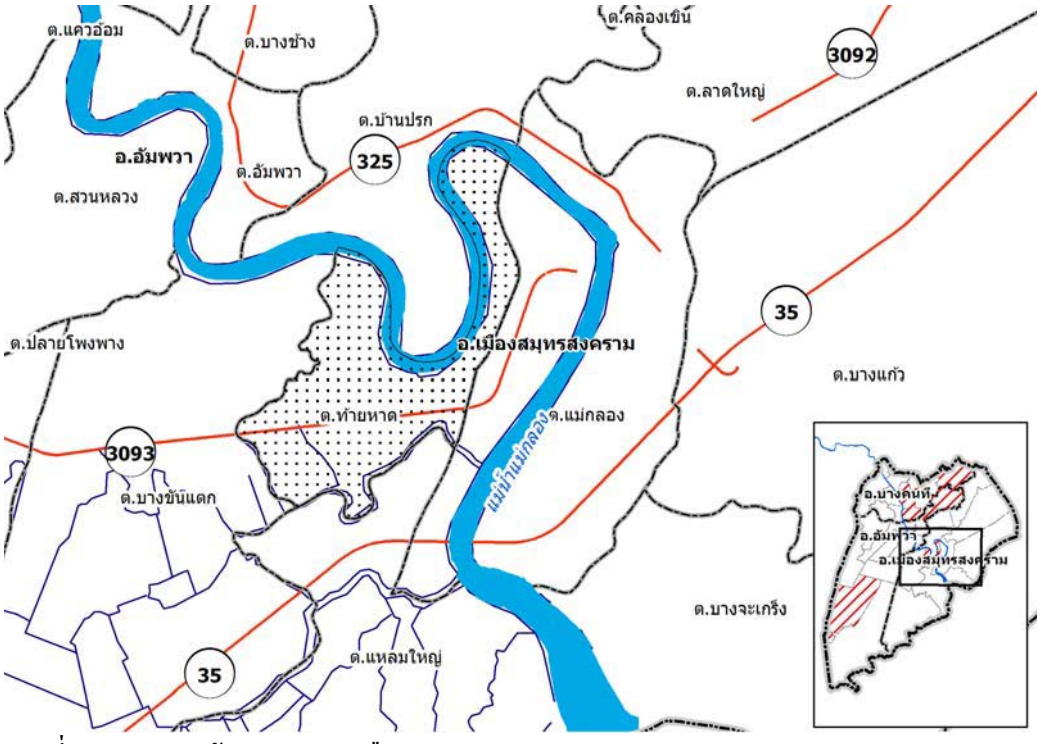
2. ต.ท้ายหาด อ.เมืองสมุทรสงคราม

พื้นที่ ต.ท้ายหาด อยู่ในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม มีขนาดพื้นที่ 4.13 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,586 ไร่ ประกอบด้วยจำนวน 6 หมู่บ้าน จำนวนประชากร 4,816 คน เป็นชาย 2,384 คน หญิง 2,432 คน สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำแม่กลองเป็นร่องสวนเหมาะแก่การทำสวนผลไม้และปลูกมะพร้าวประชากรส่วนใหญ่ปลูกพืชสวนคือ ส้มโอ มะพร้าวและมีการปลูกกล้วยแซม

ลำคลองในพื้นที่ ต.ท้ายหาด อยู่ในเขตอิทธิพลของน้ำทะเล ในช่วงเวลาที่มีน้ำทะเลหนุน น้ำจะมีสภาพเป็นน้ำกร่อย ใช้ในการคมนาคมได้ เนื่องจาก ต.ท้ายหาด อยู่ใกล้กับเขตเมือง ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่จากชุมชนชนบทเป็นชุมชนเมือง มีการอยู่อาศัยของแรงงานต่างด้าวจากนอกพื้นที่ ทำให้การใช้ประโยชน์จากลำคลองน้อยลง




**ภาพที่ 3** **ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา**




**ภาพที่ 4** **ตำบลท้ายหาด อำเภอเมืองสมุทรสงคราม**

## ข.2 พื้นที่ฝั่งซ้ายแม่น้ำแม่กลอง

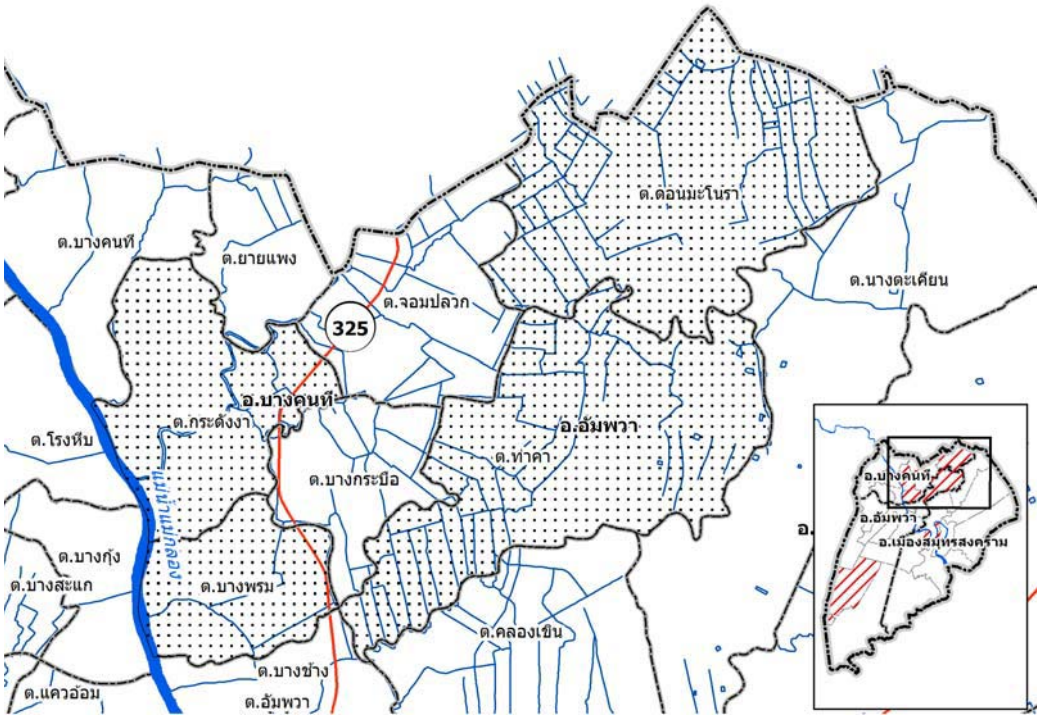
พื้นที่ฝั่งซ้ายแม่น้ำแม่กลอง ประกอบด้วย ต.ท่าคา ต.กระดังงา ต.บางพรมต.ดอนมะโนรา พื้นที่ของตำบลกระดังงา ตำบลบางพรมและตำบลดอนมะโนราอยู่ในเขตอำเภอบางคนที ส่วนตำบลท่าคาอยู่ในเขตอำเภออัมพวา

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเขตที่ต้องการน้ำจืดสำหรับการเพาะปลูกไม้ผล และการปลูกผัก ส่วนตำบลท่าคาซึ่งอยู่ในเขตอำเภออัมพวาเป็นพื้นที่น้ำกร่อย เนื่องจากได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลจากคลองแม่กลองและแม่น้ำแม่กลอง พื้นที่ส่วนนี้ปลูกไม้ผลทนความกร่อยได้ดี และการเพาะเลี้ยงกุ้ง

พื้นที่ฝั่งซ้ายแม่น้ำแม่กลองได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล การเพาะปลูกพืชจึงมีการเลือกชนิดของพืชให้สอดคล้องกับสภาพความเค็มของน้ำ วิธีการเพาะปลูกเป็นแบบยกร่อง และมีคันดินล้อมพื้นที่ โดยร่องน้ำในพื้นที่ใช้ประโยชน์เป็นแหล่งน้ำสำหรับพืชในช่วงน้ำทะเลขึ้นซึ่งไม่สามารถใช้น้ำจากลำประโดง (ลำน้ำ) ส่วนคันดินที่ยกขึ้นช่วงป้องกันพื้นที่จากน้ำด้านนอก ซึ่งอาจเป็นน้ำหลากในช่วงฤดูฝน หรือ น้ำเค็ม

สภาพในปัจจุบัน พื้นที่บริเวณนี้มีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทั้งในรูปแบบของตลาดน้ำ และ โฮมสเตย์ทำให้มีปริมาณนักท่องเที่ยวเข้ามาในพื้นที่มากขึ้นซึ่งมีทั้งแบบไป-กลับ และแบบค้างในพื้นที่ จากการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อทรัพยากรน้ำเริ่มสังเกตได้มากขึ้น สภาพของแหล่งน้ำ (ลำประโดง)เสื่อมโทรมลงอย่างเห็นได้ชัดทั้งจากสภาพที่ตื้นเขิน มีปริมาณของวัชพืชน้ำ (สาหร่าย) เพิ่มมากขึ้น รวมถึงคุณภาพน้ำที่ต่ำลงจนไม่สามารถใช้สำหรับดื่มได้ ส่วนการใช้สำหรับอาบก็เริ่มจะไม่เหมาะสม

พื้นที่นี้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของพื้นที่จากชุมชนชนบทเป็นชุมชนเมือง แหล่งท่องเที่ยวและอุตสาหกรรม แต่ระบบสาธารณูปโภคโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับน้ำทั้งระบบประปาและระบบบำบัดน้ำเสียยังขาดความพร้อม และขาดการเตรียมการล่วงหน้า ซึ่งน่าจะก่อให้เกิดปัญหาที่รุนแรงมากขึ้นในอนาคตอันใกล้




**ภาพที่ 5** **พื้นที่ตำบลทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำแม่กลอง**

**ค. สถานภาพของทรัพยากรน้ำ**

**ค.1 แหล่งน้ำและการจัดการ**

1. แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดสมุทรสงคราม มีพื้นที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำหลัก คือ ลุ่มน้ำแม่กลอง มีแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง คลองดำเนินสะดวก คลองอัมพวา คลองแม่กลอง คลองแควอ้อม คลองวัดประดู่ และคลองยี่สาร พื้นที่จังหวัดแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลอง มีคลองธรรมชาติและคลองขุดเชื่อมต่อกันเป็นโครงข่ายทั่วพื้นที่จังหวัด กว่า 366คลอง ทำหน้าที่ระบายน้ำระหว่างพื้นที่ส่วนบนกับชายฝั่งทะเล ทำให้เกิดความสะดวกในด้านการคมนาคมทางน้ำ และการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในแต่ละวันจะมีน้ำขึ้นน้ำลงที่อ่าวไทย ส่งผลให้เกิดน้ำทะเลหนุนเข้ามาตามแม่น้ำและ คูคลองต่างๆ จึงมีผลให้พื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม แบ่งสภาพน้ำได้ 3 เขต คือ

เขตน้ำเค็ม เป็นพื้นที่ริมฝั่งทะเลเข้ามาประมาณ 3 กิโลเมตร สภาพน้ำเป็นน้ำเค็ม ได้แก่พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม

เขตน้ำกร่อยเป็นพื้นที่ถัดจากเขตน้ำเค็มเข้ามาประมาณ 3 กิโลเมตรสภาพน้ำเป็นน้ำกร่อยได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม และเขตอำเภออัมพวาตอนใต้

เขตน้ำจืด เป็นพื้นที่ถัดจากเขตน้ำกร่อย สภาพน้ำเป็นน้ำจืด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภค ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภออัมพวาตอนเหนือ และอำเภอบางคนที

ระบบชลประทานของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นส่วนหนึ่งของโครงการแม่กลองใหญ่ แบ่งออกเป็นโครงการฝั่งตะวันออกและโครงการฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลอง

โครงการฝั่งตะวันออก จังหวัดสมุทรสงครามจะได้รับน้ำจากการระบายน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครชุม ราชบุรีฝั่งซ้ายและดำเนินสะดวก ซึ่งไหลลงมาทางทิศใต้ ลงสู่คลองดำเนินสะดวก แล้วจึงทำการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่ต่างๆ ด้วยระบบการควบคุมที่ประตูน้ำบางนกแขวกและทำนบระบายน้ำอื่นๆ ประมาณ 30 แห่ง

โครงการฝั่งตะวันตก น้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาราชบุรีฝั่งขวาจะไหลระบายไปรวมกันที่คลองวัดประดู่ ซึ่งเป็นคลองแนวเขตระหว่างจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม แล้วระบายลงสู่ทะเลที่อ่าวบางตะบูน

2. แหล่งน้ำใต้ดิน

พื้นที่ให้น้ำทั้งหมดของจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วยตะกอนหินร่วน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำบาดาลที่ดีให้น้ำมาก ปริมาณน้ำที่จะสามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ในชั้นกรวดและทรายอยู่ในเกณฑ์สูงกว่า 20 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำบาดาลโดยทั่วไปมีคุณภาพดีกว่าน้ำผิวดินซึ่งเป็นน้ำเค็มอันเนื่องมาจากการรุกล้ำของทะเลอย่างไรก็ตาม คุณภาพน้ำบาดาลถูกทำลายลงอันเป็นผลมาจากการแทรกซึมของน้ำทะเล ทำให้มีการเพิ่มค่าความเค็ม โดยเฉพาะทางตอนใต้ของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยทั่วไปคุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี จากค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้(TDS) เราสามารถจัดแบ่งคุณภาพน้ำบาดาลออกเป็น 2 พื้นที่ คือ

พื้นที่น้ำจืดคุณภาพปานกลาง ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำแม่กลอง (มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันตกของพื้นที่ตอนบนลงมาทางทิศตะวันออกของพื้นที่ตอนกลาง) หรือพื้นที่ทางตอนเหนือของจังหวัด ได้แก่ พื้นที่ส่วนใหญ่ของ อ.บางคนที พื้นที่ทางตอนบนของ อ. อัมพวา ครอบคลุมบริเวณทั้งหมดของ ต.ท่าคา ต.บางช้าง ต.อัมพวา และบริเวณบางส่วนของ ต.เหมืองใหม่ ต.แควอ้อม ต.บางแค ต.บางนางลี่ ต.ปลายโพงพาง และพื้นที่ทางตอนบนของ อ.เมืองสมุทรสงคราม ครอบคลุมบริเวณทั้งหมด ต.นางตะเคียน ต.ลาดใหญ่ ต.คลองเขิน ต.บ้านปรก บริเวณเกือบทั้งหมดของ ต.บางจะเกร็ง ต.บางแก้ว และบริเวณบางส่วนของ ต.แม่กลอง ต.ท้ายหาด ต.บางขันแตก ซึ่งมีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ในช่วง 500 – 1,500 มก./ล.

พื้นที่น้ำกร่อยถึงน้ำเค็ม ซึ่งอยู่บริเวณพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำแม่กลองหรือพื้นที่ทางตอนใต้ของจังหวัด อันได้แก่ พื้นที่ทางตอนล่างของ อ. อัมพวา ครอบคลุมบริเวณทั้งหมดของ ต.ยี่สาร ต.แพรกหนามแดง ต.วัดประดู่ บริเวณส่วนใหญ่ของ ต.ปลายโพงพาง และบริเวณบางส่วนของ ต.เหมืองใหม่ ต.แควอ้อม ต.บางแค ต.บางนางลี่ มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้มากกว่า 1,500 มก./ล. โดยรอยต่อระหว่างพื้นที่น้ำจืดและพื้นที่น้ำกร่อยถึงเค็ม อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ชั้นน้ำบาดาลที่ให้ปริมาณน้ำมาก ได้แก่ ชั้นน้ำบาดาลที่ 2 และ 3 ซึ่งชั้นน้ำบาดาลที่ 3 จะมีคุณภาพดีกว่าชั้นน้ำบาดาลที่ 2 โดยความเค็มในชั้นน้ำบาดาลที่ 3 จะเจือจางกว่าชั้นน้ำบาดาลที่ 2 ทำให้ชั้นน้ำบาดาลที่ 3 มีคุณภาพดีกว่าชั้นน้ำบาดาลที่

## ค.2 ความต้องการใช้น้ำ

1. ความต้องการน้ำรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม

ความต้องการน้ำโดยของจังหวัดสมุทรสงคราม เท่ากับ232ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรมเท่ากับ 223 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 96 ของความต้องการน้ำรวมของจังหวัด ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคเท่ากับ 6.75 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3 ของความต้องการน้ำรวมของจังหวัดและความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรมเท่ากับ 2.70 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1 ของความต้องการน้ำรวมของจังหวัด

2. ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

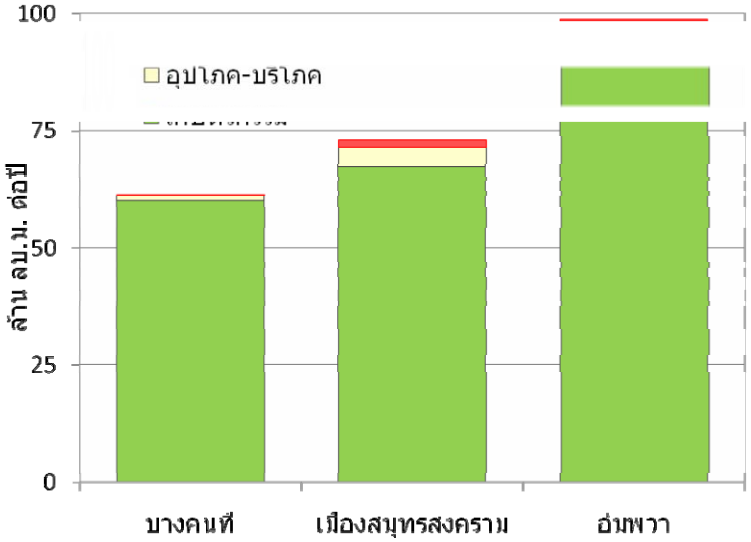
ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค เท่ากับ 6.75 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี อำเภอเมืองสมุทรสงครามมีความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคประมาณ 4 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 60 ของความต้องการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคของทั้งจังหวัด เนื่องจากเป็นเขตเมือง มีประชากรหนาแน่น

3. ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม

จังหวัดสมุทรสงครามมีความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม เท่ากับ 2.7 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี ความต้องการน้ำมากกว่าร้อยละ 50 อยู่ในบริเวณอำเภอเมืองเมืองสมุทรสงคราม เนื่องจากในพื้นที่อำเภอเมืองเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก ประมาณ 204 โรงงาน

4. ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม

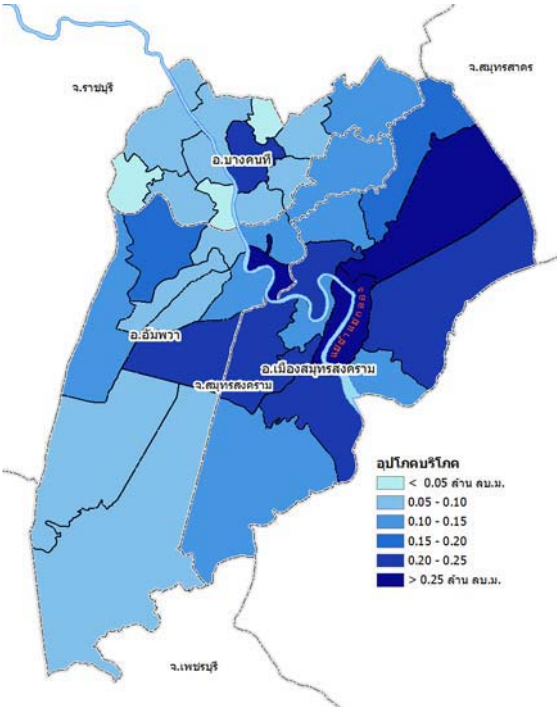
จังหวัดสมุทรสงครามมีความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม เท่ากับ 223 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี อำเภออัมพวา มีความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรมสูงที่สุดคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 43 ของความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรมทั้งจังหวัด เนื่องจากอำเภออัมพวามีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดประมาณ 40,223 ไร่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการปลูกพืชสวน เช่น มะพร้าว ส้มโอ และลิ้นจี่



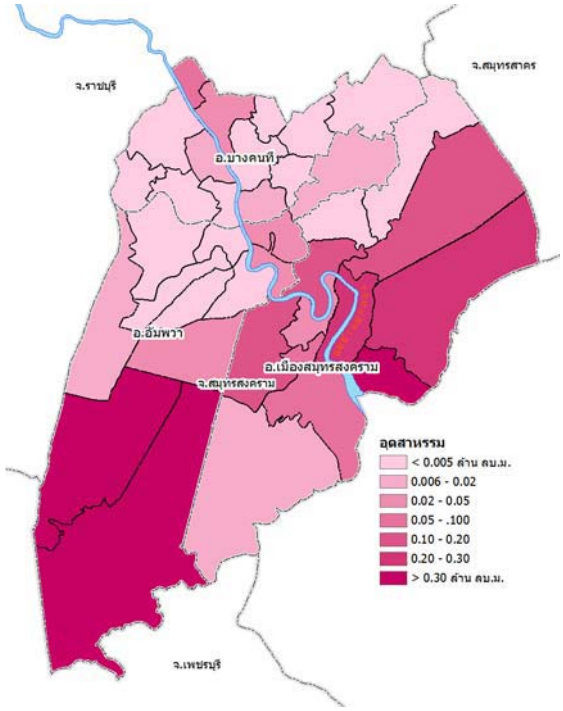

**ภาพที่ 6** **ความต้องการน้ำเพื่อกิจกรรมหลักของจังหวัดสมุทรสงคราม**

**ตารางที่ 1** **ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม (ล้าน ลบ.ม.)**

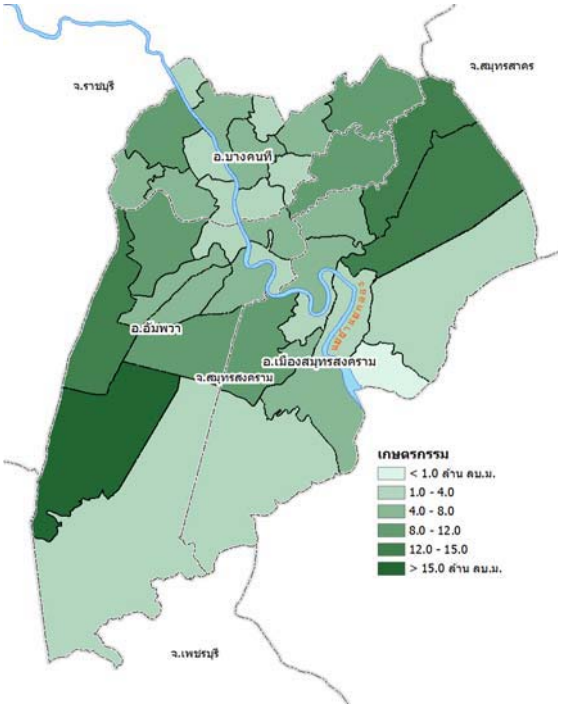
| อำเภอ | อุปโภค-บริโภค | อุตสาหกรรม | เกษตรกรรม | รวม |
|---|---|---|---|---|
| อ.บางคนที | 0.98 | 0.15 | 60.10 | 61.23 |
| อ.เมืองสมุทรสงคราม | 4.08 | 1.40 | 67.30 | 72.78 |
| อ.อัมพวา | 1.69 | 1.15 | 95.67 | 98.51 |
| **รวม** | **6.75** | **2.70** | **223.08** | **232.52** |




(ก) ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค




(ข) ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม




(ค) ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม

**ภาพที่ 7ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม แยกเป็นรายตำบล**
**(ก) ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค**
**(ข) ความต้องการน้ำเพื่ออุตสากรรม**
**(ค) ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม**

## ค.3 คุณภาพน้ำ

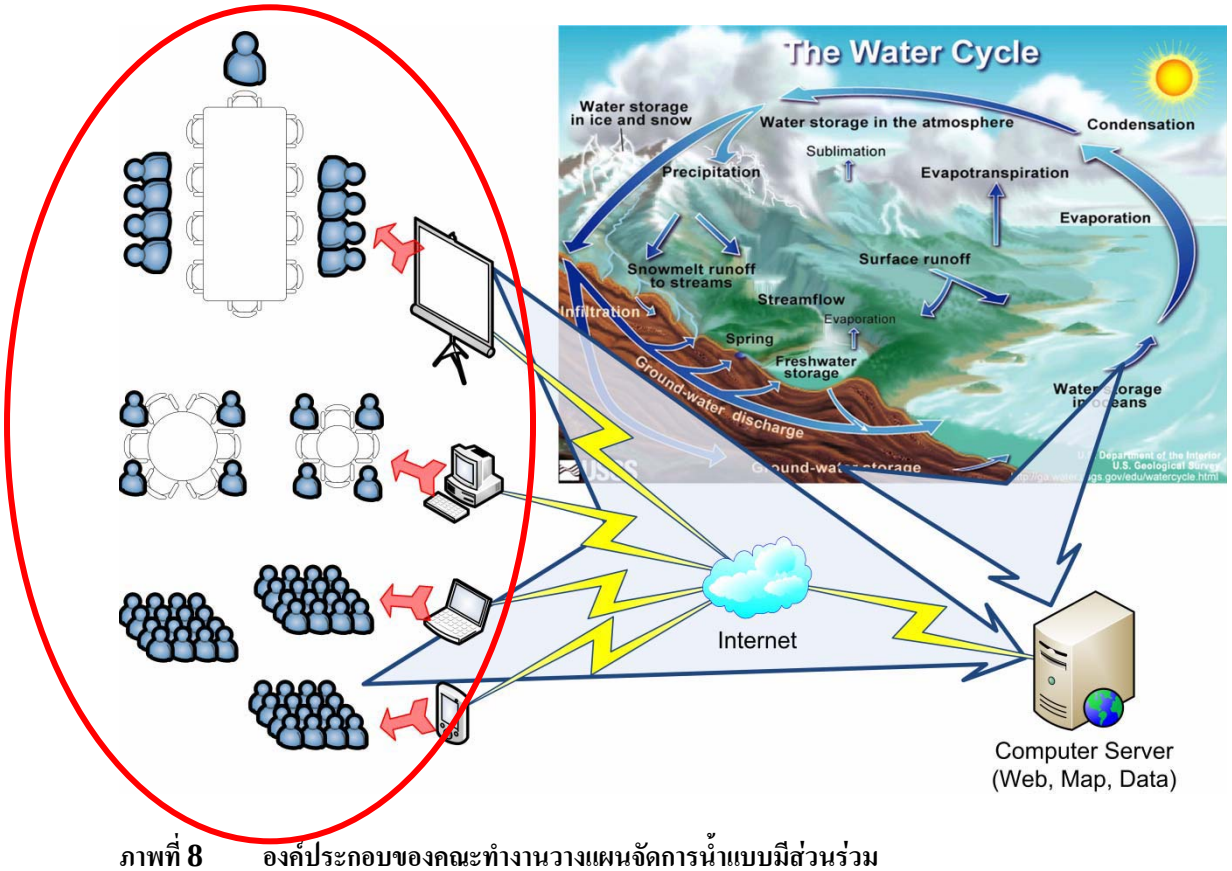
กรมควบคุมมลพิษได้ประกาศให้คุณภาพน้ำแม่กลองตลอดสาย อยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้ สามารถใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้ โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และการฆ่าเชื้อโรค และสามารถใช้เพื่อการเกษตรกรรม และการอุตสาหกรรม แต่จากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่กลอง ปี 2549 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่จัดอยู่ในประเภทที่ 3

1. สถานการณ์คุณภาพน้ำคลองที่สำคัญ

1). คลองดำเนินสะดวก จากรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคตะวันตก พ.ศ. 2551 พบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่จัดเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพต่ำสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรมเท่านั้น ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค แต่หากมีความจำเป็นต้องใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค เนื่องจากไม่สามารถหาแหล่งน้ำอื่นได้ จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ และฆ่าเชื้อโรคก่อน

2). คลองวัดประดู่ จากรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคตะวันตก พ.ศ. 2551 พบว่า ในการตรวจวัดช่วงฤดูแล้งทั้ง 12 แห่ง จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด และ จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด การตรวจวัดช่วงฤดูฝนทั้ง 12 แห่ง จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 จำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 16.7 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 33.3 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด และจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด

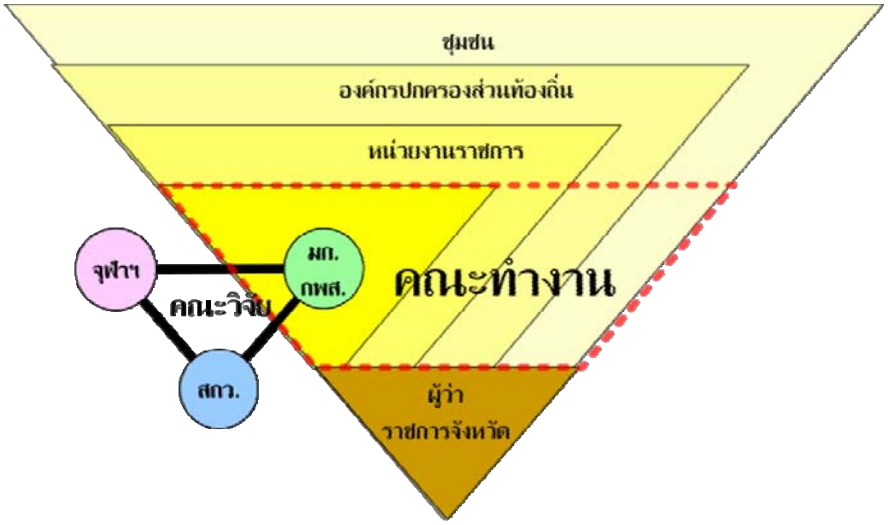
## 3.2 คณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและกระบวนการมีส่วนร่วม




**ภาพที่ 8 องค์ประกอบของคณะทำงานวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม**
**ประกอบไปด้วย หน่วยราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ ประชาคม**

ในหัวข้อนี้กล่าวถึงการจัดโครงสร้างของคณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมทั้งในระดับจังหวัดและระดับตำบล

**ก. โครงสร้างของคณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ**




**ภาพที่ 9 คณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม**

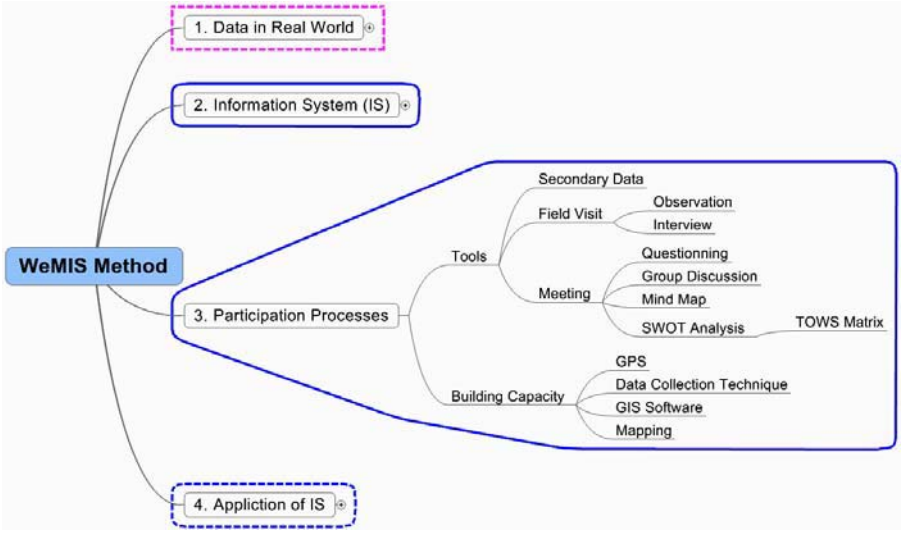
คณะทำงานการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงครามในการดำเนินงานในระยะที่ 1 ประกอบด้วย คณะวิจัย คณะทำงานของจังหวัดสมุทรสงคราม และคณะทำงานของพื้นที่ตำบลนำร่อง

- คณะวิจัยโดยการสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
- คณะทำงานของจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วย หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำการใช้น้ำและข้อมูลสนับสนุน
- คณะทำงานของพื้นที่ตำบลนำร่องที่เกิดจากกระบวนการมีส่วนร่วมซึ่งจะกล่าวรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

คณะทำงานของจังหวัดสมุทรสงครามเพื่อวางแผนจัดการน้ำมีองค์ประกอบ ดังนี้

- หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ดังนี้
  โครงการชลประทานสมุทรสงคราม
  ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรสงคราม
  สำนักงานทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม
  สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม
  ฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม
  การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ ได้แก่
  เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม
  เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม
  อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม
  สนง.ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม
  หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม
  สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม
- หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสนับสนุนการบริหารจัดการน้ำ ได้แก่
  สนง.สถิติจังหวัดสมุทรสงคราม
  พาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม
  โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม
  สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม
  องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม

**ข. การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม**




**ภาพที่ 10 การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม**

1. การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดการน้ำในระดับจังหวัด

การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดการน้ำในระดับจังหวัดสมุทรสงคราม ได้คัดเลือกทีมงานจากหน่วยงานต่างๆ ในหลายภาคส่วนราชการที่มีภารกิจและบทบาทหน้าที่ในงานด้านการจัดการน้ำ จากนั้น คณะทำงานด้านวิชาการได้ใช้การจัดประชุมเพื่อจัดทำแผนฯ (เวทีเตรียมการ) โดยเชิญผู้แทนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเริ่มต้นชี้แจงทำความเข้าใจที่มาและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการสนับสนุนข้อมูลที่มีอยู่แล้วของแต่ละหน่วยงานเพื่อใช้ในการประมวลสำหรับศึกษาสถานภาพน้ำทรัพยากรน้ำในพื้นที่

จากนั้นในเวทีเตรียมการครั้งต่อๆ มา ได้มีการกำหนดกรอบการทำงานร่วมกัน และได้ใช้เครื่องมือ MindMap การวิเคราะห์ SWOT และการกำหนดกลยุทธ์การพัฒนางานโดยใช้ TOWS Matrix ในการพัฒนาแผนการจัดการน้ำร่วมกัน นอกจากนี้ มีข้อสังเกตว่าตัวแทนหน่วยงานหลายท่านที่เข้ามาร่วมในการประชุมนั้นมีความคุ้นเคยและสนิทสนมกันอยู่ระดับหนึ่งเนื่องจากมีการประสานการทำงานในภารกิจต่างๆ ในระดับจังหวัดอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้บรรยากาศในการประชุมเป็นลักษณะของการสานเสวนา (dialogue) รวมทั้งตัวแทนหน่วยงานหลายท่านมีกิจกรรมและการปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนในจังหวัดสมุทรสงคราม จึงทำให้มองเห็นข้อเท็จจริงด้านสภาพปัญหาที่สะท้อนมาจากระดับชุมชน อีกทั้งยังมีศักยภาพในการเชื่อมโยงข้อมูลจากทั้งภายในและภายนอกจังหวัด และมีความกระตือรือร้นสูงในการนำเสนอแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นและประสบการณ์การทำงาน จนนำมาซึ่งข้อสรุปของการประชุมที่สามารถชี้ให้เห็นสภาพปัญหาและสถานการณ์ในพื้นที่ได้ค่อนข้างชัดเจน และแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนตัวผู้แทนเข้าร่วมประชุมในการประชุมในบางครั้ง ซึ่งทำให้

บรรยากาศการประชุมไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่องเพราะต้องมีการทบทวนกิจกรรมการดำเนินการย้อนหลังอยู่บ่อยครั้ง ถึงกระนั้น ผู้ที่เป็นตัวแทนในการเข้าร่วมประชุมก็มีความพร้อมในการนำเสนอข้อมูลและได้ ติดตามข้อมูลและผลการประชุมอย่างต่อเนื่อง

ผลจากกระบวนการจัดทำแผนการจัดการน้ำในระดับจังหวัดแบบมีส่วนร่วม ได้เริ่มทำให้เกิดการบูรณาการภารกิจต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำของแต่ละหน่วยงานเข้าด้วยกัน และช่วยให้หน่วยงานได้ทราบบทบาทของหน่วยงานตนเองได้ชัดเจนมากขึ้น ถึงกระนั้น ยังมีความจำเป็นต้องผลักดันโครงการที่เกิดขึ้นในแผนการจัดการน้ำระดับจังหวัดให้ขับเคลื่อนเป็นภารกิจหลักของหน่วยงานต่อไป ดังนั้นการยกระดับความร่วมมือสนับสนุนของหน่วยงานในการผลักดันโครงการต่างๆ ที่เกิดขึ้น ยังต้องการกระบวนการสร้างความเข้มแข็งในการร่วมมือให้มากขึ้นและการประสานงานอย่างต่อเนื่อง

2. การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดการน้ำในระดับท้องถิ่น

การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดการน้ำในระดับท้องถิ่น ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม มีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาคนในชุมชนให้เข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในท้องถิ่นของตนเอง ได้คัดเลือกพื้นที่นำร่องโดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ร่วมกันของทีมวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นตัวแทนของพื้นที่ในการสะท้อนข้อมูลให้ครอบคลุมพื้นที่ของระบบนิเวศสามน้ำ(น้ำจืดน้ำกร่อยและน้ำเค็ม)ในระดับจังหวัดจากนั้น นักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย (นักประสานงานชุมชน) ได้ลงพื้นที่สำรวจภาคสนามเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมของพื้นที่ตำบลนำร่องในการทำวิจัย โดยใช้แนวคิดหลักการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกในรูปแบบไม่เป็นทางการ การเข้าร่วมกิจกรรมประชุม ของกลุ่มองค์กรชุมชน ควบคู่ไปกับการสร้างความเข้าใจการดำเนินงานโครงการวิจัย และการแสวงหาตัวนักวิจัยชุมชนเพื่อมาร่วมกันค้นหาประเด็นสำคัญในการวิจัย กระบวนการนี้มุ่งเน้นให้แกนนำชุมชนได้ร่วมกันสำรวจข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในการนำมาพัฒนาประเด็นวิจัยที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของชุมชน นอกจากนี้ยังมี การจัดเวทีสร้างความเข้าใจในระดับตำบล เพื่อสร้างความเข้าใจกับแกนนำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นในการดำเนินงานโครงการ ซึ่งจะให้บทบาทของนักวิจัยชุมชนเป็นผู้ประสานงานและนำเสนอข้อมูลระดับตำบล ซึ่งการจัดเวทีสร้างความเข้าใจทั้งแบบเป็นทางการและแบบไม่เป็นทางการนี้ จะทำให้ชาวบ้านมีความเข้าใจต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตลอดจนเห็นประโยชน์ของการใช้ระบบข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ อีกทั้งยังทำให้ชุมชนเห็นความสำคัญของการจัดการน้ำในระดับชุมชนของตำบลนำร่องที่เชื่อมโยงกับแผนการจัดการน้ำระดับจังหวัดและระดับลุ่มน้ำ ซึ่งพบว่าประเด็นปัญหาเรื่องน้ำเป็นประเด็นที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสงครามในทุกพื้นที่ แม้ว่าแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะของพื้นที่และลักษณะปัญหาที่แตกต่างกันออกไป แต่จะเห็นความเชื่อมโยงของสถานการณ์ปัญหาในระดับจังหวัดประกอบกับการได้ร่วมเรียนรู้ข้อมูลและกำหนดประเด็นปัญหาร่วมกันของคนในชุมชน จึงทำให้แต่ละพื้นที่เห็นความสำคัญของการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อประยุกต์ในวางแผนการจัดการน้ำในระดับท้องถิ่น

กระบวนการที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดการน้ำในระดับท้องถิ่นนั้น มุ่งหวังให้ชาวบ้านได้ร่วมกันกำหนดประเด็นในการวิจัยที่มาจากการร่วมคิดของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง กระบวนการร่วมกันออกแบบการเก็บข้อมูลและการมีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงเป็น

กระบวนการที่สำคัญเพื่อให้ชาวบ้านได้เรียนรู้เครื่องมือวิธีการจากการเสริมสร้างการเรียนรู้ของคณะทำงานวิชาการ ในเบื้องต้นพบว่ากระบวนการร่วมกันออกแบบการเก็บข้อมูลนี้ทำให้นักวิจัยชาวบ้านเห็นภาพกระบวนการทำงานที่ชัดเจน ตลอดจนเห็นคุณค่าของการมีส่วนร่วมในการทำงานวิจัย และสามารถพัฒนาทักษะการจัดการข้อมูลของชุมชนโดย คณะทำงานวิชาการและผู้ช่วยนักวิจัยช่วยเติมเต็มเทคนิคและเครื่องมือให้กับชุมชน เช่น การใช้MindMap การวิเคราะห์ SWOT การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนางาน โดยใช้ TOWS Matrix ตลอดจนการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการใช้เครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ในการเก็บข้อมูล

อย่างไรก็ดีในช่วงแรกชุมชนยังไม่เข้าใจกระบวนการทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม จึงทำหน้าที่เพียงนัดหมายแกนนำ เพื่อเข้าประชุมและเป็นผู้ให้ข้อมูลมากกว่าการเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างความเข้าใจด้วยการจัดเวทีเพียงกิจกรรมเดียว ไม่เพียงพอต่อการสร้างความเข้าใจประกอบกับความคุ้นเคยของชุมชนต่อการเป็นผู้ให้ข้อมูลและผู้ถูกวิจัย ทีมวิจัยจึงปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานโดยเน้นการลงพื้นที่เก็บข้อมูลจริงในระดับพื้นที่และจัดเวทีถอดบทเรียน เพื่อสรุปการใช้เครื่องมือและผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกัน ซึ่งทำให้นักวิจัยชุมชนเห็นคุณค่าและความสำคัญของกระบวนการวิจัย นอกจากนี้คณะทำงานวิชาการยังเลือกเครื่องมือที่ใช้ประกอบการทำงานคือ MindMap การวิเคราะห์ SWOT การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนางาน โดยใช้ TOWS Matrix ที่เน้นการสร้างการเรียนรู้ไปพร้อมกันด้วยบรรยากาศการประชุมที่เป็นแบบกันเอง ซึ่งทำให้ผู้ร่วมโครงการวิจัยในพื้นที่ตำบลนำร่องได้ร่วมกันค้นหาข้อมูลและวิเคราะห์สถานภาพน้ำรวมทั้งมองเห็นปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ของตนเองชัดเจนมากขึ้น นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดเวทีประชุมวิชาการระดับจังหวัดเพื่อนำเสนอข้อมูลและแผนการจัดการน้ำของแต่ละพื้นที่นำร่องสู่สาธารณะซึ่งได้รับความสนใจและได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นกับพื้นที่อื่นๆ อีกด้วย

ผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของชุมชนตามประเด็นศึกษานอกจากจะทำให้ชุมชนได้ข้อมูลในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาน้ำของชุมชนแล้ว จากข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันอย่างเป็นระบบยังทำให้บางพื้นที่มองเห็นประเด็นปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการน้ำอีกด้วย อาทิเช่น พื้นที่ตำบลท้ายหาด ที่ลงพื้นที่เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้ชาวบ้านในตำบลท้ายหาดได้รับผลกระทบจากน้ำที่ขึ้นสูง โดยการลงพื้นที่สำรวจตำแหน่ง เส้นทางน้ำและสิ่งกีดขวางทางน้ำ แต่ในกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน ยังทำให้พบปัญหาแรงงานต่างด้าว ซึ่งมีจำนวนมากในพื้นที่และขาดความรู้ความเข้าใจและการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ เป็นต้น อีกทั้งยังได้มุมมองใหม่ ๆ ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำของชุมชน อาทิเช่น พื้นที่ตำบลท่าคา มีการเสนอให้มีการผลักดันให้เกิดระบบกลไกการตอบแทนผู้ที่ดูแลรักษาแหล่งน้ำ เป็นต้น ซึ่งประเด็นดังกล่าวได้สร้างความเข้าใจให้คณะทำงานวิชาการและผู้ช่วยนักวิจัย (นักประสานงานชุมชน) เห็นถึงความเข้าใจบทบาทของตนเองในฐานะนักวิจัยชุมชนมากขึ้น ตลอดจนทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยชุมชนให้มีทักษะการเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล การคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้ที่มองสถานการณ์ให้รอบด้านจนเห็นภาพความเชื่อมโยงของปัญหาในพื้นที่ และการปรับเปลี่ยนมุมมองและทัศนคติจากผู้ใช้น้ำ เป็นผู้จัดการน้ำในพื้นที่ของตนเอง ก่อให้เกิดแผนการจัดการตนเองที่เชื่อมโยงกับแผนการจัดการร่วมกันของชุมชน และแผนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการสร้างความร่วมมือกับผู้บริหารและ

เจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งก็ทำให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกันในการพัฒนาแผนการจัดการท้องถิ่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม ยังพบอุปสรรคบางประการ เช่น ความต่อเนื่องของนักประสานงานชุมชน โดยการเปลี่ยนเจ้าหน้าที่นักประสานงานกับโครงการวิจัยทำให้ขาดความต่อเนื่องในการทำงาน อีกทั้งบางพื้นที่ยังอยู่ในช่วงการสร้างความเข้าใจจึงทำให้กระบวนการดำเนินงานล่าช้า และด้วยแนวคิดหลักการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นที่มุ่งเน้นการสร้างการมีส่วนร่วมในการคิดและตัดสินใจของชุมชน เงื่อนไขกรอบเวลาที่จำกัดจึงเป็นอุปสรรคในการสร้างการเรียนรู้อย่างครอบคลุม และลงลึกในรายละเอียด

นอกจากนี้แล้ว คณะทำงานวิชาการได้ดำเนินการเสริมสร้างการเรียนรู้และเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ทีมนักวิจัยในพื้นที่ตำบลนำร่อง โดยการสร้างการมีส่วนร่วมในการออกแบบการเก็บข้อมูล ตลอดจนการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ชุมชนและการจัดการข้อมูล โดยใช้หลักการเรียนรู้จากการทำงานจริง (on the job training) โดยมีการจัดฝึกอบรมให้นักวิจัยในพื้นที่ตำบลนำร่องได้เรียนรู้การใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการใช้เครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ในการเก็บมูล ซึ่งก็พบว่าเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับนักวิชัยชุมชนในการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ทักษะและการใช้ข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไรก็ตามพบว่า มีปัญหาบางประการที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้ อาทิ ผู้วิจัยในพื้นที่ตำบลนำร่องขาดความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ในการนำข้อมูลเข้าระบบ เป็นต้น

**ค. ประเด็นสรุป**

คณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด

- การจัดทำแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงครามใช้กลไกการชี้แจงทำความเข้าใจและเชิญชวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมทำงาน
- ผู้แทนหน่วยงานในคณะทำงานมีความคุ้นเคยกันเนื่องจากมีการประสานการทำงานในภารกิจต่าง ๆ ในระดับจังหวัดอยู่แล้ว
- ผลจากการร่วมกันจัดทำแผนจัดการน้ำจังหวัดช่วยให้เกิดการบูรณาการภารกิจด้านน้ำของแต่ละหน่วยงานเข้าด้วยกัน และช่วยให้หน่วยงานได้ทราบบทบาทของหน่วยงานตนเองได้ชัดเจนมากขึ้น ถึงกระนั้น ยังมีความจำเป็นต้องผลักดันโครงการที่อยู่ในแผนให้ขับเคลื่อนเป็นรูปธรรมต่อไป

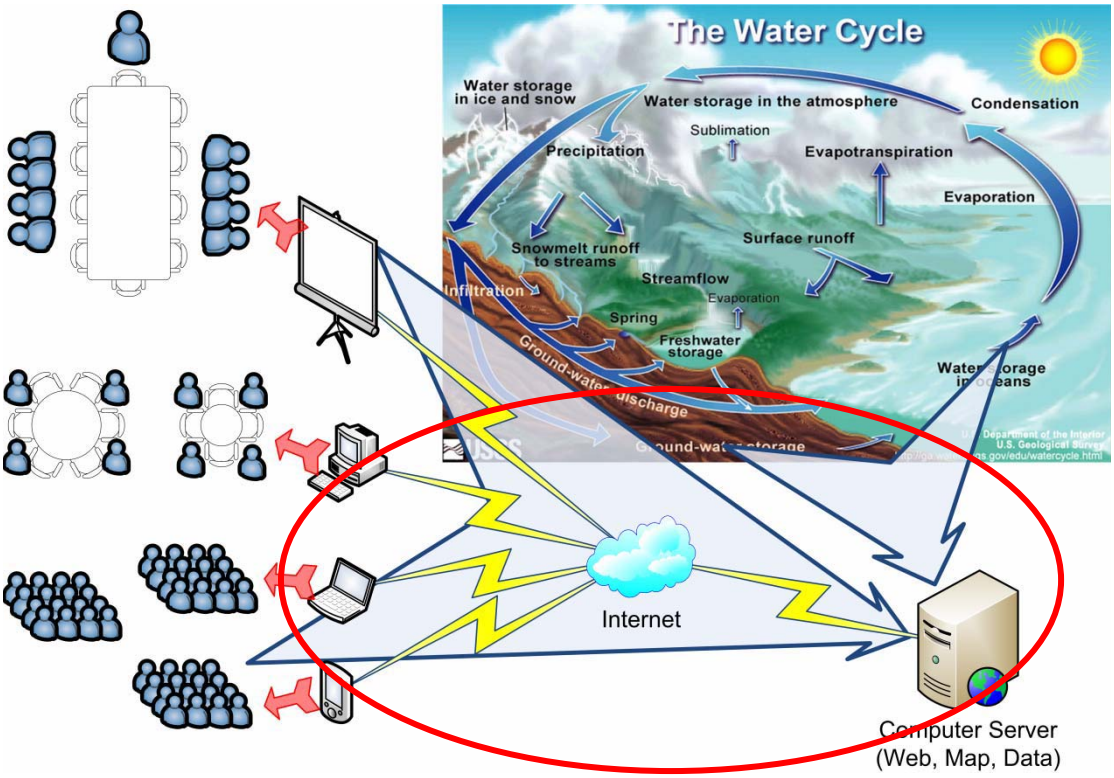
คณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับชุมชน

- การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดการน้ำในระดับท้องถิ่นมุ่งเน้นให้แกนนำชุมชนได้ร่วมกันสำรวจข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในการนำมาพัฒนาประเด็นวิจัยที่ตรงกับปัญหาและความต้องการของชุมชน
- ประเด็นปัญหาเรื่องน้ำเป็นประเด็นที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสงครามในทุกพื้นที่ แม้ว่าแต่ละพื้นที่จะมีลักษณะของพื้นที่และลักษณะปัญหาที่แตกต่างกันออกไป แต่จะเห็นความเชื่อมโยงของสถานการณ์ปัญหาในระดับจังหวัด
- กระบวนการที่สำคัญในการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม คือการให้ชาวบ้านได้ร่วมกันกำหนดประเด็นในการวิจัยที่มาจากการร่วมคิดของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- กระบวนการร่วมกันออกแบบการเก็บข้อมูลทำให้นักวิจัยชาวบ้านเห็นภาพกระบวนการทำงานที่ชัดเจนตลอดจนเห็นคุณค่าของการมีส่วนร่วมในการทำงานวิจัยและสามารถพัฒนาทักษะการจัดการข้อมูลของชุมชน
- ผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของชุมชนตามประเด็นศึกษานอกจากจะทำให้ชุมชนได้ข้อมูลในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาน้ำของชุมชนแล้ว จากข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันอย่างเป็นระบบยังทำให้บางพื้นที่มองเห็นประเด็นปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการน้ำอีกด้วย
- อุปสรรคต่อกระบวนการเสริมสร้างการเรียนรู้ ได้แก่ ความชำนาญในการใช้งานคอมพิวเตอร์

ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

- ความเห็นของผู้บริหาร ความพร้อมของบุคคลากร และคนในชุมชนมีส่วนร่วม เป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่จะช่วยกันประสานและผลักดันให้กิจกรรม/โครงการต่างๆ ให้ดำเนินการต่อไปได้ประสบความสำเร็จ
- ประเด็นปัญหาด้านน้ำที่จะแก้ไข ควรสอดรับกับปัญหาที่เกิดจริงในพื้นที่ ควรมีการสำรวจปัญหาหลักในพื้นที่ก่อนว่าปัญหาใดเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่มากที่สุด ซึ่งจะมีโอกาสในการได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนเพื่อแก้ไขปัญหาได้มากกว่า
- สำหรับปัญหาด้านน้ำที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในพื้นที่ของตนเอง หากจำเป็นต้องอาศัยพื้นที่ข้างเคียงช่วยเหลือ ขึ้นอยู่กับว่าแนวความคิดของพื้นที่ข้างเคียงเป็นไปในแนวทางเดียวกันหรือไม่หากมีแนวคิดเป็นไปในแนวทางเดียวกันก็จะไม่เป็นอุปสรรคต่อการประสานงานขอความร่วมมือ
- บรรยากาศที่เป็นกันเองระหว่างคณะทำงานช่วยให้การนำเสนอข้อมูลและการแสดงความคิดเห็นเป็นไปอย่างราบรื่น รวมทั้งความถี่และความต่อเนื่องในการจัดเวที มีส่วนกระตุ้นให้พื้นที่นำร่องทำงานอย่างต่อเนื่อง

## 3.3 เครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม




**ภาพที่ 11 เครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำ**

ข้อมูล (data)สารสนเทศ (information)และความรู้ (knowledge) เป็นสามสิ่งที่เกิดขึ้นและไหลเวียนในกระบวนการทำงานวิจัย ก่อนที่จะกล่าวถึงข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำในรายละเอียด จะได้อธิบายความหมายของทั้งสามสิ่งข้างต้นโดยอ้างอิงจากศรีสมรัก (2550) ดังนี้ “ข้อมูล” (data) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในกิจกรรมเหตุการณ์ต่าง ๆ ส่วน“สารสนเทศ”(information) เป็นข้อมูลที่ถูกรวบรวมเข้ามาและนำมาจัดกลุ่มให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อผู้รับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีผลต่อการตัดสินใจหรือพฤติกรรมที่ผู้รับจะแสดงต่อไปหลังจากที่ได้รับสารสนเทศ ในขณะที่ “ความรู้” (knowledge) เป็นข้อมูลหรือสารสนเทศที่ถูกรวบรวมและวิเคราะห์จนสามารถทำให้ผู้ที่มีความรู้ สามารถทำความเข้าใจในปัญหาและสร้างวิธีการหรือกลไกในการแก้ปัญหาที่ปฏิบัติได้จริง

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (data)สารสนเทศ (information) และความรู้ (knowledge) นั้น ศรีสมรัก (2550) กล่าวว่า ข้อมูลเป็นสิ่งนำเข้าเพื่อผ่านกระบวนการประมวลผลข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นสารสนเทศ ส่วนความรู้เป็นเสมือนข้อกำหนด หรือแนวทาง หรือกระบวนการที่ใช้ในการสรรหาและจัดดำเนินการกับข้อมูล เพื่อที่จะสร้างสารสนเทศที่เหมาะสมและมีประโยชน์

เนื้อหาในส่วนนี้พิจารณาเครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมและการประยุกต์ใช้งาน เครื่องมือหลักของการดำเนินงานจัดการข้อมูล คือ ระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ ระบบสารสนเทศนี้เป็นระบบที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลและสร้างสารสนเทศสำหรับงานจัดการน้ำ ซึ่งได้ผนวกรวมการนำเสนอสารสนเทศทั้งในรูปแบบของตารางข้อมูล แผนภาพ และแผนที่

**ก. ข้อมูลสำหรับการบริหารจัดการน้ำ**

ข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานแบ่งเป็น 3 ระยะ ในระยะแรกเป็นข้อมูลที่มาจากฐานข้อมูลปริภูมิของ thaiwaterplan.org ที่จัดทำโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระยะที่สองเป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับพินิจพิเคราะห์สภาพแวดล้อม (environmental scanning) ของจังหวัด และของตำบลนำร่องซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสภาพพื้นที่และ ข้อมูลด้านน้ำ ระยะที่สามเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจากชุมชน และ/หรือ เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อมูลดังกล่าวอาจแบ่งการพิจารณาตามสภาพแวดล้อมของข้อมูลได้เป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย(1) ข้อมูลประเภทสภาพธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมดั้งเดิม (natural environment data) (2) ข้อมูลประเภทสิ่งที่เกิดจากคนหรือสิ่งแวดล้อมที่ถูกปรับเปลี่ยน (man-made environment data) (3) ข้อมูลประเภทสถาบันหรือองค์กรที่จัดตั้งเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากร(management institution data)

## ก.1 ข้อมูลจากฐานข้อมูลปริภูมิของ thaiwaterplan.org

ข้อมูลจากฐานข้อมูลปริภูมิของ thaiwaterplan.org ที่จัดทำโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะแรกของการดำเนินงานวิจัย ข้อมูลทั้งหมดเป็นข้อมูลทุติยภูมิซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานราชการ โดยส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่มีขอบเขตทั้งประเทศและนำมาจัดทำแยกเป็นรายจังหวัด ข้อมูลดิบที่ได้โดยส่วนใหญ่มีโครงสร้างชัดเจนและอยู่ในรูปของสื่อคอมพิวเตอร์ข้อมูลประกอบด้วยชั้นข้อมูล (layers) มี 14 กลุ่ม จำแนกตามสภาพแวดล้อมของข้อมูล 3 ประเภท ดังนี้

1. ข้อมูลประเภทสภาพธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมดั้งเดิม
   - ภูมิประเทศ - เส้นชั้นความสูง
   - อุตุนิยมวิทยา/อุทกวิทยา - สภาพภูมิอากาศ ที่ตั้งสถานีอุตุนิยมวิทยา สถานีวัดน้ำฝนสถานีวัดน้ำฝน/น้ำท่า
   - ธรณีวิทยา/อุทกธรณีวิทยา - อุทกธรณีวิทยา เส้นและสภาพรอยเลื่อนข้อมูลตะกอน

2. ข้อมูลประเภทสิ่งที่เกิดจากคนหรือสิ่งแวดล้อมที่ถูกปรับเปลี่ยน

ข้อมูลพื้นฐาน - ขอบเขตและจุดที่ตั้งด้านการปกครอง จุดที่ตั้งสถานที่สำคัญ

- การคมนาคม - ถนน ทางรถไฟ
- แหล่งน้ำ
- แหล่งน้ำธรรมชาติ - คลอง สระน้ำ บ่อน้ำ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
- แหล่งน้ำที่พัฒนา - จุดที่ตั้งชลประทานขนาดเล็ก อ่างเก็บน้ำ พื้นที่โครงการชลประทาน
- น้ำบาดาล-บ่อบาดาล - จุดที่ตั้งบ่อน้ำบาดาล จุดที่ตั้งบ่อน้ำตื้นเอกชน

การใช้ที่ดิน

- ดินและการใช้ที่ดิน - สภาพดิน และการใช้ที่ดิน
- สิ่งแวดล้อม - เส้นชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นคุณภาพลำน้ำ
- ป่าไม้ - ขอบเขตป่าไม้ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่อุทยาน

การใช้น้ำ

- การใช้น้ำอุปโภค-บริโภค - พื้นที่บริการระบบประปา, จำนวนประชากรใน และนอกเขตประปา
- เกษตรกรรม - ข้อมูลปฏิทินการเพาะปลูก ข้อมูลการเพาะปลูกพืช
- อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม - จุดที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม

3. ข้อมูลประเภทสถาบันหรือองค์กรที่จัดตั้งเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากร
   - องค์กรและการบริหาร - องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น
   - พื้นที่เสี่ยงภัย - พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม จุดที่ตั้งหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม

## ก.2 ข้อมูลสำหรับพินิจพิเคราะห์สภาพแวดล้อมของพื้นที่

ข้อมูลที่ใช้สำหรับพินิจพิเคราะห์สภาพแวดล้อม (environmental scanning) ของจังหวัดและของพื้นที่ตำบลนำร่องเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะที่สองของการดำเนินงานวิจัย ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่จัดหาเพิ่มเติมเพื่อใช้ทำความเข้าใจบริบทของพื้นที่และสถานการณ์ด้านน้ำของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลมีขอบเขตที่พิจารณาทั้งจังหวัด และ/หรือ ข้อมูลที่พิจารณาเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อมูลส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิซึ่งจัดทำโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลปฐมภูมิที่รวบรวมและประมวลผลในขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัยซึ่งมีทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณลักษณะ (qualitative data) ข้อมูลดิบส่วนหนึ่งมีโครงสร้างชัดเจนและอยู่ในรูปของสื่อคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่ข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลที่มีการจัดเก็บตามภารกิจของหน่วยงานอยู่แล้ว ส่วนข้อมูลที่ไม่มีการจัดเก็บมาก่อน การรวบรวมใหม่ให้สมบูรณ์ทำได้ค่อนข้างยากโดยเฉพาะข้อมูลระดับจังหวัด เนื่องจากข้อจำกัดทั้งด้านเวลา งบประมาณ และบุคลากร

เมื่อพิจารณาตามสภาพแวดล้อมของข้อมูล 3 ประเภท พบว่า

1. ข้อมูลประเภทสภาพธรรมชาติหรือสิ่งแวดล้อมดั้งเดิม โดยส่วนใหญ่เป็นข้อมูลแหล่งเดียวกับข้อมูลในฐานข้อมูลปริภูมิของ thaiwaterplan.org สามารถใช้งานได้ในการพิจารณาระดับจังหวัดแต่มีความละเอียดแม่นยำไม่เพียงพอสำหรับพื้นที่ตำบลนำร่อง

2. ข้อมูลประเภทสิ่งที่เกิดจากคนหรือสิ่งแวดล้อมที่ถูกปรับเปลี่ยน เป็นข้อมูลประเภทหลักที่เกิดขึ้นในระยะที่สองนี้ การจัดหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อใช้ทำความเข้าใจบริบทของพื้นที่และวิเคราห์สถานการณ์ด้านน้ำ/สมดุลน้ำของพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลทรัพยากรน้ำและการจัดหาน้ำ ข้อมูลสำหรับประมาณความต้องการน้ำ และข้อมูลด้านคุณภาพน้ำ ดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำและการจัดหาน้ำ ประกอบด้วย
   - โครงข่ายของระบบน้ำ - ทางน้ำชลประทาน (คลองส่งน้ำ, คลองระบายน้ำ) และ ทางน้ำธรรมชาติ
   - ขอบเขตของพื้นที่ศึกษา - ลุ่มน้ำ/ลุ่มน้ำย่อย, โครงการส่งน้ำ/โซนส่งน้ำ
   - แหล่งน้ำ - ธรรมชาติ, มนุษย์สร้างขึ้น
   - อ่างเก็บน้ำ (ข้อมูลกายภาพ, ข้อมูลการจัดการ), เขื่อนทดน้ำ, ฝาย, บ่อน้ำใต้ดิน และ ระบบประปา
   - ข้อมูลตรวจวัด (ฝน, น้ำผิวดิน, อุตุนิยมวิทยา)

2.2 ข้อมูลสำหรับประมาณความต้องการน้ำประกอบด้วย

- ชุมชน - ประชากร (ตามทะเบียนบ้าน, ประชากรแฝง) และ อัตราการใช้น้ำ (ในเขตเทศบาล, นอกเขตเทศบาล)
- อุตสาหกรรม - โรงงาน (จำนวน, ประเภท, พื้นที่) และ อัตราการใช้น้ำ (ต่อพื้นที่โรงงาน/ต่อกำลังการผลิต)
- ท่องเที่ยว - แหล่งท่องเที่ยว, จำนวน (นักท่องเที่ยว, นักทัศนาจร).
- เกษตรกรรม
  - การปลูกพืช (ชนิด, พื้นที่ - ขนาดพื้นที่, ใน/นอกเขตชลประทาน, ปฏิทินการเพาะปลูก)
  - การเลี้ยงสัตว์ (ชนิด, อัตราการใช้น้ำต่อตัว), การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ชนิด, ขนาดพื้นที่)
- การรักษาสมดุลนิเวศ

2.3 ข้อมูลด้านคุณภาพน้ำประกอบด้วย

- ข้อมูลประเภททราบแหล่งกำเนิดมลพิษ (ชุมชน, ฟาร์มสุกร, การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ, อุตสาหกรรม)
- ข้อมูลประเภทไม่ทราบแหล่งกำเนิดมลพิษ (เกษตรกรรม)
- อัตราการเกิดมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ (BOD, DO)
- ข้อมูลตรวจวัดพารามิเตอร์คุณภาพน้ำ

3. ข้อมูลสถาบันหรือองค์กรที่จัดตั้งเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ดังนี้

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - กรมชลประทาน (สำนักชลประทาน, โครงการชลประทานจังหวัด, โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา)
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กรมทรัพยากรน้ำ (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค), กรมทรัพยากรน้ำบาดาล (สำนักงานทรัพยากรน้ำบาดาลเขต), กรมควบคุมมลพิษ, สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค, ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด
- กระทรวงมหาดไทย - โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด, สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร - กรมอุตุนิยมวิทยา
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ - การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, การประปาส่วนภูมิภาค

## ก.3 ข้อมูลที่สร้างจากคณะทำงานในพื้นที่

ข้อมูลที่สร้างจากคณะทำงานในพื้นที่นำร่องเป็นข้อมูลปฐมภูมิที่จัดทำโดยชุมชน และ/หรือ เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะที่สามของการดำเนินงานข้อมูลมีขอบเขตพิจารณาเฉพาะขอบเขตขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ข้อมูลดิบของแต่ละพื้นที่มีปริมาณไม่มากแต่มีความหลากหลายตามบริบทของพื้นที่เมื่อพิจารณาตามสภาพแวดล้อมของข้อมูล พบว่าข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะที่สามนี้โดยส่วนใหญ่เป็นข้อมูลประเภทที่สองคือข้อมูลสิ่งที่เกิดจากคนหรือสิ่งแวดล้อมที่ถูกปรับเปลี่ยน

**ข. การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ**

ระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม เป็นระบบที่สร้างสารสนเทศสำหรับงานจัดการน้ำ ซึ่งได้ผนวกรวมการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของแผนที่หรือภูมิสารสนเทศ (geo-information) การพัฒนาระบบบนเว็บมีเป้าหมายที่จะนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับน้ำในทุกภาคส่วน ระบบสารสนเทศจะทำงานได้ตามวัตถุประสงค์จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 6 ประการ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ (hardware) ซอฟต์แวร์ (software) ข้อมูล (data) กระบวนการ (procedure) ระบบเครือข่าย (network) และ บุคลากร (peopleware) (ศรีสมรัก, 2550)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ (Water Management Information System [WaterMIS]) มีแนวคิดในการออกแบบดังแสดงภาพที่ 12 ระบบที่พัฒนาขึ้นระบบฐานข้อมูลปริภูมิ หรือระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ที่สามารถเรียกค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต องค์ประกอบของระบบประกอบด้วย

- ฐานข้อมูลปริภูมิระดับประเทศซึ่งเป็นข้อมูลรายจังหวัดที่จัดทำและดูแลโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นแม่ข่าย [thaiwaterplan.org]
- ฐานข้อมูลปริภูมิระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ที่จัดทำและดูแลโดยเครือข่ายสถาบันในพื้นที่ศึกษา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน)
- ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (user interface) ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการเรียกค้นข้อมูลแผนที่ผ่านอินเตอร์เน็ต[waterMIS.com]

เครื่องมือหลักของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นคือ เว็บเซอร์เวอร์ซึ่งใช้วิธีการเช่าพื้นที่ตั้งและอินเตอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ โดยซอฟท์แวร์ที่ใช้งานเลือกใช้ซอฟท์แวร์รหัสเปิด (open source software) (ไพศาล, 2550) ซึ่งเป็นการลดภาระค่าลงทุน องค์ประกอบส่วนซอฟต์แวร์มีดังนี้

- ชุดซอฟท์แวร์สำหรับweb server (ภาพที่ 13) เลือกใช้XAMPP ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows® อันประกอบด้วย Apache HTTP server, PHP, MySQL และได้เพิ่มเติม Apache Tomcat สำหรับทำงานร่วมกับJSP (รายละเอียดเพิ่มเติมของ XAMPP ดูได้จาก http://apachefriends.org)
- ซอฟท์แวร์ในส่วนของเว็บไซต์และเว็บแอพพลิเคชัน เลือกใช้ Drupal [http://www.drupal.org] เป็นเครื่องมือสำหรับจัดการเนื้อหาในเว็บ (content management system) เนื้อหาของเว็บจัดเก็บลงบนฐานข้อมูล MySQL
- ระบบบริการแผนที่บนเว็บ (web map service [WMS]) เลือกใช้Geoserver ซึ่งต้องการ JSP ในการทำงาน
- ระบบฐานข้อมูลปริภูมิ (spatial database) ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลPostgres พร้อมกับเพิ่มเติมโมดูลPostGIS สำหรับจัดการข้อมูลปริภูมิ

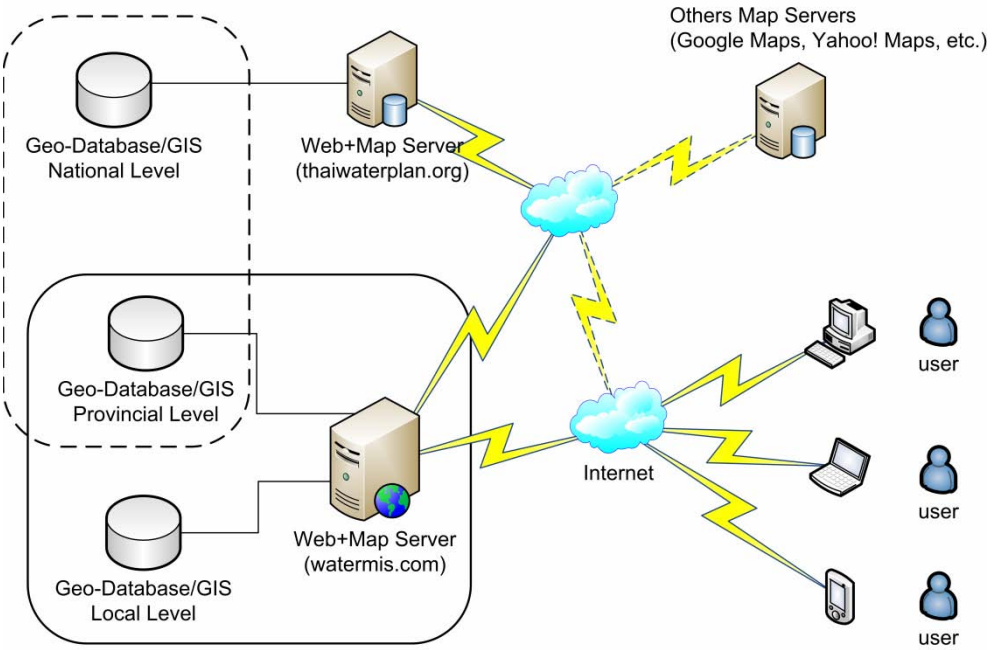
ในภาพที่ 14 แสดงหน้าแรกของเว็บ www.watermis.com ซึ่งนำเสนอข้อมูลของโครงการวิจัยในพื้นที่จังหวัดนำร่อง แหล่งข้อมูลความรู้ด้านต่าง ๆ อาทิ น้ำและการจัดการน้ำ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และจีพีเอส การใช้งานเว็บ รวมถึง ข่าวประกาศหรือกิจกรรมของโครงการ ส่วนประกอบในหน้าแรกของเว็บ www.watermis.com ประกอบด้วย

**1. เมนูหลักของเว็บไซต์**จะเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหาของเว็บไซต์ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ห้องสนทนา เนื้อหาของ Blog ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดและพื้นที่นำร่อง แผนจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดและตำบล แผนที่บนเว็บ และรวบรวมสาระความรู้หลากหลายสำหรับผู้ที่สนใจ

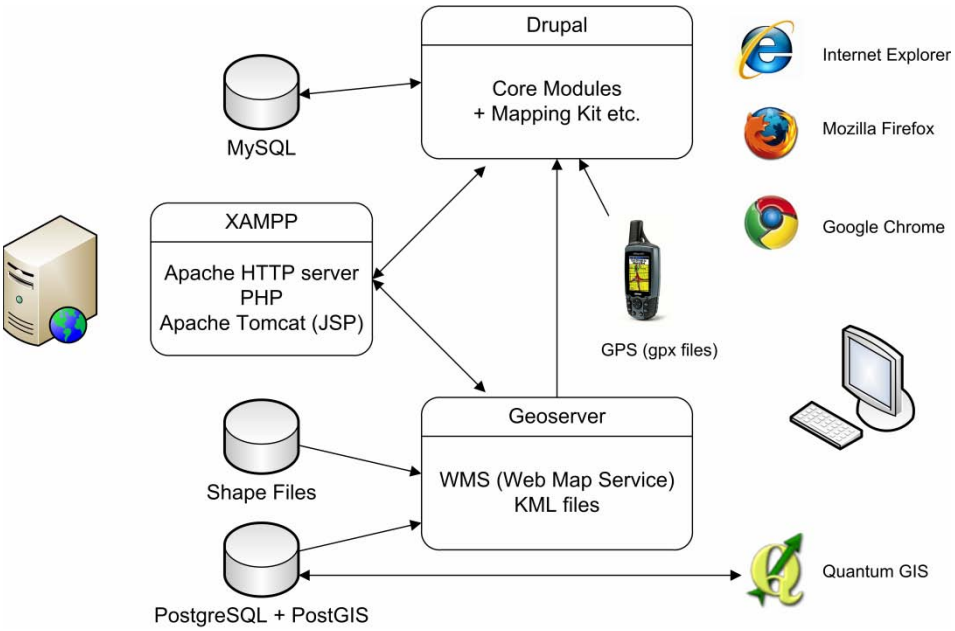
**2. User login**สำหรับสมาชิกของเว็บไซต์ลงชื่อเข้าใช้งานและสร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่สำหรับผู้ที่สนใจสมัครเป็นสมาชิก

**3. Blog**คือ เนื้อหาที่เป็นบทความส่วนตัว หรือเป็นบทความเฉพาะด้านต่างๆ ผู้เขียนบล็อกสามารถปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาและแสดงความคิดเห็นส่วนตัวในบทความของตนเองได้และเปิดโอกาสให้ผู้อื่นที่สนใจในบทความแสดงความคิดเห็นได้เช่นกัน

**4. ปฏิทินกิจกรรม** สำหรับประชาสัมพันธ์กิจกรรมของโครงการวิจัยเพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมหรือผู้ที่สนใจได้รับทราบวันเวลาในการจัดกิจกรรม




**ภาพที่ 12** แนวคิดการออกแบบของ **waterMIS.com**




**ภาพที่ 13** ซอฟต์แวร์ของ **waterMIS.com**




**ภาพที่ 14 หน้าแรกของเว็บไซต์ watermis.com**

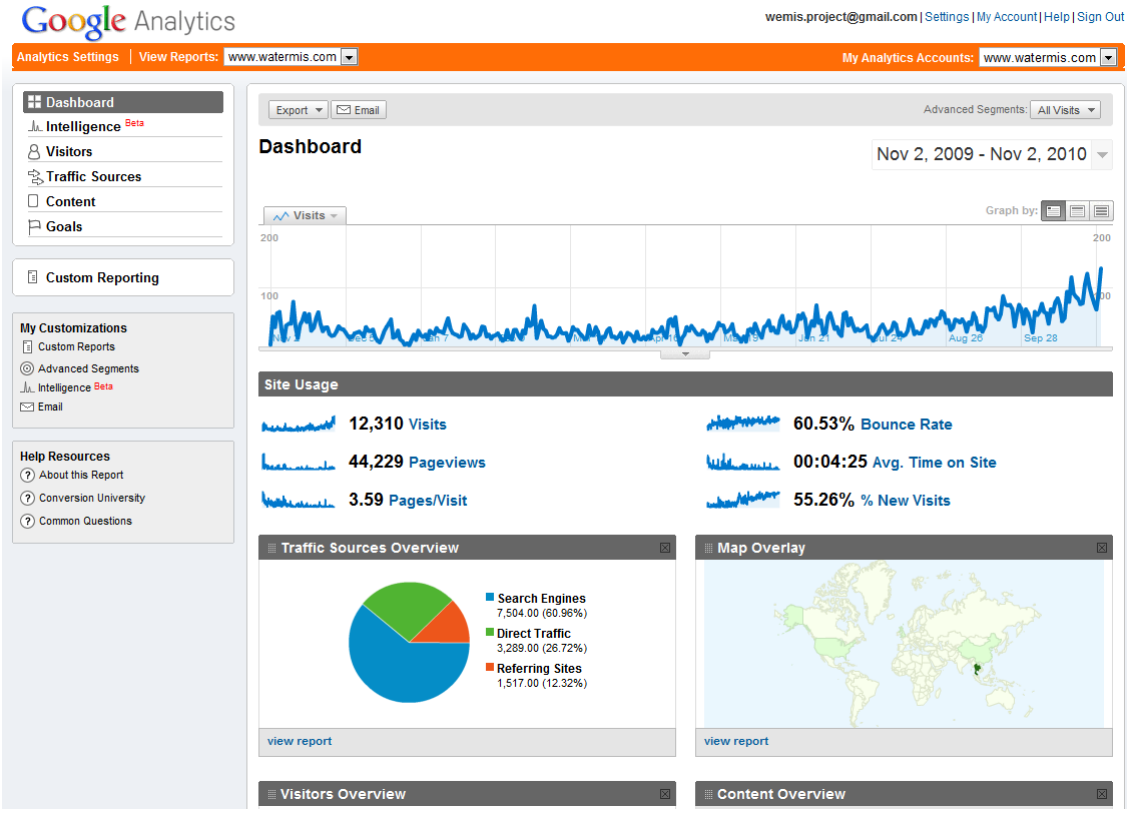
**ค. การใช้งานระบบสารสนเทศบนเว็บ**

การใช้งานระบบสารสนเทศบนเว็บ พิจารณาจากข้อมูลการใช้งานสองส่วน โดยส่วนแรกเป็นการสรุปผลจำนวนผู้เข้าชมเว็บและการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมโดย Google Analytics สำหรับส่วนที่สองนำเสนอกรณีศึกษาของตำบลนำร่องที่ได้ประยุกต์ใช้งาน GPS และ web-based GIS สำหรับตอบโจทย์ทางด้านน้ำในพื้นที่

**ค.1 ข้อมูลการใช้งานจาก Google Analytics**

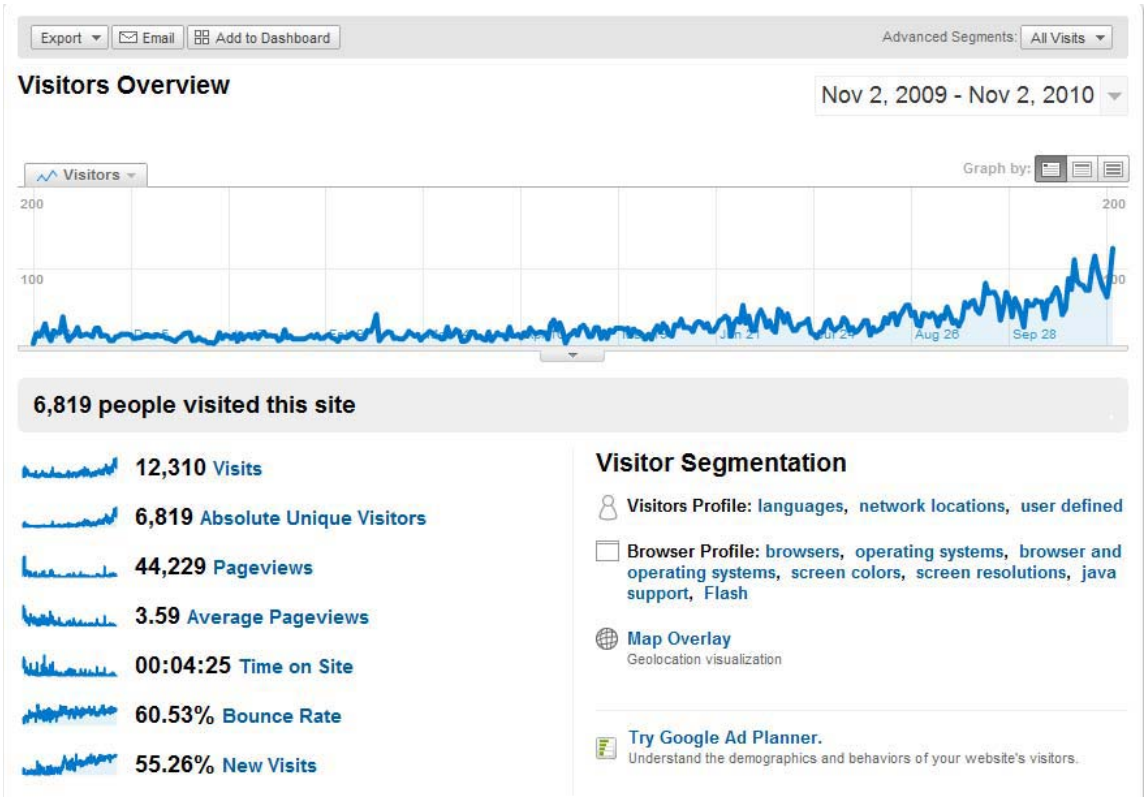
ในภาพที่ 15 แสดงตัวอย่างของการวิเคราะห์การเข้าใช้งานเว็บและผู้เยี่ยมชมด้วย Google Analytics [https://www.google.com/analytics] ในภาพเป็น dashboard ซึ่งแสดงผลสรุปข้อมูลที่รวบรวมตั้งแต่เปิดเว็บไซต์ในวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 รวมระยะเวลา 12 เดือน แสดงข้อมูลของการเข้าใช้งานเว็บและผู้เยี่ยมชม ซึ่งเมื่อเลือกดูข้อมูลผู้เยี่ยมชม (visitors overview) จะแสดงผลดังภาพที่ 16 ข้อมูลที่นำเสนอ ประกอบด้วย จำนวนครั้งที่เข้าใช้งานเว็บ (visits) จำนวนผู้เยี่ยมชม (absolute unique visitors) จำนวนหน้าเว็บที่ถูกเปิด (pageviews) ค่าเฉลี่ยจำนวนหน้าต่อการเยี่ยมชม (average pageviews) ระยะเวลาเฉลี่ยที่เยี่ยมเว็บ (time on site) อัตราตีกลับ (bounce rate) และร้อยละของผู้เข้าเยี่ยมชมครั้งแรกเทียบกับทั้งหมด (new visits)

จากข้อมูลที่รวบรวมโดย Google Analytics เว็บ www.watermis.com มีผู้เข้าใช้งานเว็บระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 รวม 12,310 ครั้งคิดเป็นจำนวนผู้เยี่ยมชมสุทธิ 6,819 ราย โดยเป็นผู้เข้าเยี่ยมชมครั้งแรกร้อยละ 55.26 จำนวนหน้าเว็บที่ถูกเปิดรวม 44,229 หน้า โดยเฉลี่ยถูกเปิดประมาณ 3.59 หน้าต่อการเยี่ยมชมหนึ่งครั้ง ระยะเวลาเฉลี่ยที่เยี่ยมชมเว็บ ประมาณ 4 นาทีครึ่งอัตราตีกลับเท่ากับร้อยละ 60.5 โดยอัตราตีกลับเป็นตัวเลขที่บ่งบอกร้อยละของคนที่เข้าเว็บแล้วออกไปเลยทันที โดยไม่มีการคลิกลิงค์ต่อไปยังหน้าใด ๆ

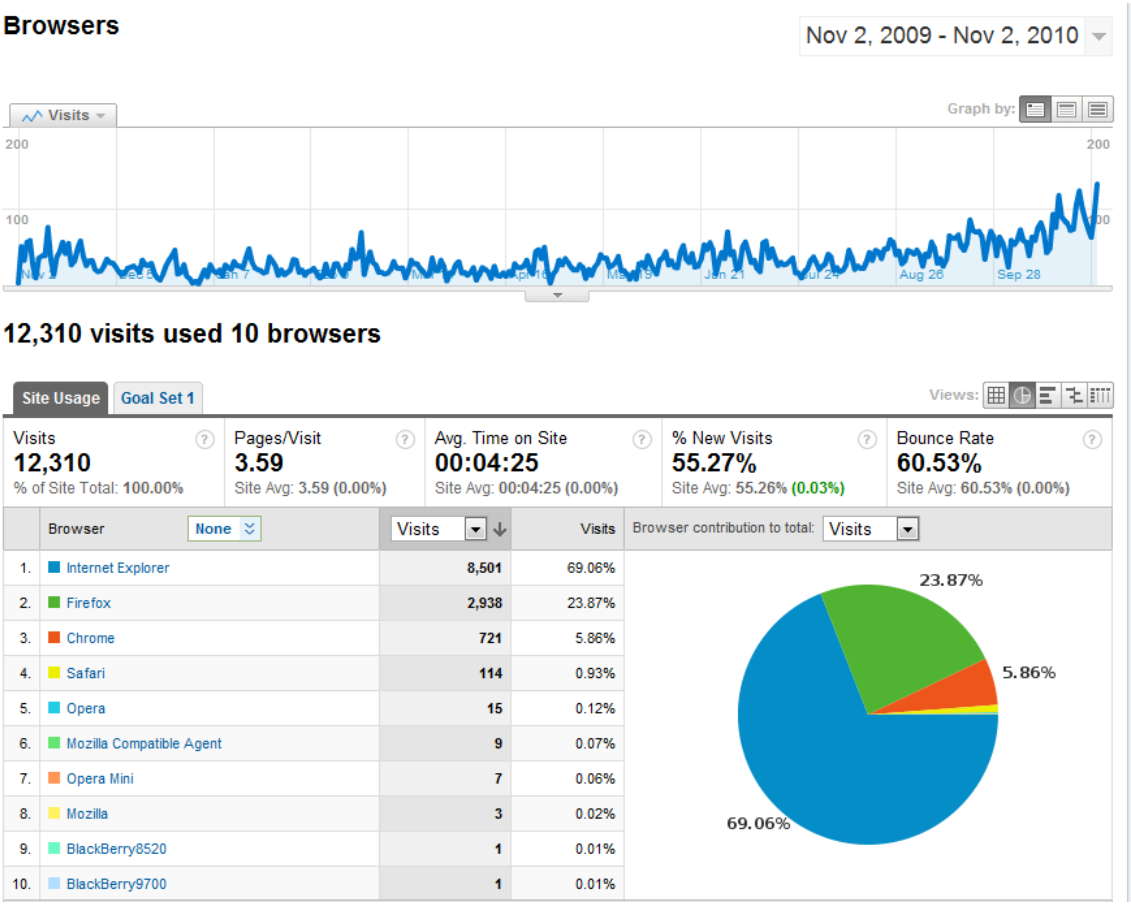



**ภาพที่ 15** การวิเคราะห์การเข้าใช้งานเว็บและผู้เยี่ยมชมด้วย **Google Analytics**

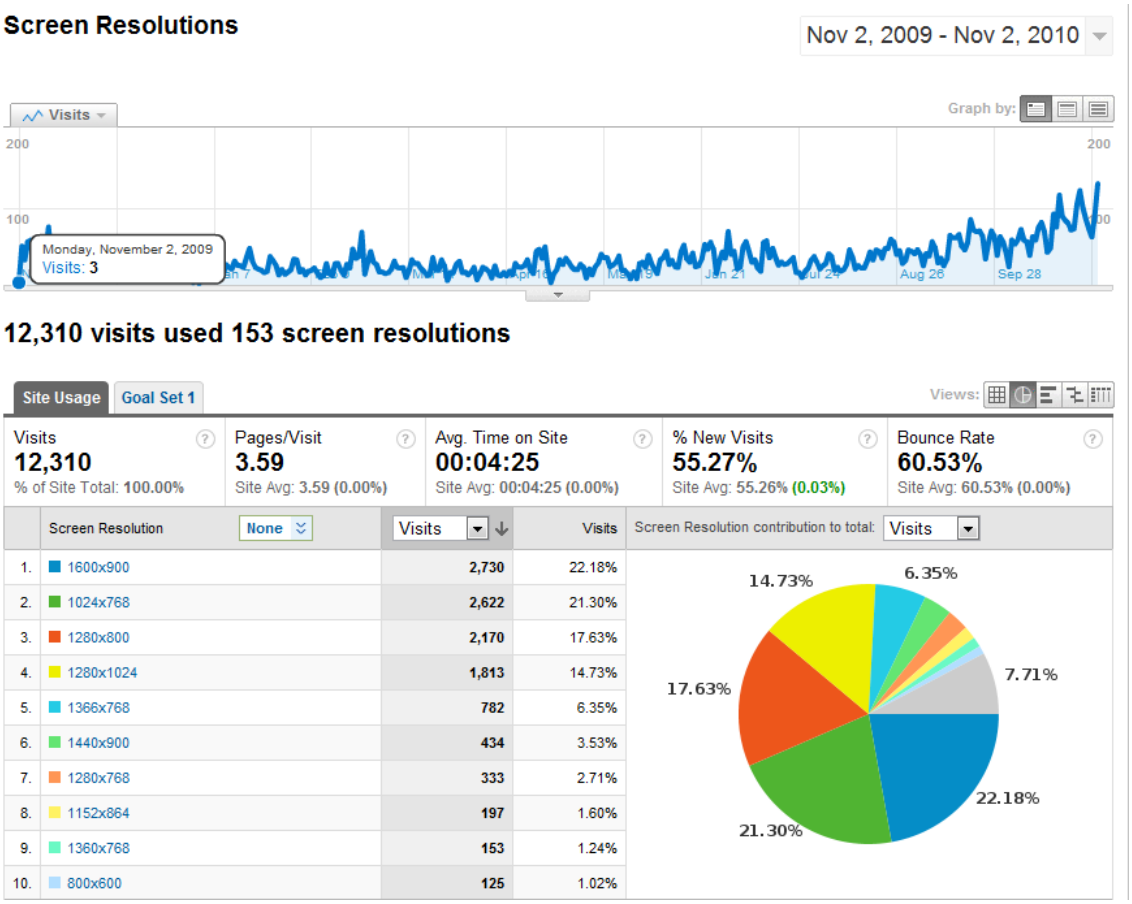
นอกจากจำนวนการเข้าใช้งานเว็บแล้ว Google Analytics ยังประมวลข้อมูลอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและปรับปรุงเว็บ อาทิ web browser ที่ผู้เยี่ยมชมใช้ (ภาพที่ 17) หรือ ความละเอียดของจอภาพ (ภาพที่ 18)จากข้อมูลที่รวบรวมโดย Google Analytics พบว่า web browser ที่ผู้เยี่ยมชมใช้ส่วนใหญ่เป็น Internet Explorer (ร้อยละ 69) ในขณะที่ Firefox ซึ่งเป็น web brower ที่รองรับการทำงานเว็บของโครงการ (www.watermis.com และ www.thaiwaterplan.org)ได้สมบูรณ์กว่ากลับมีผู้เยี่ยมชมน้อยกว่าหนึ่งในสี่ของทั้งหมด เมื่อพิจารณาข้อมูลความละเอียดของจอภาพที่ใช้งาน (ภาพที่ 18) พบว่าความละเอียดของจอภาพของผู้เยี่ยมชม 9 อันดับแรก (รวมประมาณร้อยละ 99) มีความกว้างหน้าจอมากกว่า 1024 pixels ซึ่งเป็นความกว้างที่เว็บไซต์ใช้งาน




**ภาพที่ 16** **ข้อมูลการเข้าเยี่ยมชมเว็บ**




**ภาพที่ 17 ข้อมูล web browser ของผู้เข้าชมเว็บ**




**ภาพที่ 18** ข้อมูลความละเอียดจอภาพของผู้เข้าชมเว็บ

## ค.2 กรณีศึกษาของตำบลนำร่อง

กรณีศึกษาการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บในพื้นที่ตำบลนำร่อง จังหวัดสมุทรสงคราม ได้เริ่มการดำเนินการจากกิจกรรมการฝึกอบรมคณะทำงานในพื้นที่ตำบลนำร่อง (นักประสานชุมชน) ให้เรียนรู้วิธีการใช้งานระบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ www.watermis.com ดังแสดงในภาพที่ 19(ก) และการลงพื้นที่เพื่อฝึกอบรมความรู้พื้นฐานด้านแผนที่ การใช้งานซอฟท์แวร์ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการใช้งานเครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) แก่นักประสานชุมชน ดังแสดงในภาพที่ 19 (ข) ต่อมา เมื่อมีการพัฒนาแผนการจัดการน้ำระดับท้องถิ่นแล้ว ทีมนักวิจัยชุมชนในพื้นที่ตำบลนำร่อง ได้คัดเลือกกิจกรรมในแผนฯ ที่สามารถเริ่มดำเนินการได้ทันที และได้มีการร้องขอให้นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนเข้าไปฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการใช้เครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ในการเก็บข้อมูล ดังแสดงในภาพที่ 19 (ค) และ (ง)

ผลจากการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ได้ยกตัวอย่างโครงการที่ได้จัดเก็บข้อมูลและนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ จากพื้นที่ตำบลนำร่อง จำนวนทั้งสิ้น 3 โครงการ ได้แก่

1) โครงการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนของน้ำในคลองโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ต.แพรกหนามแดง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม
2) โครงการพัฒนาระบบการจัดการน้ำประปาหมู่บ้านต.บางพรม อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม
3) โครงการสำรวจสาเหตุน้ำขึ้นสูง ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม



(ก)การฝึกอบรมการเรียนรู้วิธีการใช้งานระบบสารสนเทศบนเว็บไซต์ www.watermis.com



(ข)การฝึกอบรมความรู้พื้นฐานด้านแผนที่และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



(ค) การฝึกอบรมการใช้เครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ในการเก็บข้อมูล



(ง) การใช้งานเครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) ในการเก็บข้อมูล

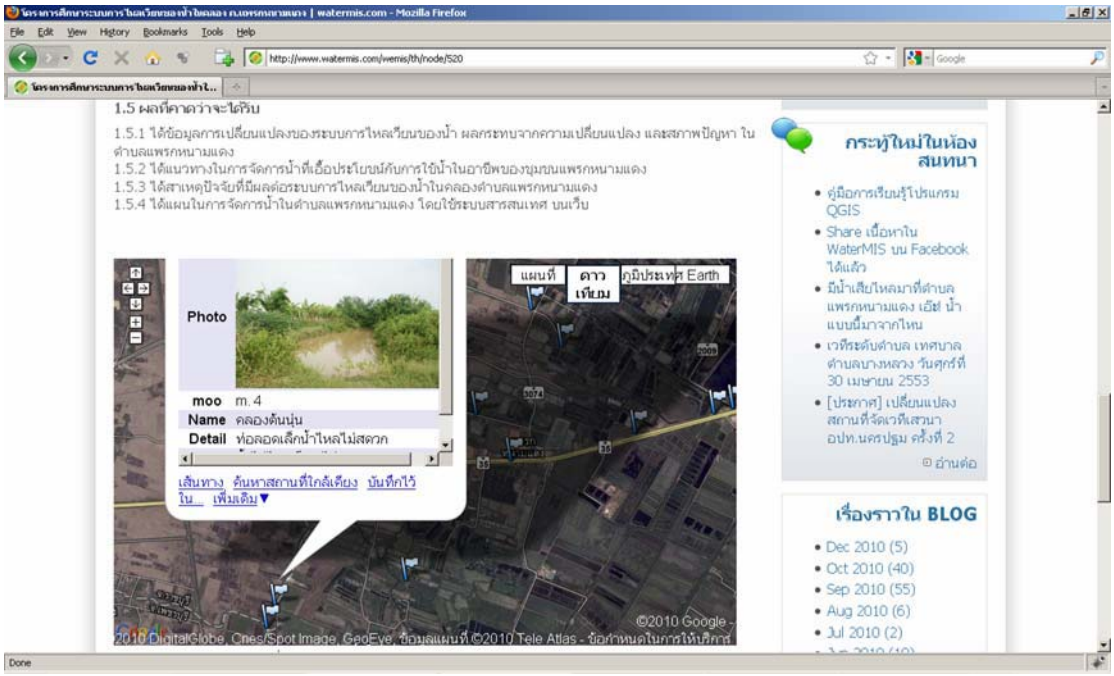
**ภาพที่ 19 การฝึกอบรมนักประสานชุมชน และทีมนักวิจัยชุมชนในพื้นที่ตำบลนำร่อง**

1. กรณีศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนของน้ำในคลอง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ต.แพรกหนามแดง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

ตำบลแพรกหนามแดงเป็นพื้นที่ที่มีทางน้ำธรรมชาติจำนวนมาก ซึ่งในอดีตการไหลหมุนเวียนของน้ำในทางน้ำลำคลอง ลำประโดงในพื้นที่เป็นไปตามธรรมชาติ ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาเข้ามาทั้งการขุดลอกคูคลองหรือการสร้างสะพานประกอบกับการใช้ประโยชน์จากทางน้ำที่ลดน้อยลงเนื่องจากผู้คนในชุมชนนิยมการสัญจรทางบกมากขึ้น จึงทำให้การดูแลรักษาทางน้ำธรรมชาติในชุมชนลดน้อยลง จึงเกิดสภาพปัญหาลำคลองที่ตื้นเขินขาดการดูแลรักษาขุดลอกและการสร้างถนนทับคลองธรรมชาติ ทำให้ปริมาณน้ำที่มีมากในพื้นที่ไม่สามารถไหลออกสู่ทะเลได้ ประกอบกับระบบการไหลเวียนของน้ำในตำบลยังขาดศักยภาพในการไหลเวียน เช่น ท่อลอดที่ไม่ได้ขนาดต่อลำคลอง ท่อลอดและสิ่งขีดขวางทางน้ำต่างๆ สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนของน้ำและการกระจายน้ำในพื้นที่ นอกจากนี้ ในชุมชนเองยังขาดการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในการช่วยกันดูแลรักษาทางน้ำ จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น ชุมชนจึงเห็นควรที่จะให้มีการศึกษาสาเหตุปัจจัยความเป็นมาของปัญหาตลอดจนศึกษาข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์และสถานการณ์ทางด้านน้ำในปัจจุบันของชุมชนแพรกหนามแดง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการระบบการไหลเวียนของน้ำในลำคลองของตำบลแพรกหนามแดงต่อไป

โดยเครื่องมือที่ชุมชนได้เลือกใช้ คือการใช้เครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก(GPS) ในการเก็บพิกัดตำแหน่งของจุดที่คาดว่าจะมีปัญหาหรือส่งผลกระทบต่อการไหลเวียนของน้ำในคลอง แล้วนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บเพื่อแสดงผล ดังแสดงในภาพที่ 20โดยมีการจัดเวทีอบรมเทคนิคการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชน รวมทั้งได้รวบรวมข้อมูลสถานการณ์น้ำ ระบบการไหลเวียนน้ำระหว่างอดีตกับปัจจุบันและรูปแบบการใช้น้ำในแต่ละอาชีพ นำมาจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อระบบการไหลเวียนของน้ำในลำคลอง

ผลจากการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ทำให้ชุมชนได้มองเห็นภาพรวมของปัญหาและทราบถึงความเชื่อมโยงของตำแหน่งของจุดที่คาดว่าจะมีปัญหาหรือส่งผลกระทบต่อการไหลเวียนของน้ำในคลอง ซึ่งจะเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจของชาวบ้านในการร่วมค้นหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไขต่อไป และเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำข้อมูลดังกล่าวพัฒนาเป็นโครงการเพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันให้มีการแก้ไขปัญหาอย่างถาวรและตอบสนองต่อชุมชนต่อไป




**ภาพที่ 20** **ข้อมูลตำแหน่งจุดที่คาดว่าจะมีปัญหาการไหลเวียนของน้ำในคลอง ในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง**

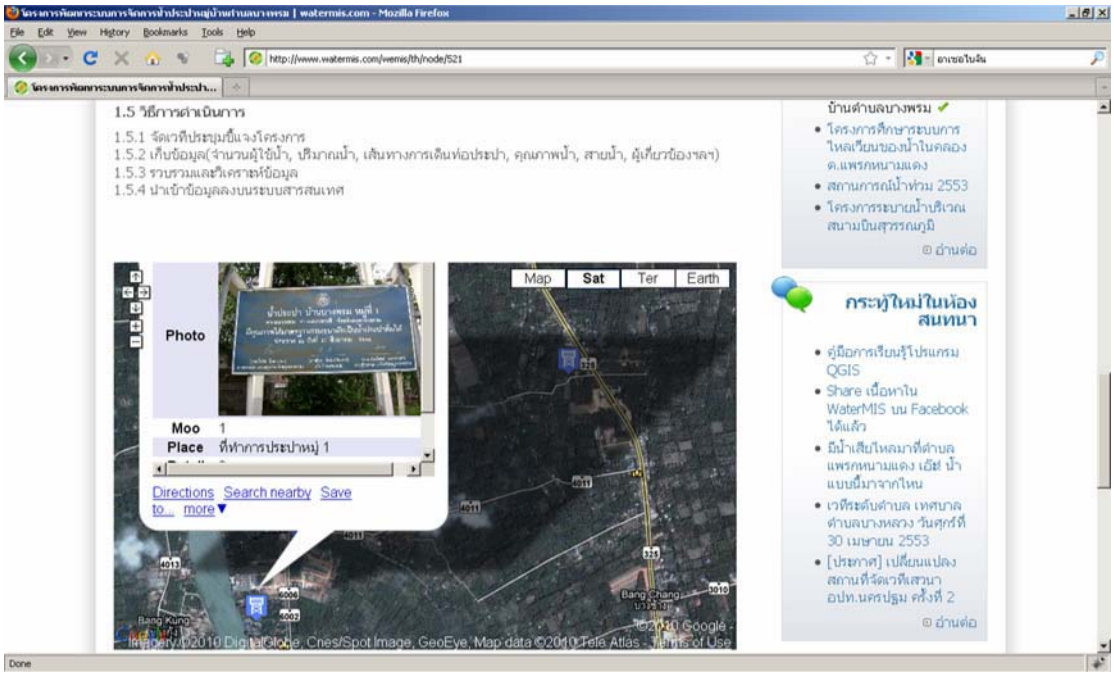
2. กรณีศึกษา โครงการสำรวจข้อมูลระบบการจัดการน้ำประปาหมู่บ้าน ต.บางพรม
อ.บางคนทีจ.สมุทรสงคราม

ตำบลบางพรมเป็นชุมชนการเกษตรประชากรมีอาชีพทำสวนเป็นส่วนใหญ่ เช่น ลิ้นจี่ ส้มโอ มะพร้าว เป็นต้น แต่จากการพัฒนาของเมืองสมุทรสงครามให้เป็นเมืองท่องเที่ยว และการเพิ่มของจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อใช้น้ำในชุมชน โดยเฉพาะการเพิ่มขึ้นของโฮมสเตย์ รีสอร์ท เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีนักท่องเที่ยวเข้ามาพักในชุมชนโดยเฉพาะช่วงวันหยุดเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาในการบริการน้ำประปาที่ไม่เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งปัจจุบัน ตำบลบางพรมใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลองเป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตเป็นน้ำประปาในชุมชน จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะ ช่วยกันเตรียมความพร้อมของระบบน้ำประปาให้มีประสิทธิภาพ เพื่อเตรียมรับปัญหาการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและนักท่องเที่ยว

จากการที่ได้จัดเวทีให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและ กัน พบว่าจากสถานการณ์ปัจจุบันที่เกิดขึ้นได้นำไปสู่การตั้งคำถามว่า รูปแบบการพัฒนาระบบการจัดการประปาหมู่บ้านตำบลบางพรมควรเป็นอย่างไร จากนั้นจึงมีการเสนอประเด็นที่ว่าควรมีการจัดเก็บข้อมูลและทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และควรเป็นสิ่งที่ชุมชนพึงกระทำเองเพราะชุมชนเป็นผู้ที่มีข้อมูลและทราบถึงสภาพปัญหาที่เกิดมาโดยตลอด ซึ่งข้อมูลสำคัญที่ควรพิจารณาศึกษา อาทิ จำนวนผู้ใช้น้ำปริมาณการผลิตน้ำและปริมาณความต้องการน้ำแนวท่อประปา คุณภาพน้ำ เป็นต้น

โดยในเบื้องต้น ทางชุมชนได้ให้ความสนใจในการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บซึ่งมีศักยภาพในการนำเสนอภาพรวมของข้อมูลและสถานการณ์ออกมาในเชิงพื้นที่ จึงได้มีการทดลองใช้เครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก(GPS) ในการเก็บพิกัดตำแหน่งของหอถังน้ำเก็บประปาและข้อมูลตำแหน่งสถานที่สำคัญของชุมชน เช่น ที่ทำการ อบต. วัด โรงเรียน เป็นต้น แล้วนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บเพื่อแสดงผล ดังแสดงในภาพที่ 21

อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บข้อมูลแผนที่พื้นฐานอื่นๆ ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ซึ่งทางชุมชนยังมีความต้องการที่จะจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในอนาคต โดยเฉพาะข้อมูลแนวท่อประปาซึ่งทางชุมชนอยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลพิมพ์เขียวของแนวท่อประปามาประกอบการวางแผนต่อไป



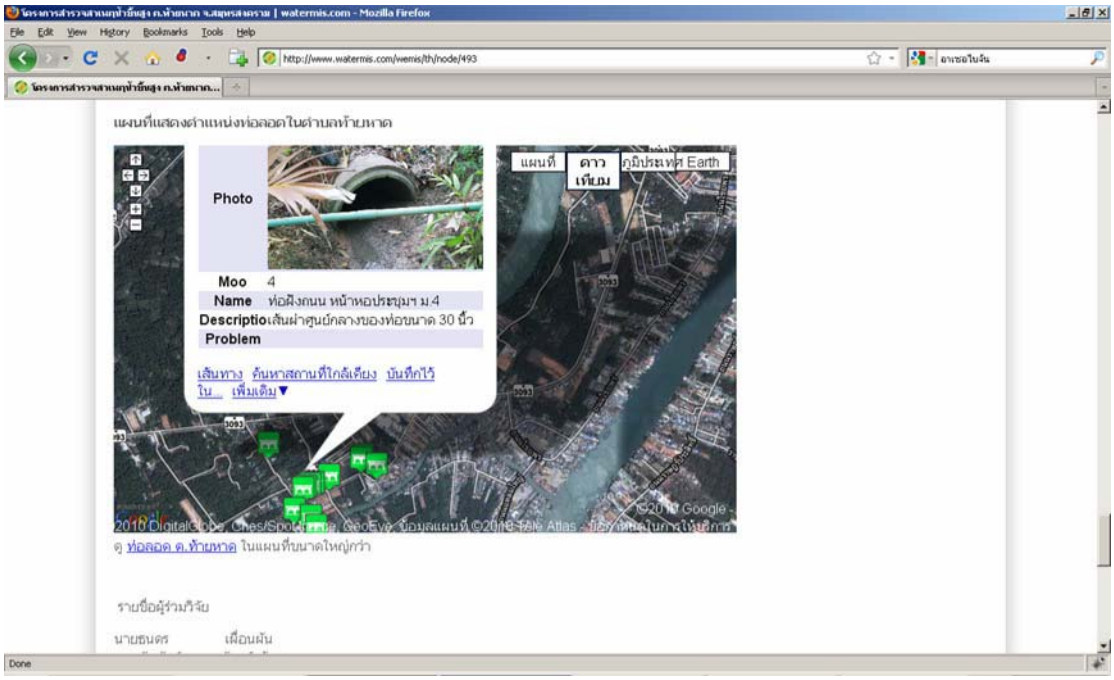

**ภาพที่ 21** **ตำแหน่งที่ตั้งของหอถังเก็บน้ำประปา ตำบลบางพรม**

3. กรณีศึกษา โครงการสำรวจสาเหตุน้ำขึ้นสูง ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม

ในอดีต การดำรงชีพของคนในชุมชนตำบลท้ายหาด อาศัยน้ำจากแม่น้ำแม่กลองที่ไหลผ่านลำคลอง ลำประโดง ไหลเข้าสู่ร่องสวนของชาวสวน นำน้ำมาใช้ในการประกอบอาชีพ ที่มีทั้งการทำสวนมะพร้าว (สวนดง) ปลูกข้าวในท้องร่องสวน (ข้าวพันธุ์บางแก้ว) ปลูกพืชผักสวนครัว (สวนเตียน) และช่วงที่น้ำลง ชาวบ้านยังสามารถลงจับสัตว์น้ำ เช่น ปลา กุ้ง ปูแสม เพื่อนำมาเป็นอาหารในการดำรงชีพของคนในครอบครัวได้ แต่ปัจจุบันคนในชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากน้ำในลำคลองลดน้อยลง ทำให้คูคลอง ลำประโดงต่างๆ ขาดการขุดลอกและดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ทำให้บางแห่งน้ำไม่สามารถไหลผ่านเข้าไปได้ถึงพื้นที่ชั้นในของตำบล ความกว้างของคลองเริ่มแคบลง พื้นที่บางแห่งมีน้ำขึ้นสูงกว่าแต่ก่อน บางพื้นที่เกิดน้ำท่วมขังนานผิดปกติ เกิดผลกระทบกับชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณริมน้ำ ซึ่งที่ผ่านมาแกนนำชาวบ้านได้มีการพูดคุยและตั้งข้อสันนิษฐาน และข้อสังเกตต่างๆ ที่อาจเป็นสาเหตุทำให้น้ำท่วมสูงขึ้น อาทิ อาจเกิดจากเขื่อนปล่อยน้ำในปริมาณมาก น้ำทะเลหนุนขึ้นสูง เป็นต้น

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาโครงการศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้ชาวบ้านในตำบลท้ายหาดได้รับผลกระทบจากน้ำที่ขึ้นสูงโดยมีผู้เข้าร่วมวิจัยคือชาวบ้าน และแกนนำในชุมชนตำบลท้ายหาด และได้ใช้เครื่องมือระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บมาช่วยในการสื่อสารเพื่อให้ ชาวบ้าน และแกนนำในตำบล มีความเข้าใจ และเห็นภาพรวม แผนที่ในตำบลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ได้มีการฝึกอบรมให้ชาวบ้าน และแกนนำในชุมชนได้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก(GPS) ในการเก็บพิกัดตำแหน่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ

จากผลการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บในเบื้องต้น ทางชาวบ้าน และแกนนำในชุมชนได้ร่วมกันจัดเก็บพิกัดตำแหน่งของท่อลอดที่มีอยู่ในพื้นที่ ดังแสดงในภาพที่ ซึ่งเมื่อนำเสนอข้อมูลดังกล่าวทำให้ในชุมชนเกิดคำถามถึงสถานภาพและความสามารถในการระบายน้ำในพื้นที่ตำบล เนื่องจากพบว่าท่อลอดหลายแห่งในตำบลขาดการดูแลรักษา เกิดการอุดตัน อย่างไรก็ตาม ชาวบ้าน และแกนนำในชุมชนยังมีความต้องการจัดเก็บข้อมูลอื่นๆ อาทิ ตำแหน่งพื้นที่ในตำบลที่ได้รับผลกระทบจากน้ำที่ขึ้นสูง รวมทั้งข้อมูลสภาพพื้นที่ สภาพลำคลองต่างๆ ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน อันจะเป็นประโยชน์ในการประมวลข้อมูลเพื่อค้นหาสาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำท่วมขังต่อไป




**ภาพที่ 22 ข้อมูลตำแหน่งท่อลอด ในพื้นที่ตำบลท้ายหาด**

## ง. ประเด็นสรุปเครื่องมือและข้อมูลสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

### ง.1 ด้านข้อมูล

ข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะแรกช่วยให้เห็นภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ข้อมูลกลุ่มนี้สามารถนำมาออกแบบฐานข้อมูลและนำเข้าระบบสารสนเทศได้ค่อนข้างสะดวก ถึงกระนั้น ในขั้นตอนการนำมาใช้งานข้อมูลหลายชนิดยังขาดรายละเอียดและความแม่นยำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้งานกับพื้นที่ขนาดเล็ก เช่น พื้นที่ตำบลนำร่อง

ข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะสองช่วยให้เข้าใจบริบทของพื้นที่และสถานการณ์ด้านน้ำ ข้อมูลกลุ่มนี้มีความละเอียดและแม่นยำดีกว่าข้อมูลที่เกิดในระยะแรก แต่ข้อมูลมีรูปแบบหลากหลายผสมผสานกัน ข้อมูลหลายส่วนโดยเฉพาะที่ได้จากการจัดเวทีทั้งระดับจังหวัดและระดับตำบล มีรูปแบบเป็นข้อมูลเชิงบรรยายหรือเชิงคุณลักษณะ (qualitative data) การออกแบบฐานข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ทำได้ยาก แต่สามารถจัดทำสารสนเทศในรูปแบบอื่นได้ อาทิ เว็บเพจ

ข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะสามเป็นข้อมูลที่ช่วยหาคำตอบโจทย์ทางด้านน้ำของพื้นที่ ข้อมูลมีความเฉพาะเจาะจง แต่มีความหลากหลายตามบริบทของพื้นที่ การออกแบบฐานข้อมูลและจัดทำสารสนเทศในรูปแบบมาตรฐานเดียวกันทำได้ยากอย่างไรก็ตาม หากมีกรณีศึกษาจำนวนมากที่ครอบคลุมโจทย์ด้านน้ำเพียงพอ อาจออกแบบฐานข้อมูลเป็นรูปแบบมาตรฐานได้เนื่องจาก องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีขนาดใกล้เคียงกันมีภารกิจคล้ายคลึงกัน

### ง.2 ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากการดำเนินงานโครงการวิจัย พบว่า ระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำมีรูปแบบเฉพาะต่างจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กรโดยทั่วไป (**ตารางที่ 2**) มีผลให้วิธีการพัฒนาระบบควรจะมีแนวทางที่ต่างกัน

ระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำมีจำนวนผู้ใช้งานมากและมีพื้นฐานความรู้ทั้งด้านน้ำและด้านคอมพิวเตอร์ที่อาจจะแตกต่างกันไป ในขณะที่ระบบสารสนเทศในองค์กรจะมีการกำหนดผู้ใช้งานที่แน่นอนจากจำนวนผู้ใช้งานที่หลากหลายนี้ มีผลให้การตั้งโจทย์ด้านการวางแผนจัดการน้ำและการกำหนดความต้องการใช้งานระบบทำได้ไม่ชัดเจน ทำให้ไม่สามารถกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ได้อย่างแน่นอนซึ่งมีผลต่อการออกแบบระบบฐานข้อมูล

นอกจากนี้ การประยุกต์ระบบสารสนเทศสำหรับตอบโจทย์ด้านการวางแผนจัดการน้ำยังมีความต้องการผลลัพธ์หลายรูปแบบ นอกจาก การนำเสนอผลในรูปแบบตารางและกราฟเหมือนกับระบบสารสนเทศโดยทั่วไปแล้ว ยังต้องการผลในรูปของแผนที่ ดังนั้น ระบบสารสนเทศบนเว็บต้องใช้งานได้ง่าย มีความสามารถรองรับการ

นำเสนอเนื้อหาได้หลายรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานที่หลากหลาย ในส่วนของผู้บริหารระบบต้องการระบบที่มีความยืดหยุ่น มีความสามารถจัดการเนื้อหาได้สะดวก

**ตารางที่ 2 ระบบสารสนเทศในองค์กรกับระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ**

| ระบบสารสนเทศในองค์กร | ระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ |
|---|---|
| - จำนวนผู้ใช้จำกัด และทราบกลุ่มผู้ใช้ที่แน่นอน | - จำนวนผู้ใช้งานมากและมีพื้นฐานหลากหลาย |
| - ระบุความต้องการใช้งานระบบได้อย่างชัดเจน | - ความต้องการใช้งานค่อนข้างคลุมเครือ |
| - ลักษณะการใช้งานเฉพาะเรื่อง | - มีการใช้งานหลากหลาย |

### ง.3 ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ

การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บไซต์ www.watermis.com จากทั้ง 3 กรณีศึกษา พบว่า พื้นที่ตำบลนำร่องแต่ละแห่งมีสภาพปัญหาด้านน้ำที่แตกต่างกันไปตามบริบทของพื้นที่ โดยได้มีการพัฒนาโครงการเพื่อวางแผนการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นมาประกอบการศึกษาหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้กระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและการพัฒนาโครงการเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยทำให้ตำบลนำร่องแต่ละแห่งได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นของการใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บ อีกทั้งยังกำหนดถึงข้อมูลที่จำเป็นต้องมีการสำรวจหรือจัดเก็บเพิ่มเติมเพื่อใช้ในแต่ละโครงการด้วย

สำหรับข้อมูลในฐานข้อมูลปริภูมิที่มีอยู่นั้น มีข้อจำกัดในแง่ของความละเอียดแม่นยำสำหรับใช้งานในพื้นที่ตำบลนำร่อง และแม้ว่าบางพื้นที่จะมีข้อมูลปริภูมิจากแผนที่ฐานที่มีอยู่แล้ว อาทิ แผนที่ภาษี แต่ก็ยังไม่เพียงพอที่จะตอบปัญหาและเข้าใจสถานการณ์ด้านน้ำของพื้นที่ได้ นอกจากนี้แต่ละพื้นที่ยังต้องการข้อมูลที่มีความเฉพาะเจาะจงแตกต่างกันไปขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาหรือสำรวจข้อมูลเพิ่มเติม โดยได้ใช้เครื่องมือที่สำคัญในการช่วยสำรวจข้อมูล คือ เครื่องมือระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก(GPS) ซึ่งนักวิจัยพื้นที่ตำบลนำร่องได้มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมเพื่อใช้งานเครื่องมือ GPS ในการจัดเก็บข้อมูล และมีพื้นฐานความเข้าใจในระบบสารสนเทศบนเว็บมากขึ้น

ในแง่ของการใช้งานและการเข้าถึงระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บนั้น พบว่า พื้นที่ตำบลนำร่องได้ประยุกต์ใช้งานขั้นพื้นฐาน โดยเน้นที่การสำรวจข้อมูลแล้วนำเสนอข้อมูลซ้อนทับกับข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมเพื่อให้เห็นภาพรวมการกระจายตัวของตำแหน่งข้อมูลที่สำรวจและสามารถอธิบายปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเชื่อมโยงกับสภาพกายภาพและบริบทของพื้นที่ได้ อีกทั้งการมีส่วนร่วมในการจัดเก็บข้อมูลจากพื้นที่ตนเอง ทำให้เห็นความสำคัญของข้อมูลในพื้นที่ตนเองมากขึ้น นอกจากนี้โครงการต่างๆ ที่ได้พัฒนาขึ้นมา ล้วนแล้วแต่เป็นโครงการที่มีการริเริ่มจากฐานความต้องการของชุมชน สังเกตได้จากนักวิจัยที่เข้าร่วมในการทำงานส่วนใหญ่เป็นชาวบ้าน แกนนำชุมชนและเยาวชนในพื้นที่ ซึ่งไม่ได้อยู่ในบทบาทหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตสำคัญบางประการที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ได้แก่ ศักยภาพและความรู้พื้นฐานของคณะผู้ร่วมวิจัยมีความแตกต่างกันในด้านความสามารถการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ต โอกาสในการเข้าถึงอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งความยากง่ายและความยืดหยุ่นของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บในการนำเข้าและจัดเก็บข้อมูลที่ยังต้องมีการพัฒนาต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองผู้ใช้งานได้ดีมากยิ่งขึ้นนอกจากนี้ บางพื้นที่ที่ไม่ได้มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ พบว่า มีการใช้งานแผนที่เดินดินหรือแผนที่อื่นๆ ที่มีการใช้งานอยู่แล้วในพื้นที่มาประกอบการนำเสนอข้อมูลก็เพียงพอต่อการพัฒนาแผนการจัดการน้ำในระดับท้องถิ่นได้ ดังนั้น จึงควรมีการพิจารณาถึงความเหมาะสมของการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บมาใช้งานในระดับท้องถิ่นต่อไป

## 3.4 แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

การดำเนินงานจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมใช้แนวคิดคล้ายคลึงกับการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดก่อนที่จะกล่าวถึงแผนจัดการทรัพยากรน้ำในรายละเอียด จะได้อธิบายแนวคิดของการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดโดยอ้างอิงจากสุวิต (2549) ดังนี้

คำว่า “ยุทธศาสตร์” “กลยุทธ์” หรือ “ยุทธวิธี” เป็นคำแปลจากภาษาอังกฤษ “Strategy”ซึ่งเป็นคำที่มีรากมาจากคำว่า *Strategia*ในภาษากรีก ซึ่งหมายถึง ศาสตร์หรือศิลป์ ในการบัญชาการรบ แต่ต่อมา ได้นำหลักการมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการเมือง/การปกครอง ซึ่งสุวิต (2549) กล่าวว่า อาจหมายถึง แนวทางหรือวิธีการดำเนินการให้ชนะคู่แข่ง หรือ หมายถึง วิธีการดำเนินงานที่สามารถนำไปสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

การวางแผนยุทธศาสตร์ คือ กระบวนการในการได้มาซึ่งคำตอบเหล่านี้ (1) ขณะนี้เราอยู่ ณ จุดใด (Where are we now?) (2) ในอนาคตเราต้องการอยู่ ณ จุดใด (Where de we want to be?) (3) เราจะวัดผลความก้าวหน้าของเราได้อย่างไร (How do we measure our progress?) (4) เราจะไปถึงเป้าหมายได้อย่างไร (How do we get there?) (สุวิต, 2549) คำตอบแรกได้จาก การวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์ (strategic analysis) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ SWOT ส่วนสามคำตอบหลังได้จากกระบวนการกำหนดยุทธศาสตร์ (strategy formulation) ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้(1) การกำหนดทิศทางจังหวัด (strategic direction) (2) การพัฒนาแผนที่ยุทธศาสตร์ (strategy map) (3) การกำหนดตัวชี้วัด (performance measurement) (4) การพัฒนากลยุทธ์/แผนงานโครงการ (strategy/project initiatives)

### ก. กระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

กระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเริ่มจากการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมเพื่อทำความเข้าใจบริบทของพื้นที่ศึกษา ถัดมาจึงเป็นกระบวนการกำหนดยุทธศาสตร์

การทำความเข้าใจบริบทของพื้นที่ศึกษา การดำเนินงานใช้ทั้งเทคนิควิธีผสมผสานกันทั้งเทคนิควิธีที่พัฒนามาจากงานด้านการบริหาร และ เทคนิควิธีที่พัฒนามาจากงานวิเคราะห์ทางอุทกวิทยาและทรัพยากรน้ำการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมโดยเทคนิคการวิเคราะห์ SWOT analysis เป็นเทคนิควิธีที่พัฒนามาจากงานด้านการบริหาร ซึ่งทำการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมภายนอกและปัจจัยแวดล้อมภายในของพื้นที่ การพินิจพิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกทำให้เห็นโอกาส (opportunities) และ ภาวะคุกคาม (threats) ส่วนการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมภายในทำให้เห็นจุดแข็ง (strengths) และ/หรือ จุดอ่อน (weakness) ผลลัพธ์ในส่วนนี้ให้ความเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาส่วนการวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำรวมถึงสมดุลน้ำเป็น

เทคนิควิธีที่พัฒนามาจากงานวิเคราะห์ทางอุทกวิทยาและทรัพยากรน้ำ ผลลัพธ์ในส่วนนี้ให้ความเข้าใจสถานการณ์ด้านน้ำของพื้นที่ศึกษา

การกำหนดยุทธศาสตร์ได้กำหนดวิสัยทัศน์ด้านน้ำและประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม ที่ประมวลจากการระดมความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคนในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์และโครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

1. กระบวนการระดับจังหวัด

โครงการวิจัยได้ดำเนินการจัดเวทีเตรียมการเพื่อจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัดซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการประกอบด้วยการจัดเวทีเตรียมการจำนวน 6 ครั้งและเวทีนำเสนอแผนจัดการทรัพยากรน้ำ 2 ครั้ง ดังนี้

| วันที่ | กิจกรรม | การดำเนินการ |
|---|---|---|
| 10 มี.ค. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 1 | - ประมวลข้อมูลสำหรับศึกษาสถานภาพทรัพยากรน้ำ<br>- สอบถามความเห็นในการทำแผนจัดการน้ำ |
| 23 มิ.ย. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 2 | - นำเสนอกระบวนการจัดทำแผนจัดการน้ำ<br>- กำหนดกรอบการทำงานร่วมกัน |
| 7 ก.ค. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 3 | - วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 21 ก.ค. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 4 | - ใช้ TOWS Matrix กำหนดโครงการ |
| 11 ส.ค. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 5 | - จำแนกโครงการด้านน้ำตามกลยุทธ์<br>- ร่างแผนจัดการน้ำระดับจังหวัด |
| 8 ก.ย. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 6 | - ประมวลแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดและระดับตำบล |
| 14 ต.ค. 2553 | เวทีนำเสนอโครงการวิจัยต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม | - นำเสนอผลจากกระบวนการวิจัยในปีแรก |
| 4 พ.ย. 2553 | การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม | - นำเสนอผลและกระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนพื้นที่นำร่อง |

2. กระบวนการระดับท้องถิ่น

โครงการวิจัยได้ดำเนินการจัดเวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบลของพื้นที่นำร่องโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการประกอบด้วยการจัดเวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล จำนวน 6 ครั้ง และเวทีสำหรับรวมแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบลกับระดับจังหวัด 1 ครั้ง ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3 เวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล**

| วันที่ | การจัดเวทีระดับตำบล | การดำเนินงาน |
|---|---|---|
| 23 มิ.ย. 2553 | ต.แพรกหนามแดง | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 7 ก.ค. 2553 | ต.ท้ายหาด | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 21 ก.ค. 2553 | ต.บางพรม | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 28 ก.ค. 2553 | ต.ดอนมะโนรา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 29 ก.ค. 2553 | ต.ท่าคา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 30 ก.ค. 2553 | ต.กระดังงา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 30 ส.ค. 2553 | เวทีการจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล | - ร่างแผนจัดการน้ำระดับตำบล |

**ข. การวิเคราะห์แผนการบริหารจัดการน้ำแยกตามยุทธศาสตร์**

จากการประมวลความภาพในอนาคตด้านทรัพยากรน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า จังหวัดสมุทรสงครามมีภาพความต้องการทั้งในด้านปริมาณและด้านคุณภาพโดยต้องการให้มีน้ำที่พอดีต่อทุกกิจกรรมการใช้น้ำ และต้องการให้คุณภาพน้ำดีกว่าสภาพปัจจุบัน รักษาระบบการไหลเวียนของน้ำในทางน้ำ และวิสัยทัศน์ด้านน้ำมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของจังหวัด

จากภาพในอนาคตด้านทรัพยากรน้ำของจังหวัด จึงนำมากำหนดเป็นประเด็นยุทธศาสตร์ได้ 4 ประเด็น 9 เป้าประสงค์หลัก และ 28 กลยุทธ์ (**ตารางที่ 4**) โดยประเด็นยุทธศาสตร์ที่กำหนดขึ้นได้พิจารณาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาทั้งระดับจังหวัด กลุ่มจังหวัด รวมทั้งยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำในระดับลุ่มน้ำและในระดับชาติ

<u>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1</u> การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มีเป้าประสงค์ให้ปริมาณน้ำพอดีกับความต้องการ ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ คือ กลยุทธ์ด้านการจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนและแหล่งน้ำสำรอง กลยุทธ์ด้านการพัฒนาระบบการกระจายน้ำ และ กลยุทธ์ด้านการจัดการความต้องการน้ำ/เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ

<u>ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2</u> การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 มี 3 เป้าประสงค์ คือ การอนุรักษ์แหล่งน้ำและทางน้ำการลดปัญหาคุณภาพน้ำและการลดปัญหาน้ำเค็ม

เป้าประสงค์ด้านการอนุรักษ์แหล่งน้ำและทางน้ำ มุ่งการกำหนดกลยุทธ์สำหรับแหล่งน้ำที่คุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี มี 3 กลยุทธ์ คือ การบำรุงรักษาแหล่งน้ำและทางน้ำ การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนและการออกข้อกำหนดและมาตรการควบคุม

เป้าประสงค์ การลดปัญหาคุณภาพน้ำ มุ่งการกำหนดกลยุทธ์สำหรับแหล่งน้ำที่คุณภาพเสื่อมโทรม มี 5 กลยุทธ์ คือ การลดปริมาณน้ำเสียการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย การเพิ่มปริมาณน้ำคุณภาพดี การออกแบบอาคารบังคับน้ำและการจัดการน้ำที่เหมาะสม และ การจัดทำข้อกำหนดควบคุม

เป้าประสงค์ การลดปัญหาน้ำเค็ม มี 2 กลยุทธ์ คือ การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่ และ การป้องกันน้ำเค็ม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 มุ่งเป้าในกรณีที่เกิดสถานการณ์วิกฤต มี 2 เป้าประสงค์ คือ การป้องกันและบรรเทาภัยน้ำท่วมและ การป้องกันและบรรเทาภัยแล้ง

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 มุ่งเป้าที่การพัฒนาทั้งด้านแนวคิดการบริหารจัดการ การพัฒนาคนและชุมชน การสร้างเครือข่ายประชาคม และการพัฒนาเครื่องมือ แบ่งเป็น 3 เป้าประสงค์ คือ การพัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำ การพัฒนาระบบติดตามและการเฝ้าระวังการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

จากการวิเคราะห์แผนบริหารจัดการน้ำแยกตามประเด็นยุทธศาสตร์ 4 ด้าน (ตารางที่ 5) พบว่า ยุทธศาสตร์ที่ 2(การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ)มีจำนวนโครงการมากที่สุด รองลงมาคือ ยุทธศาสตร์ที่ 4 (การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ) ยุทธศาสตร์ที่ 1(การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล)และ ยุทธศาสตร์ที่ 3 (การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย) ตามลำดับ

**ตารางที่ 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านน้ำ เป้าประสงค์หลัก และกลยุทธ์**

| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** | **การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล** |
|---|---|
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 1.1 ปริมาณน้ำพอดีกับความต้องการ | 1.1.ก. การจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนและแหล่งน้ำสำรอง |
| | 1.1.ข. การพัฒนาระบบการกระจายน้ำ |
| | 1.1.ค. การจัดการความต้องการน้ำ/เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** | **การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ** |
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 2.1 การอนุรักษ์แหล่งน้ำและทางน้ำ | 2.1.ก. การบำรุงรักษาแหล่งน้ำและทางน้ำ |
| | 2.1.ข. การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน |
| | 2.1.ค. การออกข้อกำหนดและมาตรการควบคุม |
| 2.2 การลดปัญหาคุณภาพน้ำ | 2.2.ก. การลดปริมาณน้ำเสีย |
| | 2.2.ข. การปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย |
| | 2.2.ค. การเพิ่มปริมาณน้ำคุณภาพดี |
| | 2.2.ง. การออกแบบอาคารบังคับน้ำและการจัดการน้ำที่เหมาะสม |
| | 2.2.จ. การจัดทำข้อกำหนดควบคุม |
| 2.3 การลดปัญหาน้ำเค็ม | 2.3.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่ |
| | 2.3.ข. การป้องกันน้ำเค็ม |

**ตารางที่ 4 (ต่อ)**

| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** | **การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย** |
|---|---|
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 3.1 การป้องกันและบรรเทาภัยน้ำท่วม | 3.1.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการเกิดน้ำท่วม |
| | 3.1.ข. การป้องกันน้ำท่วม |
| 3.2 การป้องกันและบรรเทาภัยแล้ง | 3.2.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการเกิดภัยแล้ง |
| | 3.2.ข. การป้องกันภัยแล้ง |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** | **การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ** |
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 4.1 การพัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำ | 4.1.ก. การส่งเสริมกระบวนการการจัดทำแผนอย่างบูรณาการ |
| | 4.1.ข. การรักษาสิทธิและหน้าที่ของชุมชน |
| | 4.1.ค. การให้ข้อมูลย้อนกลับสู่พื้นที่ |
| | 4.1.ง. การอบรมให้ความรู้ |
| | 4.1.จ. การบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม |
| | 4.1.ฉ. การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ |
| 4.2 การพัฒนาระบบติดตามและการเฝ้าระวัง | 4.2.ก. การตรวจวัดคุณภาพน้ำ |
| | 4.2.ข. การประเมินสภาพแหล่งน้ำ |
| | 4.2.ค. การสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังเรื่องน้ำ (ปริมาณ&คุณภาพ) |
| 4.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ | 4.3.ก. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการประยุกต์ |
| | 4.3.ข. การพัฒนาระบบเตือนภัย |

**ตารางที่ 5 จำนวนโครงการด้านน้ำแยกตามประเด็นยุทธศาสตร์**

| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | ประเด็นยุทธศาสตร์ | | | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **2** | **3** | **4** | |
| 1.1 | 1.1.ก | 40 | - | - | - | 40 |
| | 1.1.ข | 21 | - | - | - | 21 |
| | 1.1.ค | 3 | - | - | - | 3 |
| 2.1 | 2.1.ก | - | 198 | - | - | 198 |
| | 2.1.ข | - | 38 | - | - | 38 |
| | 2.1.ค | - | 6 | - | - | 6 |
| 2.2 | 2.2.ก | - | 31 | - | - | 31 |
| | 2.2.ข | - | 6 | - | - | 6 |
| | 2.2.ค | - | 1 | - | - | 1 |
| | 2.2.ง | - | 2 | - | - | 2 |
| | 2.2.จ | - | 1 | - | - | 1 |
| 2.3 | 2.3.ก | - | 3 | - | - | 3 |
| | 2.3.ข | - | 16 | - | - | 16 |
| 3.1 | 3.1.ก | - | - | 7 | - | 7 |
| | 3.1.ข | - | - | 3 | - | 3 |
| 4.1 | 4.1.ก | - | - | - | 17 | 17 |
| | 4.1.ข | - | - | - | 1 | 1 |
| | 4.1.ค | - | - | - | 9 | 9 |
| | 4.1.ง | - | - | - | 7 | 7 |
| 4.2 | 4.2.ก | - | - | - | 5 | 5 |
| | 4.2.ข | - | - | - | 8 | 8 |
| | 4.2.ค | - | - | - | 4 | 4 |
| 4.3 | 4.3.ก | - | - | - | 15 | 15 |
| | 4.3.ข | - | - | - | 3 | 3 |
| | **รวม** | **64** | **302** | **10** | **69** | **445** |

หมายเหตุ :

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ

# 4. สรุปและข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานโครงการ “การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ” สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมของพื้นที่และสถานภาพของทรัพยากรน้ำการพัฒนาคณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและกระบวนการมีส่วนร่วม การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการวางแผนจัดการน้ำการวางแผนบริการจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นโดยใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บเป็นเครื่องมือซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมของพื้นที่และสถานภาพของทรัพยากรน้ำ
   - พื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม แบ่งสภาพน้ำได้ 3 เขต คือ เขตน้ำเค็ม เป็นพื้นที่ริมฝั่งทะเลเข้ามาประมาณ 3 กิโลเมตร เขตน้ำกร่อยเป็นพื้นที่ถัดจากเขตน้ำเค็มเข้ามาอีกประมาณ 3 กิโลเมตร เขตน้ำจืด เป็นพื้นที่ถัดจากเขตน้ำกร่อย
   - พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มต่ำอยู่ทางด้านท้ายน้ำและอยู่ใกล้ทะเล ต้องรับน้ำฝนส่วนเกินและน้ำทิ้งที่ระบายจากพื้นที่ตอนบน และมีปัญหาการรุกล้ำของน้ำเค็มเข้ามาในพื้นที่
   - จังหวัดสมุทรสงครามไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ในพื้นที่ แหล่งน้ำของจังหวัดคือแม่น้ำแม่กลองซึ่งมีแหล่งน้ำต้นทุนจากเขื่อนศรีนครินทร์และเขื่อนวชิราลงกรณ
   - ภาพรวมของทรัพยากรน้ำ จังหวัดสมุทรสงครามอยู่ในสถานภาพไม่ขาดน้ำ เนื่องจาก มีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่านจังหวัดและมีโครงข่ายลำน้ำกระจายทั้งพื้นที่
   - สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคจังหวัดสมุทรสงครามมีบริการน้ำประปาครอบคลุมทั้งจังหวัดโดยให้บริการโดยการประปาส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน แม่น้ำแม่กลองเป็นแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
   - ด้านคุณภาพน้ำ คลองวัดประดู่มีปัญหาคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมค่อนข้างรุนแรง

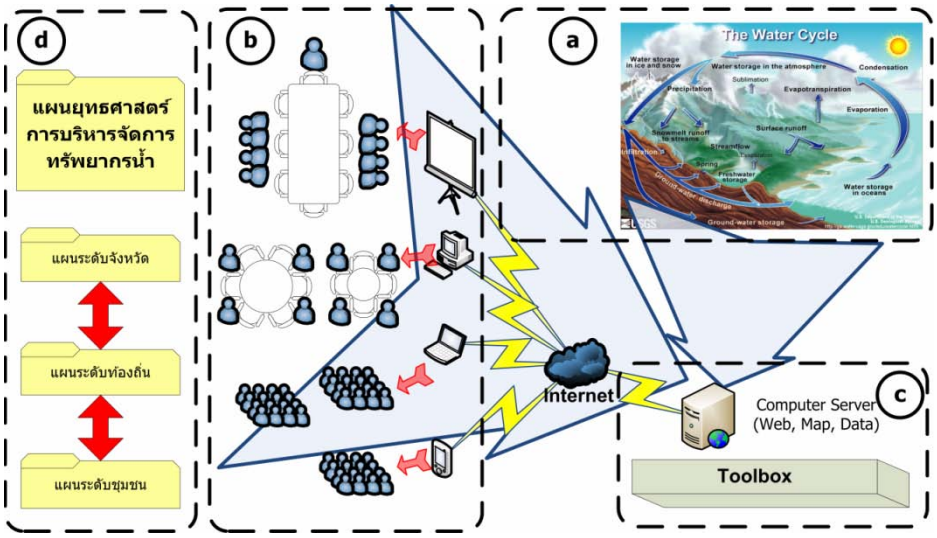
2. คณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและการพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วม
   - การจัดทำแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงครามใช้กลไกการชี้แจงทำความเข้าใจและเชิญชวนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมทำงานผู้แทนหน่วยงานในคณะทำงานมีความคุ้นเคยกันเนื่องจากมีการประสานการทำงานในภารกิจต่าง ๆ ในระดับจังหวัดอยู่แล้ว ผลจากการร่วมกันจัดทำแผนจัดการน้ำจังหวัดช่วยให้เกิดการบูรณาการภารกิจด้านน้ำของแต่ละหน่วยงานเข้าด้วยกัน และช่วยให้หน่วยงานได้ทราบบทบาทของหน่วยงานตนเองได้ชัดเจนมากขึ้น ถึงกระนั้น ยังมีความจำเป็นต้องผลักดันโครงการที่อยู่ในแผนให้ขับเคลื่อนเป็นรูปธรรมต่อไป
   - การพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดการน้ำในระดับท้องถิ่นมุ่งเน้นให้ชุมชนได้ร่วมกันคิดและร่วมกันทำประเด็นปัญหาเรื่องน้ำเป็นประเด็นที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสงครามในทุกพื้นที่ แม้ว่าแต่ละพื้นที่จะมีความแตกต่างกันออกไป แต่จะเห็นความเชื่อมโยงของสถานการณ์ปัญหาในระดับจังหวัดการร่วมกันออกแบบการเก็บข้อมูลทำให้นักวิจัยชาวบ้านเห็นภาพกระบวนการทำงานที่

ชัดเจน ตลอดจนเห็นคุณค่าของการมีส่วนร่วมในการทำงานวิจัยและสามารถพัฒนาทักษะการจัดการข้อมูลของชุมชน นอกจากนี้ ยังทำให้บางพื้นที่มองเห็นประเด็นปัญหาอื่น ๆ

3. การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการวางแผนจัดการน้ำและการใช้งาน
   - ข้อมูลในกระบวนการทำงานเกิดขึ้นเป็น 3 ระยะข้อมูลที่เกิดขึ้นในระยะแรกช่วยให้เห็นภาพรวมของพื้นที่ศึกษา ระยะสองช่วยให้เข้าใจบริบทของพื้นที่และสถานการณ์ด้านน้ำ ระยะสามเป็นข้อมูลที่ช่วยหาคำตอบโจทย์ทางด้านน้ำของพื้นที่
   - ข้อมูลที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานมีรูปแบบหลากหลายผสมผสานกันระบบสารสนเทศพัฒนาจากโครงสร้างของฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เพียงอย่างเดียวมีความยืดหยุ่นไม่เพียงพอสำหรับจัดการข้อมูล การออกแบบในระยะต่อไปควรพิจารณารูปแบบการสร้างสารสนเทศของระบบบนเว็บที่มีปริมาณข้อมูลจำนวนมาก อาทิ Google, Facebook
   - ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำเฉพาะภารกิจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อาจออกแบบและจัดทำระบบฐานข้อมูลในรูปแบบมาตรฐานได้ หากมีกรณีศึกษาที่ครอบคลุมโจทย์ด้านน้ำเพียงพอ
   - แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมมีความแตกต่างจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กรโดยทั่วไป เนื่องจาก การกำหนดผู้ใช้งานและความต้องการของผู้ใช้ไม่สามารถทำได้อย่างชัดเจน จึงมีผลให้การตั้งโจทย์ด้านการวางแผนจัดการน้ำและการกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ไม่สามารถกำหนดรูปแบบที่แน่นอน ดังนั้น ระบบสารสนเทศบนเว็บต้องใช้งานได้ง่าย รองรับการนำเสนอเนื้อหาได้หลายรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานที่หลากหลาย

4. การวางแผนบริการจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น
   - ประเด็นยุทธศาสตร์มี 4 ประเด็นประกอบด้วย การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำการป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย และ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ
   - ยุทธศาสตร์ที่ 2 (การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ) มีจำนวนโครงการมากที่สุด รองลงมาคือยุทธศาสตร์ที่ 4 (การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ)ยุทธศาสตร์ที่ 1 (การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล) และ ยุทธศาสตร์ที่ 3 (การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย) ตามลำดับ
   - การนำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำไปสู่การปฏิบัติ ต้องมีการกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมในด้านระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ และบรรจุแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเข้าเป็นส่วนหนึ่งแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การดำเนินงานโครงการ “การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ” สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมของพื้นที่และสถานภาพของทรัพยากรน้ำการพัฒนาคณะทำงานวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำและกระบวนการมีส่วนร่วม การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการวางแผนจัดการน้ำการวางแผนบริการจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่นโดยใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บเป็นเครื่องมือ




**ภาพที่ 23** **องค์ประกอบของการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ (a) ปัจจัยแวดล้อมของพื้นที่ (b) กระบวนการมีส่วนร่วม (c) ชุดเครื่องมือสนับสนุน และ (d ) แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ**

ตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงานพิจารณาองค์ประกอบ 4 ส่วน ได้แก่ ระบบ ข้อมูล คน และ แผน

- ระบบ คือ ระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ ซึ่งการดำเนินงานวิจัยในระยะต่อไปควรพิจารณาขยายขอบเขตความหมายครอบคลุมถึงเครื่องมืออื่น ๆ ที่ใช้สนับสนุนการวิเคราะห์พื้นที่และจัดการข้อมูล
- ข้อมูล คือ ข้อมูลที่เกิดขึ้นในขั้นตอนวิจัย

คน คือ ผู้เข้าร่วมในงานวิจัยทั้งในระดับชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

แผน คือ แผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด และระดับท้องถิ่น

การดำเนินงานวิจัยในระยะที่ 1 สามารถทำให้เกิดองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน โดยการดำเนินงานเริ่มจากการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บและฐานข้อมูล โดยพิจารณาว่าแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการใช้งานระบบ

สำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป เนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ด้านท้ายของแม่น้ำ สถานภาพทรัพยากรน้ำของจังหวัดทั้งสองจึงขึ้นการบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ด้านเหนือน้ำ การวางแผนบริหารจัดการน้ำมีความจำเป็นต้องพิจารณาเป็นองค์รวมทั้งระบบลุ่มน้ำ นอกจากนี้ ถึงแม้ว่าองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน ข้างต้นเป็นตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินงาน แต่ผลผลิตหลักของงานวิจัย คือ ข้อค้นพบของกระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ

จากข้อพิจารณาดังกล่าว โครงงานวิจัยในระยะต่อไปควรแบ่งการพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนออกจากงานส่วนพื้นที่ โดยการพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนพิจารณาพื้นที่ศึกษาด้านน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับการบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัด ในขณะที่งานส่วนพื้นที่ยังพิจารณาขอบเขตของจังหวัด โดยเน้น “การสร้างคน-สร้างข้อมูล-สร้างแผน”

# 5. เอกสารอ้างอิง

กรมชลประทาน. สำนักชลประทานที่ 10. 2545. แนวทางแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในเขต อำเภอบ่อพลอย อำเภอห้วยกระเจา และอำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี. ส่วนวิศวกรรมบริหาร, สำนักชลประทานที่ 10, กรมชลประทาน, กาญจนบุรี.

กรมชลประทาน. 2546. โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผน 9 - ลุ่มน้ำแม่กลอง. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.

กรมชลประทาน. สำนักชลประทานที่ 13. 2546. รายงานวางโครงการปรับปรุงโครงการท่อล้อ อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี. ส่วนวิศวกรรมบริหาร, สำนักชลประทานที่ 13, กรมชลประทาน, กาญจนบุรี.

กรมชลประทาน. สำนักชลประทานที่ 13. 2547. แนวทางการพัฒนาโครงการลุ่มน้ำลำตะเพิน จังหวัดกาญจนบุรี-จังหวัดสุพรรณบุรี กรมชลประทาน, กาญจนบุรี.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2535. หลักเกณฑ์การปล่อยน้ำจากอ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำแม่กลอง. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.

กิติชัย รัตนะ. 2549. การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ. ภาควิชาอนุรักษวิทยา, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 558 น.

เกศสุดา สิทธิสันติกุล และคณะ (บก.). 2549. แรงหนุนชุมชน ... คนหนุนวิจัย เมืองแม่กลอง. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), กรุงเทพฯ. 76 น.

โกวิทย์ พวงงาม. 2552. การปกครองท้องถิ่นไทย. พิมพ์ครั้งที่ 7. วิญญูชน, กรุงเทพฯ. 508 น.

จุฑาทิพย์ ภัราวาท และคณะ. 2549. แนวทางพัฒนาเครือข่ายกลุ่ม/องค์กรประชาชนในพื้นที่จังหวัด. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), กรุงเทพฯ. 112 น.

ชัชรี นฤทุม. 2551. การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม. สนพ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ 148 น.

ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จฯ กรมพระยา. 2547. ลุ่มน้ำแม่กลอง. ประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์ "เครือญาติ" มอญ. สนพ. มติชน, กรุงเทพฯ. 255 น.

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. 2544. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ทีม คอนซัลติง เอนจิเนียร์, บจก. 2534. โครงการชลประทานอู่ทอง รายงานศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้น กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.

ทีม คอนซัลติ้ง เอนจีเนียร์, บจก., แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น, บจก., และ เอ กรุ๊ป คอนซัลแตนท์, บจก. 2550. โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำเค็ม จังหวัดสมุทรสาคร-จังหวัดสมุทรสงคราม. รายงานวางโครงการ. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.

พี แอนด์ ซี แมเนจเมนท์, บจก., เอเชีย คอนซัลแตนท์, บจก. และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. 2549. โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง. รายงานฉบับสุดท้าย. กรมทรัพยากรน้ำ, กรุงเทพฯ.

บรี ดิเวลลอปเมนท์ คอนซัลแตนท์, บจก. 2540. โครงการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติ (ในเขตลุ่มน้ำภาคตะวันออกและตะวันตก) รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.

ปกรณ์ อึ้งชัยพงษ์. 2550. การติดตามพลวัตของความต้องการน้ำชลประทานในพื้นที่โครงการแม่กลองใหญ่โดยใช้ข้อมูล MODIS และแบบจำลอง WEAP. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ปกรณ์ อึ้งชัยพงษ์ และ เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย. 2550ก. การวิเคราะห์พลวัตการใช้น้ำชลประทานในพื้นที่โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่โดยแบบจำลอง WEAP. ใน: การประชุมวิชาการประจำปี 2550 สมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย, ขอนแก่น, 22-24 มกราคม 2550. สมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.

ปกรณ์ อึ้งชัยพงษ์ และ เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย. 2550ข. การติดตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและความต้องการน้ำในพื้นที่โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ด้วยภาพดาวเทียม MODIS หลายช่วงเวลา. เล่มที่ 9, น 235-241. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 12, พิษณุโลก, 2-4 พฤษภาคม 2550. มหาวิทยาลัยนเรศวรและสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท), กรุงเทพฯ.

ปัญญา คอนซัลแตนล์, บจก. 2548. โครงการประเมินศักยภาพแอ่งน้ำบาดาล (แอ่งเชียงใหม่ แอ่งเจ้าพระยาตอนบน และแอ่งแม่กลอง) รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, กรุงเทพฯ.

พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ. 2553. ระบบไอซีทีและการจัดการยุคใหม่. วิตตี้กรุ๊ป, กรุงเทพฯ. 552 น.

พี แอนด์ ซี แมเนจเมนท์, บจก., เอเชีย คอนซัลแตนท์, บจก. และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. 2549. โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง. รายงานฉบับสุดท้าย. กรมทรัพยากรน้ำ, กรุงเทพฯ.

ไพศาล สันติธรรมนนท์. 2550. สถานภาพของซอฟต์แวร์ฟรีและรหัสเปิดสำหรับภูมิสารสนเทศ. คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ

ภาสกร ภู่พันธ์ศรี. 2550. การประเมินการจัดการระบบอ่างเก็บน้ำของลุ่มน้ำแม่กลองโดยวิธี DEA. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ภาสกร ภู่พันธ์ศรี และ เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย. 2550. การประเมินการจัดการระบบอ่างเก็บน้ำของลุ่มน้ำแม่กลองโดยวิธี DEA. เล่มที่ 9, น 389-395. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 12, พิษณุโลก, 2-4 พฤษภาคม 2550. มหาวิทยาลัยนเรศวรและสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท), กรุงเทพฯ.

มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด และคณะ. 2544. แนวนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย. ชุดโครงการวิจัยด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ. สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย, กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน. 2548. โครงการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นการผันน้ำส่วนเกินจากลุ่มน้ำแม่กลองสู่จังหวัดอุทัยธานี รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนักชลประทานที่ 12, กรมชลประทาน, ชัยนาท.

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะสาธารณสุขศาสตร์. 2537. การจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำท่าจีนและแม่กลอง. การประปานครหลวง, กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. 2547. พลิกฟื้นท่าจีน-แม่กลองสู่สังคมภูมิปัญญา. การสัมมนาวิชาการเครือข่ายการวิจัยบูรณาการลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง ครั้งที่ 2, 2-3 กันยายน 2547. เครือข่ายการวิจัยบูรณาการลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง, มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. 2550. พลิกฟื้นท่าจีน-แม่กลองสู่สังคมภูมิปัญญา. การสัมมนาวิชาการเครือข่ายการวิจัยบูรณาการลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง ครั้งที่ 5, 29 พฤษภาคม 2550. เครือข่ายการวิจัยบูรณาการลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง, มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม. 74 น.

มหาวิทยาลัยศิลปากร, ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. 2537. โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำในพื้นที่ราบภาคกลาง. กรมควบคุมมลพิษ, กรุงเทพฯ.

วรานนท์ ตั้งจักรวรานนท์. 2547. เป้าหมาย และวิธีกำหนดเป้าหมาย. เอ็กซเปอร์เน็ท, กรุงเทพฯ. 148 น. แปลจาก L.A. Rouillard. Goal and Goal Setting.Crisp Publication.

วิบูลย์ บุญยธโรกุล. 2526. หลักการชลประทาน. ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน, นครปฐม. 274 น.

ศยามล ไกยูรวงศ์ และคณะ. 2551. ภูมิปัญญา วิถีชุมชน วิถีธรรมชาติ. โครงการประมวลสังเคราะห์องค์ความรู้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน. วิทยาลัยการจัดการสังคม, กรุงเทพฯ. 200 น.

ศรีศักร วัลลิโภดม. 2543. สังคมลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา: พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลง. เล่ม 1, น. 7-33. Proceedings of the International Conference The Choa Phaya Delta, December 2000. Kasetsart University, Bangkok.

ศรีศักร วัลลิโภดม. 2548. ประวัติศาสตร์ข้าวในประเทศไทย. น. 21-32. ใน: ข้าว-มัน-กุ้ง ผลผลิตคู่ชีวิตคนไทย. มูลนิธิบัณฑิตสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (บวท.), กรุงเทพฯ.

ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง. 2550. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ. 406 น.

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย. 2552. การออกแบบและบริหารฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 3 (ปรับปรุง). ดวงกมลสมัย, กรุงเทพฯ. 380 น.

ศุภชัย ตั้งวงศ์ศานต์. 2551. ระบบการจัดเก็บและการสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์. โรงพิมพ์พิทักษ์การพิมพ์, กรุงเทพฯ. 752 น.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) 2542. โครงการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติ (ในเขตลุ่มน้ำภาคกลาง). รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 505 น.

สถิระ อุดมศรี, ขนิษฐศรี ฮุ่นตระกูล และ สุมิตรา วัฒนา. 2547. การกำหนดลักษณะของชุดดินที่จัดตั้งในภาคกลางของประเทศไทยจำแนกใหม่ตามระบบอนุกรมวิธานดิน 2546. เอกสารวิชาการฉบับที่ 520. ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน, สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน, กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.

สิทธิศักดิ์ พฤกษ์ปิติกุล. 2549. การบริหารกลยุทธ์และผลสัมฤทธิ์ขององค์กรด้วยวิธี Balanced Scorecard. สนพ. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพฯ. 132 น.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 2552ก. 10 ปี งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น: คุณค่าและความหมายต่อสังคมไทย และก้าวต่อไปในอนาคต. ฝ่ายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), เชียงใหม่.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 2552ข. โครงการสังเคราะห์ 10 ปี วิจัยเพื่อท้องถิ่น "คุณค่า ความสุข และพลังของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นภาคกลาง ตะวันตก และตะวันออก". ฝ่ายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), เชียงใหม่.

สุจริต คูณธนกุลวงศ์ และคณะ. 2545. การศึกษาศักยภาพและความต้องการใช้น้ำใต้ดินเพื่อการจัดการน้ำใต้ดินในพื้นที่ด้านเหนือของที่ราบภาคกลางตอนล่าง. ชุดโครงการวิจัยด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ. สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย, กรุงเทพฯ.

สุจริต คูณธนกุลวงศ์ และคณะ. 2549. สถานการณ์การใช้น้ำของประเทศไทย. หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 85 น.

สุจริต คูณธนกุลวงศ์ และคณะ. 2552. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่. กรณีศึกษา: จังหวัดระยอง. หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 84 น.

สุนทรี อาสะไวย์. 2521. การพัฒนาระบบชลประทานในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง พ.ศ. 2493. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

สุรจิต ชิรเวทย์ และคณะ. 2547. คนแม่กลอง. หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม, สมุทรสงคราม.

สุวิต ศรีไหม. 2549. การวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัด (Strategic Planning: Creating wealth and Total Wellness). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สุราษฎร์ธานี. 82 น.

อรุณี เวียงแสง, ชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ, ธนันชัยมุ่งจิต และ ศิริวัฒน์ คันทารส. 2550. จากคนสามหมอกสู่คนสามน้ำ. จากหลักการสู่ปฏิบัติการงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ 175 น.

อภิชาต อนุกูลอำไพ. 2546. การบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน (Integrated Water Resources Management). Global Water Partnership.บี.วี. ออฟเซ็ต, กรุงเทพฯ. 68 น.

อัมพร ธำรงลักษณ์. 2551. องค์การ: ทฤษฎี โครงสร้าง และการออกแบบ. คณะรัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ. 380 น.

เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย. 2546. การสร้างแบบจำลองสำหรับการจัดการน้ำทั้งลุ่มน้ำ ตอนที่ 1 แนวคิดและวิธีการ. วิศวกรรมสาร มก., 48 (ธ.ค. – มี.ค.): 87-98.

เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย. 2547. การหาค่าการใช้น้ำของพืชในโครงการชลประทานขนาดใหญ่โดยใช้การสำรวจระยะไกล. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ทบวงมหาวิทยาลัยและ สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย, กรุงเทพฯ.

เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย. 2548. การหาปริมาณการใช้น้ำของพืชโดยวิธีการสำรวจระยะไกล กรณีศึกษาพื้นที่ราบภาคกลาง. วิทยาสารกำแพงแสน, 3(3) : 44-53.

เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย และ บัญชา ขวัญยืน. 2545. การจัดทำบัญชีน้ำในลุ่มน้ำแม่น้ำแม่กลอง. วิศวกรรมสาร มก., 47 (ส.ค.-พ.ย.): 122-133.

เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย และ คณะ. 2550ก. การวินิจฉัยการจัดการน้ำในลุ่มน้ำแม่น้ำท่าจีน. รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย และ คณะ. 2550ข. โครงการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในการเพาะปลูก เรื่อง แบบจำลองการเจริญเติบโตของพืชสำหรับการประเมินผลผลิตและการใช้น้ำของพืชในเขตชลประทาน. รายงาน

ผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์. โครงการความร่วมมือระหว่างกรมชลประทานกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เอกสิทธิ์ และคณะ. 2552. การพัฒนาข้อเสนอโครงการ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำตามแนวทางการวิจัยเพื่อท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), กรุงเทพฯ.

เอกสิทธิ์ และคณะ. 2553. การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 15, อุบลราชธานี, 12-14 พฤษภาคม 2553. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีและสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท), กรุงเทพฯ.

Acres International Limited and Sindhu.1982. Chao Phraya-Meklong Basin Study - Phases2 and 3. Royal Irrigation Department (RID), Bangkok.

Acres International Limited. 1979. Chao Phraya-Meklong Basin Study - Phase 1.Royal Irrigation Department (RID), Bangkok.

Asian Institute of Technology.1978. Salinity Intrusion in the Chao Phraya and Mae Klong Rivers.Office of National Economic and Social Development Board (NESDB) and Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT), Bangkok.

Asian Institute of Technology.1994. Study of Potential Development of Water Resources in the Mae Klong River Basin. The Office of National Economic and Social Development Board (NESDB), Bangkok.

Biltonen, E., B. Kwanyuen, E. Kositsakulchai and S. Pattani.2003. Development of Water-Management Institutions in the Mae Klong River Basin, Thailand, p 109-137. In: Bruns, B. and D.J. Bandaragoda (eds.). Governance for Integrated Water-Resources Management in a River-Basin Context. Proceedings of a Regional Seminar, Bangkok, May 21-23, 2002. International Water Management Institute (IWMI), Colombo.

Binnie & Partners (Overseas) Ltd., et al. 1997.Chao Phraya Basin Water Management Strategy. National Economic and Social Development Board (NESDB), Royal Irrigation Department (RID), and Pollution Control Department (PCD), Bangkok.

Electricity Generating Authority of Thailand.1978. Hydrological Investigations of Upper Quae Yai Project.Planning Department, Electricity Generating Authority of Thailand.Electricity Generating Authority of Thailand, Bangkok.33 pp.

Electricity Generating Authority of Thailand.1982. Srinagarind Hydro-Electric Project.Volume I. Completion Report and Operation & Maintenance Manual, report n° 812-2515.Hydroelectric Construction Department, Electricity Generating Authority of Thailand, Bangkok.26 pp.

Electricity Generating Authority of Thailand.1985. Khao Laem Multipurpose Project.Completion Report.Hydroelectric Construction Department, Electricity Generating Authority of Thailand, Bangkok.109 pp.

Electricity Generating Authority of Thailand.1985. Srinagarind Unit 5 Project.Feasibility Report, report n° 32000-2802.Project Planning and Investigation Department, Electricity Generating Authority of Thailand, Bangkok.38 pp.

Electricity Generating Authority of Thailand.1995. Water Quality Testing and Monitoring - Khao Laem Dam and Srinagarind Dam. Electricity Generating Authority of Thailand, Bangkok.54 pp.

Electricity Power Development Co. Ltd. (EPDC). 1968. Quae Yai No. 1 Hydroelectric Project.Feasibility report. Yanhee Electricity Authority, Bangkok.

FAO.1995a. Reforming water resources policy: A guide to methods, processes and practices. FAO Irrigation and Drainage Paper no 52. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.72 pp.

FAO.1995b. Water sector policy review and strategy formulation: A general framework. FAO Land and Water Bulletin no 3. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.118 pp.

Global Water Partnership (GWP).2000. Integrated Water Resources Management.TAC Background Paper no. 4.Global Water Partnership, Technical Advisory Committee (TAC). , Stockholm.

Hansen, H.S., and D.C. Prosperi.2005. Citizen participation and Internet GIS--Some recent advances. Computers, Environment and Urban Systems 29(6):617-629.

Ilaco&Empire M&T. 1980.Greater Mae Klong Malaiman Irrigation Project.Feasibility study report.Royal Irrigation Department, Bangkok.

Ilaco&Empire M&T. 1984.Water allocation scheduling and monitoring at project level. Supporting Document 5.6 :WASAM Computer Manual. Meklong Irrigation Project (Loan No. 1787-TH &2022-TH). Water Management and Operation&Maintenance Report N° 5. Royal Irrigation Department, Bangkok.

Ilaco&Empire M&T. 1987.Mae Klong Irrigation Project, Malaiman Phase I (IBRD loan no. 2022-TH). Completion Report Sugarcane Pilot Area. Royal Irrigation Department, Bangkok.

Ilaco&Empire M&T. 1988.Mae Klong Irrigation Project - Malaiman Phase I (IBRD Loan 2022-TH).Project Completion Report.Royal Irrigation Department, Bangkok.

International Commission on Irrigation and Drainage (ICID).1998. Planning the Management, Operations, and Maintenance of Irrigation and Drainage Systems: A Guide for the Preparation of Strategies and Manauls. World Bank Technical Paper no 389.The World Bank, Washington, D.C. 120 pp.

International Water Management Institute (IWMI), Kasetsart University, Department of Water Resources, and National Economic and Social Development Board.2003. Exploratory Analysis of Multiple Use Options for Land and Water Resources

Planning and Management: Case Study on the Mae Klong River Basin, Thailand. Final Report. IWMI and Thailand Research Fund (TRF), Bangkok.

Japan International Cooperation Agency (JICA). 1978. Mae Klong River Basin Flood Forecasting System, Thailand.Technical Feasibility Study Report.Royal Irrigation Department, Bangkok.

Japan International Cooperation Agency (JICA). 1980. Master Plan Study for the Greater Mae Klong River Basin Development Project.Irrigated Agriculture Development in the Kingdom of Thailand.Royal Irrigation Department, Bangkok.

Japan International Cooperation Agency (JICA). 1980. Upper Quae Yai Hydroelectric Development Project.Feasibility report.Electricity Generating Authority of Thailand, Bangkok.

Kasetsart University; Thammasat University and Mahidol University.1974. Baseline Survey Report of Mae Klong Integrated Rural Development Program Area, 1974. (English Translation, June 1978). Mae Klong Integrated Rural Development Program, Bangkok. 403 pp.

Kingston, R., S. Carver, A. Evans, and I. Turton.2000. Web-based public participation geographical information systems: an aid to local environmental decision-making. Computers, Environment and Urban Systems 24(2):109-125.

Kositsakulchai, E. 1994.Irrigation Impact on Sugar Cane Cultivation in the Mae Klong Irrigation Project, Thailand. Master Thesis. Asian Institute of Technology, Bangkok.

Kositsakulchai, E. 1997.Diagnostic de l'allocation de la ressource en eau au niveau du bassin du Mae Klong (Thaïlande): Analyse et modélisation. Mémoire de DEA. Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts (ENGREF), Montpellier.

Kositsakulchai, E. 2001.Modélisation de la dynamique de l'hydrosystème du bassin du Mae Klong (Thaïlande) : une esquisse de système interactif d'aide à la décision de la gestion de l'eau. Thèse de doctorat. Université Montpellier II, Montpellier.

Kositsakulchai, E., F. Molle, U. Kumnuansilp, and P. Chevallier.1999. Analysis of water and power management of the Mae Klong River Basin: A regional analysis within a national scope. Engineering Journal Kasetsart, 37: 67-85.

Kositsakulchai, E., P. Chevallier, F. Molle, P. Le Goulven, F. Valette, E. Cadier and A. Dezetter.2002. Application des méthodes de la Dynamique des Systèmes a la gestion intégrée des ressources en eau : exemple du bassin versant du Mae Klong, Thailande. In: Colloques et Séminaire - Gestion Intégrée des Ressources Naturelles en Zones Inondables Tropicales, Bamako, Mali, 20-23 juin 2000. Institute de Recherche pour le Développement (IRD), Paris. p. 835-847.

Royal Irrigation Department.1962. The Greater Mae Klong Multi-Purpose Project, Thailand : First Stage Development for Irrigation and Flood Protection. Feasibility report.Royal Irrigation Department, Bangkok.

Royal Irrigation Department.1968. The Greater Me Klong Multi-Purpose Project, Thailand : Second Stage Development for Irrigation, Flood Control, and Hydro Power. Feasibility report.Royal Irrigation Department, Bangkok.

Snowy Mountains Engineering Corporation (SMEC). 1977. Khao Laem Project.Feasibility report.Electricity Generating Authority of Thailand, Bangkok.

Thai DCI, SEATEC, Team and SAFEGE 1990.Master Plan for Water Supply and Distribution of Metropolitan Bangkok.Feasibility Study of Raw Water.Metropolitan Waterworks Authority (MWA), Bangkok.

Thailand Enviroment Institute (TEI). 1996. Thailand on a Disc: National Digital Database for User with PC Arc/Info or ArcView. Thailand Enviroment Institute (TEI), Bangkok.

# ภาคผนวก ก

สารบัญ

ภาคผนวก ก ..... - 83 -
สารบัญ ..... - 84 -
ก.1 บทความเผยแพร่ ..... - 85 -
ก.2 การพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลองและลุ่มน้ำท่าจีน ..... - 93 -
ก.3 รายการข้อมูลในฐานข้อมูล ..... - 102 -
ก.4 รายงานครุภัณฑ์ ..... - 107 -

ก.1 บทความเผยแพร่

การเผยแพร่ผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการในประเทศ

1. เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 15. วันที่ 12 ถึง 14 พฤษภาคม พ.ศ.2553. โรงแรมสุนีย์ แกรนด์ แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์, อุบลราชธานี สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

# การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

# DEVELOPMENT OF WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR PARTICIPATORY WATER MANAGEMENT PLANNING

**เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย (Ekasit Kositsakulchai)[1]**
**วิษุวัฒก์ แต้สมบัติ (Wisuwat Taesombat)[2] ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์ (Chuphan Chompuchan)[2]**
**ง่ายงาม ประจวบวัน (Ngaingam Prajaubwan)[3] ชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ (Chichanuwat Maneesrikhum)[4]**
**ศิริวัฒน์ คันทารส (Siriwat Kantaros)[4] พรชัย ภู่พร้อมพันธุ์ (Pornchai Phuprompun)[5]**
**กิตตินันท์ กุศลธรรมรัตน์ (Kittinan Kusolthammarat)[6] พีระพงศ์ รัตนบุรี (Peerapong Rattanaburi)[6]**

*[1]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (fengesk@ku.ac.th)*
*[2]อาจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*
*[3]อาจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*
*[4]ผู้ประสานงานวิจัย ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย*
*[5]วิศวกรชลประทานชำนาญการ สำนักชลประทานที่ 13 กรมชลประทาน*
*[6]นิสิตปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*

**บทคัดย่อ** : การมีส่วนร่วมเป็นหลักการสำคัญอันหนึ่งของการจัดการน้ำแบบบูรณาการ บทความนี้นำเสนอกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนจัดการน้ำโดยใช้เครือข่ายอินเตอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสร้างการมีส่วนร่วม การดำเนินงานส่วนแรกเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถเรียกค้นฐานข้อมูลปริภูมิในการนำเสนอเนื้อหาบนเว็บได้ (www.watermis.com) ระบบสารสนเทศบนเว็บที่พัฒนาขึ้นออกแบบโดยใช้แนวทางการพัฒนาเว็บในยุคที่ 2 (Web 2.0) ซึ่งมีแนวคิดว่าเนื้อหาบนเว็บเกิดจากผู้ใช้งานมิใช่ผู้พัฒนาระบบ เครื่องมือที่เลือกใช้เน้นซอฟต์แวร์เปิดรหัสเป็นหลัก อีกส่วนหนึ่งเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมโดยใช้แนวทางการวิจัยเพื่อท้องถิ่น อันประกอบด้วย การจัดเวทีชี้แจงทำความเข้าใจ การเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ การสร้างเสริมศักยภาพ การจัดการข้อมูล การเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์ข้อมูล และการถอดสรุปบทเรียน จากการดำเนินงานพบว่าแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมมีความแตกต่างจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กรโดยทั่วไป เนื่องจาก การกำหนดผู้ใช้งานและความต้องการของผู้ใช้ไม่สามารถทำได้อย่างชัดเจน จึงมีผลให้การตั้งโจทย์ด้านการวางแผนจัดการน้ำและการกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ไม่สามารถกำหนดรูปแบบที่แน่นอน ดังนั้น ระบบสารสนเทศบนเว็บต้องใช้งานได้ง่าย รองรับการนำเสนอเนื้อหาได้หลายรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานที่หลากหลาย ส่วนผู้บริหารระบบต้องการระบบที่มีความยืดหยุ่น มีความสามารถจัดการเนื้อหาได้สะดวก

**ABSTRACT** : Participatory is one of the main principles of integrated water resources management. This paper demonstrates the development processes of web-based geographic information system (web-GIS), which is a tool for water management planning with public participation. At first, information system capable to query spatial databases via internet was developed (www.watermis.com). The design of the web site was relied on the "Web 2.0" approach; contents of web site should create by users, not by web developer. Open-source software was predominantly selected as the development tools. Concurrently, participatory processes based-on the community-based research (CBR) approach were conducted. The CBR methodology included: organizing panels for discussion and awareness, reinforcing learning processes, building capability of working group, managing data, linking data to applications, and synthesizing the learned lessons. It was found that method for developing the web-GIS for participatory water management planning diverged from the usual method. It was difficult to identify the web user; their needs were also implicitly expressed. As the result, posing questions concerning water management planning and defining necessary data became ambiguous tasks. In conclusion, the web-GIS for water management planning should be simply accessible and support divers contents from users. For web administrator, flexible information system with handy content management module is preferable.

**KEYWORDS :** Water management, Public participation, Information system, Web application

## 1. บทนำ

การจัดการน้ำนับได้ว่าเป็นงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจาก น้ำมีแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางธรรมชาติซึ่งมีความไม่แน่นอน คาดการณ์ได้ยาก นอกจากนี้ความต้องการน้ำยังแปรเปลี่ยนไปตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ [8] การรวบรวมข้อมูลและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ อาจนับได้ว่าเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการวางแผนจัดการน้ำ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่พัฒนาอย่างรวดเร็วในปัจจุบันช่วยให้มี เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล

ระบบสารสนเทศ (information system [IS]) เป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาประมวลผล วิเคราะห์ เพื่อสร้างสารสนเทศสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะด้าน และนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ที่ต้องการซึ่งต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิได้รับสารสนเทศ รวมทั้งการจัดเก็บบันทึกข้อมูลที่นำเข้ามาสู่ระบบไว้เพื่อการใช้งานในอนาคต [3] การมีส่วนร่วม หมายถึงกระบวนการที่ทำให้ชุมชนเกิดความรักและรับผิดชอบต่อท้องถิ่นของตน ทำให้ร่วมกันคิด ร่วมกันรวบรวมปัญหาและความจำเป็นที่ต้องพัฒนา ร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจหาทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา สร้างทีมงานเพื่อร่วมกันลงมือแก้ไขปัญหา ร่วมกันประเมินผลของการพัฒนา และร่วมกันรับผลของการพัฒนาภายใต้หลักการประชาธิปไตย และการสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนสามารถช่วยเหลือตัวเองได้อย่างภาคภูมิใจ [1]

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม เป็นระบบที่สร้างสารสนเทศสำหรับงานจัดการน้ำ ซึ่งได้ผนวกรวมการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของแผนที่หรือภูมิสารสนเทศ (geo-information) การพัฒนาระบบบนเว็บมีเป้าหมายที่จะนำเสนอสารสนเทศให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับน้ำในทุกภาคส่วน ทั้งนี้ เพื่อสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม อันเป็นหนึ่งในสี่ของหลักสำคัญของการจัดการน้ำแบบบูรณาการ [7] [9]

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำที่ทำงานบนเว็บ (web application) อาจถือได้ว่าอยู่ในระยะเริ่มต้น เนื่องจากเป็นการพัฒนาต่อเนื่องจากเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอินเตอร์เน็ต ซึ่งเริ่มมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในช่วงหลังปี พ.ศ. 2540 เท่านั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำทั้งในประเทศไทย [6] และในต่างประเทศ [10] [11] มีการดำเนินการในช่วงไม่เกินสิบปีที่ผ่านมา

การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย เรื่อง "การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงของน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ" โครงการวิจัยนี้มีเป้าหมายที่จะตอบโจทย์ที่ว่า "คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาด้านน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร" บทความนี้มีเป้าหมายในการนำเสนอกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

## 2. วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานวิจัยในพื้นที่จังหวัดนครปฐมและจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นจังหวัดนำร่องของพื้นที่ภาคกลาง ประกอบด้วย การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ และการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดการน้ำ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยขั้นตอน 1) การสำรวจข้อมูลและความต้องการการใช้งาน 2) การออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ 3) การออกแบบฐานข้อมูลปริภูมิ 4) การจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ 5) การจัดหาและติดตั้งซอฟท์แวร์ 6) การพัฒนาฐานข้อมูลปริภูมิ (spatial database) [4] ซึ่งประกอบด้วย การรวบรวมและจัดทำข้อมูล การตรวจสอบ/ปรับแก้ข้อมูล และการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศผ่านอินเตอร์เน็ต 7) การพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้ผ่านอินเตอร์เน็ต 8) การทดสอบการใช้งาน 9) การปรับปรุง/แก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ

กระบวนการทำงานร่วมกับผู้ใช้งานในระดับท้องถิ่น ใช้แนวทางตามระเบียบวิธีของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น (Community-Based Research [CBR]) ซึ่งงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นนี้เป็นงานวิจัยแบบใหม่ที่ไม่ได้เน้นที่การตีพิมพ์บทความทางวิชาการหรือเอกสารรายงาน แต่มุ่งหวังจะเสริมพลังชุมชน ให้คนในชุมชนได้เข้าร่วมเพื่อเรียนรู้ เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่จะอยู่กับชุมชน ที่ชุมชนใช้ในชีวิตประจำวันได้ ผลงานสำคัญของงานวิจัยแบบนี้คือ "คน" และ "กระบวนการเรียนรู้" ของชุมชน วิธีการสำคัญก็คือสร้างโอกาสให้ชุมชนได้มาร่วมกันคิดวิเคราะห์สภาพที่เป็นอยู่ ทดลองจัดการกับปัญหาปัจจุบัน และวางแผนอนาคตโดยใช้กระบวนการที่เป็นเหตุเป็นผล เป็นระบบ บนฐานของความรู้และข้อมูล รวมทั้งแยกแยะรวบรวมความรู้ที่ได้อย่างเป็นระเบียบและสรุปบทเรียนเพื่อทำงานต่อไป [5] ขั้นตอนการดำเนินการสรุปได้ดังนี้ 1) การแสวงหาตัวนักวิจัยซึ่งเป็นการหาผู้เข้าร่วมโครงการในพื้นที่นำร่องซึ่งอาจเป็นตัวบุคคล หรือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สนใจ 2) การพัฒนาโจทย์และออกแบบการวิจัย เป็นการกำหนดกรอบการดำเนินงานโดยพิจารณาจากสภาพปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ศึกษา 3) การทำความเข้าใจ/เรียนรู้ระบบสารสนเทศ อันเป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ ทำความเข้าใจโจทย์ และ เรียนรู้การใช้ระบบสารสนเทศ อันเป็นเครื่องมือสำหรับใช้หาคำตอบ 4) การจัดการข้อมูล เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจเป็นการเรียกค้นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น หรือเป็นการจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมเข้าสู่ระบบ

สารสนเทศ 5) การใช้ประโยชน์ข้อมูล 6) การถอดสรุปบทเรียนที่ได้จากการทำงาน

## 3. ผลและวิจารณ์

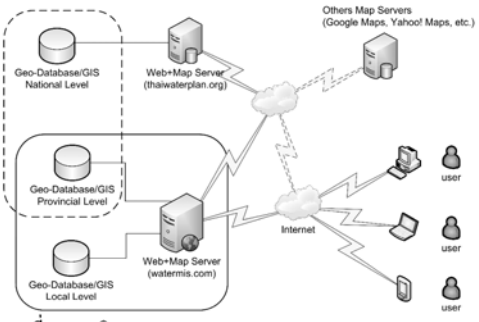
ระบบสารสนเทศจะทำงานได้ตามวัตถุประสงค์จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 6 ประการ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ (hardware) ซอฟต์แวร์ (software) ข้อมูล (data) กระบวนการ (procedure) ระบบเครือข่าย (network) และ บุคลากร (peopleware) [3] ในส่วนนี้แบ่งการนำเสนอเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย และส่วนที่สองเป็นเกี่ยวกับบุคลากร กระบวนการและข้อมูล

### *3.1 ระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ*

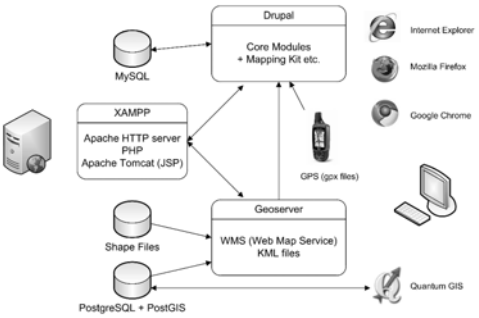
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ (Water Management Information System [WaterMIS]) มีแนวคิดในการออกแบบดังแสดงภาพที่ 1 ระบบที่พัฒนาขึ้นระบบฐานข้อมูลปริภูมิ หรือระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ที่สามารถเรียกค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต องค์ประกอบของระบบ ประกอบด้วย (1) ฐานข้อมูลปริภูมิระดับประเทศซึ่งเป็นข้อมูลรายจังหวัดที่จัดทำและดูแลโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นแม่ข่าย [thaiwaterplan.org] (2) ฐานข้อมูลปริภูมิระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ที่จัดทำและดูแลโดยเครือข่ายสถาบันในพื้นที่ศึกษา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน) (3) ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (user interface) ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการเรียกค้นข้อมูลแผนที่ผ่านอินเตอร์เน็ต [waterMIS.com]

เครื่องมือหลักของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น คือ เว็บเซอร์เวอร์ซึ่งใช้วิธีการเช่าพื้นที่ตั้งและอินเตอร์เน็ตจากผู้ให้บริการ โดยซอฟท์แวร์ที่ใช้งานเลือกใช้ซอฟท์แวร์รหัสเปิด (open source software) [2] ซึ่งเป็นการลดภาระค่าใช้จ่าย

ชุดซอฟท์แวร์สำหรับ web server (ภาพที่ 2) เลือกใช้ XAMPP ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows® อันประกอบด้วย Apache HTTP server, PHP, MySQL และได้เพิ่มเติม Apache Tomcat สำหรับทำงานร่วมกับ JSP รายละเอียดเพิ่มเติมของ XAMPP ดูได้จาก http://apachefriends.org ซอฟท์แวร์ในส่วนของเว็บไซต์และเว็บแอพพลิเคชัน เลือกใช้ Drupal [http://www.drupal.org] เป็นเครื่องมือสำหรับจัดการเนื้อหาในเว็บ (content management system) เนื้อหาของเว็บจัดเก็บลงบนฐานข้อมูล MySQL ระบบบริการแผนที่บนเว็บ (web map service [WMS]) เลือกใช้ Geoserver ซึ่งต้องการ JSP ในการทำงาน ระบบฐานข้อมูลปริภูมิ (spatial database) ใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล Postgres พร้อมกับเพิ่มเติมโมดูล PostGIS สำหรับจัดการข้อมูลปริภูมิ




**ภาพที่ 1** แนวคิดการออกแบบของ waterMIS.com




**ภาพที่ 2** ซอฟต์แวร์ของ waterMIS.com

ในภาพที่ 3 แสดงหน้าแรกของเว็บ www.watermis.com ซึ่งนำเสนอข้อมูลของโครงการวิจัยในพื้นที่จังหวัดนำร่อง แหล่งข้อมูลความรู้ด้านน้ำและการจัดการน้ำ ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และจีพีเอส ด้านการใช้งานเว็บ รวมถึง ข่าวประกาศหรือกิจกรรมของโครงการ ส่วนในภาพที่ 4 แสดงตัวอย่างของการวิเคราะห์การเข้าใช้งานเว็บและผู้เยี่ยมชมด้วย Google Analytics [https://www.google.com/analytics] ในภาพเป็น dashboard ซึ่งแสดงผลสรุปข้อมูลที่รวบรวมตั้งแต่เปิดเว็บไซต์ในวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2553 รวมระยะเวลา 3 เดือน แสดงข้อมูลของการเข้าใช้งานเว็บและผู้เยี่ยมชม ข้อมูลที่นำเสนอ ประกอบด้วย จำนวนครั้งที่เข้าใช้งานเว็บ (visits) จำนวนหน้าเว็บที่ถูกเปิด (pageviews) ค่าเฉลี่ยจำนวนหน้าต่อการเยี่ยมชม (pages/visit) อัตราตีกลับ (bounce rate) ระยะเวลาเฉลี่ยที่เยี่ยมเว็บ (time on site) และร้อยละของผู้เข้าเยี่ยมชมครั้งแรกเทียบกับทั้งหมด (new visits)

*3.2 กระบวนการมีส่วนร่วม*

การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับคนและเครือข่ายความสัมพันธ์ของผู้คน อันเป็นองค์ประกอบด้านบุคลากรซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่จะช่วยให้ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ นอกจากนี้ ยังเป็นกระบวนการที่พัฒนาโจทย์และออกแบบการวิจัยสำหรับท้องถิ่นหรือชุมชน ซึ่งโจทย์จากพื้นที่เหล่านี้เป็นข้อมูลที่สำคัญในการออกแบบระบบฐานข้อมูล

การชี้แจงทำความเข้าใจและการเสริมสร้างการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญอันหนึ่ง ทั้งการทำความเข้าใจโจทย์ด้านน้ำ (ภาพที่ 5 (ก) (ข) และ (ค)) การเรียนรู้การใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บ รวมถึงการอบรมใช้งานจีพีเอส (ภาพที่ 5 (ง) ) ขั้นตอนเหล่านี้เป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาโจทย์และสร้างพื้นฐานความเข้าใจสำหรับหาคำตอบ การจัดการข้อมูลในขั้นตอนถัดมาเป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูลซึ่งอาจเป็นการเรียกค้นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น หรือเป็นการจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมเข้าสู่ระบบสารสนเทศ

การใช้ประโยชน์ระบบสารสนเทศเป็นขั้นตอนการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศบนเว็บกับผู้ใช้งาน ซึ่งอาจเป็นตัวบุคคล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สนใจ ขั้นตอนนี้ ถึงแม้ว่าจะเรียงในลำดับท้าย ๆ ของกระบวนการ แต่จากการดำเนินงานพบว่าหากระบบสารสนเทศมีความพร้อมใช้งานได้เร็ว จะเป็นปัจจัยหนุนให้ขั้นตอนการทำงานอื่น ๆ ทำงานได้อย่างรวดเร็วและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

จากการดำเนินงานโครงการวิจัย พบว่า ระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำมีรูปแบบเฉพาะต่างจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กรโดยทั่วไป (ตารางที่ 1) มีผลให้วิธีการพัฒนาระบบควรจะมีแนวทางที่ต่างกัน ระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำมีจำนวนผู้ใช้งานมากและมีพื้นฐานความรู้ทั้งด้านน้ำและด้านคอมพิวเตอร์ที่อาจจะแตกต่างกันไป ในขณะที่ระบบสารสนเทศในองค์กรจะมีการกำหนดผู้ใช้งานที่แน่นอน จากจำนวนผู้ใช้งานที่หลากหลายนี้ มีผลให้การตั้งโจทย์ด้านการวางแผนจัดการน้ำและการกำหนดความต้องการใช้งานระบบทำได้ไม่ชัดเจน ทำให้ไม่สามารถกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ได้อย่างแน่นอนซึ่งมีผลต่อการออกแบบระบบฐานข้อมูล

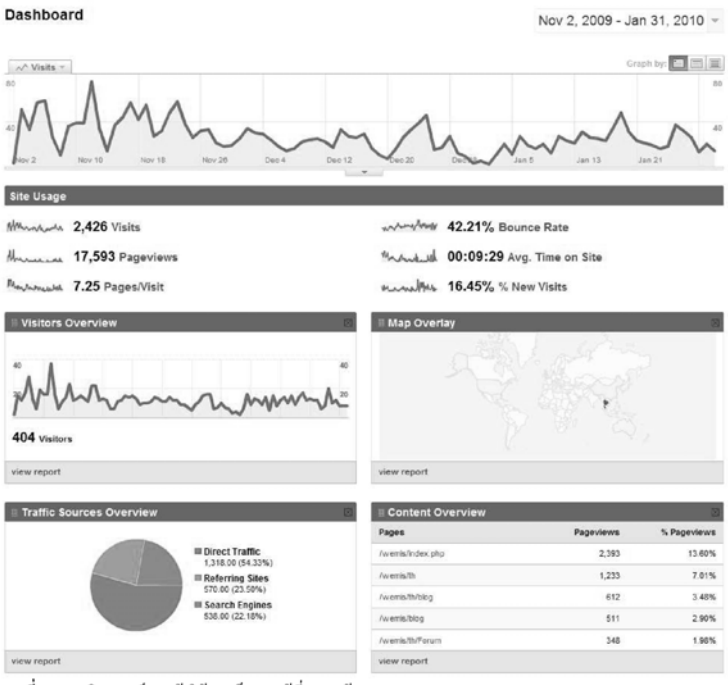
นอกจากนี้ การประยุกต์ระบบสารสนเทศสำหรับตอบโจทย์ด้านการวางแผนจัดการน้ำยังมีความต้องการผลลัพธ์หลายรูปแบบ นอกจาก การนำเสนอผลในรูปแบบตารางและกราฟเหมือนกับระบบสารสนเทศโดยทั่วไปแล้ว ยังต้องการผลในรูปของแผนที่ ดังนั้น ระบบสารสนเทศบนเว็บต้องใช้งานได้ง่าย มีความสามารถรองรับการนำเสนอเนื้อหาได้หลายรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานที่หลากหลาย ในส่วนของผู้บริหารระบบต้องการระบบที่มีความยืดหยุ่น มีความสามารถจัดการเนื้อหาได้สะดวก

**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบระหว่างระบบสารสนเทศในองค์กรกับระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ

| ระบบสารสนเทศในองค์กร | ระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการจัดการน้ำ |
|---|---|
| - จำนวนผู้ใช้จำกัด และทราบกลุ่มผู้ใช้ที่แน่นอน | - จำนวนผู้ใช้งานมากและมีพื้นฐานหลากหลาย |
| - ระบุความต้องการใช้งานระบบได้อย่างชัดเจน | - ความต้องการใช้งานค่อนข้างคลุมเครือ |
| - ลักษณะการใช้งานเฉพาะเรื่อง | - มีการใช้งานหลากหลาย |



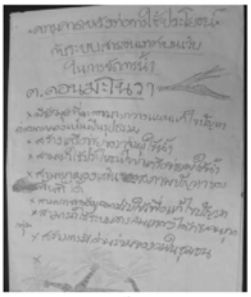

**ภาพที่ 3** หน้าแรกของเว็บไซต์ watermis.com




**ภาพที่ 4** การวิเคราะห์การเข้าใช้งานเว็บและผู้เยี่ยมชมด้วย Google Analytics



(ก) เวทีชาวบ้าน



(ข) ความคาดหวังต่อการใช้งานระบบจากเวทีชาวบ้าน



(ค) เวทีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



(ง) การเสริมสร้างศักยภาพคณะทำงาน

**ภาพที่ 5** กิจกรรมการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม

## 4. สรุปและข้อเสนอแนะ

บทความนี้นำเสนอกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนจัดการน้ำโดยใช้เครือข่ายอินเตอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสร้างการมีส่วนร่วม การดำเนินงานส่วนแรกเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถเรียกค้นฐานข้อมูลปริภูมิในการนำเสนอเนื้อหาบนเว็บได้ [www.watermis.com] อีกส่วนหนึ่งเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมโดยใช้แนวทางการวิจัยเพื่อท้องถิ่น จากการดำเนินงานพบว่าแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมมีความแตกต่างจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในองค์กรโดยทั่วไป เนื่องจาก การกำหนดผู้ใช้งานและความต้องการของผู้ใช้ไม่สามารถทำได้อย่างชัดเจน จึงมีผลให้การตั้งโจทย์ด้านการวางแผนจัดการน้ำและการกำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ไม่สามารถกำหนดรูปแบบที่แน่นอน ดังนั้น ระบบสารสนเทศบนเว็บต้องใช้งานได้ง่าย รองรับการนำเสนอเนื้อหาได้หลายรูปแบบสำหรับผู้ใช้งานที่หลากหลาย

## 5. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่ได้อุดหนุนการวิจัยโครงการวิจัยเรื่อง "การวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐมและจังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ"

## 6. บรรณานุกรม

[1] ชัชรี นฤทุม, 2551. การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สนพ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

[2] ไพศาล สันติธรรมนนท์, 2550. สถานภาพของซอฟต์แวร์ฟรีและรหัสเปิดสำหรับภูมิสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: คณะวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[3] ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยง, 2550. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. , กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

[4] ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย, 2552. การออกแบบและบริหารฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 3 (ปรับปรุง). , กรุงเทพฯ: ดวงกมลสมัย.

[5] สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย [สกว.], 2552. 10 ปี งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น: คุณค่าและความหมายต่อสังคมไทย และก้าวต่อไปในอนาคต. เชียงใหม่: ฝ่ายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น, สนง.กองทุนสนับสนุนการวิจัย.

[6] สุจริต คูณธนกุลวงศ์ และคณะ, 2552. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่. กรณีศึกษา: จังหวัดระยอง. กรุงเทพฯ: หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย.

[7] อภิชาต อนุกูลอำไพ, 2546. การบริหารจัดการน้ำแบบผสมผสาน. Global Water Partnership. กรุงเทพฯ: บี.วี. ออฟเซ็ต.

[8] เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย และ คณะ, 2550. การวินิจฉัยการจัดการน้ำในลุ่มน้ำแม่น้ำท่าจีน. รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

[9] Global Water Partnership [GWP], 2000. Integrated Water Resources Management. TAC Background Paper no. 4. Stockholm: Global Water Partnership.

[10] Hansen, H.S., and D.C. Prosperi, 2005. Citizen participation and Internet GIS--Some recent advances. Computers, Environment and Urban Systems, 29(6):617-629.

[11] Kingston, R. *et al.*, 2000. Web-based public participation geographical information systems: an aid to local environmental decision-making. Computers, Environment and Urban Systems, 24(2):109-125.

# ก.2 การพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลองและลุ่มน้ำท่าจีน

**ก. การพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลอง**

การพัฒนาแหล่งน้ำในประเทศไทย ได้ดำเนินการมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 โดยการพัฒนาในเขตลุ่มน้ำแม่กลองนั้น อาจนับย้อนหลังไปได้ตั้งแต่การเริ่มขุดคลองดำเนินสะดวกเชื่อมระหว่างแม่น้ำแม่กลองและแม่น้ำท่าจีน ราวปี พ.ศ. 2410

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2505 โครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ในลุ่มน้ำแม่กลองได้มีการดำเนินการโดยสองหน่วยงานหลัก ได้แก่ กรมชลประทาน และ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ตามเอกสารประชาสัมพันธ์ของ กฟผ. ได้แบ่งการพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลองออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่

- ระยะที่ 1มีการศึกษาในปี พ.ศ. 2505(RID,1962) ดำเนินการก่อสร้างเขื่อนทดน้ำวชิราลงกรณ์ แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2513 (ปัจจุบัน เปลี่ยนชื่อเป็นเขื่อนแม่กลอง) กั้นแม่น้ำแม่กลองที่อำเภอท่าม่วงจังหวัดกาญจนบุรีพร้อมระบบส่งน้ำในเขตลุ่มน้ำแม่กลองตอนล่างฝั่งซ้ายของแม่น้ำ (โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ระยะที่ 1)
- ระยะที่ 2ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2511 (EPDC, 1968; RID, 1968) เป็นการก่อสร้างเขื่อนเก็บน้ำศรีนครินทร์กั้นแม่น้ำแควใหญ่ เสร็จในปี พ.ศ. 2523 พร้อมทั้งขยายระบบส่งน้ำจากเขื่อนแม่กลอง ไปยังบริเวณฝั่งซ้ายและฝั่งขวาของแม่น้ำแม่กลองจำนวน 1.8 ล้านไร่(โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ระยะที่ 2)
- ระยะที่ 3ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2520 (SMEC, 1977) เป็นการก่อสร้างเขื่อนเขาแหลม (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นเขื่อนวชิราลงกรณ) กั้นแม่น้ำแควน้อยแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2527

การพัฒนาได้ดำเนินตามแผนมาอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับจนถึงแผนในระยะที่ 3 ส่วนแผนในระยะที่4 เป็นก่อสร้างเขื่อนน้ำโจนปิดแม่น้ำแควใหญ่ตอนบน ได้มีการศึกษาในปี พ.ศ. 2523 (JICA, 1980b) แต่ได้ระงับโครงการ เนื่องจากปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2521 Japan International Cooperation Agency (JICA) ทำการศึกษาระบบพยากรณ์น้ำหลาก (JICA, 1978) และยังได้ทำการศึกษาแผนหลักการพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลอง ในปี พ.ศ. 2523 (JICA, 1980a) โดยได้เสนอโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำตอนล่างของแม่น้ำแควน้อยท้ายเขื่อนวชิราลงกรณ และ โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ระยะที่ 3 แต่มิได้มีการดำเนินการ หลังจากนั้นช่วงปี พ.ศ. 2520 การศึกษาด้านการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำแม่กลองดูเหมือนชะลอตัวไประยะหนึ่ง ทั้งนี้อาจเนื่องจาก เป็นระยะเวลาที่นำผลจากการศึกษาในช่วงที่ผ่านมา มาดำเนินการก่อสร้าง

ส่วนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ในปี พ.ศ. 2522 บริษัท Acres (1978) ได้ดำเนินการศึกษาลุ่มน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่กลองร่วมกัน และได้พัฒนาแบบจำลองสถานการณ์ระบบลุ่มน้ำเจ้าพระยา-แม่กลอง ในปีเดียวกัน สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT, 1978) ได้ทำการศึกษาปริมาณน้ำที่ต้องการเพื่อป้องกันการรุกตัวของน้ำเค็มเข้ามาทางปากแม่น้ำ ซึ่งผลการศึกษานี้ยังคงใช้งานมาจนถึงปัจจุบัน

หลังจากนั้น โครงการผันน้ำจากลุ่มน้ำแม่กลองเพื่อไปใช้นอกลุ่มน้ำ เริ่มมีการดำเนินการ ได้แก่

- โครงการชลประทานเจ้าพระยาฝั่งตะวันตกตอนล่าง
  (Lower Chao Phraya West Bank Development Project, Team et al., 1991)
  โดยกรมชลประทาน ที่ผันน้ำมาลงแม่น้ำท่าจีนเพื่อการเกษตรในฤดูแล้ง
- แผนหลักการผลิตและแจกจ่ายน้ำประปาในเขตกรุงเทพมหานคร
  (Master Plan for Water Supply and Distribution of Metropolitan Bangkok, Thai DCI, 1990)โดยการประปานครหลวง

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาโครงการชลประทานอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี (บ. ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์, 2534) แต่ผลการศึกษาสรุปว่าโครงการไม่เหมาะสม เนื่องจาก ปริมาณน้ำต้นทุนในลุ่มน้ำแม่กลองไม่เพียงพอ นอกจากนี้ ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน มีรายงานผลการศึกษาของการประปานครหลวง โดยมหาวิทยามหิดล (2537) และรายงานผลการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย(AIT, 1994) ซึ่งให้ข้อสรุปถึงสถานการณ์น้ำของลุ่มน้ำแม่กลองไม่สอดคล้องกัน

ในช่วงหลังปี พ.ศ. 2540 ไม่ปรากฏว่ามีการดำเนินการศึกษาโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ของลุ่มน้ำแม่กลองเพิ่มเติมอีก คงพบแต่โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่เสนอโดยหน่วยงานในระดับภูมิภาค อาทิ สำนักชลประทานที่ 13

**ตารางที่ 1 การศึกษาการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำแม่กลอง**

| ปีที่ศึกษา | ผู้ดำเนินการศึกษา | ชื่อโครงการ | เจ้าของโครงการ |
|---|---|---|---|
| 2505 | Royal Irrigation Department | The Greater Mae Klong Multi-Purpose Project, Thailand : First Stage Development for Irrigation and Flood Protection | Royal Irrigation Department (RID) |
| 2511 | Royal Irrigation Department | The Greater Me Klong Multi-Purpose Project, Thailand : Second Stage Development for Irrigation, Flood Control, and Hydro Power | Royal Irrigation Department |
| 2511 | Electricity Power Development Co. Ltd. (EPDC). | Quae Yai No. 1 Hydroelectric Project | Yanhee Electricity Authority |
| 2517 | Kasetsart University; Thammasat University and Mahidol University. | Baseline Survey Report of Mae Klong Integrated Rural Development Program Area, 1974 | Mae Klong Integrated Rural Development Program |
| 2520 | Snowy Mountains Engineering Corporation (SMEC). | Khao Laem Project | Electricity Generating Authority of Thailand |
| 2521 | Asian Institute of Technology. | Salinity Intrusion in the Chao Phraya and Mae Klong Rivers. | NESDB and EGAT |
| 2521 | Electricity Generating Authority of Thailand. | Hydrological Investigations of Upper Quae Yai Project | Electricity Generating Authority of Thailand |
| 2521 | Japan International Cooperation Agency (JICA) | Mae Klong River Basin Flood Forecasting System, Thailand | Royal Irrigation Department |
| 2522 | Acres International Limited. | Chao Phraya-Meklong Basin Study - Phase 1. | Royal Irrigation Department |
| 2523 | Asian Institute of Technology and Department of Mineral Resources. | Groundwater Resources in Bangkok Area : Development and Management Study - Phase II | Asian Institute of Technology and Department of Mineral Resources |
| 2523 | Ilaco&Empire M&T. | Greater Mae Klong Malaiman Irrigation Project | Royal Irrigation Department |
| 2523 | Japan International Cooperation Agency (JICA) | Master Plan Study for the Greater Mae Klong River Basin Development Project | Royal Irrigation Department |
| 2523 | Japan International Cooperation Agency (JICA) | Upper Quae Yai Hydroelectric Development Project | Electricity Generating Authority of Thailand |
| 2525 | Acres International Limited and Sindhu. | Chao Phraya-Meklong Basin Study - Phases 2 and 3. | Royal Irrigation Department (RID) |
| 2525 | Electricity Generating Authority of Thailand. | Srinagarind Hydro-Electric Project | Electricity Generating Authority of Thailand |
| 2528 | Electricity Generating Authority of Thailand. | Khao Laem Multipurpose Project | Electricity Generating Authority of Thailand |
| 2528 | Electricity Generating Authority of Thailand. | Srinagarind Unit 5 Project | Electricity Generating Authority of Thailand |
| 2530 | Ilaco&Empire M&T. | Mae Klong Irrigation Project, Malaiman Phase I | Royal Irrigation Department |

| ปีที่ศึกษา | ผู้ดำเนินการศึกษา | ชื่อโครงการ | เจ้าของโครงการ |
|---|---|---|---|
| 2532 | Japan International Cooperation Agency (JICA) | Master Plan Study on The Water Management System and Monitoring Program in the Chao Phraya River Basin | Royal Irrigation Department |

**ตารางที่ 1(ต่อ)**

| ปีที่ศึกษา | ผู้ดำเนินการศึกษา | ชื่อโครงการ | เจ้าของโครงการ |
|---|---|---|---|
| 2533 | Thai DCI, SEATEC, Team and SAFEGE | Master Plan for Water Supply and Distribution of Metropolitan Bangkok | Metropolitan Waterworks Authority (MWA) |
| 2534 | ทีม คอนซัลติง เอนจิเนียร์ บจก. | โครงการชลประทานอู่ทอง | กรมชลประทาน |
| 2534 | Team, AACMC and Sanyu. | Lower Chao Phraya West Bank Area Development Project | Royal Irrigation Department and Asian Development Bank |
| 2535 | Team Consulting Engineers Co Ltd. | Environmental Impact Assessment for Lower Chao Phraya West Bank Area Development Project | Royal Irrigation Department and Asian Development Bank |
| 2535 | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. | หลักเกณฑ์การปล่อยน้ำจากอ่างเก็บน้ำในลุ่มน้ำแม่กลอง. | การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย |
| 2537 | Asian Institute of Technology. | Study of Potential Development of Water Resources in the Mae Klong River Basin. | Office of National Economic and Social Development Board (NESDB) |
| 2537 | มหาวิทยาลัยศิลปากร, ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม | โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำในพื้นที่ราบภาคกลาง | กรมควบคุมมลพิษ |
| 2537 | มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะสาธารณสุขศาสตร์. | การจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำท่าจีนและแม่กลอง | การประปานครหลวง |
| 2538 | Electricity Generating Authority of Thailand. | Water Quality Testing and Monitoring - Khao Laem Dam and Srinagarind Dam | Electricity Generating Authority of Thailand |
| 2542 | สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย | โครงการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติ (ในเขตลุ่มน้ำภาคกลาง) | สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม |
| 2545 | กรมชลประทาน, สำนักชลประทานที่ 10. | แนวทางแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในเขตอำเภอบ่อพลอย อำเภอห้วยกระเจา และอำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี. | กรมชลประทาน |
| 2546 | กรมชลประทาน. | โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทานสำหรับแผนฯ 9 - ลุ่มน้ำแม่กลอง. | กรมชลประทาน |
| 2546 | กรมชลประทาน, สำนักชลประทานที่ 13. | รายงานวางโครงการปรับปรุงโครงการท่อล้ออำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี. | กรมชลประทาน |
| 2547 | กรมชลประทาน.สำนักชลประทานที่ 13. | แนวทางการพัฒนาโครงการลุ่มน้ำลำตะเพินจังหวัดกาญจนบุรี-จังหวัดสุพรรณบุรี | กรมชลประทาน |
| 2548 | ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน. | โครงการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นการผันน้ำส่วนเกินจากลุ่มน้ำแม่กลองสู่จังหวัดอุทัยธานี. | สำนักชลประทานที่ 12 กรมชลประทาน |
| 2548 | บ.ปัญญา คอนซัลแตนล์ | โครงการประเมินศักยภาพแอ่งน้ำบาดาล (แอ่งเชียงใหม่ แอ่งเจ้าพระยาตอนบน และแอ่งแม่กลอง). | กรมทรัพยากรน้ำบาดาล |
| 2549 | บ. พี แอนด์ ซี แมเนจเมนท์ บ.เอเชีย คอนซัลแตนท์ ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน. | โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง. | กรมทรัพยากรน้ำ |

**ที่มา: ม. เกษตรศาสตร์ (2548) และ Kositsakulchai (2001)**

**ข. การพัฒนาลุ่มน้ำท่าจีน**

การพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำท่าจีน เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาแหล่งน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งได้ดำเนินการในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (ปี พ.ศ. 2411 ถึง พ.ศ. 2453) โดยได้ขุดลอกคลอง พร้อมทั้งสร้างประตูระบายน้ำระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยา-บางปะกง และระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยา-ท่าจีน ตลอดจนประตูระบายน้ำด้านชายฝั่งทะเลโดยเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการชลประทานเชียงราก-คลองด่าน และโครงการชลประทานทุ่งฝั่งตะวันตก

ในปี พ.ศ. 2500 ได้มีการก่อสร้างเขื่อนเจ้าพระยา ปิดกั้นแม่น้ำเจ้าพระยา ที่บริเวณอำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท และก่อสร้างระบบชลประทานในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำท่าจีน เป็นพื้นที่ชลประทานรวมทั้งสิ้นประมาณ 7.5 ล้านไร่

หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2512 กรมชลประทานได้ก่อสร้างเขื่อนกระเสียว บริเวณอำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พร้อมทั้งระบบชลประทานแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2531 ซึ่งนับเป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาอุทกภัยจากห้วยกระเสียวเข้าสู่พื้นที่ในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี

นอกจากนี้ การศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนส่วนใหญ่จะดำเนินการรวมอยู่กับในพื้นที่โครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ ซึ่งครอบคลุมเขตพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มน้ำป่าสักตอนใต้ รวมถึงลุ่มน้ำแม่กลองบางส่วน (บริษัท รีซอส เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์, 2537ข) โดยสรุปการศึกษาได้ดังนี้

- ในปี พ.ศ. 2516 ถึง พ.ศ. 2521 บริษัท ILACO ได้ดำเนินการศึกษาโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน ซึ่งได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ โดยในระยะแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พื้นที่บริเวณนี้สามารถเพิ่มผลผลิตข้าวในฤดูฝนและสามารถปลูกพืชไร่ในฤดูแล้งได้ และในระยะที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบคลองส่งและคลองระบายน้ำเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และการจัดรูปที่ดิน
- ในปี พ.ศ. 2519 ถึง พ.ศ. 2520 บริษัท Acres ได้ทำการศึกษาในเบื้องต้นเรื่องการใช้น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาและแม่กลองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารจัดการน้ำในปัจจุบันและอนาคตของสองลุ่มน้ำนี้
- ในปี พ.ศ. 2530 บริษัท ILACO และ บริษัท Empire M&T ได้ทำการศึกษาการพัฒนาทางการเกษตรและการปลูกพืชทดแทน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดพื้นที่เพาะปลูกข้าว และศึกษาความเป็นไปได้ในการปลูกพืชชนิดอื่นทดแทนการปลูกข้าว
- ในปี พ.ศ. 2530 ถึง พ.ศ. 2532 บ. ซันยู ได้ศึกษาจัดทำแผนแม่บทเรื่องระบบการจัดการน้ำและแผนการตรวจวัดข้อมูลของโครงการชลประทานในลุ่มน้ำเจ้าพระยา
- ในปี พ.ศ. 2530 JICA ได้ศึกษาระบบพยากรณ์สภาพน้ำท่วมของลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ในปี พ.ศ. 2537 การประปานครหลวง ได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัยมหิดล (2537) ศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำท่าจีนและแม่กลอง โดยได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการผันน้ำจากแม่กลอง เพื่อการผลิตน้ำประปาในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล

ในช่วงปี พ.ศ. 2538 ถึง พ.ศ. 2541 กรมชลประทาน ได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา (บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่งและคณะ, 2541) ดำเนินการศึกษาความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการประตูระบายน้ำแม่น้ำท่าจีน ซึ่งมีทางเลือกที่ตั้งบริเวณตอนล่างของลุ่มน้ำท่าจีน ตั้งแต่บริเวณตอนล่างของจังหวัดสุพรรณบุรี ลงไปจนถึงปากแม่น้ำท่าจีน

หลังจากนั้นในปี พ.ศ. 2544 บ. ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ร่วม กับ Gerar-Société du Canal de Provenceและ Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)ได้ดำเนินการศึกษาโครงการปรับปรุงการจัดการระบบชลประทานในลุ่มน้ำเจ้าพระยาและได้ศึกษาเลือกพื้นที่นำร่อง คือคลองมะขามเฒ่า-อู่ทองซึ่งอยู่ในเขตของลุ่มน้ำท่าจีน

**ตารางที่ 2 การศึกษาการพัฒนาและการจัดการทรัพยากรน้ำที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำท่าจีน**

| ปีที่ศึกษา | ผู้ดำเนินการศึกษา | ชื่อโครงการ | เจ้าของโครงการ |
|---|---|---|---|
| 2521 | AIT (1978) | Salinity Intrusion in the Chao Phraya and Mae Klong Rivers. | NESDB&EGAT |
| 2522 | Acres (1979) | Chao Phraya-Meklong Basin Study - Phase 1. | RID |
| 2523 | AIT and DMR (1980) | Groundwater Resources in Bangkok Area : Development and Management Study – Phase II | AIT and DMR |
| 2525 | Acres (1982) | Chao Phraya-Meklong Basin Study - Phases 2 and 3. | RID |
| 2532 | JICA (1989) | Master Plan Study on The Water Management System and Monitoring Program in the Chao Phraya River Basin. | RID |
| 2533 | Thai DCI et al. (1990) | Master Plan for Water Supply and Distribution of Metropolitan Bangkok | MWA |
| 2534 | บ.ทีม (2534) | โครงการชลประทานอู่ทอง | กรมชลประทาน |
| 2535 | TEAM et al. (1992) | Lower Chao Phraya West Bank Area Development Project | RID&ADB |
| 2535 | TEAM (1992) | Environmental Impact Assessment for Lower Chao Phraya West Bank Area Development Project | RID&ADB |
| 2537 | บ. รีซอส เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ (2537) | โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา. | NESDB |
| 2537 | บ. รีซอส เอนจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ (2537) | โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำท่าจีน. | NESDB |
| 2537 | ม.มหิดล (2537) | การจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำท่าจีนและแม่กลอง | การประปานครหลวง |
| 2537 | ม.ศิลปากร (2537) | โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำในพื้นที่ราบภาคกลาง | กรมควบคุมมลพิษ |

| ปีที่ศึกษา | ผู้ดำเนินการศึกษา | ชื่อโครงการ | เจ้าของโครงการ |
|---|---|---|---|
| 2538 | Macro (1995) | Feasibility Study For Lower Tha Chin River Basin Wastewater Management. | PCD |
| 2539 | ม.มหิดล(2539) | โครงการพัฒนาลุ่มน้ำสุพรรณบุรี. | จังหวัดสุพรรณบุรี |
| 2540 | บ.พอลคอน และ บ.ครีเอทีฟเทคโนโลยี (2540) | การประเมินผลโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี. | กรมชลประทาน |
| 2540 | Binnie et al. (1997) | Chao Phraya Basin Water Management Strategy. | NESDB, RID and PCD |
| 2541 | บ.ทีม และคณะ (2541) | โครงการประตูระบายน้ำแม่น้ำท่าจีน (ตอนล่าง) จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสมุทรสาคร. | กรมชลประทาน |
| 2541 | บ.ทีม และ บ.แอสดีคอน (2541) | โครงการแก้มลิง "คลองมหาชัย - คลองสนามชัย" จังหวัดสมุทรสาคร-กรุงเทพมหานคร. | กรมชลประทาน |
| 2542 | บ.ซีทีไอ และ บ. ไอเอ็นเอ(2542) | การศึกษาเรื่องแผนรวมเพื่อการบรรเทาอุทกภัยในลุ่มน้ำเจ้าพระยา. | กรมชลประทาน |
| 2542 | สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2542) | โครงการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติ (ในเขตลุ่มน้ำภาคกลาง) | สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม |
| 2542 | บ.พอลคอน และ บ.ปัญญา (2542) | โครงการศึกษาการจัดการน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา. | กรมชลประทาน |
| 2542 | JICA (1999) | The Study on Integrated Plan for Flood Mitigation in Chao Phraya River Basin. | RID |
| 2544 | มิ่งสรรพ์และคณะ (2544) | แนวนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย. | สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย |
| 2544 | สนง.ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ (2544) | โครงการจัดทำกรอบและประสานการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรในลุ่มน้ำเจ้าพระยา | สนง.ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ |

**ตารางที่ 2 (ต่อ)**

| ปีที่ศึกษา | ผู้ดำเนินการศึกษา | ชื่อโครงการ | เจ้าของโครงการ |
|---|---|---|---|
| 2544 | Panya et al. (2001) | Thailand Natural Resources Management Project. Irrigation Management Modernization Component. | RID& World Bank |
| 2545 | กรมชลประทาน (2545) | แนวทางแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในเขตอำเภอบ่อพลอย อำเภอห้วยกระเจา และอำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี. | สำนักชลประทานที่ 13, กรมชลประทาน |
| 2545 | สุจริตและคณะ (2545) | การศึกษาศักยภาพและความต้องการใช้น้ำใต้ดินเพื่อการจัดการน้ำใต้ดินในพื้นที่ด้านเหนือของที่ราบภาคกลางตอนล่าง. | สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย |
| 2546 | กรมชลประทาน (2546ก) | รายงานวางโครงการปรับปรุงโครงการท่อล้อ อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี. | สำนักชลประทานที่ 13, กรมชลประทาน |
| 2546 | กรมชลประทาน (2546ข) | โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทานสำหรับแผนฯ 9 - ลุ่มน้ำท่าจีน. | กรมชลประทาน |
| 2548 | ม.เกษตรศาสตร์(2548) | โครงการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นการผันน้ำส่วนเกินจากลุ่มน้ำแม่กลองสู่จังหวัดอุทัยธานี | สำนักชลประทานที่ 12, กรมชลประทาน |
| 2548 | บ. ซีเอ็มเอส(2548) | การประเมินความสามารถในการรองรับมลพิษและแนวทางการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษในลุ่มน้ำท่าจีน. | กรมควบคุมมลพิษ |
| 2548 | บ. ปัญญา (2548) | โครงการประเมินศักยภาพแอ่งน้ำบาดาล (แอ่งเชียงใหม่ แอ่งเจ้าพระยาตอนบน และแอ่งแม่กลอง) | กรมทรัพยากรน้ำบาดาล |
| 2548 | บ. ปัญญา และคณะ (2548) | โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาสะแกกรัง และท่าจีน. | กรมทรัพยากรน้ำ |

**หมายเหตุ**

ADB: Asian Development Bank
AIT: Asian Institute of Technology
DMR: Department of Mineral Resources
EGAT: Electricity Generating Authority of Thailand
JICA: Japan International Cooperation Agency
MWA: Metropolitan Waterworks Authority
NESDB: National Economic and Social Development Board
PCD: Pollution Control Department
RID: Royal Irrigation Department

**ที่มา: เอกสิทธิ์และคณะ(2550ก)**

## ก.3 รายการข้อมูลในฐานข้อมูล

รายการข้อมูลในฐานข้อมูลจำแนกประเภทตามระบบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สุจริต และคณะ, 2552) ซึ่งใช้แนวทางของโครงการระบบสารสนเทศทรัพยากรน้ำของกรมทรัพยากรน้ำเป็นมูลฐาน ซึ่งแบ่งประเภทข้อมูลออกเป็น 14 ประเภท

1. ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วยขอบเขตและจุดที่ตั้งด้านการปกครอง ถนน ลำน้ำ จุดที่ตั้งสถานที่สำคัญ จำนวนประชากร เส้นกริด
2. อุตุนิยมวิทยา/อุทกวิทยา จุดที่ตั้งสถานีอุตุนิยมวิทยา สถานีวัดน้ำฝน สถานีวัดน้ำฝน/น้ำท่า
3. ธรณีวิทยา/อุทกธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา เส้นชั้นความสูง เส้นและสภาพรอยเลื่อนข้อมูลตะกอน
4. ดินและการใช้ที่ดิน สภาพดิน และการใช้ที่ดิน
5. แหล่งน้ำที่พัฒนา จุดที่ตั้งชลประทานขนาดเล็ก อ่างเก็บน้ำ พื้นที่โครงการชลประทาน
6. แหล่งน้ำธรรมชาติ คลอง สระน้ำ บ่อน้ำ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ
7. สิ่งแวดล้อม เส้นชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นคุณภาพลำน้ำ จุดที่ตั้งสำนักงานคุณภาพน้ำภาค จุดที่ตั้งสำนักงานทรัพยากรน้ำภาค
8. ป่าไม้ ขอบเขตป่าไม้ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ พื้นที่อุทยาน
9. พื้นที่เสี่ยงภัย พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง พื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม จุดที่ตั้งหมู่บ้านเสี่ยงภัยดินถล่ม
10. องค์กรและการบริหาร องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น
11. น้ำบาดาล-บ่อบาดาล จุดที่ตั้งบ่อน้ำบาดาล จุดที่ตั้งบ่อน้ำตื้นเอกชน
12. การใช้น้ำอุปโภค-บริโภค พื้นที่บริการระบบประปา จำนวนประชากรใน และนอกเขตประปา
13. เกษตรกรรม ข้อมูลปฏิทินการเพาะปลูก ข้อมูลการเพาะปลูกพืช
14. อุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม จุดที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม

**ตารางที่ 3 รายการข้อมูลในฐานข้อมูลของ thaiwaterplan.org**

| ชั้นข้อมูล | แหล่งที่มา | ประเภทข้อมูล |
|---|---|---|
| **1. ข้อมูลทั่วไป** | | |
| เส้นกริด. 1 กม. | กรมแผนที่ทหาร | GIS/Line |
| ขอบเขตแสดงภูมิภาค | กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง | GIS/Polygon |
| ขอบเขตแสดงจังหวัด | กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง | GIS/Polygon |
| ขอบเขตแสดงอำเภอ | กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง | GIS/Polygon |
| ขอบเขตแสดงตำบล | กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง | GIS/Polygon |
| จุดที่ตั้งหมู่บ้าน | กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง | GIS/Point |
| เส้นทางคมนาคม | กรมแผนที่ทหาร, กรมทางหลวง, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม | GIS/Line |
| จำนวนประชากรรายตำบล | กรมการปกครอง | MIS |
| ข้อมูลประชากรรายหมู่บ้าน | กชช2ค. | MIS |
| จำนวนประชากรในเขตประปาภูมิภาครายตำบล | การประปาส่วนภูมิภาค | MIS |
| **2. อุตุนิยมวิทยา / อุทกวิทยา** | | |
| ขอบเขตแสดงลุ่มน้ำหลัก | คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ, โครงการศึกษาสถานีอุทกวิทยา, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Polygon |
| ขอบเขตแสดงลุ่มน้ำรอง | คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ, โครงการศึกษาสถานีอุทกวิทยา, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Polygon |
| เส้นลำน้ำ | กรมแผนที่ทหาร | GIS/Line |
| เส้นชั้นน้ำฝนเฉลี่ยรายปี | คณะทำงานศึกษาสำรวจออกแบบสถานีอุทกวิทยา 25 ลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย | GIS/Line |
| จุดที่ตั้งศูนย์อุทกวิทยาภาคในปัจจุบัน | กรมทรัพยากรน้ำ, กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งศูนย์อุทกวิทยาภาคในอนาคต | กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งศูนย์อุตุนิยมวิทยาในปัจจุบัน | กรมอุตุนิยมวิทยา | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งสำนักงานอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ | กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| **ชั้นข้อมูล** | **แหล่งที่มา** | **ประเภทข้อมูล** |
|---|---|---|
| ตำแหน่งสถานีวัดน้ำท่าและตะกอน | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งสถานีกรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ | กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งสถานีอุตุนิยมวิทยา | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งสถานีวัดปริมาณน้ำฝน | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งสถานีวัดปริมาณน้ำท่า | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งสถานีวัดระดับน้ำทะเล | กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ, กรมขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งสถานีสื่อสารผ่านดาวเทียม | - | GIS/Point |
| จุดแสดงโครงข่ายสถานีอุตุนิยมวิทยาในปัจจุบัน | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| จุดแสดงโครงข่ายสถานีอุตุนิยมวิทยาในอนาคต | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งโครงข่ายสถานีอุทกวิทยาในปัจจุบัน | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| จุดแสดงโครงข่ายสถานีอุตุนิยมวิทยาในอนาคต | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| **3. ธรณีวิทยา / อุทกธรณีวิทยา** | | |
| สภาพธรณีวิทยา | กรมทรัพยากรธรณี | GIS/Polygon |
| อุทกธรณีวิทยา | กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Polygon |
| เส้นชั้นความสูงทุก 10 เมตร | กรมแผนที่ทหาร | GIS/Line |
| สภาพรอยเลื่อน | กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Line |
| **4. ดินและการใช้ที่ดิน** | | |
| ขอบเขตการใช้ที่ดิน | กรมพัฒนาที่ดิน | GIS/Polygon |
| ข้อมูลชุดดิน | กรมพัฒนาที่ดิน | GIS/Polygon |

**ตารางที่ 3 (ต่อ)**

| ชั้นข้อมูล | แหล่งที่มา | ประเภทข้อมูล |
|---|---|---|
| **5. แหล่งน้ำที่พัฒนา** | | |
| พื้นที่เขื่อนและอ่างเก็บน้ำปัจจุบัน | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย | GIS/Polygon |
| พื้นที่เขื่อนและอ่างเก็บน้ำในแผน | กรมชลประทาน | GIS/Polygon |
| พื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางในปัจจุบัน | กรมชลประทาน | GIS/Polygon |
| พื้นที่โครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางในแผน | กรมชลประทาน | GIS/Polygon |
| จุดที่ตั้งโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าปัจจุบัน | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าอนาคต | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Point |
| เส้นแสดงแนวท่อน้ำดิบในปัจจุบัน | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Line |
| เส้นแสดงแนวท่อน้ำดิบในอนาคต | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Line |
| จุดที่ตั้งโครงการชลประทานระบบท่อปัจจุบัน | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งโครงการชลประทานระบบท่อในแผน | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Point |
| พื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อปัจจุบัน | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Polygon |
| พื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อในแผน | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Polygon |
| จุดที่ตั้งโครงการชลประทานเพื่อการเกษตร | กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Point |
| ข้อมูลการจัดการน้ำรายอ่างเก็บน้ำ | กรมชลประทาน | MIS |
| **6. แหล่งน้ำธรรมชาติ** | | |
| ขอบเขตแสดงแหล่งน้ำ | กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Polygon |
| ข้อมูลรายละเอียดแหล่งน้ำสาธารณะ | กรมทรัพยากรน้ำ | MIS |
| **7. สิ่งแวดล้อม** | | |
| จุดที่ตั้งสถานีสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค | กรมควบคุมมลพิษ | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งวัดคุณภาพน้ำ | กรมทรัพยากรน้ำ, กรมควบคุมมลพิษ | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งโครงข่ายสถานีวัดคุณภาพน้ำในปัจจุบัน | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งโครงข่ายสถานีวัดคุณภาพน้ำในอนาคต | กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช | GIS/Point |
| เส้นแสดงชั้นคุณภาพน้ำลำน้ำสายหลัก | กรมควบคุมมลพิษ | GIS/Line |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ชั้นข้อมูล | แหล่งที่มา | ประเภทข้อมูล |
|---|---|---|
| **8. ป่าไม้** | | |
| ขอบเขตป่าไม้ | กรมป่าไม้, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม | Polygon |
| **9. พื้นที่เสี่ยงภัย** | | |
| จุดที่ตั้งหมู่บ้านที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม | กรมบรรเทาสาธารณะภัย | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งหมู่บ้านเสี่ยงภัยแล้ง | กรมบรรเทาสาธารณะภัย | GIS/Point |
| จุดที่ตั้งหมู่บ้านที่เสี่ยงภัยดินถล่ม | กรมทรัพยากรธรณี | GIS/Point |
| **10. องค์กรการบริหาร** | | |
| **11. น้ำบาดาล-บ่อบาดาล** | | |
| จุดที่ตั้งบ่อบาดาล | กรมทรัพยากรน้ำบาดาล | GIS/Point |
| ข้อมูลบ่อบาดาลที่ลงทะเบียน | กรมทรัพยากรน้ำบาดาล | MIS |
| **12. การใช้น้ำอุปโภคบริโภค** | | |
| พื้นที่บริการระบบประปาภูมิภาค | การประปาภูมิภาค | GIS/Polygon |
| พื้นที่บริการระบบประปาในอนาคต | การประปาภูมิภาค | GIS/Polygon |
| จุดที่ตั้งประปาหมู่บ้าน | กรมทรัพยากรน้ำ | GIS/Point |
| ข้อมูลการใช้น้ำประปาภูมิภาครายตำบล | การประปาส่วนภูมิภาค | MIS |
| ข้อมูลประปาสัมปทาน | กรมทรัพยากรน้ำ | MIS |
| **13. เกษตรกรรม** | | |
| ปฏิทินการเพาะปลูกพืช | กรมส่งเสริมการเกษตร | MIS |
| อัตราการคายระเหยของพืชอ้างอิง (ETP) | กรมส่งเสริมการเกษตร | MIS |
| ค่าสัมประสิทธิ์การคายระเหยของพืช | กรมส่งเสริมการเกษตร | MIS |
| ข้อมูลการเพาะปลูกพืชรายอำเภอ | กรมส่งเสริมการเกษตร | MIS |
| **14. อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม** | | |
| จุดที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม | กรมโรงงานอุตสาหกรรม | GIS/Point |
| ขอบเขตแสดงเขตนิคมอุตสาหกรรม | การนิคมอุตสาหกรรม | GIS/Polygon |
| ข้อมูลแสดงรายละเอียดโรงงานที่จดทะเบียน | กรมโรงงานอุตสาหกรรม | MIS |

ก.4 รายงานครุภัณฑ์

**ครุภัณฑ์โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกว.**

| | |
|---|---|
| **หัวหน้าโครงการ** | **เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย** |
| **สถาบัน** | **มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน** |
| **ที่อยู่** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์ |
| | เลขที่ 1 ถนนมาลัยแมน ต.กำแพงแสน |
| | อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 |
| **รหัสโครงการ** | RDG5230024 |
| **ชื่อโครงการ** | การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัด |
| | สมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ |

| | |
|---|---|
| รหัสครุภัณฑ์ | RDG 52-3-0024/1 |
| ชื่อครุภัณฑ์ | เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม(GPS) ยี่ห้อ Garmin รุ่น eTrex LegendH |

คุณลักษณะจำเพาะ (Specification)

จำนวน Waypoint 1000 จุด, Memory ภายใน 8 MB, สามารถเพิ่มเติมแผนที่ได้, ความละเอียดหน้าจอ 160 x 288 pixels, Thailand Map 1:50000

| | |
|---|---|
| จำนวน | 1 ชุด |
| ราคาต่อหน่วย | 8,988.00 บาท |
| Serial Number | 1JZ046109 |

วันที่ได้รับของ และเลขที่บิล

วันที่ 1 ธันวาคม 2552 เลขที่ 0780

| | |
|---|---|
| ผู้จำหน่าย | บริษัท ไดเร็คชั่นไกด์ จำกัด |
| | 22/311 ซอยพหลโยธิน 48 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220 |
| วิธีจัดซื้อ | ตกลงราคา |
| สถานที่ติดตั้ง | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์ |
| หมายเหตุ (ถ้ามี) | - |

ขนาด sticker

| | | | |
|---|---|---|---|
| ขนาด 1” x 1 ½” | จำนวน | 1 | แผ่น |

**ครุภัณฑ์โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกว.**

| | |
|---|---|
| **หัวหน้าโครงการ** | **เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย** |
| **สถาบัน** | **มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน** |
| **ที่อยู่** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์<br>เลขที่ 1 ถนนมาลัยแมน ต.กำแพงแสน<br>อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 |
| **รหัสโครงการ** | RDG5230024 |
| **ชื่อโครงการ** | การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ |

| | |
|---|---|
| รหัสครุภัณฑ์ | RDG 52-3-0024/2 |
| ชื่อครุภัณฑ์ | เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม(GPS) ยี่ห้อ Garmin รุ่น eTrex LegendH |
| คุณลักษณะจำเพาะ (Specification) | จำนวน Waypoint 1000 จุด, Memory ภายใน 8 MB, สามารถเพิ่มเติมแผนที่ได้, ความละเอียดหน้าจอ 160 x 288 pixels, Thailand Map 1:50000 |
| จำนวน | 1 ชุด |
| ราคาต่อหน่วย | 8,988.00 บาท |
| Serial Number | 1JZ046133 |
| วันที่ได้รับของ และเลขที่บิล | วันที่ 1 ธันวาคม 2552 เลขที่ 0780 |
| ผู้จำหน่าย | บริษัท ไดเร็คชั่นไกด์ จำกัด<br>22/311 ซอยพหลโยธิน 48 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220 |
| วิธีจัดซื้อ | ตกลงราคา |
| สถานที่ติดตั้ง | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์ |
| หมายเหตุ (ถ้ามี) | - |

ขนาด sticker

| | | | |
|---|---|---|---|
| ขนาด 1” x 1 ½” | จำนวน | 1 | แผ่น |

**ครุภัณฑ์โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกว.**

| | |
|---|---|
| **หัวหน้าโครงการ** | **เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย** |
| **สถาบัน** | **มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน** |
| **ที่อยู่** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์<br>เลขที่ 1 ถนนมาลัยแมน ต.กำแพงแสน<br>อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 |
| **รหัสโครงการ** | RDG5230024 |
| **ชื่อโครงการ** | การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ |

รหัสครุภัณฑ์ RDG 52-3-0024/3

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม(GPS) ยี่ห้อ Garmin รุ่น eTrex LegendH

คุณลักษณะจำเพาะ (Specification)

จำนวน Waypoint 1000 จุด, Memory ภายใน 8 MB, สามารถเพิ่มเติมแผนที่ได้, ความละเอียดหน้าจอ 160 x 288 pixels, Thailand Map 1:50000

จำนวน 1 ชุด

ราคาต่อหน่วย 8,988.00 บาท

Serial Number 1JZ046138

วันที่ได้รับของ และเลขที่บิล

วันที่ 1 ธันวาคม 2552 เลขที่ 0780

ผู้จำหน่าย บริษัท ไดเร็คชั่นไกด์ จำกัด

22/311 ซอยพหลโยธิน 48 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

วิธีจัดซื้อ ตกลงราคา

สถานที่ติดตั้ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์

หมายเหตุ (ถ้ามี) -

ขนาด sticker

| | |
|---|---|
| ขนาด 1” x 1 ½” | จำนวน 1 แผ่น |

**ครุภัณฑ์โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกว.**

| | |
|---|---|
| **หัวหน้าโครงการ** | **เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย** |
| **สถาบัน** | **มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน** |
| **ที่อยู่** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์ |
| | เลขที่ 1 ถนนมาลัยแมน ต.กำแพงแสน |
| | อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 |
| **รหัสโครงการ** | RDG5230024 |
| **ชื่อโครงการ** | การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัด |
| | สมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ |

รหัสครุภัณฑ์ RDG 52-3-0024/4

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม(GPS) ยี่ห้อ Garmin รุ่น eTrex LegendH

คุณลักษณะจำเพาะ (Specification)

จำนวน Waypoint 1000 จุด, Memory ภายใน 8 MB, สามารถเพิ่มเติมแผนที่ได้,
ความละเอียดหน้าจอ 160 x 288 pixels, Thailand Map 1:50000

จำนวน 1 ชุด

ราคาต่อหน่วย 8,988.00 บาท

Serial Number 1JZ046131

วันที่ได้รับของ และเลขที่บิล

วันที่ 1 ธันวาคม 2552 เลขที่ 0780

ผู้จำหน่าย บริษัท ไดเร็คชั่นไกด์ จำกัด

22/311 ซอยพหลโยธิน 48 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

วิธีจัดซื้อ ตกลงราคา

สถานที่ติดตั้ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์

หมายเหตุ (ถ้ามี) -

ขนาด sticker

| | | | |
|---|---|---|---|
| ขนาด 1” x 1 ½” | จำนวน | 1 | แผ่น |

**ครุภัณฑ์โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สกว.**

| | |
|---|---|
| **หัวหน้าโครงการ** | **เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย** |
| **สถาบัน** | **มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน** |
| **ที่อยู่** | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์<br>เลขที่ 1 ถนนมาลัยแมน ต.กำแพงแสน<br>อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73140 |
| **รหัสโครงการ** | RDG5230024 |
| **ชื่อโครงการ** | การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ |

รหัสครุภัณฑ์ RDG 52-3-0024/5

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องมือหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม(GPS) ยี่ห้อ Garmin รุ่น eTrex LegendH

คุณลักษณะจำเพาะ (Specification)

จำนวน Waypoint 1000 จุด, Memory ภายใน 8 MB, สามารถเพิ่มเติมแผนที่ได้, ความละเอียดหน้าจอ 160 x 288 pixels, Thailand Map 1:50000

จำนวน 1 ชุด

ราคาต่อหน่วย 8,988.00 บาท

Serial Number 1JZ046139

วันที่ได้รับของ และเลขที่บิล

วันที่ 1 ธันวาคม 2552 เลขที่ 0780

ผู้จำหน่าย บริษัท ไดเร็คชั่นไกด์ จำกัด

22/311 ซอยพหลโยธิน 48 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

วิธีจัดซื้อ ตกลงราคา

สถานที่ติดตั้ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน ม.เกษตรศาสตร์

หมายเหตุ (ถ้ามี) -

ขนาด sticker

| | |
|---|---|
| ขนาด 1” x 1 ½” | จำนวน 1 แผ่น |

# ภาคผนวก ข
# บันทึกกิจกรรม

# สารบัญ

ภาคผนวก ข บันทึกกิจกรรม ..... - 117 -

สารบัญ ..... - 118 -

1. กิจกรรมการวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัด ..... - 120 -
2. กิจกรรมการวางแผนจัดการน้ำระดับท้องถิ่น ..... - 122 -

บันทึกกิจกรรมระดับจังหวัด ..... - 134 -

1. การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 2 วันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2552 ..... - 136 -
2. รายงานการประชุม เวทีสร้างความเข้าใจระดับจังหวัด ..... - 139 -
3. รายงานการประชุม เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับจังหวัด ..... - 149 -
4. รายงานการประชุมเพื่อหารือการจัดทำแผนน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 161 -
5. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 2 ..... - 166 -
6. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 3 ..... - 174 -
7. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 4 ..... - 179 -
8. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 5 ..... - 183 -
9. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 6 ..... - 188 -
10. การนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 199 -
11. เวทีนำเสนอแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 202 -

บันทึกกิจกรรมระดับท้องถิ่น ..... - 221 -

1. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.กระดังงา) ..... - 223 -
2. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.แพรกหนามแดง) ..... - 226 -
3. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.ท้ายหาด) ..... - 229 -
4. รายงานการประชุมวางแผนการดำเนินงาน ต.แพรกหนามแดง ..... - 235 -
5. รายงานการประชุมทีมนักประสานงานชุมชน ต.ท่าคา ..... - 238 -
6. รายงานการประชุมเวทีการเก็บข้อมูล ต.แพรกหนามแดง ..... - 243 -
7. รายงานการประชุมเวทีทำความเข้าใจประเด็นโจทย์วิจัย พื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 246 -
8. รายงานการประชุมเวทีนำเสนอตัวอย่างระบบสารสนเทศ ต.ท้ายหาด ..... - 249 -
9. รายงานการประชุมทีมแกนนำชุมชน ต.ท่าคา ..... - 251 -
10. รายงานการประชุมทีมแกนนำชุมชน ต.ดอนมะโนรา ..... - 253 -
11. รายงานการประชุมเวทีพัฒนาโครงการวิจัย ต.แพรกหนามแดง ..... - 255 -
12. รายงานการประชุมเวทีทบทวนประเด็นโจทย์วิจัย ต.ท้ายหาด ..... - 256 -
13. การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลแพรกหนามแดง ..... - 259 -

14.การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลท้ายหาด ..... - 263 -
15.การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลบางพรม ..... - 268 -
บันทึกกิจกรรมการออกพื้นที่ ..... - 273 -
1. การศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคา ..... - 276 -
2. รายงานประจำเดือน กันยายน 2552 ..... - 278 -
3. การศึกษาพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 279 -
4. การลงพื้นที่สำรวจข้อมูล ตำบลท้ายหาด ..... - 281 -
5. การศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคา ครั้งที่2 ..... - 283 -
6. การลงพื้นที่พัฒนาโครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ตำบลท่าคา ..... - 285 -
7. การลงพื้นที่ทำความเข้าใจกับตัวชุมชน ต.กระดังงา ..... - 288 -
8. การลงพื้นที่หาแกนนำชาวบ้านตำบลบางพรม ..... - 289 -
9. การลงพื้นที่เพื่อหาทีมวิจัย ต.ท่าคา ..... - 290 -
10.สรุปการลงพื้นที่ชุมชนดอนมะโนรา ครั้งที่ 1 ..... - 293 -
11.การลงพื้นที่โครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ต.กระดังงา ..... - 295 -
12.การลงพื้นที่หาแกนนำชาวบ้าน ต.บางพรม ..... - 297 -
13.การค้นหาทีมวิจัยชุมชนท่าคา ..... - 299 -
14.การลงพื้นที่พัฒนาโครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ตำบลดอนมะโนรา ..... - 301 -
15.การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ..... - 303 -
16.การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด ..... - 304 -
17.การลงพื้นที่โครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ต.กระดังงา ..... - 306 -
18.การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด ..... - 307 -
19.การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ต.ท้ายหาด ..... - 309 -
20.รายงานการลงพื้นที่ประจำเดือน พฤศจิกายน 2552 ต.แพรกหนามแดง ..... - 311 -
21.รายงานการลงพื้นที่ ตำบลแพรหนามแดงวันที่ 14 ธันวาคม 2552 ..... - 313 -
22.รายงานการลงพื้นที่ตำบลบางพรม ..... - 315 -
23.รายงานการลงพื้นที่ตำบลบางพรม ..... - 317 -

# 1. กิจกรรมการวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัด

## ก. สรุปผลการดำเนินงานการวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัด

การดำเนินงานการวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดครอบคลุมวัตถุประสงค์ด้านการวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำและการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บในระดับจังหวัด การดำเนินกิจกรรมของโครงการวิจัยในระดับจังหวัดและร่วมกับส่วนกลางสามารถสรุปได้ในตารางที่ 1

โครงการวิจัยได้ดำเนินการในส่วนของการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพและปัญหาด้านน้ำ และ ชี้แจงทำความเข้าใจหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดเวทีแลกเปลี่ยนช่วยชี้ให้เห็นถึงสภาพปัญหาด้านน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม 4 ด้าน ได้แก่ การขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภค ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาน้ำเค็ม และสภาพน้ำท่วม และสามารถแบ่งพื้นที่ของจังหวัดออกเป็น 3 ส่วน ตามสภาพปัญหาและการจัดการน้ำ ประกอบด้วย (1) พื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลอง (2) พื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลองด้านทิศเหนือคลองสุนัขหอน และ (3) พื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลองด้านทิศใต้คลองสุนัขหอน นอกจากนี้ยังได้เตรียมการจัดทำแผนการจัดการน้ำระดับจังหวัดโดยเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนจัดการน้ำของจังหวัดนครปฐม และมีการจัดเวทีเตรียมการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามทั้งหมด 6 ครั้งเพื่อปรึกษาหารือเรื่องการจัดทำแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

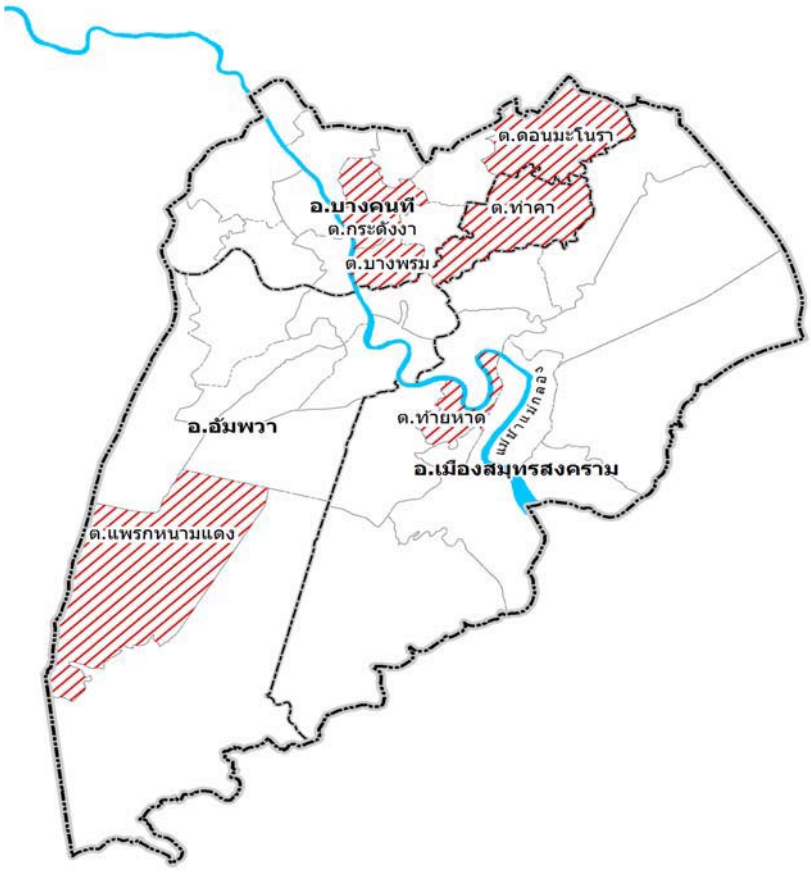
**ตารางที่ 1 กิจกรรมของโครงการวิจัยระดับจังหวัดและส่วนกลาง**

| วันที่ | เรื่อง | สถานที่ |
|---|---|---|
| 18-19 พฤษภาคม 2552 | การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 1 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 18 กันยายน 2552 | การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 2 | ต.แพรกหนามแดง จังหวัดสมุทรสงคราม |
| 21-22 ตุลาคม 2552 | การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 3 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 20 พฤศจิกายน 2552 | เวทีสร้างความเข้าใจระดับจังหวัด | ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม ต.ลาดใหญ่ |
| 3-10 ธันวาคม 2552 | นิทรรศการ งานเกษตรกำแพงแสน 2552 | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 1-3 กุมภาพันธ์ 2553 | การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 4 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 19 กุมภาพันธ์ 2553 | เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับจังหวัด | ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม ต.ลาดใหญ่ |
| 10 มีนาคม. 2553 | การประชุมเพื่อหารือการจัดทำแผนน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 23 มิถุนายน. 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 2 | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 7 กรกฎาคม. 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 3 | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 21 กรกฎาคม. 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 4 | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 11 สิงหาคม 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 5 | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 8 กันยายน 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 6 | ห้องประชุมเหล่ากาชาด จังหวัดสมุทรสงคราม |
| 14 ตุลาคม 2553 | การนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม | ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 4 พฤศจิกายน 2553 | เวทีนำเสนอแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม | ห้องประชุมเหล่ากาชาด จังหวัดสมุทรสงคราม |

# 2. กิจกรรมการวางแผนจัดการน้ำระดับท้องถิ่น

## 2.1 การวางแผนจัดการน้ำระดับท้องถิ่น

การวางแผนจัดการน้ำในระดับท้องถิ่นเป็นขั้นตอนการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศบนเว็บกับผู้ใช้งานในระดับท้องถิ่น ซึ่งมีเป้าหมายที่จะตอบโจทย์ของโครงการวิจัยที่ว่า “คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร”




**ภาพที่ 1 พื้นที่ตำบลนำร่องจังหวัดสมุทรสงคราม**

**ก. พื้นที่นำร่อง**

โครงการวิจัยได้คัดเลือกพื้นที่นำร่อง (ภาพที่ 1) โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์ร่วมกันของทีมวิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นตัวแทนของพื้นที่ในการสะท้อนข้อมูลครอบคลุมระบบนิเวศน์สามน้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย และน้ำเค็ม) ในระดับจังหวัด ซึ่งได้ดำเนินการในพื้นที่นำร่อง 6 พื้นที่ ดังนี้

- พื้นที่อำเภออัมพวา จำนวน 2 ตำบลได้แก่
  - ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
  - ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม
- พื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 1 ตำบล
  - ตำบลท้ายหาด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม
- พื้นที่อำเภอบางคนที จำนวน 2 ตำบล ได้แก่
  - ตำบลบางพรม อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม
  - ตำบลดอนมะโนรา อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม
  - ตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม

**ข. วิธีดำเนินการ**

กระบวนการทำงานร่วมกับผู้ใช้งานในระดับท้องถิ่น ใช้แนวทางตามระเบียบวิธีของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น (Community-Based Research, CBR) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการสรุปได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 : การแสวงหาตัวนักวิจัย/พื้นที่ เป็นการหาผู้เข้าร่วมโครงการนำร่องซึ่งอาจเป็นบุคคล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สนใจ

ขั้นที่ 2 : การพัฒนาโจทย์/ออกแบบการวิจัย เป็นการกำหนดกรอบการดำเนินงานโดยพิจารณาจากสภาพปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ศึกษา

ขั้นที่ 3 : การทำความเข้าใจ/เรียนรู้ระบบสารสนเทศ เป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ ทำความเข้าใจโจทย์ และ เรียนรู้การใช้ระบบสารสนเทศ อันเป็นเครื่องมือสำหรับใช้หาคำตอบ

ขั้นที่ 4 : การจัดการข้อมูล เป็นกระบวนการรวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจเป็นการเรียกค้นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น หรือเป็นการจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมเข้าสู่ระบบสารสนเทศ

ขั้นที่ 5 : การใช้ประโยชน์ข้อมูล

ขั้นที่ 6 : การถอด/สรุปบทเรียนเพื่อทำงานต่อไป

**ค. ผลการดำเนินการ**

ตลอดระยะของเวลาของโครงการที่ดำเนินงานมา มีกิจกรรมหลัก ดังนี้

**ค.1 การลงพื้นที่เพื่อเรียนรู้สภาพพื้นที่และสถานการณ์ชุมชน**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเรียนรู้สภาพพื้นที่และสถานการณ์น้ำในระดับชุมชน
2. เพื่อสร้างความเข้าใจและชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ
3. เพื่อแสวงหาตัวนักวิจัยในพื้นที่

**การดำเนินการ :** ใช้วิธีการพูดคุยแบบกึ่งทางการ ไม่เป็นทางการและร่วมกิจกรรมกับชุมชน

| วันที่ | การดำเนินงาน | กระบวนการ |
|---|---|---|
| 26 กันยายน 2552 | ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลชุมชนตำบลท่าคา | - ศึกษาพื้นที่, เรียนรู้วิถีชีวิตชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา<br>- ทำความเข้าใจกับชาวบ้านในชุมชน สอบถามสภาพปัญหาของพื้นที่<br>- ทำความเข้าใจกับชาวบ้านใน<br>- ชุมชน สอบถามสภาพปัญหาของพื้นที่<br>- พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเจ้าหน้าที่เทศบาล อบต.และสอบถามเรื่องสิ่งแวดล้อมทั่วไปในเขตเทศบาลตำบลกระดังงา<br>- ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- สร้างความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ อบต.บางพรม<br>- เพื่อสอบถามชาวบ้านในเรื่องผลกระทบการใช้น้ำประปาภูมิภาคและประปาเทศบาล<br>- สำรวจสถานการณ์น้ำเสียในแม่น้ำแม่กลองและผลกระทบต่อชุมชน<br>- รับรู้สภาพปัญหาของชุมชนและลำคลองที่ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียในแม่น้ำแม่กลอง |
| 5 ตุลาคม 2552 | ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 6 ตุลาคม 2552 | ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลชุมชนตำบลท้ายหาด | |
| 10 ตุลาคม 2552 | ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลชุมชนตำบลท่าคา | |
| 13 ตุลาคม 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนตำบลท่าคา | |
| 14 ตุลาคม 2552 | ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 15 ตุลาคม 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 26 ตุลาคม 2552 | ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลชุมชนตำบลบางพรม | |
| 29 ตุลาคม 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนตำบลท่าคา | |
| 4 พฤศจิกายน 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนตำบลดอนมะโนรา | |
| 5 พฤศจิกายน 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 6 พฤศจิกายน 2552 | ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลชุมชนตำบลท้ายหาด | |
| 6 พฤศจิกายน 2552 | ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลชุมชนตำบลบางพรม | |
| 9 พฤศจิกายน 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนตำบลท่าคา | |
| 10พฤศจิกายน 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนตำบลดอนมะโนรา | |
| 10พฤศจิกายน 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนตำบลบางพรม | |
| 15 พฤศจิกายน 2552 | ลงพื้นที่ค้นหาทีมวิจัยชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 8 กุมภาพันธ์ 2553 | ลงพื้นที่เรียนรู้ชุมชนท่าคาและตำบลดอนมะโนรา | |
| 25 กุมภาพันธ์ 2553 | ลงพื้นที่เรียนรู้ชุมชนตำบลท่าคา | |
| 26 กุมภาพันธ์ 2553 | ลงพื้นที่เรียนรู้ชุมชนตำบลบางพรม | |
| 27 กุมภาพันธ์ 2553 | ลงพื้นที่เรียนรู้ชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา | |

1. แกนนำชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่นำร่อง (เทศบาล และ อบต.) รับทราบเกี่ยวกับโครงการ และได้เข้าร่วมเป็นทีมวิจัยชุมชน ดังนี้

    1. องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง :

        - นายนิพัตร อมศิริ รองนายก อบต.แพรกหนามแดง
        - นายปัญญา โตกทอง ประธานกลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ฯ,สมาชิก อบต.
        - น.ส.สกุลตรา นุชคำ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ฯ
        - น.ส.นิภา บัวจันทร์ แกนนำชุมชน
        - นางเกษมสุข หิรัญวัฒน์ แกนนำชุมชน
        - นางพจนา วิเชียรฉาย แกนนำชุมชน
        - นายบุญชอบ พ่วงสำราญ เลขานุการนายก อบต. ฯ

    2. องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา :

        - น.ส.สุจินดา ดุลยะสิทธิ์ เจ้าหน้าที่ อบต.ท่าคา
        - นายนิพล ยังแสง สมาชิก อบต.ท่าคา
        - นายสถาพร สวัสดิ์ สมาชิก อบต.ท่าคา
        - น.ส.กมลทิพย์ หุ่นแก้ว นักเรียน
        - น.ส.ถิรมณ ถานุมาส นักเรียน
        - นายบุญธรรม คำชัย เจ้าหน้าที่ อบต.ท่าคา
        - น.ส.พรนิภา จุยมณี เจ้าหน้าที่ อบต.ท่าคา
        - นายอุดม ประเสริฐจิต รองนายก อบต.ท่าคา
        - นายวินัย นุชอุดม นายก อบต.ท่าคา

    3. องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด :

        - นายอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ รองนายก อบต.ท้ายหาด
        - นายอิทธิเดช กาฬดิษฐ์ รองประธาน อสม.
        - นายธนดร เผื่อนผัน กำนันตำบลท้ายหาด
        - นางสาวละออง วรรณสกุล สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 1
        - น.ส.ผ่องพรรณ ชมไม้ สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 1
        - นายสมชาย อินทายงค์ สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 2
        - นายสมพร หวังเจริญ ประธานศูนย์บริการถ่ายทอด ฯ
        - นางพรรณทิภา หลำวรรณะ คณะกรรมการลุ่มน้ำจังหวัดฯ
        - นายชัยชนะ งามเผือก สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 4
        - นายพิศณุ ชื่นสกุล สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 4

4. เทศบาลตำบลกระดังงา :
   - นางระวีวรรณ วจะรักษ์เลิศ ประธานชุมชน ๗,๘,๙,ร่มไทรพัฒนา
   - นางลาวัลย์ เชิดชู ประธานชุมชนเกาะแก้วพัฒนา
   - นางลินยู ฉันทาวิริยาภรณ์ กรรมการชุมชนเกาะใหญ่ร่วมใจพัฒนา
   - นายวรุณ บุญมีสุข กรรมการชุมชนกระดังงาร่วมใจ
   - นายเกรียงศักดิ์ เพชรจันทรานนท์ กรรมการชุมชนเกาะใหญ่ร่วมใจพัฒนา
5. องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม :
   - นายชาตรี บุญนุช สมาชิก อบต.บางพรม
   - นายสมพร เกตุแก้ว ผู้ใหญ่บ้าน
   - นางชนิตรา สมน้อย แกนนำชุมชน
   - นายอโนทัย เจริญสุข แกนนำชุมชน
   - นายนรินทร์ จันทรพิภพ แกนนำชุมชน
   - นางบุญเรือน ราชสิงห์โห สมาชิก อบต.บางพรม
   - นางเตือนใจ พัฒนกูล แกนนำชุมชน
6. องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา :
   - นายอุดม มีมงคล รองนายก อบต.ดอนมะโนรา
   - นายรุ่งธรรม จันทร์คง สมาชิก อบต.ดอนมะโนรา
   - นายประยูร จันทร์ทรง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3
   - นางวิระภา รามสีดา เจ้าหน้าที่ อบต.ดอนมะโนรา
   - นายเฉลิม ง้าวแก้ว สมาชิก อบต.ดอนมะโนรา
   - นายพยัพ เถื่อนสุวรรณ นายก อบต.ดอนมะโนรา
   - นายพีรศักดิ์ จันทร์จำรัส เจ้าหน้าที่ อบต.ดอนมะโนรา

2. ทีมวิจัยได้รับทราบเกี่ยวกับสถานการณ์ด้านน้ำและความสนใจเบื้องต้นของพื้นที่นำร่อง โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ การจัดการระบบประปา การดูแลคุณภาพน้ำ และการดูแลคูคลองธรรมชาติ แยกเป็นแต่ละตำบล ดังนี้
   - ประเด็นระบบการไหลเวียนของน้ำ ได้แก่ ตำบลแพรกหนามแดง,ตำบลท้ายหาดและตำบลดอนมะโนรา
   - ประเด็นการจัดการระบบประปา ได้แก่ ตำบลบางพรม
   - ประเด็นคุณภาพน้ำ ได้แก่ ตำบลกระดังงา
   - ประเด็นการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ ตำบลท่าคา

## ค.2 เวทีสร้างความเข้าใจระดับพื้นที่

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อสร้างความเข้าใจและชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้สภาพพื้นที่และสถานการณ์น้ำของแต่ละชุมชน
3. เพื่อพัฒนาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในระดับชุมชน

**การดำเนินงาน :** การจัดเวทีประชุมกลุ่มย่อย (focus group)

| วันที่ | การดำเนินงาน | กระบวนการ |
|---|---|---|
| 13 พฤศจิกายน 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | - ชี้แจงความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ<br>- นำเสนอตัวอย่างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดการน้ำ<br>- ทบทวนสถานการณ์การจัดการจัดการน้ำในระดับพื้นที่ |
| 14 พฤศจิกายน 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลกระดังงา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม | |
| 16 พฤศจิกายน 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลกระดังงา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม | |
| 17 พฤศจิกายน 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลแพรกหนามแดง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม | |
| 17 พฤศจิกายน 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลท่าคา อ.อัมพวา และตำบลดอนมะโนรา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม | |
| 19 พฤศจิกายน 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | |
| 21พฤศจิกายน 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | |
| 9 ธันวาคม 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | |
| 16 ธันวาคม 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลดอนมะโนรา อ.บางคนทีจ.สมุทรสงคราม | |
| 16 ธันวาคม 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลบางพรม อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม | |
| 25 ธันวาคม 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลบางพรม อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม | |

**ค.3 การจัดเวทีสร้างความเข้าใจระดับจังหวัด**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อสร้างความเข้าใจและชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้สภาพพื้นที่และสถานการณ์น้ำของแต่ละชุมชน
3. เพื่อพัฒนาวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในระดับชุมชน

**การดำเนินงาน :** การจัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการ

| วันที่ | เรื่อง | สถานที่ |
|---|---|---|
| 20 พฤศจิกายน 2552 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจระดับจังหวัด | ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 19 กุมภาพันธ์ 2553 | การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับจังหวัด | ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม |

## ค.4 การจัดประชุมเพื่อค้นหาประเด็นการวิจัยในระดับพื้นที่

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อสร้างความเข้าใจและชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. เพื่อแสวงหาตัวนักวิจัยในพื้นที่ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทีมวิจัย กับ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน
3. เพื่อค้นหาประเด็นโจทย์ที่พื้นที่นำร่อง

**การดำเนินการ :** การจัดเวทีระดมความคิดเห็นกลุ่มย่อย (focus group) ระดับพื้นที่

| วันที่ | เรื่อง | สถานที่ |
|---|---|---|
| 22 ธันวาคม 2552 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลแพรกหนามแดง | กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต.แพรกหนามแดง |
| 11 มกราคม 2553 | พัฒนาโครงการลงพื้นที่ตำบลท่าคา | พื้นที่ตำบลท่าคา |
| 12 มกราคม 2553 | การจัดเวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลบางพรม อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม | พื้นที่ตำบลบางพรม |
| 21 มกราคม 2553 | การจัดเวทีสร้างความเข้าใจชุมชนตำบลบางพรม อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม | พื้นที่ตำบลบางพรม |
| 22 มกราคม 2553 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลดอนมะโนรา | พื้นที่ตำบลดอนมะโนรา |
| 24 มกราคม 2553 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลแพรกหนามแดง | บ้านของอดีตผู้ใหญ่บ้าน ม.2 ตำบลแพรกหนามแดง |
| 28 มกราคม 2553 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา | บ้านเลขที่ 71 หมู่ 8 ต.กระดังงา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม |
| 29 มกราคม 2553 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลท้ายหาด | ที่ทำการกลุ่มออมทรัพย์ หมู่ที่ 3 ตำบลท้ายหาด |
| 29 มกราคม 2553 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลบางพรม | พื้นที่ตำบลบางพรม |
| 8 กุมภาพันธ์ 2553 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลแพรกหนามแดง | ศูนย์การเรียนตำบลแพรกหนามแดง |
| 8 กุมภาพันธ์ 2553 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลดอนมะโนรา | ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา |

| | | |
|---|---|---|
| 12 กุมภาพันธ์ 2553 | เวทีพัฒนาโครงการวิจัยชุมชนตำบลท้ายหาด | ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |

1. ชุมชนและหน่วยงานในระดับพื้นที่ มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการวิจัย และบทบาทของชุมชนและหน่วยงานที่เข้ามามีส่วนร่วมกับทีมวิจัยมากขึ้น
2. ชุมชนและหน่วยงานในระดับพื้นที่เห็นประโยชน์การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้ข้อมูลของตนเองมากขึ้น
3. ชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่นำร่องเรียนรู้ประเด็นปัญหาและร่วมกำหนดประเด็นศึกษาในการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บมาใช้ประโยชน์ ดังนี้
   - ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา ประเด็น ปัญหาระบบการไหลเวียนของน้ำ
   - ตำบลท่าคา อำเภอเมือง ประเด็น ปัญหาขยะในลำคลอง
   - ตำบลท้ายหาด อำเภอเมือง ประเด็น ปัญหาน้ำท่วม
   - ตำบลบางพรม อำเภอบางคนที ประเด็น การพัฒนาระบบประปา
   - ตำบลดอนมะโนรา อำเภอบางคนที ประเด็น ปัญหาน้ำเค็ม
   - ตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที ประเด็นปัญหาคุณภาพน้ำ
4. ทีมวิจัยได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่และสถานการณ์น้ำของพื้นที่มากขึ้น ตลอดจนเรียนรู้ลักษณะของคนในชุมชนตลอดจนบทบาทหน้าที่ของกลุ่มองค์กรและหน่วยงานในระดับท้องถิ่น

**ค.5 การพัฒนาศักยภาพนักประสานชุมชน (ผู้ช่วยนักวิจัย)**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อพัฒนาทักษะการสนับสนุนงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น

**การดำเนินการ** : การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

| วันที่ | เรื่อง | สถานที่ |
|---|---|---|
| 3-5 มกราคม 2553 | การฝึกอบรมการพัฒนาโครงการและการเขียนข้อเสนอโครงการ | |
| 16-17 มีนาคม 2553 | การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม | |

1. นักประสานชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในทักษะการทำงานกับชุมชน การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเก็บข้อมูลแบบมีส่วนร่วม

2. การออกแบบแผนการดำเนินงานสนับสนุนงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นกับชุมชน

**ค.6 การจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างทีมวิจัยและนักประสานชุมชน (ผู้ช่วยนักวิจัย)**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานแต่ละพื้นที่
2. เพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัยและสรุปบทเรียนการดำเนินงาน

# บันทึกกิจกรรมระดับจังหวัด

ตารางที่ 2 กิจกรรมของโครงการวิจัยระดับจังหวัดและส่วนกลาง

| วันที่ | เรื่อง | สถานที่ |
|---|---|---|
| 18-19 พฤษภาคม 2552 | การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 1 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 18 กันยายน 2552 | การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 2 | ต.แพรกหนามแดง จังหวัดสมุทรสงคราม |
| 21-22 ตุลาคม 2552 | การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 3 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 20 พฤศจิกายน 2552 | เวทีสร้างความเข้าใจระดับจังหวัด | ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม ต.ลาดใหญ่ |
| 3-10 ธันวาคม 2552 | นิทรรศการ งานเกษตรกำแพงแสน 2552 | คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 1-3 กุมภาพันธ์ 2553 | การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 4 | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 19 กุมภาพันธ์ 2553 | เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับจังหวัด | ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม ต.ลาดใหญ่ |
| 10 มีนาคม. 2553 | การประชุมเพื่อหารือการจัดทำแผนน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 23 มิถุนายน. 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 2 | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 7 กรกฎาคม. 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 3 | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 21 กรกฎาคม. 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 4 | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 11 สิงหาคม 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 5 | ห้องประชุมโครงการชลประทานสมุทรสงคราม |
| 8 กันยายน 2553 | เวทีเตรียมการ จังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 6 | ห้องประชุมเหล่ากาชาด จังหวัดสมุทรสงคราม |
| 14 ตุลาคม 2553 | การนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม | ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 4 พฤศจิกายน 2553 | เวทีนำเสนอแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม | ห้องประชุมเหล่ากาชาด จังหวัดสมุทรสงคราม |

## 1. การอบรมเครือข่ายวิจัย ครั้งที่ 2 วันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2552

**ณ ศูนย์เรียนรู้งานวิจัยเชิงท้องถิ่น ต.แพรกหนามแดง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม**

**วัตถุประสงค์**

1.เพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการคำนวณความต้องการน้ำและการจัดหาน้ำและข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการคำนวณจากระบบฐานข้อมูลในจังหวัด

2.เพื่อให้เข้าใจถึงโครงสร้างของระบบฐานข้อมูลการจัดการน้ำ การนำเข้าข้อมูล ระดับของผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลน้ำจังหวัด

**รายละเอียดการประชุม**

**09.30 -10.30 น.**

เข้าชมศูนย์การเรียนรู้งานวิจัยเชิงท้องถิ่น ต.แพรกหนามแดง โดย คุณปัญญา โตกทอง เป็นผู้บรรยาย ในเรื่องงานวิจัยเชิงท้องถิ่น ของชุมชนแพรกหนามแดง และกล่าวถึงที่มาของประตูป้องกันน้ำเค็มหรือประตูแพรกหนามแดงที่ชาวบ้านช่วยกันออกความคิดเห็นเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งของคนที่ทำอาชีพโดยอาศัยน้ำจืดกับคนที่ทำอาชีพที่ต้องอาศัยน้ำเค็ม

Prof. Seigo Nasu แสดงความคิดเห็นเรื่องการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำที่ประเทศญี่ปุ่นมีมานานเกือบ 100 ปี โดยในกลุ่มจะเลือกผู้นำขึ้นมาเพื่อที่จะเป็นคนกลางในการเจรจากับทางรัฐบาล ทำให้การจัดการน้ำในประเทศญี่ปุ่นมีความมั่นคงมากขึ้น

**10.30 - 11.00 น.**

คุณศักย์ สกุลไทย ได้นำเสนอโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลของระบบและขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบฐานข้อมูล และคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้ใช้งานระบบ เพื่อให้นักวิจัยและเครือข่ายนักวิจัยมีความเข้าใจในระบบมากขึ้น

**10.30 - 11.00 น.**

เจ้าหน้าที่ชลประทานจังหวัดได้บรรยายในหัวข้อเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำใน จ.สมุทรสงคราม สรุปได้ดังนี้

- สภาพทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดสมุทรสงครามเป็นพื้นที่ลุ่มติดชายฝั่งทะเล และมีแหล่งน้ำสำคัญคือแม่น้ำแม่กลองที่ไหลมาจากเขื่อนแม่กลองใน จ.กาญจนบุรี

- สภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำของ จ.สมุทรสงคราม ประกอบด้วย น้ำเค็ม น้ำท่วม และน้ำเสีย ซึ่งปัญหาน้ำเค็มจะเกิดในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน ปัญหาน้ำท่วมจะเกิดในพื้นที่ลุ่มต่ำติดแม่น้ำแม่กลอง และมักเกิดในช่วงที่มีน้ำทะเลหนุน ส่วนปัญหาน้ำเสียพบมากใน ต.วัดประดู่

**13.00 - 16.00 น.**

เยี่ยมชมประตูแพรกหนามแดงและพบปะกับผู้ใช้น้ำในพื้นที่ ต.แพรกหนามแดง

**ประมวลภาพการประชุม**



คุณปัญญา โตกทอง บรรยายเรื่อง งานวิจัยเชิงท้องถิ่นของชุมชนแพรกหนามแดง



การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น



เยี่ยมชมประตูแพรกหนามแดง

## 2. รายงานการประชุม เวทีสร้างความเข้าใจระดับจังหวัด

**วันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม**

**รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม**

| | | |
|---|---|---|
| 1. ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ | โฆสิตสกุลชัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| 2. อาจารย์ง่ายงาม | ประจวบวัน | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| 3. นายกิตตินันท์ | กุศลธรรมรัตน์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| 4. นางแข่งแข | ชื่นอารมณ์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| 5. นายพีระพงศ์ | รัตนบุรี | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| 6. นายชิษนุวัฒน์ | มณีศรีขำ | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 7. นายศิริวัฒน์ | คันทารส | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 8. นายวิกรม | เสือดี | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 9. นายบงการณ์ | แก้วชุม | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 10. นายสุทธิลักษณ์ | โตกทอง | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 11. นายเอกชัย | อังกาบ | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 12. น.ส.ชมพูนุช | ชุติชูเดช | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 13. นายธนกฤต | สมน้อย | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 14. นายสุรเดช | ดิษฐวิบูลย์ | โครงการชลประทานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 15. นายชาคริต | มัลละพุทธิรินทร์ | โครงการชลประทานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 16. น.ส.สกุลตรา | นุชดำ | เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง |
| 17. นายวันชัย | สินศุข | ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 19. น.ส.พรนิภา | จุยมณี | เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| 20. นายบุญธรรม | คำชัย | เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| 21. น.ส.สุจินดา | ดุลยะสิทธิ์ | เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| 22. นายนิพล | ยังแสง | สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| 23. นายสถาพร | สวัสดิ์ | สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| 24. น.ส.กมลทิพย์ | หุ่นแก้ว | แกนนำตำบลท่าคา |
| 25. น.ส.ถิรมณ | ถานุมาส | แกนนำตำบลท่าคา |
| 26. นายพยัพ | เถื่อนสุวรรณ | นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา |
| 27. นายอุดม | มีมงคล | รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา |

| | | |
|---|---|---|
| 28. นางวิระภา | รามสีดา | เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา |
| 29. นายรุ่งธรรม | จันทร์คง | สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา |
| 30. นายนิพัตร | อมศิริ | รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง |
| 31. นายปรีชา | เหลาชิด | สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง |
| 32. นายบุญชอบ | พ่วงสำราญ | สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง |
| 33. นายปัญญา | โตกทอง | สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง |
| 34. นายอรรนพ | จันทร์รอด | แกนนำตำบลแพรกหนามแดง |
| 35. นางนิภา | บัวจันทร์ | แกนนำตำบลแพรกหนามแดง |
| 36. นายเกษม | สุขหิรัญวัฒน์ | แกนนำตำบลแพรกหนามแดง |
| 37. นางนงเยาว์ | พิกุลหอม | แกนนำตำบลแพรกหนามแดง |
| 38. นายเกรียงศักดิ์ | เพชรจันทรานนท์ | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 39. นายวรุณ | บุญมีสุข | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 40. นายนพพล | ยื้อเผ่าพันธุ์ | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 41. นางระวิวรรณ | วจะรักษ์เลิศ | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 42. นางสุทธดา | หงอกพิลัย | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 43.นางลินยู | ฉันทาวิริยาภรณ์ | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 44. นางลาวัลย์ | เชิดชู | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 45. นายชาตรี | บุญนุช | แกนนำตำบลบางพรม |
| 46. น.ส.บุญเรือน | คชาสัมฤทธิ์ | แกนนำตำบลบางพรม |
| 47. น.ส.เสรี | ศรีปา | แกนนำตำบลบางพรม |
| 48. น.ส.วิไล | จันทร์เอียง | แกนนำตำบลบางพรม |
| 49. นางบุญเรือน | ราชสิงห์โห | แกนนำตำบลบางพรม |
| 50. นางเตือนใจ | พัฒนกูล | แกนนำตำบลบางพรม |
| 51. นายอรุณ | เสือแท้ | แกนนำตำบลบางพรม |
| 52. นายนรินทร์ | จันทรพิภพ | แกนนำตำบลบางพรม |
| 53. ชูศรี | เชื้อจีน | แกนนำตำบลบางพรม |
| 54. สมใจ | สำเภาทอง | แกนนำตำบลบางพรม |
| 55. มณฑา | คงอยู่ | แกนนำตำบลบางพรม |
| 56. กฤษณา | แสงอินทร์ | แกนนำตำบลบางพรม |
| 57. สุนันท์ | ก่อนขาว | แกนนำตำบลบางพรม |
| 58. วรรณิ | เกตุแก้ว | แกนนำตำบลบางพรม |

| | | |
|---|---|---|
| 59. ฆณุกร | เกตุแก้ว | แกนนำตำบลบางพรม |
| 60. นายสมพร | เกตุแก้ว | แกนนำตำบลบางพรม |
| 61. นางสมบูรณ์ | อารีพันธ์ | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 62. น.ส.นิตยา | ล้อมปัตค์ | แกนนำเทศบาลตำบลกระดังงา |

**เปิดการประชุม เวลา 10.00 น.**

**วาระที่ 1 แจ้งเพื่อทราบ**

คุณวิกรม เสือดี เป็นพิธีกรดำเนินการประชุมกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมและให้แนะนำตัวเองในที่ประชุม ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย ชี้แจงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการวิจัย เพื่อตอบโจทย์ที่ว่า “คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร”

เว็บไซต์ของโครงการวิจัย คือ www.watermis.com ตอนนี้สร้างโครงไว้และมีการปรับแต่งตามความต้องการของผู้ใช้งานเป็นระยะ ภายในเว็บไซต์มีช่องทางสื่อสารให้ผู้ใช้สามารถสร้างเนื้อหาของตัวเองได้

**วาระที่ 2 การระดมความคิดเห็น**

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ได้อธิบายเพิ่มเติมให้เห็นภาพมีวิธีคิดในการทำงาน จะเห็นว่ามีประมาณ 3 ส่วนที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ส่วนที่ 1 จะเป็นองค์ความรู้ของทางอาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เป็นเครื่องมือที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่ 2 คือ ตัวแทนชุมชนกับเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และส่วนที่ 3 คือ หน่วยงานราชการที่จะนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน ขณะนี้ทาง สกว. ร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำการวิจัยใน 4 จังหวัดของประเทศไทย จังหวัดสมุทรสงครามของเราได้รับโอกาสเป็นพื้นที่นำร่อง และไปโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนอีกประมาณ 6 พื้นที่ เราอยู่ในท้องถิ่นเราจะใช้ประโยชน์อย่างไร เจ้าหน้าที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่จังหวัด จะใช้ประโยชน์อย่างไรในเครื่องมือของโครงการนี้ และคนไหนที่ใช้อินเตอร์เน็ตไม่เป็น ใช้คอมพิวเตอร์ไม่เป็น ก็ใช้เยาวชนในพื้นที่เปิด website ดูข้อมูลที่ต้องการ

**ประเด็นที่พูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้**

ความคาดหวังต่อการใช้ประโยชน์กับระบบสารสนเทศบนเว็บในการจัดการน้ำ

**1. ความคาดหวังต่อการใช้ประโยชน์กับระบบสารสนเทศบนเว็บในการจัดการน้ำ (ต.บางพรม)**

- ข้อมูลเพื่อพัฒนาระบบการจัดการ (ของ อบต.)
- การเชื่อมโยงคลองในพื้นที่ตำบล
- ขนาดความกว้าง, ความยาว และความลึก ของคลอง
- สิ่งกีดขวางทางน้ำ เช่น เขื่อนกั้นตลิ่งพัง, ประตูน้ำ, ตอม่อ, สะพาน
- ปริมาณน้ำในคลองตามฤดูกาล
- ปริมาณน้ำที่ชุมชนต้องการใช้ ประกอบด้วย ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร การท่องเที่ยวสำหรับครัวเรือน
- พื้นที่ทำกิน
- พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางน้ำ
- เส้นทางคมนาคมทางบก
- ข้อมูลประปาผิวดิน / บาดาล ประกอบด้วย สถานที่ตั้ง จำนวนครัวเรือนที่ใช้บริการ ปริมาณการใช้น้ำ
- ตำแหน่งน้ำเสีย
- เก็บข้อมูลทางด้านสาธารณสุข

**2. ความคาดหวังต่อการใช้ประโยชน์กับระบบสารสนเทศบนเว็บในการจัดการน้ำ (ต.ดอนมะโนรา)**

- มีข้อมูลจะสามารถวางแผนแก้ไขปัญหาที่สามารถมองเห็นเป็นรูปธรรม
- สร้างเครือข่ายของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- สามารถใช้ประโยชน์จากเครือข่ายผู้ใช้น้ำ
- สามารถมองเห็นสภาพปัญหาของพื้นที่ได้
- สามารถหาข้อมูลมาปรับใช้เพื่อแก้ไขปัญหา
- สามารถใช้ระบบสารสนเทศฯ ได้กับคนทุกกลุ่ม
- สร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน

**3. ความคาดหวังต่อการใช้ประโยชน์กับระบบสารสนเทศบนเว็บในการจัดการน้ำ (ต.ท่าคา)**

- แม่น้ำลำคลองของตำบลจะต้องทราบถึง จำนวนคลอง ระยะทาง ความกว้าง ความลึกและการใช้น้ำ
- สภาพชุมชน
    - การเกษตร
    - โครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ ตำแหน่งประตูระบายน้ำ ถนน สะพาน และทางเดินเท้า
- ที่อยู่อาศัย วัดและสถานที่ราชการ
- สถานที่ท่องเที่ยว
- การเปลี่ยนแปลงของน้ำ ประกอบด้วย น้ำขึ้นน้ำลง น้ำจืดน้ำเค็ม ปริมาณขยะในลำคลองและคุณภาพน้ำ

**4. ความคาดหวังต่อการใช้ประโยชน์กับระบบสารสนเทศบนเว็บในการจัดการน้ำ (ต.แพรกหนามแดง)**

- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
    - หน่วยงานสามารถวางแผนรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ข้อมูลเชื่อมโยงกับการพยากรณ์ ฝนตก,ปริมาณน้ำที่จะมาถึงพื้นที่
    - ชาวบ้านมีข้อมูลในการตัดสินใจในการประกอบอาชีพ
- สถานที่ราชการของตำบล โรงเรียน วัด อบต. แหล่งเรียนรู้ และสถานที่ท่องเที่ยว
- แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- รู้สภาพพื้นที่จริง
    - การประกอบอาชีพ
    - ปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ
    - กิจกรรมการใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค
    - เส้นทางน้ำ ประตูน้ำ
    - ความลึก ความยาวของลำคลอง และสภาพความตื้นและตันของคลอง
    - ทิศทางการไหล
- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถวางแผนการจัดการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำได้อย่างเหมาะสมกับพื้นที่

**5. ความคาดหวังต่อการใช้ประโยชน์กับระบบสารสนเทศบนเว็บในการจัดการน้ำ (เทศบาล ต.กระดังงา)**

- สภาพโดยรวมของเทศบาล
- จำนวนคลอง ความลึก , ความยาว และความกว้าง
- คุณภาพน้ำ (บางช่วงที่น้ำกร่อย ) มาตรฐาน
- ปริมาณน้ำที่ไหล
- ประปาท้องถิ่นต้องการทราบพื้นที่บริการ คุณภาพของน้ำ กระบวนการส่งน้ำ และระบบท่อประปา
- แผนที่เดินดิน ที่ประกอบไปด้วย พื้นที่เกษตร ครัวเรือน ร้านค้า สถานประกอบการ สถานที่ราชการ แหล่งเรียนรู้การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน แหล่งท่องเที่ยว
- เส้นทางคมนาคมที่เชื่อมติดต่อกับในทุกพื้นที่พร้อมป้ายบอกทาง(ชัดเจน)

**6. สรุปภาพรวมความคาดหวังต่อการใช้ประโยชน์ทั้ง 5 พื้นที่**

- กายภาพพื้นที่
    - ข้อมูลครัวเรือน
    - ข้อมูลคลอง (ขนาด กว้าง ลึก ยาว)
- การเชื่อมโยงคลอง
- ปริมาณน้ำในลำคลองแต่ละฤดู
    - กิจกรรมการใช้น้ำ
    - ความต้องการใช้น้ำ
    - คุณภาพน้ำ
    - ค่าความเค็ม
    - ทิศทางการไหลของน้ำ
- ระบบสาธารณูปโภค
    - ประปาผิวดิน
    - เส้นทางคมนาคม
- ข้อมูลสาธารณะสุข
- สถานที่สำคัญ
- แหล่งเรียนรู้
- แหล่งท่องเที่ยวสถานที่ราชการ
- ร้านค้าและสถานประกอบการ

**วาระที่ 3 เสริมสร้างแนวคิดงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นกับการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม**

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวว่าข้อมูลที่อยู่ในท้องถิ่นไม่สามารถที่จะเข้าไปสู่ระบบคอมพิวเตอร์ได้ ถ้าไม่มีคนในท้องถิ่น ลุกขึ้นมาป้อนข้อมูลเข้าไป ทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนมีหน้าที่เป็นนักวิจัยเชิงวิชาการ ส่วนชาวบ้านเป็นนักวิจัยท้องถิ่นจะได้รับบทบาทเป็นนักวิจัยท้องถิ่นที่จะต้องนำข้อมูลเชื่อมต่อกับทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัย สุดท้ายผลประโยชน์ก็จะตกอยู่ในคนในชุมชนท้องถิ่น เช่น ได้ทักษะ ไม่เคยใช้ระบบข้อมูลก็จะได้ใช้ระบบข้อมูล ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ใช้คอมพิวเตอร์ ไม่เคยได้นำเสนอไม่เคยได้พูดต่อหน้านักวิชาการ ก็ได้พูดนำเสนอต่อหน้านักวิชาการ งานแบบนี้ทาง สกว. เรียกว่า งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น สุดท้ายก็จะได้ ผลงานที่เป็นรูปธรรมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

**แผนงานตำบลบางพรม**

| กิจกรรม | หมายเหตุ |
|---|---|
| 1. ค้นหาตัวทีมวิจัยท้องถิ่น | มีแล้ว |
| 2. ประชุมทีมงาน | |
| 3. ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง | |
| - คณะกรรมการบริหารจัดการ | |
| - เจ้าหน้าที่ของ องค์การบริหารส่วนตำบล | |
| - สถานีอนามัย | |
| - คนในชุมชน | |
| 4. จัดเวทีสร้างความเข้าใจหมู่ละครั้งจำนวน 8 หมู่ | |
| - สื่อสารกับหน่วยงานในชุมชน(เวทีประชุมประจำเดือน) | |
| 5. เก็บข้อมูล | |
| - ข้อมูลมือสอง | |
| - ทีมงานลงพื้นที่สำรวจข้อมูล | |

**แผนการดำเนินงานระยะต่อไป ต.ดอนมะโนรา**

| กิจกรรม | หมายเหตุ |
|---|---|
| 1. ค้นหาตัวทีมวิจัยท้องถิ่น | |
| - ครอบคลุมทั้งชุมชน | |
| - มีความพร้อมที่สามารถดำเนินงานวิจัย | |
| 2. สร้างความเข้าใจภายในทีม | |
| 3. ค้นหาปัญหา : ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับน้ำ | |
| 4. หาแนวทางแก้ไขปัญหาเบื้องต้น | |
| 5. แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น | |
| 6. ประเมินผลและติดตามผลการดำเนินงาน | |
| - ถ้าสำเร็จ ค้นหาปัญหาด้านน้ำของชุมชนต่อไป | |
| - ถ้าไม่สำเร็จ หารูปแบบแก้ไขปัญหารูปแบบใหม่ | |

**แผนการดำเนินงาน ตำบลท่าคา**

| กิจกรรม | หมายเหตุ |
|---|---|
| 1. เวทีทำความเข้าใจ | กลุ่มเป้าหมาย |
| - สร้างความเข้าใจในชุมชน | - ผู้นำชุมชน |
| - เพื่อหาแนวร่วม | - เยาวชน |
| - สร้างความสัมพันธ์ในชุมชน | - ชาวบ้านทั่วไป |
| 2. เวทีเก็บข้อมูล | กลุ่มเป้าหมาย |
| - เชิงประวัติศาสตร์ | - ผู้สูงอายุ |
| - อาชีพในชุมชน | - ผู้ประกอบอาชีพในตำบล |
| - ข้อมูลการใช้น้ำ | - กลุ่มผู้ใช้น้ำ |
| 3. สร้างกระบวนการมีส่วนร่วม | |
| 4. หาแกนนำเข้าร่วมโครงการ | |

**แผนการดำเนินงาน ตำบลแพรกหนามแดง**

| กิจกรรม | หมายเหตุ |
|---|---|
| 1. สร้างทีมและทำความเข้าใจกับทีมวิจัยให้เข้าใจเป้าหมายโครงการ | |
| 2. แบ่งบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน | |
| 3. เวทีสร้างความเข้าใจ ระหว่างผู้นำชุมชน/ชาวบ้าน | |
| 4. กิจกรรมเก็บข้อมูลของพื้นที่ (อดีต,ปัจจุบัน,อนาคต) ประวัติชุมชน | |

**แผนการดำเนินงานเทศบาลตำบลกระดังงา**

| กิจกรรม | หมายเหตุ |
|---|---|
| 1. หาแกนนำเพิ่มเพื่อเป็นทีมการทำงาน | จากคณะกรรมการชุมชน |
| 2. จัดทำเวทีทำความเข้าใจร่วมกันในส่วนคณะกรรมการ ชาวบ้าน และชุมชน เรื่องวัตถุประสงค์โครงการ | |
| 3. ออกแบบสำรวจการเก็บข้อมูล | |
| 4. ลงพื้นที่เก็บข้อมูลร่วมกับทีมวิจัย / นักประสานงานชุมชน | โดยวิธีเคาะประตูบ้าน |
| - ข้อมูลในเรื่องลำคลอง | สำรวจโดยทีมงาน |
| - คุณภาพน้ำ | กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม |
| - ปริมาณน้ำ | |
| - แผนที่เดินดิน | สำรวจโดยทีมงาน |
| - ประปาท้องถิ่น | โดยเทศบาลตำบลกระดังงา |
| - เส้นทางคมนาคม | เทศบาลตำบลกระดังงาและทางหลวงชนบท |

ปิดประชุมเวลา 16.00 น.

นายธนกฤต สมน้อย

ผู้บันทึกการประชุม

**ประมวลภาพการประชุม**




**ภาพที่ 2 ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนเพื่อรับเอกสารการประชุม**



**ภาพที่ 3 โครงการวิจัยชี้แจงที่มาและวัตถุประสงค์ของโครงการ**




**ภาพที่ 4 การระดมความคิดของชาวบ้าน**



**ภาพที่ 5 การนำเสนอความคาดหวังของชุมชนที่มีต่อโครงการวิจัย**

## 3. รายงานการประชุม เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดับจังหวัด

**วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2553 ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม**

**ผู้เข้าร่วมประชุม**

| | |
|---|---|
| ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| อาจารย์ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| อาจารย์ง่ายงาม ประจวบวัน | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| นายกิตตินันท์ กุศลธรรมรัตน์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| นางแข่งแข ชื่นอารมณ์ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| นายพีระพงศ์ รัตนบุรี | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน |
| นายชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายศิริวัฒน์ คันทารส | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายวิกรม เสือดี | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายบงการณ์ แก้วชุม | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายเอกชัย อังกาบ | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| น.ส.ชมพูนุช ชุติชูเดช | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายธนกฤต สมน้อย | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายสุชาติ หาญชนะชัยกุล | ผู้อำนวยการโครงการชลประทานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายอุดม ประเสริฐจิต | รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| นางสาวพรนิภา จุ้ยมณี | เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| นางสาวสุจินดา ดุลยะสิทธิ์ | เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| นายนิพล บังแสง | สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| นายสถาพร สวัสดิ์ | สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| นายอุดม มีมงคล | รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา |
| นางสาวสกุลตรา นุชคำ | เจ้าหน้าวิเคราะห์นโยบายและแผน อบต.แพรกหนามแดง |
| นางพจนา วิเชียรฉาย | แกนนำตำบลแพรกหนามแดง |
| นางนิภา บัวจันทร์ | แกนนำตำบลแพรกหนามแดง |
| นางเกษมสุข หิรัญวัฒน์ | แกนนำตำบลแพรกหนามแดง |

| | |
|---|---|
| นางระวีวรรณ วจะรักษ์เลิศ | ประธานชุมชน 7,8,9,ร่มไทรพัฒนา |
| นางลาวัลย์ เชิดชู | ประธานชุมชนเกาะแก้วพัฒนา |
| นางลินยู ฉันทาวิริยาภรณ์ | กรรมการชุมชนเกาะใหญ่ร่วมใจพัฒนา |
| นายวรุณ บุญมีสุข | กรรมการชุมชนกระดังงาร่วมใจ |
| นายเกรียงศักดิ์ เพชรจันทรานนท์ | กรรมการชุมชนเกาะใหญ่ร่วมใจพัฒนา |
| นายนิยม หลิมประเสริฐ | เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |
| นายธนดร เผื่อนผัน | แกนนำตำบลท้ายหาด |
| นายทรงพล ทองจำนงค์ | แกนนำตำบลท้ายหาด |
| นายสัมพันธ์ จันทร์แย้ม | แกนนำตำบลท้ายหาด |
| นางจันทร์เพ็ญ แสงเอี่ยม | แกนนำตำบลท้ายหาด |
| นายชนินทร์ สืบสาย | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| นางสาววราภรณ์ บุญมาก | สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม |
| นางสุพิน บรรเทิงไพบูลย์ | สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม |
| นายชาตรี บุญนุช | แกนนำตำบลบางพรม |
| นางวรรณี เกตุแก้ว | แกนนำตำบลบางพรม |
| นายสมพร เกตุแก้ว | แกนนำตำบลบางพรม |
| นายวีรชัย สินศุข | สนง.ทรัพยาการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสงคราม |

**เริ่มประชุมเวลา 09.30 น.**

**วาระที่ 1 แจ้งเพื่อทราบ**

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ผู้ประสานงานศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัด ได้ชี้แจงความเป็นมาของการประชุมเครือข่ายในครั้งนี้ว่าเป็นการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนที่เข้าร่วมโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ จำนวน 6 ชุมชน เพื่อที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ติดตามความเคลื่อนไหวของการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่ จะได้มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน เป็นประจำราย 2 เดือน ตลอดจนชี้แจงเป้าหมายของโครงการว่า เป็นการค้นหากระบวนการที่จะทำให้คนในชุมชนสามารถเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาเรื่องน้ำในท้องถิ่นได้ โดยต้องอาศัยนักวิชาการกับคนในชุมชนทำงานร่วมกัน

ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แนะนำความเป็นมาของโครงการว่า โครงการการวางแผนจัดการ

แบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ โดยสมุทรสงครามเป็นหนึ่งใน 4 จังหวัดนำร่องของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ในปี 2552 โดยมีภาควิชาวิศวชลประทาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้รับผิดชอบจังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดนครปฐม เป็นทีมวิจัยในส่วนของนักวิชาการร่วมกับ ศูนย์ประสานงานวิจัยท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งจะหนุนเสริมการดึงการมีส่วนร่วมของชุมชน ภาคราชการที่เป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำ เข้ามาทำงานร่วมกัน ในส่วนการที่จะทำงานร่วมกันในเรื่องการวางแผนจัดการเรื่องความมั่นคงด้านน้ำ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนในการทำงานนี้

การดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการในระดับหน่วยงาน วันที่ 9 มกราคม 2553 ทางทีมวิจัยได้เชิญผู้แทนในส่วนราชการจังหวัดสมุทรสงครามไปร่วมสังเกตการณ์ในเวทีการวางแผนเรื่องน้ำที่จังหวัดนครปฐม

การประชุมในวันนี้เป็นการประชุมระดับแกนนำพื้นที่ตำบล เพื่อการวางแผนในการทำงาน เตรียมความพร้อมในการเก็บรวบรวมข้อมูล การสรุปปัญหาสถานการณ์และประเด็นศึกษา ของแต่ละชุมชน นำไปสู่การออกแบบการศึกษาข้อมูลและนำข้อมูลเชื่อมโยงกับข้อมูลระดับจังหวัด ในการวางแผนการจัดการน้ำในระดับจังหวัดต่อไป

**วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม**

ที่ประชุมมีมติรับรองรายงานการประชุมเครือข่ายงานวิจัย ครั้งที่ 1 วันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 ตามที่ได้แก้ไขรายละเอียดดังนี้

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม ลำดับที่ 15 จากเดิม นายวันชัย สินศุข สนง.ทสจ.สส. แก้ไขเป็น นายวีรชัย สินศุข สำนักงานธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสงคราม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม ลำดับที่ 29 จากเดิม นายเกษม สุขหิรัญวัฒน์ แก้ไขเป็น นางเกษมสุข หิรัญวัฒน์

**วาระที่ 3 นำเสนอความเคลื่อนไหว การทำงานที่ผ่านมาของโครงการ ในแต่ละตำบล**

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ทบทวนการประชุมเครือข่ายโครงการวิจัย เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 ว่าเป็นการพูดคุยเพื่อสร้างความเข้าใจโครงการ วัตถุประสงค์ เป้าหมายของโครงการ และร่วมกันวิเคราะห์เรื่องสถานการณ์ปัญหาน้ำในพื้นที่ ตลอดจนแนวคิดของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นกับการทำงานที่มีส่วนร่วมกันในท้องถิ่น

**3.1 สถานการณ์และการดำเนินงานในระดับพื้นที่**

- **พื้นที่ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม**

คุณอุดม ประเสริฐจิตร รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา นำเสนอการดำเนินงานของชุมชนที่ผ่านมาว่า นักประสานงานชุมชนได้ลงพื้นที่ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องและจัดเวที พูดคุยถึงสถานการณ์พื้นที่และปัญหาการจัดการน้ำของพื้นที่ตำบลท่าคา ซึ่งจากการพูดคุยพบว่า ตำบลท่าคามีลำคลองอยู่ประมาณ 30 คลอง แต่ส่วนใหญ่มีสภาพตื้นเขิน สภาพท้องคลองในส่วนใหญ่จะมีขยะมาก ส่วนขยะที่พบมากที่สุดคือพวกผักตบชวา โดยในช่วงที่ผ่านมาชุมชนได้มีการกำจัดแต่พบปัญหาอุปสรรคในการกำจัด เนื่องจากปัญหาสภาพการตื้นเขินของลำคลองและวัชพืชที่กีดขวางทางน้ำ โดยเฉพาะผักตบชวาที่เข้ามาทางคลองจอมปลวก คลองที่ติดกับแม่น้ำแม่กลอง ส่งผลต่อการไหลเวียนของน้ำและคุณภาพน้ำในลำคลอง จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสภาพลำคลองและผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่กระบวนการในการแก้ไขปัญหา แต่ประเด็นสำคัญอยู่ที่ความเข้าใจและกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน เนื่องจากการดำเนินงานที่ผ่านมาส่วนใหญ่เราจะไปขอความร่วมมือกับประชาชน แต่ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือกับทางชุมชน ที่ผ่านมาทางในด้านการกำจัดขยะ พวกถุงพลาสติก โฟม เมื่อมีการเข้าไปพูดคุยกับชาวบ้านนั้น ชาวบ้านไม่ค่อยมีความกระตือรือร้น จึงอยากหาแนวทางสร้างการมีส่วนร่วมในเรื่องนี้

คุณสุจินดา ดุลยะสิทธ์ แกนนำชุมชนท่าคา เพิ่มเติมข้อมูลในประเด็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในชุมชน ว่า ขยะในลำคลองจะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในตลาดน้ำท่าคา ทางทีมงานก็ได้พูดคุยและกำหนดกันแล้วว่าจะนำเรื่องการค้นหารูปแบบการป้องกันขยะในลำคลองของชุมชนตำบลท่าคา โดยจะมีการเก็บข้อมูลสภาพลำคลอง มีจำนวน และ คุณภาพของน้ำ ตลอดจนแหล่งกำเนิดของขยะ เพื่อนำมาหารูปแบบในการป้องกันขยะในลำคลองของตำบลท่าคา โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการดูแลรักษาคลอง อันจะนำไปสู่การสนับสนุนการพัฒนา การจัดการการท่องเที่ยวในตำบลท่าคา

- **พื้นที่ตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที จ.สมุทรสงคราม**

คุณระวีวรรณ วจะรักษ์เลิศ แกนนำชุมชนตำบลกระดังงา นำเสนอการดำเนินงานของชุมชนตำบลกระดังงา ว่าที่ผ่านมานักประสานงานชุมชน ได้ร่วมกับชุมชนในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เนื่องจากเกิดสถานการณ์น้ำเสีย และส่งผลกระทบต่อการ อุปโภค บริโภค โดยเฉพาะในปัจจุบันตลาดน้ำบางน้อยที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบลกระดังงาก็จะมีจุดขายในเรื่องของแม่น้ำลำคลอง คุณภาพน้ำจึงเป็นประเด็นสำคัญของชุมชน โดยทางชุมชนได้มีการคิดและวางแผนที่จะทำการเก็บข้อมูลต่อไป

คุณเกรียงศักดิ์ เพชรจันทรานนท์ แกนนำชุมชนตำบลกระดังงา ได้นำเสนอข้อมูลเพิ่มเติมว่าจากการพูดคุยกันภายในชุมชน วิเคราะห์แล้วเมื่อย้อนไปในอดีต 10-20 ปีก่อน ในพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา

มีน้ำเสียปีละ 1 ครั้ง โดยไม่ทราบสาเหตุ นอกจากนี้ในเขตชุมชนเทศบาลเองก็มีการปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือน โดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนที่จะทิ้งลงแม่น้ำลำคลอง อีกทั้งวัชพืช และผักตบชวาที่กีดขวาง

เส้นทางเดินของน้ำ จึงมีความสนใจศึกษาสถานการณ์น้ำเสีย สาเหตุและสิ่งที่ส่งผลต่อน้ำเสียในชุมชน เพื่อจะนำไปสู่การ ลดน้ำเสียในชุมชนกระดังงา เพราะในอนาคต ตลาดน้ำบางน้อยก็จะเป็นตลาดน้ำในเชิงอนุรักษ์ ประกอบกับชาวบ้านส่วนใหญ่ยังใช้น้ำคลองกันในการอุปโภค บริโภค เช่น ใช้ในการซักผ้า รดน้ำต้นไม้ บางบ้านจะใช้ในการสูบขึ้นมาพักไว้ในถังแล้วมาต้มเพื่อใช้ดื่มกันอยู่ อีกส่วนหนึ่ง โดยในเบื้องต้นทางชุมชนได้ริเริ่มดำเนินงานโครงการบ่อดักไขมัน เพื่อที่จะไม่ให้น้ำเสียในชุมชนนี้ลงไปในแม่น้ำ ควบคู่ไปกับการศึกษาดังกล่าว

- **พื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม**

คุณนิภา บัวจันทร์ แกนนำชุมชนตำบลแพรกหนามแดง นำเสนอการดำเนินงานของชุมชนว่า ในช่วงที่ผ่านมา นักประสานชุมชนได้ลงพื้นที่จัดเวทีสร้างความเข้าใจและศึกษาข้อมูลสถานการณ์พื้นที่ระดับหมู่บ้าน จำนวน 4 ครั้ง ทำให้ทีมวิจัย ได้ทราบถึงปัญหา ของการจัดการน้ำในพื้นที่ว่า มีปัญหา น้ำน้อย คนที่มีอาชีพบ่อปลาสลิดก็ไม่มีน้ำเข้าบ่อทำให้ฟักปลาไม่ได้ แล้วก็ในคลองปริมาณดินเลนก้นคลองเยอะ น้ำน้อยทำให้คนที่ใช้น้ำในลำคลองลำบาก เพราะว่าน้ำกร่อยแล้วก็คัน และยังมีชาวบ้านบางส่วนที่ใช้น้ำจากลำคลองอยู่ อีกปัญหาหนึ่งก็คือ ถนนที่ทับคลองต้องทำท่อลอด แต่ท่อลอดมีขนาดเล็กกว่าคลองมาก จึงทำให้ลำคลองอุดทำให้วัชพืชเน่าเสีย และที่ประชุมได้มีการกำหนดประเด็นศึกษาของชุมชน ได้แก่ ระบบการไหลเวียนของน้ำในลำคลองชุมชนแพรกหนามแดงที่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพของคนในชุมชนตำบลแพรกหนามแดง

หลังจากนั้นคุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ได้สรุป ให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ฟังว่า ในตำบลแพรกหนามแดงมีปัญหาการต้องการใช้น้ำในการประกอบอาชีพ ปัญหาของวัชพืชที่เป็นอุปสรรคต่อการไหลเวียนของน้ำ การระบายน้ำ การใช้น้ำในช่วงแต่ละฤดูกาล ได้ใช้น้ำช่วงไหน อย่างไร เพื่อให้สอดคล้องกับเรื่องการดำเนินการใช้ชีวิตของคนในพื้นที่ ดังนั้นกิจกรรมที่นักประสานชุมชนลงไปพูดคุยควร เป็นประเด็นสภาพการปัญหาที่จะนำมาสู่การวางแผนการจัดการน้ำของชุมชนต่อไป

- **พื้นที่ตำบลท้ายหาด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**

คุณธนดร เผื่อนผัน กำนันตำบลท้ายหาด นำเสนอการดำเนินงานของชุมชนว่า ที่ผ่านมานักประสานงานชุมชน ได้ลงพื้นที่พูดคุยกับแกนนำและชาวบ้านในชุมชน ถึงสถานการณ์และปัญหาการจัดการน้ำของพื้นที่ ตำบลท้ายหาด โดยจากข้อมูลพบว่า ตำบลท้ายหาดมีลำคลองซึ่งเป็นลำคลองใหญ่มีอยู่ 8 ลำคลอง และมีลำประโดงอีกประมาณ 30 ลำประโดง จากการพูดคุย จำนวน 4 ครั้ง พบว่าปัญหาสำคัญของชุมชนคือ ลำคลองถูกทอดทิ้ง จากการที่คนในชุมชนเปลี่ยนไปใช้น้ำประปากันมากขึ้น เหลืออยู่ไม่ถึง

ร้อยละ 5 ที่ยังใช้น้ำคลองเป็นหลัก จึงทำให้ลำคลองส่วนใหญ่ตื้นเขิน โดยในเบื้องต้นทีมงานได้วางแผนกันการจัดเวทีประชาคมระดับหมู่บ้าน ถึงสถานการณ์ปัญหาที่ส่งผลกระทบกับการดำรงชีวิต โดยจะต้องศึกษาสภาพลำคลองและสถานการณ์ในปัจจุบันเพื่อนำมาพูดคุยหาสาเหตุของปัญหาและนำไปสู่การหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่อไป

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ผู้ประสานงาน ฯ นำเสนอเพิ่มเติมข้อมูลของตำบลท้ายหาด ว่าได้มีการทดลองนำแผนที่และ GPS ไปใช้เป็นเครื่องมือที่ทำให้ทางพื้นที่ได้เห็นภาพรวม ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าคลองหลายคลองในพื้นที่กระจายเต็มไปหมด และมิได้มีการใช้ประโยชน์จากคลอง ความผูกพันกับลำคลองลดลง เพราะชาวบ้านได้ไปใช้น้ำประปา การใช้ประโยชน์จากคลองก็น้อยลง คลองก็อาจจะมีปัญหาเรื่องตื้นเขิน คลองบางคลองก็อาจจะมีการถมทับไปแล้ว ทางแกนนำในพื้นที่ก็สนใจว่าถ้าปล่อยไว้อย่างนี้ลำคลองต่างๆก็จะถูกละเลยในการดูแล อีกทั้งยังส่งผลต่อปัญหาเรื่องน้ำท่วมในช่วงบางจังหวะของพื้นที่ ทางชุมชนก็ยังไม่รู้ว่าปัญหาน้ำท่วมมาจากสาเหตุที่แท้จริง จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งทางทีมงานวางแผนการพูดคุยกันในระดับพื้นที่ต่อไป

- **พื้นที่ตำบลบางพรม อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม**

คุณธนกฤต สมน้อย นักประสานงานชุมชนตำบลบางพรม ได้ชี้แจงถึงการทำงานที่ผ่านมาของตนเองว่า ได้ประสานงานกับแกนนำชุมชน คุยกันถึงประเด็นเรื่องของคลอง ซึ่งแกนนำชาวบ้านในพื้นที่ได้มีการพูดคุยกันถึงเรื่อง การปรับภูมิทัศน์ของคลองที่ขาดการดูแล และเรื่องคลองที่มีความตื้นเขิน ตำบลบางพรมจึงมีความสนใจที่จะทำประเด็นเรื่องของลำคลอง

คุณสมพร เกตุแก้ว แกนนำชุมชนตำบลบางพรม ได้มีข้อสงสัยกับโครงการว่า หลังจากที่ชาวบ้านทำแล้วทำแล้ว ชาวบ้านจะสามารถใช้อินเตอร์เน็ต หรือคอมพิวเตอร์ ได้อย่างไรบ้าง จึงได้เสนอข้อคิดเห็นให้กับผู้เข้าร่วมประชุมว่า ทางแกนนำเองก็ต้องการที่จะเรียนรู้การใช้งานคอมพิวเตอร์ และการเข้าถึงอินเตอร์เน็ตเพิ่มเติม เพื่อที่จะเป็นประโยชน์กับแกนนำในพื้นที่

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ จึงได้ยกตัวอย่างของตำบลท้ายหาดว่า ชุมชนสนใจที่จะใช้ข้อมูลในการช่วยตัดสินใจ เรื่องในการวางแผนการจัดการน้ำนั้น ชุมชนจะใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในพื้นที่มาช่วยในการประกอบการตัดสินใจ ซึ่งหากชุมชน ตำบลท้ายหาด จะจัดการปัญหาเรื่องน้ำของตำบลท้ายหาด ชุมชนเองก็ต้องมีข้อมูลว่าปริมาณน้ำที่ขึ้นสูง มีการขึ้นในช่วงไหนบ้าง ซึ่งคนในชุมชนจะทราบถึงข้อมูลนี้อยู่แล้ว ตำบลท้ายหาด ทราบว่าในรอบหนึ่งปีนั้น ปริมาณน้ำจะท่วมสูงขึ้นกี่ครั้ง มีใครบ้างที่จะได้รับผลกระทบ หากคนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูล ระบบที่ทำขึ้นนี้ก็จะช่วยให้คนในชุมชน สามารถบอกกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการวางแผนการจัดการน้ำได้ อาทิเช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง หากทางหน่วยงานมีแผนที่จะมีการก่อสร้างเขื่อนริมน้ำขึ้น จะส่งผลกระทบกับเรื่องน้ำของคนตำบลท้ายหาดอย่างไรบ้าง หรือถ้าหากว่ากรมชลประทานมีการปล่อยน้ำ จะส่งผลกระทบทำให้เกิดน้ำท่วมในตำบลท้ายหาดได้หรือไม่

หรือหากทางกรมชลประทานปล่อยน้ำจากเขื่อนในปริมาณที่น้อย ชาวสวนในตำบลดอนมะโนราก็ได้รับน้ำในปริมาณที่ไม่เพียงพอที่จะทำสวน ซึ่งข้อมูลนี้จะต้องนำไปเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานทุกหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้อง ต่อไปในอนาคตนั้นจะมีการวางแผนงบประมาณจังหวัดแบบบูรณาการซึ่งต้องนำข้อมูลที่ได้ยกตัวอย่างมานั้น มาประกอบกันในการจัดสรรงบประมาณของจังหวัด

ส่วนการที่ชาวบ้านหรือแกนนำที่กำลังกังวลก็คือ การที่ตนเองไม่สามารถใช้งานในระบบอินเตอร์เน็ต หรือคอมพิวเตอร์ได้นั้น งานวิจัยโครงการนี้ ก็จะต้องมีการเชื่อมโยงระบบกับทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชาวบ้านก็สามารถที่จะให้เจ้าหน้าที่ช่วยทำเรื่องนี้ได้เช่นกัน

**วาระที่ 4 การนำเสนอเว็บไซต์ ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูล**

ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน นำเสนอเว็บไซต์ของโครงการ ที่จะนำเว็บไซต์นี้เป็นศูนย์กลางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูล โดยชื่อของเว็บไซต์นั้นชื่อ www.watermis.com

รายละเอียดของเว็บไซต์นั้นในเบื้องต้น จะสามารถแบ่งชั้นข้อมูลได้ดังนี้ ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ ข้อมูลรายละเอียดของแต่ละพื้นที่ ข้อมูลทางด้านการจัดการน้ำ ข้อมูลแผนที่ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้เข้าใช้สามารถเข้ามาดูรายละเอียดข้อมูลต่างๆผ่านทางหน้าเว็บไซต์นี้ได้ แต่ในระยะนี้ข้อมูลในส่วนของแผนนั้น ยังไม่สามารถใช้การได้ แต่ก็มีระบบฐานข้อมูลบางส่วนที่ทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ทำไว้แล้ว

ส่วนการจัดทำข้อมูลต่างๆ ก็จะนำข้อมูลที่ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องน้ำ เข้ามาใส่ในระบบของเว็บไซต์นี้ เพื่อให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลของการจัดการน้ำของหน่วยงานต่างๆ มารวมกัน ส่วนในอนาคตนั้น ทางทีมวิจัยเอง มีความต้องการให้ชุมชนได้มีการเข้ามาใช้เว็บไซต์ ดูข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการพัฒนาต่างๆของชุมชนเองได้

**วาระที่ 5 การแลกเปลี่ยนพูดคุย ค้นหาประเด็น ปัจจัยที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ**

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ เชิญผู้เข้าร่วมประชุมพูดคุยแลกเปลี่ยน “ปัจจัยเงื่อนไขอะไรที่จะทำให้งานเราสำเร็จ” โดยได้หยิบยกตัวอย่างว่า ประเด็นเรื่องของการแก้ไขปัญหาเรื่องของขยะในลำคลอง หรือต้องการจะแก้ปัญหาเรื่องน้ำท่วมในตำบล ชุมชนเองจะต้องมีปัจจัยอะไรบ้าง ที่สามารถทำให้งานนั้นสำเร็จได้ และจะนำไปสู่การจัดการได้อย่างไร การจัดการเรื่องน้ำเสีย การจัดการเรื่องขยะในลำคลอง การจัดการเรื่องปริมาณน้ำขึ้นสูง การจัดการเรื่องระบบไหลเวียนของน้ำ และจะมีปัจจัยอะไรบ้างที่จะส่งผลไปสู่ความสำเร็จของโครงการ

คุณวีรชัย สินสุข สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสงคราม ได้ร่วมแลกเปลี่ยนในประเด็นนี้ว่า ปัจจัยความสำคัญก็คือ เรื่องการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน “มองว่าคนในแต่ละท้องถิ่นมีความพร้อมมากน้อยเพียงไร เข้าใจในระบบนี้หรือไม่ หากชุมชนมีความพร้อม ทีมงานมีความ

พร้อมมากน้อยเพียงไรในเรื่องความรู้ที่จะใช้เกี่ยวกับระบบ เมื่อคนมีความพร้อม ทีมงานพร้อมแล้ว ชุมชนก็จะมีความพร้อม ให้ความร่วมมือในการดำเนินการต่างๆต่อไป และเมื่อเครื่องมือมีความพร้อม ก็สามารถขยายต่อไปว่าในองค์กรส่วนในท้องถิ่นมีความพร้อมหรือไม่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความพร้อมมากน้อยเพียงไรที่จะให้ความร่วมมือ ให้ข้อมูล ให้การสนับสนุน ณ ตรงนี้จะเป็นจุดสำคัญในการวางแผนการจัดการต่อไปได้ สิ่งนี้เป็นปัจจัยที่จะทำให้แต่ละท้องถิ่นนั้นเห็นว่าประชาชนจะได้อะไร “

**ขบวนการไปสู่ความสำเร็จ จะประกอบด้วย ปัจจัยเรื่องของคน ปัจจัยเรื่องของเครื่องมือ ปัจจัยในเรื่องของการสร้างความเข้าใจ**

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมแบ่งกลุ่มตามพื้นที่ ทั้ง 6 ตำบล โดยให้แต่ละพื้นที่แบ่งกลุ่มพูดคุยตามโจทย์ ประเด็นที่ตนเองสนใจ เช่น ประเด็นเรื่องการไหลเวียนของน้ำในคูคลอง ประเด็นเรื่องน้ำท่วม เรื่องขยะ เรื่องน้ำเสีย โดยชุมชน ต้องพูดคุยนำเสนอความคิด ว่า มีปัจจัยอะไรบ้าง ที่จะทำให้ประสบความสำเร็จตามประเด็นที่ชุมชนสนใจ

<u>กรอบแนวคิดในการพูดคุย</u>

ประเด็นที่ 1 คือ ในแต่ละตำบลสนใจประเด็นอะไร

ประเด็นที่ 2 คือ ใครที่มีความเกี่ยวข้องบ้างที่จะนำไปสู่ความสำเร็จได้ ต้องมีความรู้เรื่องอะไรบ้างที่จะนำไปสู่ความสำเร็จได้ และต้องใช้เครื่องมืออะไรบ้างที่จะนำไปสู่ความสำเร็จได้

**สรุป“ปัจจัยเงื่อนไขอะไรที่จะทำให้งานเราสำเร็จ” ของแต่ละชุมชน**

**ชุมชนกระดังงา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม**

ประเด็นที่ชุมชนสนใจ คือ **การจัดการปัญหาคุณภาพน้ำในลำคลอง**

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

- ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของคน ผู้บริหารท้องถิ่นและประชาชน
- ข้อมูล
  - ด้านการท่องเที่ยว
  - ด้านอาชีพ สัดส่วนการประกอบอาชีพระหว่างภาคการเกษตร (พืช,ชนิดพืช,สัตว์, ประมง)
  - อุตสาหกรรม
  - การอุปโภค-บริโภค (จำนวนประชากร,จำนวนครัวเรือน)
  - เส้นทางสัญจร

- คุณภาพ
- ความรู้ เพื่อสนับสนุนการทำงานวิจัยของชุมชน เช่นความรู้เชิงวิชาการ,การตรวจสอบคุณภาพน้ำ ภูมิปัญญาและการทำมาหากิน
- การบริหารจัดการงานวิจัยที่มีคุณภาพ
- เครื่องมือ เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำ,ป้ายแสดงผล

**ตำบลแพรกหนามแดง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม**

ประเด็นที่ชุมชนสนใจ คือ **ระบบการไหลเวียนของน้ำที่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพ**

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

- ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของคน
- ข้อมูล
  - ลำคลอง ( ตำแหน่ง,ขนาด,สภาพ)
  - อาชีพ (ประเภท,ตำแหน่งที่ตั้ง,ความต้องการใช้น้ำ,ระบบการส่งน้ำ)
- ความรู้
  - ภูมิปัญญา
  - อาชีพ
  - การจัดการน้ำที่ผ่านมา
- ทักษะ เช่น การใช้แผนที่ ระบบคอมพิวเตอร์
- การบริหารจัดการ

**ตำบลท่าคา อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม**

ประเด็นที่ชุมชนสนใจ คือ ค้นหารูปแบบในการป้องกันขยะในลำคลองโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลท่าคา

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

- ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของคน ได้แก่ ผู้นำและชาวบ้าน
- ข้อมูล
  - ลำคลอง (ตำแหน่ง,สภาพการใช้ประโยชน์,การไหลเวียน,สิ่งกีดขวาง,โครงสร้าง,วัชพืช)
  - อาชีพ ความต้องการใช้น้ำแต่ละอาชีพ
- ความรู้ ในเชิง กระบวนการการจัดเวที
- ทักษะ (การใช้GPS, ระบบคอมพิวเตอร์,WEB)
- การจัดการ
  - การวางแผน
  - การมีส่วนร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง

- การสร้างความเข้าใจ
- กำหนดวิธีและขั้นตอนการดำเนินงาน
- การติดตามและประเมินผล

**ตำบลบางพรม อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม**

ประเด็นที่ชุมชนสนใจ คือ **การฟื้นฟูสภาพลำคลอง ใน ต.บางพรม**

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

- การบริหารจัดการ
- ความรู้ ในเชิงกระบวนการ (จิตวิทยาชุมชน,การสร้างความสัมพันธ์,การสื่อสาร,สร้างความเข้าใจ)
- ทักษะ (การใช้เครื่องมือ,คอมพิวเตอร์)
- เครื่องมือ, งบประมาณ,อุปกรณ์
- คน ได้แก่ ผู้นำ,หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ท้องถิ่น ท้องที่,ธรรมชาติ,ภูมิปัญญา) พี่เลี้ยง,กลุ่มองค์กรชุมชนด้านอาชีพ เยาวชนและอาสาสมัคร

**ตำบลดอนมะโนรา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม**

ประเด็นที่ชุมชนสนใจ คือ **การจัดการน้ำที่สอดคล้องกับอาชีพ**

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

- คน ผู้นำชุมชน,ชาวบ้าน,หน่วยงาน(กรมชลประทาน,สำนักงานเกษตร)
- ข้อมูล
  - ปริมาณ
  - คุณภาพน้ำ
  - สภาพลำคลอง
  - เส้นทาง
  - ขนาดของลำคลอง
  - การใช้ประโยชน์
- ความต้องการการใช้น้ำของแต่ละอาชีพ

**ตำบลท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม**

ประเด็นที่ชุมชนสนใจ คือ **การศึกษาสถานการณ์น้ำท่วม**

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

- คน แกนนำมีศักยภาพในการประสานคนร่วมทำงานได้ โดยมีกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุ
- ข้อมูล

- สถานการณ์
- พัฒนาการ ช่วงการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบัน
- อาการของน้ำท่วม การเพิ่มปริมาณของน้ำที่สูงขึ้น,การเปลี่ยนช่วงเวลา,ตำแหน่ง,พื้นที่ ,ขอบเขต

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน (อดีต,ปัจจุบัน)
- สภาพลำคลอง เส้นทาง,การเปลี่ยนแปลงอดีต-ปัจจุบัน,การรุกล้ำ,การใช้ประโยชน์

- การจัดการ
- เครื่องมือ
- ความรู้

**แนวทางการดำเนินงานต่อไป**

ทีมประสานงานได้นัดหมายการลงพื้นที่เพื่อพัฒนาโครงการในระดับตำบลตลอดจนร่วมพัฒนาเป็นข้อเสนอโครงการวิจัยของแต่ละชุมชนต่อไป

นายวิกรม เสือดี
บันทึกการประชุม

**ประมวลภาพการประชุม**



**ภาพที่ 6 โครงการวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่กำลังดำเนินการ**



**ภาพที่ 7 ชาวบ้านมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น**



**ภาพที่ 8 การระดมความคิดของชาวบ้าน**



**ภาพที่ 9 การนำเสนอประเด็นปัญหาของชุมชน**

## 4. รายงานการประชุมเพื่อหารือการจัดทำแผนน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

วันที่ 10 มีนาคม 2553 สถานที่ สำนักงานชลประทานจังหวัดสมุทรสงคราม

**วัตถุประสงค์**

1.1). ศึกษาสถานภาพของทรัพยากรน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำ

1.2). ระดมความคิดเห็นในการจัดทำแผนน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

**รายละเอียดการประชุม**

**ชี้แจงเป้าหมายและการดำเนินงานของโครงการ**

ทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ชี้แจงเป้าหมายและการดำเนินงานของโครงการวิจัย

**การจัดทำแผนน้ำจังหวัดของจังหวัดนครปฐม**

โครงการวิจัยได้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำแผนน้ำจังหวัดของจังหวัดนครปฐมและได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามเข้าร่วมสังเกตุการณ์ โดยจัดการประชุม 3 ครั้งคือ

- การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 1 ได้เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำของจังหวัดนครปฐมชี้แจงสถานการณ์การใช้น้ำในปัจจุบันและการคาดการณ์ในอนาคต
- การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาน้ำชี้แจงถึงสถานการณ์ของการจัดหาน้ำในจังหวัดนครปฐมทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งที่ 3 วิเคราะห์สมดุลน้ำของจังหวัดนครปฐมเพื่อให้เห็นถึงสถานการณ์น้ำปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต รวมทั้งได้ร่างวิสัยทัศน์และเป้าประสงค์ในด้านน้ำของจังหวัดเพื่อให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัด

**ความคิดเห็นของการจัดทำแผนน้ำจังหวัด**

**วิสัยทัศน์**

ความคิดเห็นจากที่ประชุมเสนอให้วิสัยทัศน์ของแผนจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงครามควรจะเป็นการอนุรักษ์ลำคลองธรรมชาติ

**สถานภาพด้านน้ำของจังหวัด**

- เป็นจังหวัดที่มีระบบนิเวศน์แบบสามน้ำ (น้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม) และระบบนิเวศแบบชายฝั่ง
- อาศัยคลองธรรมชาติเป็นหลัก
- มีการจัดการประตูระบายน้ำของโครงการชลประทานในลำคลองสายหลัก
- ส่วนใหญ่อาศัยภูมิปัญญาชาวบ้าน มาจัดการทรัพยากรน้ำในระดับพื้นที่
- อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในจังหวัดมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้น

**สภาพปัญหาในพื้นที่**

- ปัญหาน้ำท่วมในจังหวัดสมุทรสงครามถือว่าไม่รุนแรง เกิดขึ้นไม่บ่อย
- เกิดวิกฤตด้านคุณภาพน้ำในช่วงวันที่ 26-28 กุมพาพันธ์ 2553 ทำให้ไม่สามารถผลิตน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคได้ แต่การประปาส่วนภูมิภาคได้จ่ายน้ำจากแหล่งผลิตประปาใกล้เคียงเพื่อแก้ปัญหาเบื้องต้น
- การประปาส่วนภูมิภาคของจังหวัดสมุทรสงครามสามารถที่จะสำรองน้ำได้ประมาณ 1 วัน หากไม่สามารถผลิตน้ำประปาได้
- จำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้คุณภาพน้ำต่ำลง

**ความคาดหวังจากการจัดทำแผนน้ำจังหวัด**

- ระบบฐานข้อมูลควรจะเป็นปัจจุบัน และมีความถูกต้อง
- หน่วยงาน ชุมชนและท้องถิ่น จะเป็นผู้ดูแลระบบฐานข้อมูลในระยะยาว
- แผนน้ำที่ได้ควรจะต้องเชื่อมโยงกันระหว่างจังหวัดที่อยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน
- แผนน้ำจังหวัดควรจะสอดคล้องกับแผนรองรับการขยายตัวของจังหวัดและแผนรองรับภาวะฉุกเฉิน

**ขั้นตอนการดำเนินงานจัดทำแผนน้ำจังหวัสมุทรสงคราม**

- รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานและข้อมูลในระดับพื้นที่ไปพร้อมๆกัน
- นำเสนอผู้ว่าราชการจังหวัดเพื่อวางโครงสร้างการทำงาน
- นำเสนอความก้าวหน้าของโครงการในระดับจังหวัดและในระดับท้องถิ่น
- ระบุผู้ที่ดูแลระบบของจังหวัด

**การดำเนินกิจกรรมต่อไป**

- ทีมวิจัยจะประสานกับหน่วยงานระดับจังหวัดเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จะใช้จัดทำแผนจัดการน้ำ

**ข้อเสนอแนะ**

การประสานงานเรื่องข้อมูลของหน่วยงานระดับจังหวัดจะมีมหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบคือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

**ประมวลภาพการประชุม**



ผู้อำนวยการโครงการชลประทานสมุทรสงครามกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมแนะนำตัวเอง



บรรยากาศแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

## 5. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 2

**วันพุธที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 -12.00น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**

**วัตถุประสงค์**

1. นำเสนอเป้าหมายและกระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำ
2. รับฟัง ข้อมูล ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการพัฒนาในด้านต่างๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำ
3. กำหนดกรอบกระบวนการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปสู่เป้าหมายและสอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงาน

**รายละเอียดการประชุม**

ทีมวิจัยพูดทบทวนข้อมูลทั่วไปของจังหวัด

สมุทรสงครามห่างจาก กทม. 65 กม. ตามเส้นทางถนนพระราม 2 มีพื้นที่ 416 ตร.กม. เป็นที่ราบลุ่มริมทะเล มีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่าน มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 28.1 องศาเซลเซียส มีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปี 1,028 มม. การปกครองแบ่งเป็น 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง ,อำเภอบางคนที , อำเภออัมพวา ประชากรตามทะเบียนราษฎร (ปี 2552) 194,054 คน ส่วนรายได้เฉลี่ย ปี 2551 มีรายได้เฉลี่ย 81,247 บาท/คน/ปี การเกษตรกรรมที่ทำมากที่สุด คือ มะพร้าว ส้มโอ ลิ้นจี่ และนาข้าว ตามลำดับ ส่วนการทำประมงนั้นมีการทำประมงน้ำจืด, ประมงน้ำเค็มและประมงน้ำกร่อย มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 289 แห่ง

**แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด**

กลุ่มจังหวัด

วิสัยทัศน์ เป็นศูนย์กลางการผลิตและแปรรูปสินค้าประมง เกษตรและอุตสาหกรรมเพื่อการอุปโภคบริโภคและส่งออก เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่ดีและยั่งยืน

พันธกิจ บูรณาการทุกภาคส่วนในการมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้ประชาชนในกลุ่มจังหวัด มีรายได้เพิ่มขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

**ประเด็นยุทธศาสตร์**

พัฒนากลุ่มจังหวัดให้เป็นศูนย์กลางการผลิตและแปรรูปสินค้าประมง เกษตรและอุตสาหกรรม
พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศเกษตรประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมนันทนาการและสุขภาพ
พัฒนาสภาพแวดล้อมชายฝั่งและสิ่งแวดล้อมเมืองที่ดี

คำขวัญประจำจังหวัด

"เมืองหอยหลอด ยอดลิ้นจี่ มีอุทยานร.2 แม่กลองไหลผ่าน นมัสการหลวงพ่อบ้านแหลม"

วิสัยทัศน์

เป็นเมืองแห่งอาหารทะเลและศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ

ศูนย์กลางการพักผ่อนและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางแม่น้ำ

ลำคลองระดับชาติดินแดนแห่งประชาชนรักถิ่นกำเนิดอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมดีงาม

พันธกิจ

ส่งเสริมให้เป็นเมืองแห่งอาหารทะเลและศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ

ส่งเสริมให้เป็นดินแดนแห่งการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ตามวิถีชีวิตของชาวจังหวัดสมุทรสงคราม

ส่งเสริมให้เป็นดินแดนแห่งประชาชนรักถิ่นกำเนิดรักษาจารีตประเพณีและวัฒนธรรมดีงาม

ประเด็นยุทธศาสตร์

การพัฒนาส่งเสริมจังหวัดให้เป็นเมืองอาหารทะเล และศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ

การพัฒนาให้จังหวัดเป็นศูนย์กลางการพักผ่อน และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางแม่น้ำลำคลองระดับชาติ ปลูกจิตสำนึกให้ชาวจังหวัดสมุทรสงครามรักถิ่นกำเนิด อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมดีงาม

การดำรงรักษาความเป็นเมืองที่มีระบบนิเวศ 3 น้ำ

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มจังหวัด

วิสัยทัศน์

ลุ่มน้ำแม่กลองสะอาดปราศจากมลพิษด้วยจิตสำนึกผู้ใช้ร่วมมือร่วมใจบริหาร

ประสานระบบพัฒนารักษ์ป่าต้นน้ำลำธารวิถีการผลิตก้าวไกลด้วยเกษตรอุตสาหกรรมปลอดภัยและยั่งยืน

พันธกิจ

สนับสนุนการจัดทำแผนการบริหารจัดการและพัฒนาลุ่มน้ำแม่กลองแบบบูรณาการ ที่ตอบสนองต่อนโยบายทรัพยากรน้ำแห่งชาติศักยภาพชุมชนท้องถิ่นและความต้องการของภาคี ร่วมพัฒนาลุ่มน้ำ

เพื่อประสานส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดกลไกการประสานงาน ให้เกิดการผลักดันแผนสู่การปฏิบัติทั้งระดับลุ่มน้ำลุ่มน้ำสาขาและระดับจังหวัดและท้องถิ่น

มุ่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม รวมถึงมีกลไกในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

เพื่อผลักดันให้เกิดแผนปฏิบัติการชุมชนท้องถิ่นด้านการอนุรักษ์ฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนพึ่งตนเอง

ประเด็นยุทธศาสตร์

อนุรักษ์ฟื้นฟูและสร้างความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าต้นน้ำ

อนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ฟื้นฟูจัดหาพัฒนาและปรับปรุงแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม

การจัดการคุณภาพน้ำและมลพิษ

การจัดการสิ่งแวดล้อมเมืองโดยให้ความสำคัญกับแหล่งธรรมชาติ ศิลปกรรมโบราณคดีและประวัติศาสตร์

สภาพการใช้น้ำ

อุปโภค – บริโภค 7 ล้าน ลบ.ม. เกษตรกรรม 223 ล้าน ลบ.ม.และอุตสาหกรรม 2.7 ล้าน ลบ.ม

ด้านการจัดหาน้ำ

น้ำผิวดิน ชลประทาน ประปาส่วนภูมิภาค ประปาหมู่บ้าน

น้ำใต้ดิน บ่อบาดาลส่วนตัว บ่อราชการ บ่อเอกชน

แนวโน้มในอนาคต

ประเมินการใช้น้ำ อุปโภค – บริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ท่องเที่ยว รักษาระบบนิเวศ

ประเมินการจัดหาน้ำ อุปโภค – บริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม ท่องเที่ยว รักษาระบบนิเวศ

ประเมินความจุของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่

ประเมินศักยภาพแหล่งน้ำที่สามารถพัฒนานำมาใช้ได้

คนชราในพื้นที่เพิ่มขึ้นคนภายนอกมาซื้อที่ดิน

พื้นที่เกษตรกรรมลดลง อาจเปลี่ยนเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว

ด้านอุตสาหกรรม

กรอบนโยบายผังเมือง พื้นที่อนุรักษ์ พื้นที่ส่งเสริม/พัฒนา

ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภค น้ำท่วม น้ำเสีย น้ำเค็ม

การวิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ

สภาพแวดล้อมภายใน จุดแข็ง และจุดอ่อน

สภาพแวดล้อมภายนอก โอกาส และอุปสรรค/ภัยคุกคาม

**แผนการดำเนินงานครั้งต่อไป**

เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 3 วันพุธที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เวลา 09.00 - 12.00น.

ครั้งต่อไปร่วมกันวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) ด้านน้ำของจังหวัด ทีมวิจัยจะติดต่อหน่วยงานเพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน แผนพัฒนาจังหวัด และสถานการณ์น้ำ

## รายชื่อผู้เข้าประชุม

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 2 )
วันพุธที่ 23 มิถุนายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายสุรเดช ดิษฐวิบูลย์ | | วิศวกรชลประทานชำนาญการ | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | 081-8258204 | |
| 2 | นายชาคริต มัคละพุทธิรินทร์ | | นายช่างชลประทานอาวุโส | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | — | |
| 3 | นายอัครพงษ์ เอกนิธิคารุณ | | นายช่างชลประทานชำนาญงาน | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | 084-1123258 | |
| 4 | นายธีรัช แก้วนภา | | หัวหน้างานคลัง | การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม | 086-3999889 | |
| 5 | นายทีปกร ประกายมณีวงศ์ | | หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล | สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.สมุทรสงคราม | 086-3777391 | LEK_NAKE@hotmail.com |
| 6 | | | | สนง.สถิติจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 7 | | | | สนง.พาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 8 | นายสรวงพงษ์ บัวไร่ | | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ | สนง.เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-0715978 | |
| 9 | | | | สนง.ศุลกากรจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 10 | นายประสิทธิ์ [illegible] | | [illegible] | สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม | 0761137016 | |
| 11 | | | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 12 | นายสมเกียรติ หอมกวานม์ | | เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว | สนง.การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 13 | นายสุรัตน์ [illegible] | | ปลัดอบต.ดอนมะโนรา อ.เมือง จ.ส. | สนง.ทอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4949824 | Sumphan_pink@yahoo.com |
| 14 | นางสำเนียง เจริญชาม์ | | หน.สนง.ประสานงานลุ่มน้ำจ.สมุทรสงคราม | สนง.ทรัพยากรน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 0890439465 | Pikoo 05@hotmail.com |
| 15 | นายอดิเทพย์ สิริคุณสนธิ | | นายช่างผู้ชำนาญพิเศษ 3 | สนง.ทรัพยากรน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 16 | | | | สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 17 | [illegible] | | [illegible] | สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-795-7041 | |
| 18 | | | | องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม | | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ

ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ

การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 2 )

วันพุธที่ 23 มิถุนายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย | | หัวหน้าโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengesk@ku.ac.th ,ekasit_ko@hotmail.com |
| 20 | อาจารย์ง่ายงาม ประจวบวัน | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wlwpjw@gmail.com |
| 21 | อาจารย์ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์ | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7652503 | fengcpcc@ku.ac.th |
| 22 | นายพีระพงศ์ รัตนบุรี | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | peerapong_kub@hotmail.com |
| 23 | นายพงษ์รัตน์ อ่อนละมุน | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525009 | taowaterman@gmail.com |
| 24 | แข่งแข ชื่นอารมณ์ | | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 25 | นายชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | fomateog@hotmail.com |
| 26 | นายศิริวัฒน์ คันทารส | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 27 | นายวิกรม เสือดี | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 28 | นายบงการณ์ แก้วชุม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander889@hotmail.com |
| 29 | นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9717293 | popart-64@windowslive.com |
| 30 | นายเอกรัช อังกาบ | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.icu@hotmail.com |
| 31 | นางสาวชมพูนุช ชุติชูเดช | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | tachompu@gmail.com |
| 32 | นายธนกฤต สมน้อย | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 083-5595441 | nnk_04@hotmail.com |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | | | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |

**ประมวลภาพ**



ปรึกษาหารือจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำ



รับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงาน



กำหนดกรอบกระบวนการทำงาน



บรรยากาศในห้องประชุม

## 6. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 3

**วันพุธที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**

**วัตถุประสงค์**

1. ร่วมกันวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) ด้านน้ำของจังหวัด
2. ระดมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**รายละเอียดการประชุม**

ร่วมกันวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) ด้านน้ำของจังหวัดโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ด้านปริมาณน้ำ และด้านคุณภาพน้ำ

| ยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | ตัวชี้วัด |
|---|---|---|
| การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ | ปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการ | |
| | - อุปโภค-บริโภคในเขตเมือง | - ร้อยละของกำลังผลิตน้ำประปาต่อความต้องการ |
| | | - ร้อยละของครัวเรือนในเขตเทศบาลที่ได้รับบริการน้ำประปา |
| | | - ความดันในท่อประปา |
| | - อุปโภค-บริโภคนอกเขตเมือง | - ร้อยละของหมู่บ้านที่ระบบประปาหมู่บ้านใช้งานได้ |
| | - อุตสาหกรรม | - ร้อยละของปริมาณน้ำที่จัดหาได้ตามความต้องการ |
| | - เกษตรกรรม | - ร้อยละของปริมาณน้ำที่จัดหาได้ตามความต้องการ |
| | | - ร้อยละของเวลาที่จัดหาน้ำได้ตามความต้องการ |
| การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ | การลดปัญหาคุณภาพน้ำ | |
| | | - จำนวนแหล่งน้ำประเภทที่ 5 |

| | | |
|---|---|---|
| | การลดปัญหาน้ำเค็ม | |
| | | - พื้นที่โซนน้ำจืดที่ได้รับผลกระทบจากน้ำเค็ม |
| การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย | การบรรเทาปัญหาน้ำท่วม | |
| | | - จำนวนหมู่บ้านที่มีปัญหาน้ำท่วม |
| | | |

**แผนการดำเนินงานต่อไป**

เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 4 วันพุธที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เวลา 09.00 – 12.00 น.

## รายชื่อผู้เข้าประชุม

โครงการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 3 )
วันพุธที่ 7 กรกฎาคม 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายสุชาติ หาญพานะชัยกุล | | ผอ.โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | 084-8746219 | DITCH_32@hotmail.com |
| 2 | นายชาคริต มัลละพุทธิรินทร์ | | นายช่างชลประทานอาวุโส | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | | CHACRIT41SK@gmail.com |
| 3 | นายอัครพงษ์ เอกนิธิครอุดล | | นายช่างชลประทานชำนาญงาน | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | 084-1129258 | dinosage@gmail.com |
| 4 | นายสมพงษ์ จำนามณี | | นายช่างโยธา 8 | การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม | 032-711178 | |
| 5 | นายนิปกร ประกายมณีวงศ์ | | ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.สมุทรสงคราม | สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.สมุทรสงคราม | 086-9753131 | LEK_DGR@hotmail.com |
| 6 | นายคมสัน เล็กเจริญ | | สถิติจังหวัด | สนง.สถิติจังหวัดสมุทรสงคราม | 034-711580 | kongsulug@gmail.com |
| 7 | | | | สนง.พาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 8 | นายสุรเดช [illegible] | | [illegible] | สนง.เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-9173[illegible] | SHANA_Prod@hotmail.com |
| 9 | | | | สนง.อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 10 | [illegible] | | [illegible] | สนง.ไฟฟ้าภูมิภาคและท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม | 0[illegible] | [illegible] |
| 11 | นายปรัชญา เหล็งเป็น | | หัวหน้ากลุ่มงานสุขศาสตร์ฯ | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 12 | [illegible] | | [illegible] | สนง.การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-[illegible] | |
| 13 | นายสันทัด พงษ์ทรงฌาณ | | ประธานหอการค้า | สนง.หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4[illegible] | Sumphan_Pinkeyahoo.com |
| 14 | นางสำเนียง เสริญศรม์ | | หน.สนง.ประสานงานผู้ใช้น้ำสมุทรสงคราม | สนง.ทรัพยากรน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 087-0738965 | pikoo 05@hotmail.com |
| 15 | | | | สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 16 | น.ส.มณฑล บุญละบัญญ | | เกษตรและสหกรณ์จังหวัด | สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 17 | นายเฉลิมรัตน์ สมบูรณ์ชัยศิลป์ | | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ | สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-7[illegible] | Mold_Sksm@[illegible] |
| 18 | นางรัตนา จิราจิรัสย์ศักดิ์ | | นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ | สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-[illegible] | |
| 19 | จ่าเอกสมัย เล็กเจริญ | | อพม.เรือนจำและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม | 086-7[illegible] | |
| 20 | นายองอาจ ไชโยธารา | | นายช่างโยธาอาวุโส | สำนักงานทรัพยากรณีและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-[illegible] | disaster_2550@hotmail.com |

๒.

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเครือข่ายการ ครั้งที่ 3 )
วันพุธที่ 7 กรกฎาคม 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ ไพสิตสกุลชัย | | หัวหน้าโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengesk@ku.ac.th ,ekasit_ko@hotmail.com |
| 22 | อาจารย์วงษา ประจวบวัน | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wlwpjw@gmail.com |
| 23 | อาจารย์ผู้ทัน ชมภูวันทร์ | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7652503 | fengcpcc@ku.ac.th |
| 24 | นายศิระพงศ์ รัตนบุรี | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | peerapong_kub@hotmail.com |
| 25 | นายพงษ์รัตน์ อ่อนละมุน | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525009 | taowaterman@gmail.com |
| 26 | แจ่มแข ชื่นอารมณ์ | | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 27 | นายชินวุฒน์ มณีศรีจำ | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | fomateog@hotmail.com |
| 28 | นายศิริวัฒน์ ค้นการส | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 29 | นายวิกรม เสือดี | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 30 | นายบงการณ์ แก้วจุม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander889@hotmail.com |
| 31 | นายสุทธิศักดิ์ โคกทอง | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9717293 | popart-64@windowslive.com |
| 32 | นายเอกชัย อังกาม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.icu@hotmail.com |
| 33 | นางสาวชมพูนุช จุลินคศ | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | tachompu@gmail.com |
| 34 | นายธนกฤต สมน้อย | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 083-5595441 | nnk_04@hotmail.com |
| 35 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |
| 39 | | | | | | |
| 40 | | | | | | |

**ประมวลภาพ**



ร่วมกันวิเคราะห์



บรรยากาศในที่ประชุม



กลุ่มด้านคุณภาพน้ำ



กลุ่มด้านปริมาณน้ำ

## 7. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 4

**วันพุธที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**

**วัตถุประสงค์**

(1) จัดทำร่างแผนจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัด

(2) ระดมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**รายละเอียดการประชุม**

วิสัยทัศน์จังหวัดสมุทรสงคราม

"เป็นเมืองแห่งอาหารทะเล และศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำ ผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ ศูนย์กลางการพักผ่อนและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางแม่น้ำลำคลองระดับชาติ ดินแดนแห่งประชาชนรักถิ่นกำเนิด อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมดีงาม"

ความคาดหวังของหน่วยงานที่มาร่วมประชุม

น้ำพอดี มีความเหมาะสม มีคุณภาพน้ำดีกว่าปัจจุบัน รักษาระบบการไหลเวียนของน้ำซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์จังหวัด

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์หลัก |
|---|---|
| 1. การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ | - ปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการ |
| 2. การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ | - การอนุรักษ์แหล่งน้ำและทางน้ำ |
| | - การลดปัญหาคุณภาพน้ำ |
| | - การลดปัญหาน้ำเค็ม |
| 3.การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย | - การบรรเทาปัญหาน้ำท่วม |
| 4.การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ | - การพัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำ |
| | - การพัฒนาระบบติดตามและการเฝ้าระวัง |
| | - การพัฒนาระบบสารสนเทศ |

**แผนการดำเนินงานครั้งต่อไป**

เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 5 วันพุธที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2553 ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เวลา 09.00 – 12.00 น.

## รายชื่อผู้เข้าประชุม

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 4 )
วันพุธที่ 21 กรกฎาคม 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

1

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายชูชาติ หาญชนะชัยกุล | | ผอ.โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | 084-8746219 | CHATHAN38@gmail.com |
| 2 | นายชาคริต มัคกะพุทธิรินทร์ | | นายช่างชลประทานอาวุโส | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | | CHACRIT41SK@gmail.com |
| 3 | นายดิศรพงษ์ เอกนิธิกรกุล | | นายช่างชลประทานชำนาญงาน | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | 084-1129258 | dine39@gmail.com |
| 4 | นายธนพงษ์ ร่ำนาญกิจ | | นายช่างโยธา 8 | การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม | 083-8194477 | PWA@.co.th |
| 5 | นายทินกร ประกายมณีวงศ์ | | หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล | สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.สมุทรสงคราม | 086-9753131 | LEK_DGR@hotmail.com |
| 6 | นายวงษ์ฐ เล็กเจริญ | | สถิติจังหวัด | สนง.สถิติจังหวัดสมุทรสงคราม | 084-5052380 | kongnutleg@gmail.com |
| 7 | นางนุวดี กุลไพลิ | | หน้าที่จังหวัดสมุทรสงคราม | สนง.พาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 8 | นายสรเพชญ์ บัวไว | | นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ | สนง.เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-3153843 | sarana_pong@hotmail.com |
| 9 | น.ส.วาริน์ อรุณวงศ์ (แพ) | | อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | สนง.อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8949570 | N-AREEKUL@YAHOO.COM |
| 10 | นายพสิน มนตะพันธุ์ (พสิน) | | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน | สนง.ไฮราริการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8073096 | pasin_2500@hotmail.com |
| 11 | | | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 12 | [illegible] | | [illegible] | สนง.การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-1937577 | |
| 13 | นายรังษีนต์ อยู่มีรี | | รองประธานหอการค้าฯ | สนง.หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-7551555 | |
| 14 | นายปัญญา โคกทอง | | กรรมการฯ | สนง.หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม | 083-7066096 | panya_43@hotmail.com |
| 15 | นางสำอาง เจริญรมย์ | | [illegible] | สนง.ทรัพยากรน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 087-0738965 | pikoo05@hotmail.com |
| 16 | [illegible] | | [illegible] | สถาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-57/1697 | |
| 17 | [illegible] | | [illegible] | สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม | 091-3644569 | |
| 18 | | | | องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 19 | นายอลาย ราโกปัมภ์ | | นายช่างโยธาอาวุโส | สนง.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-5346931 | disaster_2550@hotmail.com |
| 20 | นายพงศ์ศักดิ์ คงแก้ว | | นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน | สนง.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรสงคราม | 089[illegible] | |

2

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีครั้งการ ครั้งที่ 4 )
วันพุธที่ 21 กรกฎาคม 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ ใจสิงสกุลชัย | | หัวหน้าโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengsek@ku.ac.th ,classic_ko@hotmail.com |
| 22 | อาจารย์จงกล ประจวบวัน | จงกล | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wlwpjw@gmail.com |
| 23 | อาจารย์ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์ | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7652503 | fengcpcc@ku.ac.th |
| 24 | นายพีระพงศ์ รัตนบุรี | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | pcrapong_kub@hotmail.com |
| 25 | นายพงษ์รัตน์ อ่อนละมุน | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525009 | taowaterman@gmail.com |
| 26 | แจ่มแข ชื่นอารมณ์ | แจ่มแข | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 27 | นายชิษณุวัฒน์ มลิศรีจำ | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | fomatcog@hotmail.com |
| 28 | นายศิริวัฒน์ คันทารส | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 29 | นายวิกรม เสือดี | วิกรม | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 30 | นายบงการ์ แก้วจุน | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander889@hotmail.com |
| 31 | นายสุทธิลักษณ์ โคกทอง | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9717293 | popart-64@windowslive.com |
| 32 | นายเอกชัย อังกาม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.icu@hotmail.com |
| 33 | นางสาวชมพูนุช จุติมุตต | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | tachompu@gmail.com |
| 34 | นายธนกฤต สมน้อย | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 083-5595441 | nnk_04@hotmail.com |
| 35 | | | | | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |
| 39 | | | | | | |
| 40 | | | | | | |

**ประมวลภาพ**



ทบทวนกิจกรรมที่ผ่านมา



ร่วมกันระดมความคิดเห็น



รับฟังข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



บรรยากาศในห้องประชุม

## 8. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 5

**วันพุธที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**

**วัตถุประสงค์**

(1) จัดทำร่างแผนจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัด

(2) ระดมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**รายละเอียดการประชุม**

รองประธานสภาอุตสาหกรรมได้กล่าวถึงประเด็นเรื่องปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ โรงสูบน้ำที่ ต.บางกุ้งได้มีการลงทุนไป 16 ล้านบาท และมีการวัดค่า Do วัดได้ประมาณ 4 ที่แพรกหนามแดง/คลองผีหลอก ค่า Do วัดได้ไม่ถึง 1 คุณภาพน้ำในคลองวัดประดู่จัดอยู่ในประเภทที่ 4

ผู้อำนวยโครงการชลประทานสมุทรสงคราม กล่าวถึง ประตูน้ำ/อาคารบังคับน้ำ ช่วยลดปัญหาน้ำเสียโดยระบายที่ผิวน้ำ ปัญหาน้ำเค็ม ต้องดูเงื่อนไขที่แท้จริงของปัญหา

นักวิจัยท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวถึงปัญหาน้ำท่วมมีต้นเหตุของปัญหาต่างจากที่อื่นๆ คือ มีปลวกเพิ่มมากขึ้นแล้วมาทำลายมะพร้าวเพราะน้ำไม่ท่วมเหมือนในอดีต และการศึกษาการทรุดตัวของแผ่นดินโดยข้อมูลแผ่นดินทรุด

ผู้ช่วยผู้ประสานงานทีมนักวิจัยท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม สรุปโครงการศึกษา/ค้นหาต้นตอของปัญหา

นักวิจัย ให้ที่ชุมชนช่วยคิดโครงการขึ้นมาจากปัญหาในชุมชน

ผู้แทน สนง.เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม ให้นำแผนสามปีของ อปท.มาศึกษาก่อน

รองประธานสภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวถึง Project Idea ของจังหวัดปี 2555 ด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้แทน สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวว่า UN ได้เลือกสมุทรสงครามเป็นจังหวัดต้นแบบจัดทำแผนด้านสิ่งแวดล้อม

รองประธานสภาอุตสาหกรรมกล่าวว่า ข้อมูลด้านแผนไม่ได้ผ่านจังหวัดแต่มาจากกระทรวงสู่ สนง.ภาค หรือ ศูนย์

หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวว่า หน่วยงานควรมีเครื่องมือที่ใช้ตรวจวัดสาเหตุน้ำเสียได้อย่างรวดเร็วเพื่อเอาผิดกับผู้ทำความผิด

รองประธานสภาอุตสาหกรรมกล่าวถึง ปริมาณน้ำที่ต้องการ 300 ลบ.ม./วัน

ผู้อำนวยโครงการชลประทานสมุทรสงคราม กล่าวว่า ฝนไม่ตกบริเวณอ่างเก็บน้ำ

กรรมการหอการค้า สำนักงานหอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวว่า อยากตั้งสถานีฝนหลวงที่กำแพงแสน (โรงเรียนการบิน)

รองประธานสภาอุตสาหกรรมกล่าวว่า โรงงานอุตสาหกรรมมีน้ำใช้ไม่เพียงพอ ปริมาณน้ำที่ส่งไม่มั่นคง ต้องขุดบ่อบาดาลใช้เอง

หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวว่า น้ำบาดาลมี Safe Yield อยู่ที่ 1,250,000 ลบ.ม. / วันแต่มีการใช้จริงเพียง 780,000 ลบ.ม./วัน

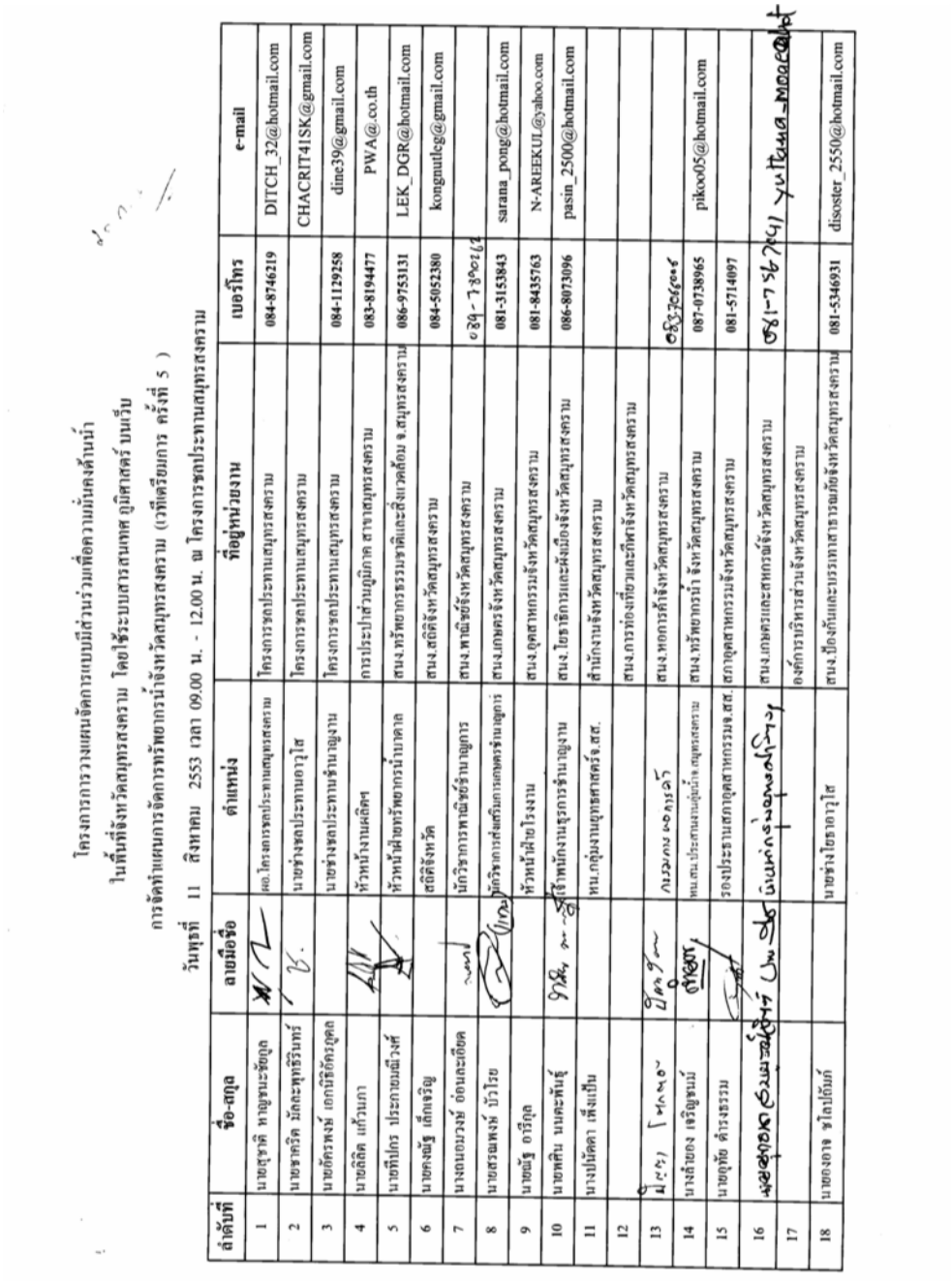
รองประธานสภาอุตสาหกรรมกล่าวว่า การใช้น้ำของภาคอุตสาหกรรมสามารถควบคุมได้ ไม่ให้เพิ่มขึ้นเพราะไม่มีการสร้างโรงงานที่ใช้น้ำมากๆ

ผู้อำนวยโครงการชลประทานสมุทรสงคราม กล่าวถึง การเก็บค่าน้ำถ้าไม่มีการประกาศทางน้ำจะไม่คิดค่าน้ำแต่ถ้ามีการประกาศทางน้ำจะคิดค่าน้ำ ลบ.ม. ละ 0.50 บาท

**แผนการดำเนินงานครั้งต่อไป**

เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 6 วันพุธที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 – 14.00 น. ณ ห้องประชุมเหล่ากาชาดจังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

## รายชื่อผู้เข้าประชุม



โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 5 )
วันพุธที่ 11 สิงหาคม 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายสุรชัย หาญชนะชัยกุล | | ผอ.โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | 084-8746219 | DITCH_32@hotmail.com |
| 2 | นายชาคริต มัคละพุทธิรินทร์ | | นายช่างชลประทานอาวุโส | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | | CHACRIT41SK@gmail.com |
| 3 | นายอัครพงษ์ เกกบัวอัครกุลกล | | นายช่างชลประทานชำนาญงาน | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | 084-1129258 | dine39@gmail.com |
| 4 | นายลิลิต แก้วนภา | | หัวหน้างานผลิตฯ | การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม | 083-8194477 | PWA@.co.th |
| 5 | นายทีปกร ประภาษณ์วงศ์ | | หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล | สนง.ทรัพยากรธรณีและสิ่งแวดล้อม จ.สมุทรสงคราม | 086-9753131 | LEK_DGR@hotmail.com |
| 6 | นายคงณัฐ เด็กนเรียน | | สถิติจังหวัด | สนง.สถิติจังหวัดสมุทรสงคราม | 084-5052380 | kongnutlcg@gmail.com |
| 7 | นางนอมวงษ์ อ่อนละเอียด | | นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ | สนง.พาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-7362616 | |
| 8 | นายสรเมศวร์ บัวไร | | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ | สนง.เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-3153843 | sarana_pong@hotmail.com |
| 9 | นายณัฐ อารีกุล | | หัวหน้าฝ่ายโรงงาน | สนง.อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8435763 | N-AREEKUL@yahoo.com |
| 10 | นายพศิน นนตะพันธุ์ | | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน | สนง.ไฟธิการและฝั่งเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8073096 | pasin_2500@hotmail.com |
| 11 | นางปนัดดา เส็งเป็น | | หน.กลุ่มงานยุทธศาสตร์ฯ สส. | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 12 | | | | สนง.การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 13 | [illegible] | | ภารโรง ๑๐ ครูวัด | สนง.ทอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม | 085-7262666 | |
| 14 | นางสำออง เจริญชนม์ | | หน.สน.ประสานงานลุ่มน้ำ.สมุทรสงคราม | สนง.ทรัพยากรน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 087-0738965 | pikoo05@hotmail.com |
| 15 | นายอุทัย ดำรงธรรม | | รองประธานสภาอุตสาหกรรม สส. | สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-5714097 | |
| 16 | [illegible] | | [illegible] | สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-7 45 7641 | |
| 17 | | | | องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 18 | นายองอาจ ชโลปัถภ์ | | นายช่างไฟรถาวาวุโส | สนง.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-5346931 | disoster_2550@hotmail.com |

๒

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 5 )
วันพุธที่ 11 สิงหาคม 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ ใจสิงกฤษฎ์ | | หัวหน้าโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengesk@ku.ac.th, ekasit_ks@hotmail.com |
| 20 | อาจารย์ชงาม ประจวบวัน | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wlwpjw@gmail.com |
| 21 | อาจารย์ชูศักดิ์ ชมภูจันทร์ | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7652503 | fengcpcc@ku.ac.th |
| 22 | นายพีระพงศ์ รัตนบุรี | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | peerapong_kub@hotmail.com |
| 23 | นายพงศ์รัตน์ อ่อนละมุน | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525009 | taowaterman@gmail.com |
| 24 | แจ่มใจ ชื่นอารมณ์ | | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 25 | นายชัชพงศ์ วัฒน์ศรีจำ | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | tanate09@hotmail.com |
| 26 | นายศิริวัฒน์ ต้นทาวัส | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 27 | นายวิกรม เสือดี | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 28 | นายบดินทร์ แก้วชุม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander8889@hotmail.com |
| 29 | นายสุทธิภัทรณ์ ใคทอง | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9717293 | popart-64@windowslive.com |
| 30 | นายเอกชัย อังกาม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.icu@hotmail.com |
| 31 | นางสาวชมพูนุช ชุติพูลเลข | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | tachompu@gmail.com |
| 32 | นายธนกฤต สมน้อย | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 083-5595441 | tnk_04@hotmail.com |
| 33 | [illegible] | | [illegible] | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 085-4994687 | - |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | | | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |

## ประมวลภาพ



จัดทำร่างแผนจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัด



การมีส่วนร่วม



ข้อคิดเห็นจากหน่วยงาน



บรรยากาศในห้องประชุม

## 9. เวทีเตรียมการจังหวัดสมุทรสงคราม ครั้งที่ 6

**วันพุธที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 - 14.00 น. ณ ห้องประชุมเหล่ากาชาดจังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**

**วัตถุประสงค์**

(1) จัดทำร่างแผนจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดและท้องถิ่น

(2) ระดมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

**รายละเอียดการประชุม**

ผู้ช่วยนักวิจัย กล่าวสรุปเวทีเตรียมการที่ผ่านมา

ตัวแทนอบต.ท้ายหาดกล่าว่า ในพื้นที่ยังมีแรงงานต่างด้าว มีการรุกล้ำลำประโดง และมีการสร้าง " วัง " ส่วนปัญหาที่ยังมีไม่มาก ได้แก่ น้ำเค็ม,น้ำเสียจากชุมชน (มาพร้อมกับการเติบโตของชุมชนอุตสาหกรรม) เรื่องที่อยากทำคือ จัดทำระบบข้อมูลการดูแลรักษาคลองการสร้างสำนึกของคนนอกพื้นที่

ตัวแทนอบต.ดอนมะโนรา กล่าวว่า คูคลองตื้นเขิน, มีสิ่งกีดขวางทางน้ำ (สวะ,ถนน) ในการปลูกผักและผลไม้ใช้น้ำต่างชนิดกัน คนขาดจิตสำนึก น้ำเสียจากพื้นที่ข้างเคียง การจัดการร่วมกับพื้นที่เหนือน้ำจังหวัดราชบุรี ที่มาของน้ำโพธิ์หักคลองดำเนินสะดวกและคลองบางน้อย

ผู้ช่วยผู้ประสานงาน ทีมนักวิจัยท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม สรุปปริมาณน้ำจืด - เค็ม ต้องพอดี ยังมีการสัญจรทางเรืออยู่ มีแผนจัดการน้ำ มีการเก็บผักตบชวา

ตัวแทนอบต.ท่าคา กล่าวถึง ปัญหาการสัญจรทางน้ำลดลง เพราะมีวัชพืชเพิ่มขึ้น คูคลองตื้นเขิน ปัญหาในชุมชน – วัชพืช / ขยะ ลอยมาตามทางน้ำ, มีการทิ้งน้ำเสีย / ขยะ ลงลำคลอง

นักประสานชุมชน กล่าวว่า พื้นที่ท่าคาเป็นที่ลุ่มไม่มีแหล่งน้ำเป็นของตัวเองรับน้ำจากทุกทิศทาง มีขยะและวัชพืชเกิดในพื้นที่ มีการขยายตัวของเมือง ผู้เป็นเจ้าของที่ดินเปลี่ยนเป็นคนภายนอกแทนเจ้าของเดิม

ผู้ช่วยผู้ประสานงาน ทีมนักวิจัยท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวสรุปยุทธศาสตร์หลักอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ ความรู้ความเข้าใจการไหลของน้ำ

ตัวแทนเทศบาลตำบลกระดังงากล่าวถึงประเด็นของพื้นที่เป็นตำบลนำร่องด้านสิ่งแวดล้อม ตลาดน้ำบางน้อยเป็นสถานที่ท่องเที่ยว

มี 4 ยุทธศาสตร์ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ มีโครงการติดตั้งบ่อดักไขมัน น้ำประปาราคาแพง มีการวางแผนการใช้น้ำในอนาคตร่วมกัน

ผู้ช่วยผู้ประสานงาน ทีมนักวิจัยท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวสรุป ยุทธศาสตร์หลัก การป้องกันและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ มีแผนดำเนินการอยู่แล้ว

อบต.บางพรม น้ำประปาผิวดิน มีระบบบริหารจัดการประปาโดยชุมชน แต่มีปัญหาคือไม่สามารถให้บริการได้ครบทั้ง มี 8 หมู่บ้าน

ยังติดขัดเรื่องระบบท่อ สร้างจิตสำนึกให้คนในพื้นที่ สร้างความเข้าใจเชื่อมโยงจากแหล่งน้ำประปา เพื่อให้มีจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม (ด้านคุณภาพน้ำ) แผนสามปี อบต. ได้จากการประชาคม เน้นโครงสร้างพื้นฐาน มีโครงการด้านน้ำประปาจำนวนน้อย ขยายระบบประปา/เพิ่มถังสำรองน้ำ เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ความสัมพันธ์ของการปล่อยน้ำจากเขื่อน สำรวจความพึงพอใจด้านน้ำ

ผู้ช่วยผู้ประสานงาน ทีมนักวิจัยท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม สรุป การบูรณาการด้านการจัดการน้ำ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการน้ำ ให้กำหนดจุดที่เป็นปัญหาโดยใช้ระบบสารสนเทศ

อบต.แพรกหนามแดง เป็นตำบลที่น้ำไหลผ่าน มีความหลากหลายของการประกอบอาชีพ มีลำคลอง 50 – 60 สาย ปัญหาการตื้นเขินและขยะ ปัญหาน้ำไม่ไหลเวียนทำให้คุณภาพน้ำไม่ดี มีข้อบัญญัติตำบล การจัดการโครงสร้างพื้นฐานยังไม่ดี การขุดลอกคลองด้วยรถ.

เมื่อขุดดินขึ้นมามีแต่เลน ตะกอนท้องน้ำยังอยู่ทำให้ทางน้ำตื้นเขิน อาจใช้แรงงานคนแทน หรือการดูดเลนแทนการขุด คนนอกพื้นที่เข้ามาอยู่ มีการถมลำประโดงในเขตที่ดินที่ไม่ใช่ทางน้ำสาธารณะ

ผู้ช่วยผู้ประสานงาน ทีมนักวิจัยท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม สรุป ปรับวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม กล่าวว่ามีปัญหาน้ำเสียจากพื้นที่ข้างเคียง

ตัวแทนอบต.บางพรม กล่าวเพิ่มเติมถึง การอบรมผู้ดูแลระบบประปา เชื่อมต่อระบบประปาของ อบต. กับ อบจ.

ปลัด อบต.บางพรม กล่าวถึงปรับวิธีการดำเนินกิจกรรมให้สอดคล้องกับพื้นที่ ควรมีการเสนอการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ตัวแทน อบต.ท้ายหาด กล่าวว่าให้เปลี่ยนคำ จากประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารภายในพื้นที่

ตัวแทน อบต.แพรกหนามแดง กล่าวเพิ่ม เรื่องการปรับปรุงภูมิทัศน์ เพื่อให้สอดคล้องกับการท่องเที่ยว

นักประสานชุมชน กล่าวเพิ่ม ถึงวิธีการที่จะกำจัดผักตบชวา , ผักบุ้ง และการที่จะนำไปใช้ประโยชน์ / ปุ๋ย

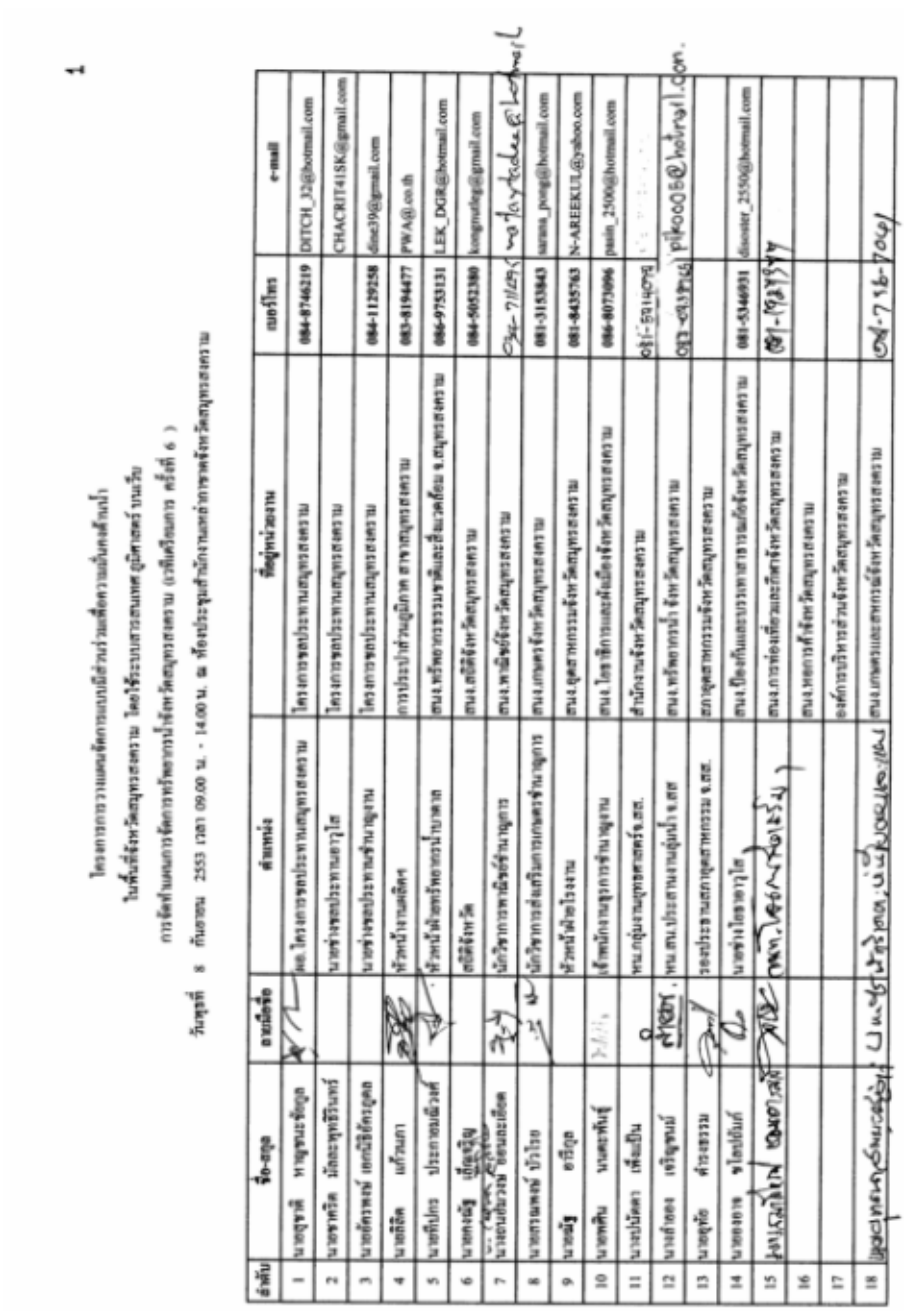
ปลัด อบต.บางพรมเสริมเรื่องใช้กระบวนการมีส่วนร่วม เพื่อแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ

เพิ่มการเฝ้าระวังการจัดการระบบลุ่มน้ำ,เพิ่มแผนรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดในระดับจังหวัดและเพิ่มกลไกการมีส่วนร่วม

**แผนการดำเนินงานต่อไป**

**คาดหวังไว้ว่าจะจัดเวทีนำเสนอแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงครามในช่วงเดือนตุลาคม 2553**

**รายชื่อผู้เข้าประชุม**



โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีครั้งแรก ครั้งที่ 6 )
วันพุธที่ 8 กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. - 14.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่ที่ทำงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายสุรศักดิ์ หาญชนะชัยกุล | | ผอ. โครงการจอมประชานสมุทรสงคราม | โครงการจอมประชานสมุทรสงคราม | 084-8746219 | DITCH_32@hotmail.com |
| 2 | นายชยกริต มัณฑะพุทธิวงศ์ | | นายช่างจอมประชานสมุทรไทย | โครงการจอมประชานสมุทรสงคราม | | CHACRIT41SK@gmail.com |
| 3 | นายอัครพงษ์ เกตบัติอัครกุลพล | | นายช่างจอมประชานชำนาญงาน | โครงการจอมประชานสมุทรสงคราม | 084-1129258 | dise396@gmail.com |
| 4 | นายอดิศร แก้วนภา | | หัวหน้างานอดิศร | การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม | 083-8194477 | PWA@co.th |
| 5 | นายทินกร ประกอบผลวงศ์ | | หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรน้ำบางคล้า | สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.สมุทรสงคราม | 086-9753131 | LEK_DGR@hotmail.com |
| 6 | นายเกษม เพื่อนผู้ปัญ | | สถิติจังหวัด | สนง.สถิติจังหวัดสมุทรสงคราม | 084-5052380 | kongmuflag@gmail.com |
| 7 | นางอมรรัตน์ ลอยมงคล | | นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ | สนง.พาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 8 | นายสรพงศ์ บัวโรย | | นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ | สนง.เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-3183843 | sarana_pong@hotmail.com |
| 9 | นายณัฐ ดวิญล | | หัวหน้าฝ่ายโรงงาน | สนง.อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8435763 | N-AREEKUL@yahoo.com |
| 10 | นายพลัน นนตะพันธุ์ | | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน | สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม | 086-6073096 | pasin_2500@hotmail.com |
| 11 | นางปนัดดา เพ็ชรเป็น | | หน.กลุ่มงานยุทธศาสตร์ฯ จ.สค. | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-5914079 | |
| 12 | นางสำลอง เจริญพงษ์ | | หน.สป.ประสานงานลุ่มน้ำ จ.สค | สนง.ทรัพยากรน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6939461 | PIK0006@hotmail.com. |
| 13 | นายสุชัย ศ่วงสงวน | | รองประธานสภาอุตสาหกรรม จ.สค. | สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 14 | นายอดุลย์ ไชยโปษัยก์ | | นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน | สนง.ปิดกั้นและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-5346931 | disaster_2550@hotmail.com |
| 15 | | | | สนง.การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-7938597 | |
| 16 | | | | สนง.พลังงานจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 17 | | | | องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 18 | | | | สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-7186-7049 | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (ระดับอำเภอ ครั้งที่ 6 )
วันพุธที่ 8 กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. - 14.00 น. ณ ห้องประชุมศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่ที่ทำงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | ผศ.ดร.เสกสิทธิ์ โพธิสกุลชัย | | หัวหน้าโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengask@ku.ac.th |
| 20 | อาจารย์อำนวย ประจวบกัน | | นักวิชัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wlwpjw@gmail.com |
| 21 | อาจารย์ดุสิตย์ ชนะจันทร์ | | นักวิชัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7665503 | fengcpo@ku.ac.th |
| 22 | นายพีระพงศ์ รัศมานุช | | ผู้ช่วยนักวิชัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | peerapong_kub@hotmail.com |
| 23 | นายพงษ์ศิลป์ ต่อบสมุน | | ผู้ช่วยนักวิชัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525099 | nawatermain@gmail.com |
| 24 | นางนพ รื่นอารมย์ | | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 25 | นายพนัส จำปาทิพ | | นักวิชัย | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | 081-9558838 | [illegible] |
| 26 | นายวิชิตชัย แพโสกสูง | | นักวิชัย | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | | [illegible] |
| 25 | นายวิษณุวัฒน์ นนทีศิริรัง | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | sanate09@hotmail.com |
| 26 | นายศิริวัฒน์ ศิมพาสา | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-6669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 27 | นายวิรวัฒน์ เสือดี | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 28 | นายกฤตภาส์ แก้วสุข | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander839@hotmail.com |
| 29 | นายสุรชัยพงษ์ โตทอง | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9711293 | popart-64@windowslive.com |
| 30 | นายอดิศร อังสาน | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.kop@hotmail.com |
| 31 | นางสาวสุนิสา แต้มสวาส | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | nongnut39 @Gmail.com |
| 32 | นางสาวชลธิชา [illegible] | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยพื้นที่ลุ่มน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-0266538 | Ta.Chompu@Gmail.com |
| | | | | | | |

๓

โครงการตรวจแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (ภาคีเครือข่าย ครั้งที่ ๖ )
วันพุธที่ ๙ กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. - 14.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานหน่วยการพลจังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | ตำบล | ลายมือชื่อ | เบอร์โทร |
|---|---|---|---|---|---|
| 33 | นายสวัสดิ์ ยงศิริ | นายก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | | |
| 34 | นายบัญชา ยงศิริ | ปลัดนายก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | [illegible] | 081-9e-2436 |
| 35 | นายพิทยา จันทรจำรัส | ปลัด อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | | |
| 36 | นายวิชัย ไตรทอง | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | [illegible] | 083-3e-6466-6 |
| 37 | นายกมลชัย ห่วงศรีราษฎ์ | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | [illegible] | 08e-5-19052c |
| 38 | นายบัญชัยศักดิ์ ยงศิริ | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | | |
| 39 | นายธีรา เหล่าจิต | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | | |
| 40 | นางสาวสมจิตร ปุยฝ้าย | ผอ.กองวิเคราะห์นโยบายและแผน | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | | |
| 41 | นายสงค์ เสียงงาม | ผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลบางแพ | | |
| 42 | นายประสงค์ คงแสน | ผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลบางแพ | | |
| 43 | นายสมพงษ์ จันทร์ | ผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลบางแพ | | |
| | | | | | |

โครงการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (ภาคีเครือข่าย ครั้งที่ 6 )
วันพุธที่ 8 กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. - 14.00 น. ห้องประชุมสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | ตำบล | ลายมือชื่อ | เบอร์โทร |
|---|---|---|---|---|---|
| 44 | นายธนกฤษ รัตนโพธิ์ศรี | นายกเทศมนตรี | เทศบาลตำบลกระดังงา | | |
| 45 | จ่าอากาศตรี ไพโรจน์ | ปลัดเทศบาล | เทศบาลตำบลกระดังงา | | |
| 46 | นางสาวรัชนี เชิดชู | ประธานชุมชน | เทศบาลตำบลกระดังงา | | |
| 47 | นายศุภกฤตเดช ศิริเสถียรพงษ์ | ประธานชุมชน | เทศบาลตำบลกระดังงา | | 085-1826961 |
| 48 | นางสาววิรวรรณ วัชระโกมลิศ | ตรรมการ | เทศบาลตำบลกระดังงา | | 0857575374 |
| 49 | นายกฤษดิ์ศักดิ์ เพชรจันทรานนท์ | ตรรมการ | เทศบาลตำบลกระดังงา | | 0815852542 |
| 50 | นางสุไลพร สุขสิริ | ตรรมการ | เทศบาลตำบลกระดังงา | | 085-2764175 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ภาคผนวก ข

โครงการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการเพื่อการพัฒนาจังหวัดสมุทรสงคราม (ร่างที่ปรับปรุง ครั้งที่ 6 )
วันพุธที่ 8 กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. - 14.00 น. ณ ห้องประชุมศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | ตำบล | ลายมือชื่อ | เบอร์โทร |
|---|---|---|---|---|---|
| 51 | นายวรพงษ์ วรกิตย์ | นายก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | | |
| 52 | ว่าที่ร้อยตรีประเทิน ปานอุทัย | ปลัด อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | | |
| 53 | นางสาวนันทวัน ตรีวิลี | เลขานุการ อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแพ | | |
| 54 | นายสมพร เหมเก้า | ผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลบางแพ | | 089-9810960 |
| 55 | นายชาตรี ไชยรัตน์ | สมาชิก อบต. | ตำบลบางแพ | | 089-9765520 |
| 56 | นางสาวปัญจิตา คชาศัยเหมาะ | กรรมการประปา | ตำบลบางแพ | | 081-6552119 |
| 57 | นายเกรี ศรีปา | อสม. | ตำบลบางแพ | | 085-4055824 |
| | ว่าที่ ร.ต. ธีรัตม์ ชูเดช | ผู้ช่วยนักวิจัย | ผู้ช่วย. นักวิจัย | | 086-4019211 |
| | | | | | Civic_Jack@hotmail.com. |
| | | | | | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (การมีส่วนการ ครั้งที่ 6 )
วันพุธที่ 8 กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. - 14.00 น. ห้องประชุมสำนักงานทรัพยากรน้ำภาคที่ 6 จังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | ตำบล | ลายมือชื่อ | เบอร์โทร |
|---|---|---|---|---|---|
| 59 | นายวิโรจ บุญสุขม | นายก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| 60 | นายสุขม ประเสริฐจิต | รองนายก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | 083-1585722 |
| 61 | นายสุชาติ เสริมแสง | ปลัด อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| 62 | นายวิโรจ อ้นแก้ว | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | 0815390668 |
| 63 | นายสงวน สวัสดิ์ | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | 0811922133 |
| 64 | นายชัยวัฒน์ ฟักเจียว | ห้วหน้าส่วนโยธา | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| 65 | น.ส.สุจินดา สุขประดิษฐ์ | เจ้าพนักงานวิเคราะห์นโยบายฯ | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | 086-6527492 |
| 66 | นายบุญธรรม คำชัย | เจ้าพนักงานธุรการ | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | 089-4037999 |
| 67 | น.ส.พรปิยา ชื่นผล | จ.น.ท.ปิยะศักดิ์ชูผล | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

๗

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 6 )
วันพุธที่ 8 กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. - 14.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานหลักการจังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | ตำบล | ลายมือชื่อ | เบอร์โทร |
|---|---|---|---|---|---|
| 68 | นายพยัพ เมืองสุวรรณ | นายก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโนรา | | |
| 69 | นายอุดม มีมงคล | รองนายก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโนรา | | |
| 70 | นายรุ่งธรรม จันทร์ดง | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโนรา | | 087-0432654 |
| 71 | นายพีรศักดิ์ จันทร์จำรัส | เจ้าหน้าที่ อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโนรา | | |
| 72 | นางวิระภา รามสิตา | เจ้าหน้าที่ อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโนรา | | 081-5755-[illegible] |
| 73 | นายประยูร จันทร์ทรง | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโนรา | | 087-[illegible]2345 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (ภาคีเครือข่าย ครั้งที่ 6 )
วันพุธที่ 8 กันยายน 2553 เวลา 09.00 น. - 14.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง | ตำบล | ลายมือชื่อ | เบอร์โทร |
|---|---|---|---|---|---|
| 74 | นายกวรพล งามเลิศ | นายก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | | |
| 75 | นายสุรเชษฐ์ สิริปิยะ | ปลัด อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | | 081-8695327 |
| 76 | นายมงคลศักดิ์ แสงสุวรรณ | ประธานสภา | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | | 084553229867 |
| 77 | นายชัยชนะ งามเลิศ | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | | |
| 78 | นางพรรทิพา หล่าวรรณะ | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | | |
| 79 | นางสาวล่องสรวง ชมไม้ | สมาชิก อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | | 087-0903083 |
| 80 | นายน่านวล สุขสุคม | สาธารณสุขอำเภอ | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | | |
| 81 | นายทวารถ ทองดำนงศ์ | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลท้ายหาด | | 089 8905935 |
| 82 | นายสันติศักดิ์ ดังทรัพย์เลิศ | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลท้ายหาด | | |
| 83 | นางสาวลักษณ์พิพัฒ แสงอ่อน | แกนนำ | ตำบลท้ายหาด | | |
| 84 | นายสิทธิชัย จริยานันทพงศ์ | แกนนำ | ตำบลท้ายหาด | | 083-0112888 |
| 85 | นายอภิสิทธิ์ กาหลิ่งศ์ | แกนนำ | ตำบลท้ายหาด | | 086-3980859 |
| 86 | นางสาวเพียงใจ ศันสุไพรี | แกนนำ | ตำบลท้ายหาด | | 084-2651148 |
| 87 | นางสาวสุดารัตน์ กิจสัมฤทธิ์ | รองนายก อบต.ท้ายหาด | | | |
| 88 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 086-8111262 |

**ประมวลภาพ**



บรรยากาศการประชุม



การระดมความคิดเห็น



การมีส่วนร่วมคนในแต่ละพื้นที่



บรรยากาศการประชุม

## 10. การนำเสนอผลการวิจัยต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

**วันพฤหัสบดีที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2553 เวลา 14.00-16.00น.**

**ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**

**วัตถุประสงค์**

เพื่อชี้แจงโครงการวิจัยและนำเสนอผลการดำเนินงานที่ผ่านมาต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

**รายละเอียดการประชุม**

หัวหน้าโครงการวิจัยนำเสนอความเป็นมาและรายงานความก้าวหน้าของโครงการ “การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ” ซึ่งโครงการมีเป้าหมายเพื่อให้คนในชุมชนเข้าถึงและนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศไปประกอบในการค้นหาข้อมูลเพื่อพัฒนาพื้นที่ของตนให้มากที่สุดโดยการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นทางด้านน้ำของพื้นที่ซึ่งเป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ โดยเน้นขบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและคนในพื้นที่ เพื่อนำไปสู่แผนจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมั่นคงต่อไปในอนาคต

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามแสดงความคิดเห็นและให้ข้อคิดเรื่องการมีส่วนร่วมของชุมชนในงานวิจัยและการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ

คณะวิจัยนำเสนอแผนการจัดเวทีการนำเสนอแผนจัดการทัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงครามในช่วงปลายเดือนตุลาคม 2553 ต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามทราบ

**แผนการดำเนินงานต่อไป**

จัดเวทีนำเสนอแผนจัดการทัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ปลายเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553

## รายชื่อผู้เข้าประชุม

**รายชื่อผู้เข้าประชุม**
การนำเสนอโครงการวิจัย
เรื่อง " การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่
จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ"
วันพฤหัสบดีที่ 14 ตุลาคม 2553 เวลา 14.00 น.
ณ ห้องประชุมชั้น 2 ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม

| ที่ | ชื่อ-สกุล | ตำแหน่ง/สังกัด | ลายมือชื่อ |
|---|---|---|---|
| 1. | นายประภาศ บุญยินดี | ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม | |
| 2. | | หัวหน้าสำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม | |
| 3. | | ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด | |
| 4. | | หน.สนง.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด | |
| 5. | | เกษตรและสหกรณ์จังหวัด (หน.) | |
| 6 | | หน.สนง.ประสานงานลุ่มน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม | |
| 7 | | นายอำเภอเมืองฯ | |
| 8 | | นายอำเภออัมพวา | |
| 9 | | นายอำเภอบางคนที | |
| 10 | | หน.กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สนจ.สส. | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

## ประมวลภาพ



การนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการวิจัย



บรรยากาศในห้องประชุม

## 11. เวทีนำเสนอแผนการจัดการน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

**วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมเหล่ากาชาดจังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม**

**วัตถุประสงค์**

(1) นำเสนอกระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น
(2) นำเสนอร่างแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดและพื้นที่ตำบลนำร่อง
(3) ระดมความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของจังหวัด

**รายละเอียดการประชุม**

กล่าวเปิด : โดยผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

คณะวิจัยนำเสนอกระบวนการจัดทำแผนเป็นโครงการนำร่อง 1 ใน 5 จังหวัด ให้ความสนใจว่าในสมุทรสงคราม มีระบบนิเวศ 3 น้ำ ทำการเกษตร ผลไม้ ประมง บางส่วน ระบบนิเวศ 3 น้ำ ให้ผลผลิตแต่ละส่วนไม่เท่ากัน หลังจากที่มีความเจริญเข้ามาจากทางนโยบาย เงินตราต่างประเทศเข้ามามากขึ้น ทำให้เราสูญเสียทรัพยากรมากมาย พื้นที่ทำการเกษตร การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ เป็นการขยายพื้นที่โดยไม่เน้นด้านวิชาการ การส่งเสริมโดยไม่นึกถึงระบบนิเวศ การทำให้ระบบนิเวศสามน้ำยังคงประโยชน์อยู่เพื่อรับใช้วิถีของคนแม่กลอง การประกอบอาชีพของคนท้องถิ่น

การสร้างข้อมูลพื้นฐานเพื่อเตรียมความพร้อมของคนท้องถิ่น การพัฒนาตามพระราชดำริ การรักษาพื้นแผ่นดิน เราต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มาช่วยกันคิดว่าระบบ 3 น้ำ จะมาใช้ประโยชน์อย่างไร ทำอย่างไรให้คนเข้าถึงข้อมูล ซึ่งอาจจะใช้เครื่องมือพื้นฐาน ภาคเกษตรจำนวนลดลง ลูกหลานที่ประกอบอาชีพเกษตรกรอาจไม่สืบทอดอาชีพเกษตรกร (มีการเรียนในระดับสูงขึ้น มุ่งหวังที่จะได้เป็นเจ้าคนนายคน) จะทำอย่างไรจะทำให้คนกลับมาสู่ภาคเกษตร ตั้งสติให้มั่น ในการพัฒนาให้เข้ากับภูมิประเทศของจังหวัด พลเมืองของโลก 6,500 ล้านคน อดข้าว 1,000 ล้านคน ต่อไปคนจะอดข้าวมหาศาล ต่อไปวิกฤตของโลกจะเป็นโอกาสของประเทศไทย และประเทศไทย เป็น 1 ใน 7 ที่มีพื้นที่สมบูรณ์ ลูกหลานไม่ควรต้องไปฝากชีวิตในระบบอุตสาหกรรม แรงงานคนต่างด้าว

ช่วงที่ 2: ดูวีดิทัศน์

นักวิจัยวิชาการ + นักวิจัยชาวบ้าน + เจ้าหน้าที่ อบต. ใช้เครื่องมือพื้นฐาน และเครื่องมือร่วมทำข้อมูลพื้นฐานบัญชีน้ำ ปะติดปะต่อข้อมูล (อุปสงค์ + อุปทาน) นำไปสู่การบริหารจัดการน้ำของพื้นที่ คนพื้นที่ตำบลตะพงรู้จักพื้นที่ตำบลตะพงมากขึ้น หน่วยงานสามารถใช้ข้อมูลนี้นำมาทำแผนโครงการ

ช่วงที่ 3 :

อ.ชูพันธุ์ ชมพูจันทร์ กล่าวถึงที่มาของโครงการ วัตถุประสงค์ กระบวนการดำเนินงานในพื้นที่ทั้งระดับหน่วยงาน และระดับท้องถิ่น โดยการวิเคราะห์สถานการณ์ด้านน้ำ และจัดทำแผนโดยชุมชน การใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลมาร่วมวิเคราะห์

นายอิทธิเดช กาฬดิษฐ์ แกนนำจาก อบต. ท้ายหาด

มีทีมนักวิชาการมาจุดประกาย เกิดความสนใจ จึงมานั่งร่วมกันคิด มีทั้ง เจ้าหน้าที่ อบต. กำนัน สมาชิกอบต. และแกนนำ ลักษณะพื้นที่ของท้ายหาด ติดแม่น้ำแม่กลอง มีประชากร 4,812 คน เป็นที่ลุ่มต่ำ ร่องสวน ลำประโดง เมื่อทีมตัดสินใจที่จะทำงานได้เริ่มลงพื้นที่ เพื่อค้นหา มาทบทวนจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส คุกคาม

สถานการณ์ปัญหา เรื่องการขายที่ ถมคลอง ปัญหาเรื่องน้ำท่วมแล้วไม่ลด (ผิดปกติ ท่วมตั้งแต่กลางปี) จึงมีความสนใจในการทำงานเพื่อเก็บข้อมูล แล้วเกิดความคิด 11 โครงการ

โครงการศึกษาสถานการณ์เร่งด่วน ศึกษาสภาพเหตุที่ทำให้เกิด เกิดแผนขุดลอก 27 โครงการ บรรจุไว้ในแผนท้องถิ่น 3 ปี ทำความเข้าใจ เก็บจุดพิกัด (GPS)

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เก็บข้อมูลพื้นที่ สภาพลำคลองต่าง ๆ อดีตถึงปัจจุบัน
2. เก็บข้อมูลพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำ
3. เพื่อให้ชุมชนรับรู้ข้อมูล

เราทำในส่วนที่เป็นบทบาทของเรา หน่วยงานก็มี GPS อยู่แล้ว แล้วครั้งนี้แตกต่างอย่างไร สิ่งที่ได้ คือ ผลลัพธ์ของการทำงาน เราเห็นความสามัคคีของคนบ้านเรา มีการพูดคุยกันมากขึ้น ได้เรียนรู้ความเป็นมา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เกิดคำถามที่จะจัดการตัวเองในอนาคต การเรียนรู้ GPS ไปประยุกต์ใช้ได้ทุกเรื่อง เข้าใจปัญหาที่แท้จริง ของพื้นที่

นายปัญญา โตกทอง เจ้าหน้าที่จาก อบต.แพรกหนามแดง

เรื่อง : ศึกษาระบบการไหลเวียน

การเก็บข้อมูล

สภาพปัญหา (เหตุ) ผลกระทบที่เกิดขึ้น

- การขุดลอก

- แสดงตำแหน่งปัญหา (เก็บจุดพิกัด)

- ผักตบชวา

- ตะกอนดินใต้สะพาน

ผลที่เกิดขึ้น

- เกิดวิสัยทัศน์ด้านน้ำ เกิดแผนน้ำของชุมชน

- เราเห็นตัวเรา

- เด็กเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

การยกระดับงานวิจัยชาวบ้านสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ

ชุมชน อบต นักวิชาการ หน่วยงาน

นางสาวนันทวัน สวัสดี เจ้าหน้าที่จาก อบต. บางพรม

เรื่อง : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บระบบการจัดการน้ำประปาชุมชน

ปัญหา : จากเดิม รองรับ 300 ครัวเรือน แต่ปัจจุบันขยายเป็น 500 ครัวเรือน ประปาใช้งานมาแล้ว 12 ปี เริ่มมีการชำรุด การวางแผนเดินท่อยังไม่ครอบคลุม เกิดโฮมสเตย์

แผนการดำเนินงาน : การสร้างความเข้าใจ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ SWOT

วิสัยทัศน์ด้านน้ำ : แม่น้ำลำคลองสะอาด มีน้ำกินน้ำใช้พอเพียง.....

ยุทธศาสตร์การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ

ยุทธศาสตร์การอนุรักษ์ทรัพยากรและคุณภาพน้ำ

เลือกโครงการมาดำเนินการ

วัตถุประสงค์ของโครงการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บเพื่อจัดการระบบน้ำประปา

แผนการดำเนินโครงการ

สิ่งที่ได้เรียนรู้

1. สามารถเชื่อมโยงการจัดการน้ำในชุมชน

2. สามารถใช้แผนที่...

แผนงาน

นายบุญธรรม คำชัย เจ้าหน้าที่จาก อบต.ท่าคา

เรื่อง : โครงการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศบนเว็บ เพื่อป้องกันขยะตามลำคลองโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

กระบวนการ

1. นักประสานเข้าพื้นที่
2. สร้างทีมวิจัยชุมชน (เจ้าหน้าที่ อบต. แกนนำ)
3. ค้นหาโจทย์ : ปัญหาขยะ สวะ ผักตบ
4. วิเคราะห์คนที่รู้ สอบถามข้อมูลเบื้องต้น
5. ศึกษาการไหลเวียนของน้ำ พบสาเหตุของปัญหา : ชุมชนเข้าใจบทบาทหน้าที่ไม่ถูกต้อง ยกให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงาน นำไปสู่การสร้างความเข้าใจกับคนในชุมชน

**บทเรียน**

1. การแก้ปัญหาเชิงรับ เปลี่ยนเป็นเชิงรุก โดยใช้ข้อมูล (จุดติดของสวะ)
2. การแก้ปัญหาถูกจุด ระยะยาว การจัดระบบข้อมูล
3. การแก้ปัญหาแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน >>> สร้างจิตสำนึก เป็นหน้าที่ของเราเอง แก้ได้ด้วยตัวเรา
4. เชื่อมโยงเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของชุมชน

นายพีรศักดิ์ จันทร์จำรัส เจ้าหน้าที่จาก อบต.ดอนมะโนรา

เรื่อง : ค้นหาแนวทางการป้องกันน้ำเค็มโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลดอนมะโนรา

ปัญหา : น้ำเค็มหนุน และมีน้ำเสียจาก ตำบลขุนพิทักษ์

ยุทธศาสตร์

การเชื่อมโยงกับพื้นที่ข้างเคียง

นางระวีวรรณ วจะรักษ์เลิศ แกนนำชุมชน เทศบาลตำบลกระดังงา

พื้นที่มีคลองบางน้อยโดยยังใช้อุปโภค-บริโภค ได้รับผลกระทบจากการปล่อยน้ำเสียจากจังหวัดข้างเคียง จึงมีมาตรการเฝ้าระวัง

กระบวนการ

1. การจัดเวที
2. .....

โครงการสำรวจปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำเขตเทศบาลตำบลกระดังงา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ
2. .....

กิจกรรมเก็บข้อมูล

- ตรวจวัดค่าน้ำประจำเดือน
- เส้นทางลำคลองประโง
- ท่อปล่อยน้ำทิ้ง
- จับพิกัด GPS จุดปัญหา

สิ่งที่ได้

- การเห็นปัญหา
- ความรู้ใหม่จากพื้นที่ข้างเคียง
- ต่อยอดความรู้เดิม
- กล้าพูด กล้าคิด กล้าแสดงออก
- การประยุกต์ใช้เครื่องมือ
- เรียนรู้กระบวนการทำงาน ที่ต่างจากที่เคยทำกันมา

วิสัยทัศน์ตำบลกระดังงา ...

เกิดแผนโครงการ

เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เห็นปัญหาร่วมกัน (หน่วยงาน อบต. ชาวบ้าน) แก้ไขปัญหาบนข้อมูลชุดเดียวกัน ทั้ง 3 พื้นที่ เห็นว่าทรัพยากรมีน้อย และคุณภาพลดลง จึงเป็นแผนงานต้องลดการใช้งาน และอนุรักษ์แหล่งน้ำ

บทบาทนักวิชาการ : สนับสนุนเครื่องมือ กระตุ้นกระบวนการมีส่วนร่วม ช่วยให้พื้นที่ได้เห็นปัญหา

สรุปประเด็นยุทธศาสตร์

1. การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล
2. การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ
3. การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย
4. การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ

ก้าวต่อไป

1. การเข้มข้นในตำบลเดิม การปฏิบัติ
2. การขยายพื้นที่

- ตำบลข้างเคียง
- จังหวัดข้างเคียง

3. การผลักดันเข้าสู่แผนท้องถิ่น แผนจังหวัด

ระดับชาติ/ระดับหน่วยงาน

- น้ำท่วม/น้ำแล้ง ที่เกิดขึ้นตามปกติ มีหน่วยงานรับผิดชอบอยู่แล้ว
- คุณภาพน้ำ
- พิบัติภัย (เป็นจังหวัดที่น่าห่วง ซึ่งเรายังมองไม่มาก) เตรียมป้องกันในอนาคต

แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

- การทบทวนประวัติศาสตร์ : เพิ่มประวัติความเป็นมาของแม่กลอง 2 มหาราชินีเชื้อสายมอญ/รามัญ
- พื้นที่ต่างกัน ความต้องการ/ปัญหาต่างกัน วิถีต่างกัน (ต.แหลมใหญ่ อ.เมือง อยู่ในพื้นที่น้ำเค็ม ไม่มีน้ำต้นทุนน้ำจืด) ตำบลชายทะเล 5 ตำบล เช่น การหาแหล่งน้ำสำรอง
- การเชื่อมโยงกับพื้นที่ข้างเคียง การบริหารจัดการน้ำทั้งระบบจากต้นน้ำ-ปลายน้ำ
- การกัดเซาะชายฝั่ง กับการบริหารจัดการน้ำ
- การศักยภาพของชุมชนท้องถิ่นในการจัดการตนเอง
- นักวิชาการแค่นำเครื่องมือไปเสริม การมีแผน ทำให้เรามีลานบิน ทำบนภารกิจของตัวเอง

## รายชื่อผู้เข้าประชุม

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม
วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุม หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม

1

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | นายประภาศ บุญยินดี | | ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม | ศาลากลางจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 2 | นายธีรชัย สีสุวรรณ | | หัวหน้าสำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม | 086-1550455 | |
| 3 | นายชาคริต มัลละพุทธินทร์ | | นายช่างสุขประทานสมุทรสงคราม | โครงการชลประทานสมุทรสงคราม | | CHACRIT4ISK@gmail.com |
| 4 | นายสุรวดี พลอยด้วน | | หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำภูมิภาค | การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม | | |
| 5 | นายสมพงษ์ จำนงภูมิ | | นายช่างโยธา 8 | การประปาส่วนภูมิภาค สาขาสมุทรสงคราม | 083-8194477 | |
| 6 | นายทีปกร ประกายเมฆินวงศ์ | | นายช่างรังวัดชำนาญงาน | สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จ.สมุทรสงคราม | 086-9753131 | LEK_DGR@hotmail.com |
| 7 | นายคงนันฐ์ เล็กเจริญ | | สถิติจังหวัด | สนง.สถิติจังหวัดสมุทรสงคราม | 084-5052380 | kongnutleg@gmail.com |
| 8 | นางสุวดี กุลโรจิ | | พาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม | สนง.พาณิชย์จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-9756520 | |
| 9 | นายสรณพงษ์ บัวไร | | นักวิชาการสถิติการค้าชำนาญการ | สนง.เกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-3153843 | sarana_pong@hotmail.com |
| 10 | นายณัฐ อรัญกุล | | หัวหน้าฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม | สนง.อุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8435763 | N-AREEKUL@yahoo.com |
| 11 | นางสุพิน บรรทิงโพธิ์ไทย | | นักวิเคราะห์ผังเมืองชำนาญการพิเศษ | สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8435761 | |
| 12 | นายกิตติพงษ์ ทับทิมใส | | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงาน | การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานสมุทรสงคราม | 034-751687 | tatsmgk@tat.or.th |
| 13 | [illegible] | | [illegible] | สนง.หอการค้าจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 14 | นางสำออง เจริญชาม์ | | ทรัพยากรน้ำ | สนง.ทรัพยากรน้ำ จังหวัดสมุทรสงคราม | 087-0738965 | piko005@hotmail.com |
| 15 | นายบุรัช คำรงธรรม | | รองประธานสภาอุตสาหกรรมจ.สค. | สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-5714097 | |
| 16 | น.ส.มณฑล มุสะสกุล | | เกษตรและสหกรณ์จังหวัด | สนง.เกษตรและสหกรณ์จังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 17 | | | | องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 18 | นายองอาจ ชโลปถัมภ์ | | นายช่างโยธาอาวุโส | สนง.ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-5346931 | disoster_2550@hotmail.com |
| 19 | นายบุญไรจน์ แก้วจำปาศรี | | เจ้าพนักงานสัตวบาล ชำนาญงาน | สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 20 | นายรังรัช สุจิตโสตถล | | นักวิชาการประมง ชำนาญการ | สำนักงานประมงจังหวัดสมุทรสงคราม | 034-711519 | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม
วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | นายธีระ ไชยัค | | เจ้าพนักงานป่าไม้ ชำนาญงาน | สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าพรุแดนเหนือ จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-9430948 | |
| 22 | | | | สนง.การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม | 081-1819994 | |
| 23 | | | | สนง.พอการกิจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 24 | ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ ไพสิทธกุลชัย | | หัวหน้าโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengeti@ku.ac.th eksast_ko@hotmail.com |
| 25 | อาจารย์ชาญณ ประจวบวัน | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wlwpjw@gmail.com |
| 26 | อาจารย์ชูพันธุ์ ขมฤทัยทร์ | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7652503 | fengcpcc@ku.ac.th |
| 27 | นายพีระพงศ์ รัตนบุรี | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | peerapong_kub@hotmail.com |
| 28 | นายพงษ์รัตน์ อ่อนละมุน | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525009 | taowaterman@gmail.com |
| 29 | แพ่งแข ชื่นอารมณ์ | | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 30 | นายอิทนุวัฒน์ มณีศรีจำ | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | tanate09@hotmail.com |
| 31 | นายศิริวัฒน์ ศันทารส | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 32 | นายวิกรม เสือดี | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 33 | นายบงการณ์ แก้วรุ่ม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander889@hotmail.com |
| 34 | นายสุริยักษณ์ ใจกาทอง | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9717293 | popart-64@windowslive.com |
| 35 | นายเอกชัย อังกาบ | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.icu@hotmail.com |
| 36 | นางสาวชมชูนุช ชุติชูตระ | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | tachompu@gmail.com |
| 37 | นายธนกฤต สมน้อย | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 083-5595441 | mk_04@hotmail.com |
| 38 | นางชมพูนุท แย้มตรวล | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-0146525 | pimolda@hotmail.com |
| 39 | นายหนึ่ง จำเกิด | | นักวิจัย | พุทธมณฑลมหาวิทยาลัย | 081-9558838 | dnjdnjl@yahoo.com |
| 40 | | | | พุทธมณฑลมหาวิทยาลัย | | |

3

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม
วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมแหล่งการเรียนรู้ศึกษาธรรมชาติ จังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | | | | | | |
| A2 | | | | | | |
| A3 | | | | | | |
| A4 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ภาคผนวก ก

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม
วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุม เหล่าราชสักหลาดสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | นายพัชร เดือนชุวรรณ | | นายก อบต.คลองมะโรง | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโรง | 081-4526902 | |
| 46 | นายคุณ มีมงคล | | รองนายก อบต.คลองมะโรง | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโรง | 083-2617635 | |
| 47 | นางวิระภา รามสีดา | | | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโรง | 085-115-4884 | |
| 48 | นายศิรศักดิ์ จันทร์จำรัส | | ผอ.กองช่าง อบต.คลองมะโรง | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโรง | 085-1608974 | |
| 49 | นายบุรธรรม จันทร์คง | | สมาชิก อบต.คลองมะโรง | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโรง | | |
| 50 | นายเฉลิม ร้าวแก้ว | | สมาชิก อบต.คลองมะโรง | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโรง | 087-2712425 | |
| 51 | นายประยูร จันทร์ทรง | | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 ต.คลองมะโรง | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองมะโรง | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

๖

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ

การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลบางพรม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๕๒ | นายบำรุง ไชยช่วง | | รองนายก อบต. บางพรม | องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม | 089-7902832 | bangrom@bangrom.go.th |
| ๕๓ | นางสาวันทวัน สวัสดี | | เลขานุการ อบต. บางพรม | องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม | 085-1920232 | Sawadee_anh@hotmail.c |
| ๕๔ | นางบุญเรือน รวยสิงห์โท | | ประธานสภา อบต. บางพรม | องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม | 085-1947164 | |
| ๕๕ | นายสาคร ปุญญะ | | สมาชิก อบต. บางพรม | องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม | 089-9165450 | |
| ๕๖ | นางสาวเบญจมาศ คงสมัยมงคล | | สมาชิก อบต. บางพรม | องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม | 089-8562119 | |
| ๕๗ | นายเฉลิม อู่อ่อน | | กำนันตำบลบางพรม | ตำบลบางพรม | 08-14593894 | |
| ๕๘ | นายสมพร เผือกเจ้ว | | ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ | ตำบลบางพรม | 08-1-3410769 | |

๖

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม
วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมหน่วยงานราชการ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๕๙ | นายสุรเชษฐ์ สิงโปย | | ปลัด อบต.ท้อหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้อหาด | | |
| ๖๐ | นายพรรศักดิ์ แสงสุวรรณ | | ประธานสภา อบต.ท้อหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้อหาด | ๐๙๔๕๘๒ ๒๙๔๒ | |
| ๖๑ | นางสาวอ่องพรรณ ชมไม้ | | สมาชิก อบต.ท้อหาด หมู่ 1 | องค์การบริหารส่วนตำบลท้อหาด | ๐๘๖-๐๘๐๘๐๘๓ | |
| ๖๒ | นางพรรณทิพา หล่ำวรรณะ | | สมาชิก อบต.ท้อหาด หมู่ 3 | องค์การบริหารส่วนตำบลท้อหาด | ๐๘๖๗๓๐๒๘๗๙ | |
| ๖๓ | นายรัชชานะ งามเนื่อก | | สมาชิก อบต.ท้อหาด หมู่ 4 | องค์การบริหารส่วนตำบลท้อหาด | ๐๗-๔๖๖๕๕๐ | |
| ๖๔ | นางสาวเพียงใจ พันธุ์ไทย์ | | สมาชิก อบต.ท้อหาด หมู่ 6 | องค์การบริหารส่วนตำบลท้อหาด | ๐๘๔-๖๕๗๗๗ | |
| ๖๕ | นายอำนวย ชมพูนาท | | สารวัตรกำนัน ตำบลท้อหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้อหาด | | |
| ๖๖ | นางสาวนันทนา พิณ [illegible] | | สารวัตรกำนัน ตำบลท้อหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้อหาด | ๐๘๕-๗๔๖๗๘๔ | |
| ๖๗ | นายเกษม ยอดงามขำ | | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 | ตำบลท้อหาด | ๐๘๖๓๔๙๕๒๕ | |
| ๖๘ | นายสมัชชา ธรรมรักษ์ | | ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 | ตำบลท้อหาด | ๐๙๖-๔๔๖๖๖๔๕ | |
| ๖๙ | นายเจริญศักดิ์ [illegible] | | ปราชญ์ชุมชน ตำบลท้อหาด | ตำบลท้อหาด | ๐๘๖-๗๖๖๘๙๑ | |
| ๗๐ | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม
วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมนันทนาการ อ่างศิลาดล สมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๗๑ | นายนิคม ถนอมศรี | | ผู้อำนวยการกองการประปาส่วนภูมิภาค | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | 0814502764 | |
| ๗๒ | นางสาวอรวรา ปานดำ | | นักวิเคราะห์นโยบายและแผน | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๗๓ | นายปิยะ ไตรเดช | | สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | 089-5896566 | |
| ๗๔ | นายวิโรจน์ ทองสุโข | | สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๗๕ | นายเสา แหเภา | | สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๗๖ | กฤษกร ผู้ช่วยเดช | | สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๗๗ | นายชัยรัตน์ ดงรัตน์ | | สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๗๘ | นายวิรัช เหล่าชัยศิลป์ | | สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๗๙ | นายวัชรินทร์ ธนาธรรมวงศ์ | | ผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๘๐ | นายสมนึก ทุ่งสมอเถน | | ผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลแหลมใหญ่ | 089-5792552 | |
| ๘๑ | นายประสงค์ ดงมะเดื่อ | | ผู้ใหญ่บ้าน | ตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๘๒ | นายเชิดชัย ชูดอนข้อง | | เกษตรอำเภอบางคนที | ตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๘๓ | นายวิรัช เนาวเกตุ | | นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ | ตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๘๔ | นายพงศ์ศักดิ์ ชูรัตน์ | | นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ | ตำบลแหลมใหญ่ | | |
| ๘๕ | นายพิสิฐ ชูใจหมอก | | ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | ตำบลแหลมใหญ่ | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมหอการค้าการท่องเที่ยวจังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ๑๖ | นายวิบัย นุชคุณ | | นายก อบต.ท่าคา | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| ๑๗ | นายอุดม ประสริฐจิต | | รองนายก อบต.ท่าคา | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| ๑๘ | นายชัชวัลย์ ฟักขัว | | หัวหน้าส่วนโยธา | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| ๑๙ | นายบุญธรรม คำชัย | | ปลัด อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| ๑๐ | นางสาวพรนิเวา จุ้ยมณี | | ผู้ช่วย จนท. ป้องกันฯ | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | ๐๙๑-๗๙๖๙๗๔ | |
| ๑๑ | นางสาวจุฬินดา คุณะสิทธิ์ | | เจ้าพนักงานธุรการ | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | ๐๘๔๘๐๖๖๑๑๑ | |
| ๑๒ | นายนิพัต ยังแสง | | สมาชิก อบต.ท่าคา | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| ๑๓ | นายชลธาร สวัสดี | | สมาชิก อบต.ท่าคา | องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา | | |
| ๑๔ | นางสาวณัฏฐ์ หุ่นแก้ว | | นักเรียน | โรงเรียน | | |
| ๑๕ | นางสาวจิรนพ ถานุเมส | | นักเรียน | โรงเรียน | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

๘

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ
การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม
วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมเศรษฐกิจพอเพียง ศูนย์ราชการจังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 96 | | | | เทศบาลตำบลอัมพวา | | |
| 97 | | | | เทศบาลตำบลบางช้าง | | |
| 98 | นางสาวิวรรณ วสะรังษ์เดิศ | | แกนนำชุมชน ตำบลบางช้าง | ตำบลบางช้าง | 089-6516576 | |
| 99 | นางสาวัย์ ดีดัง | | แกนนำชุมชน ตำบลบางช้าง | ตำบลบางช้าง | | |
| 100 | นางสุกัญ ด้วงเกตุวิเศษ | | แกนนำชุมชน ตำบลบางช้าง | ตำบลบางช้าง | 087283858811 | |
| 101 | นางรัตนา อินทรไพฑูรย์ | | แกนนำชุมชน ตำบลบางช้าง | ตำบลบางช้าง | | |
| 102 | นายเทพณรงค์ เพชรเลิศเกษม | | แกนนำชุมชน ตำบลบางช้าง | ตำบลบางช้าง | 0812-1324691 | |
| 103 | นายเกรียงศักดิ์ เพชรรัตนเกษม | | แกนนำชุมชน ตำบลบางช้าง | ตำบลบางช้าง | 0475472542 | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ

ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ 10

การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลนครจังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 104 | นายประเดิม ปานมา | | รองนายก อบต.บางแค | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแค | | |
| 105 | นายปิยะ จิตฉะรมโม | | หัวหน้ากองช่าง | องค์การบริหารส่วนตำบลบางยี่รงค์ | | |
| 106 | นายปริญญา ยุทธิมุตาส | | นายช่างโยธา | องค์การบริหารส่วนตำบลบางยี่รงค์ | | |
| 107 | นายสุรัตน์ มีเงิน | | เจ้าหน้าที่ฝ่ายแกรดสลัง | องค์การบริหารส่วนตำบลโรงหีบ | | หมากเขพร สุดกะเอม |
| 108 | นายโชติวิชญ์ เสือเล็ก | | เลขานุการ อบต.บางคนที | องค์การบริหารส่วนตำบลบางคนที | 081-2565565 | |
| 109 | นายกัมพล สุจริตรักษ์ | | นายกเทศมนตรีตำบลเหมืองใหม่ | เทศบาลตำบลเหมืองใหม่ | | |
| 110 | นายวิโชติ รัตนบรรยงค์ | | เลขานุการ อบต.บางสะแก | องค์การบริหารส่วนตำบลบางสะแก | 089-0794223 | |
| 111 | นายสำเภา นาคสิงห์ | | นายก อบต.วัดประดู่ | องค์การบริหารส่วนตำบลวัดประดู่ | | |
| 112 | นายธนาธิป สุมาลัย | | รองปลัด อบต. บางขันแตก | องค์การบริหารส่วนตำบลบางขันแตก | 084-5653599 | |
| 113 | นางสาวสุนิสา คุ้มฉิม | | นายช่างโยธา 6 ว. | สำนักงานเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม | 085-193-4053 | |
| 114 | นายสุริยงค์ รักจรรยา | | รองนายก อบต.สวนหลวง | องค์การบริหารส่วนตำบลสวนหลวง | 089 5109411 | |
| 115 | นายคุสิต ทรัพย์ห่วง | | หัวหน้าส่วนโยธา | องค์การบริหารส่วนตำบลบางแก้ว | 081-6337477 | |
| 116 | นายนิรุตน์ เถาแดง | | รองนายก อบต.ยี่สาร | องค์การบริหารส่วนตำบลยี่สาร | | |
| 117 | นายอรุณ ชูอรุณ | | นายก อบต.บางช้าง | องค์การบริหารส่วนตำบลบางช้าง | | |
| 118 | นางสาวชนิษฐา ยุติ | ชนิษฐา | เจ้าหน้าที่ฯ นางจะเกร็ง | องค์การบริหารส่วนตำบลบางจะเกร็ง | | |
| 119 | นายวิทยา กลิ่นบุญมี | | รองนายก อบต.แควอ้อม | องค์การบริหารส่วนตำบลแควอ้อม | 0810004918 | |
| 120 | นายอมรศักดิ์ ฉัตระทิน | | รองนายก อบต. แหลมใหญ่ | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | 0816154449 | |
| 121 | นายเด็ช นิมมานุทย์ | | เลขานุการนายก อบต.แหลมใหญ่ | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | | |
| 122 | นายชยพัทธ สุวรรณาราม | | ส.อบต.หมู่ 2 | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | 0810061963 | |
| 123 | นายสุพิม สุขคล้าย | | ส.อบต.หมู่ 3 | องค์การบริหารส่วนตำบลแหลมใหญ่ | 0847481953 | |

วันพฤหัสบดีที่ 4 พฤศจิกายน 2553 เวลา 09.00 น. - 12.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลบางกระเจ้า จังหวัดสมุทรสงคราม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 124 | นายปราโมทย์ คำกล้ด | | เจ้าพนักงานธุรการ | สำนักงานเทศบาลเมืองบางนกแขวก | 089-6167314 | |
| 125 | นายสมจิตร จริยประเสริฐสิน | | นายก อบต.บางคะเดียน | องค์การบริหารส่วนตำบลบางคะเดียน | | |
| 126 | ร้อยโท พัชโรดม อุนสุวรรณ | | นายกเทศมนตรีตำบลอัมพวา | เทศบาลตำบลอัมพวา | | |
| 127 | นายธนกฤต เกาวัหมี | | หัวหน้าส่วนโยธา | องค์การบริหารส่วนตำบลจอมปลวก | 087-1601661 | |
| 128 | นายสมชาย ชีพสังข์กล่ำ | | ปลัดอบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลลาดใหญ่ | 087 3712 407 | |
| 129 | นายกิตติพงศ์ ทองแดง | | ปลัด อบต. | องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปรก | 08-1244-2611 | |
| 130 | นายพิพัฒน์ มุสิกปัญ | | พัฒนาชุมชนอำเภอ | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองเขิน | 086-2605676 | |
| 131 | นส.ฐิติรัตน์ อุทกเขต | | นส.ศึกษาธิการ | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองโคน | | |
| 132 | | | | องค์การบริหารส่วนตำบลบางกุ้ง | | |
| 133 | นายสุพรรณ ฉิมแพงเงิน | | นายก อบต.บางกระบือ | เทศบาล ตำบลบางกระบือ | 089-5854234 | |
| 134 | | | | องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปราโมทย์ | | |
| 135 | | | | องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปลายโพงพาง | | |
| 136 | นายณัฐนนท์ ธรรมชัย | | นายก อบต.บางนางลี่ | องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านบางนางลี่ | | |
| 137 | | | | องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเหมืองใหม่ | | |
| 138 | นายสมชัย เชื้อมณีโชติ | | ปลัดอบต. | ทต. กระดังงา | 081 3409114 | |
| 139 | ธนิโตโอ เสือเพชร | | ช่างโยธา | องค์การบริหารส่วนตำบลคลองโคน | 087-7569886 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

**ประมวลภาพ**



ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงครามกล่าวเปิด



ทุกหน่วยงานเข้ามามีส่วนร่วม



ตัวแทนพื้นที่ตำบลนำร่อง



บรรยากาศในห้องประชุม

# บันทึกกิจกรรมระดับท้องถิ่น

**ตารางที่ 3 กิจกรรมของโครงการวิจัยระดับท้องถิ่น**

| วันที่ | เรื่อง | สถานที่ |
|---|---|---|
| 16 พฤศจิกายน 2552 | เวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล | ห้องประชุมเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 17 พฤศจิกายน. 2552 | เวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล | กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต.แพรกหนามแดง |
| 17 พฤศจิกายน 2552 | การประชุมทีมนักประสานงานชุมชน ต.ท่าคา | ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| 9 ธันวาคม 2552 | เวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล | ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |
| 22 ธันวาคม 2552 | การประชุมวางแผนการดำเนินงาน | กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต.แพรกหนามแดง |
| 24 มกราคม 2553 | ประชุมเวทีการเก็บข้อมูล | บ้านของอดีตผู้ใหญ่บ้าน ม.2 ตำบลแพรกหนามแดง |
| 28 มกราคม 2553 | เวทีทำความเข้าใจประเด็นโจทย์วิจัยพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา | บ้านเลขที่ 71 หมู่ 8 ต.กระดังงา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม |
| 29 มกราคม 2553 | เวทีนำเสนอตัวอย่างระบบสารสนเทศ | ที่ทำการกลุ่มออมทรัพย์ หมู่ที่ 3 ตำบลท้ายหาด |
| 8 กุมภาพันธ์ 2553 | ประชุมทีมแกนนำชุมชน ต.ท่าคา | ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา |
| 8 กุมภาพันธ์ 2553 | ประชุมทีมแกนนำชุมชน ต.ดอนมะโนรา | ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา |
| 8 กุมภาพันธ์ 2553 | ประชุมเวทีพัฒนาโครงการวิจัย | ศูนย์การเรียนตำบลแพรกหนามแดง |
| 23 มิถุนายน 2553 | ประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลแพรกหนามแดง | องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง |
| 7 กรกฎาคม 2553 | ประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลท้ายหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |
| 21 กรกฎาคม 2553 | ประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลบางพรม | องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม |

## 1. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.กระดังงา)

**วันที่ 16 พฤศจิกายน 2552 ณ ห้องประชุมสภา สำนักงานเทศบาลตำบลกระดังงา**
**อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม**

**รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม**

| | | |
|---|---|---|
| 1. นายชิษนุวัฒน์ | มณีศรีขำ | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม |
| 2. นายศิริวัฒน์ | คันทารส | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม |
| 3. นางสุทธดา | หงอกพิลัย | เจ้าหน้าที่กองสาธารณสุข เทศบาลตำบลกระดังงา |
| 4. นายวรุณ | บุญมีสุข | กรรมการชุมชนกระดังงาร่วมใจ |
| 5. นายเกรียงศักดิ์ | เพชรจันทรานนท์ | กรรมการชุมชนเกาะแก้วพัฒนา |
| 6. นางสังวาล | เฉิมทรง | กรรมการชุมชน 7,8,9 ร่มไทรพัฒนา |
| 7. นางอนันต์ | พูลพิทักษ์ | กรรมการชุมชน 7,8,9 ร่มไทรพัฒนา |
| 8. นายเอกชัย | อังกาบ | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม |
| 9. นายบงการณ์ | แก้วชุม | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม |
| 10. นางลินยู | ฉันทาวิริยาภรณ์ | กรรมการชุมชนเกาะใหญ่ร่วมใจพัฒนา |
| 11. นางระวีวรรณ | วจะรักษ์เลิศ | ประธานชุมชน7,8,9 ร่มไทรพัฒนา |
| 12. นายสุทธิลักษณ์ | โตกทอง | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม |
| 13..นางสาวชมพูนุช | ชุติชูเดช | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม |

**เปิดประชุมเวลา 10.10 น.**

คุณชมพูนุช ชุติชูเดช นักประสานชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงาได้อธิบายโครงการ การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ให้กับผู้ที่เข้าร่วมประชุมได้ฟัง พร้อมกับให้เขียนเป้าหมายว่าแกนนำที่มาเข้าร่วมประชุมในวันนี้ว่า มีความหวังหรือมีความคิดเห็นอย่างไรกับโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ

หลังจากนั้นคุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการฯและชี้แจงให้กับผู้ที่เข้าร่วมประชุมได้ทราบว่า สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยมีความเป็นมาอย่างไร กล่าวคือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เสนอโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เพราะเล็งเห็นว่าในอนาคตอันใกล้ “น้ำ”จะเป็น

ปัญหาและมีผลกระทบต่อทุกพื้นที่ โดยโครงการนี้ได้เลือกพื้นที่ในจังหวัดสมุทรสงคราม เป็นพื้นที่วิจัยของโครงการฯ แบ่งเป็น 6 พื้นที่ ในเขต 3 อำเภอ

1.อำเภอเมือง องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด

2. อำเภออัมพวา องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา

3. อำเภอบางคนที องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา และสำนักงานเทศบาลตำบลกระดังงา

ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม จึงได้ส่งเจ้าหน้าที่ (นักประสานชุมชน) ลงไปปฏิบัติงานในพื้นที่โดยจะเน้นว่าควรเป็นคนในพื้นที่นั้นๆ เพราะคนในพื้นที่น่าจะรู้เรื่องราวเกี่ยวกับชุมชนตัวเองมากกว่า คนพื้นที่อื่น วิธีการดำเนินงานของโครงการคือนักประสานชุมชนร่วมกับแกนนำในพื้นที่ ร่วมกันเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ทางด้านน้ำ วิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำต้นทุน ความต้องการน้ำในพื้นที่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดมาจัดเตรียมเป็นแผนทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด และข้อมูลที่ชุมชนร่วมกันเก็บนั้น จะเข้าไปสู่ระบบสารสนเทศ ซึ่งต่อไปนั้นจะเป็นประโยชน์กับชุมชนอย่างมาก และระบบนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการทำงานของพื้นที่นำร่องในแต่ละพื้นที่ได้
คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ เพิ่มเติมว่าการทำงานที่ผ่านมาของแต่ละพื้นที่ เมื่อมีโครงการต่างๆ เข้ามาคนในพื้นที่ไม่ได้ประโยชน์จากโครงการมากมาย เพราะนักวิชาการที่เข้ามาหาข้อมูลหรือนักศึกษาก็ดี จะใช้วิธีการที่ทำเฉพาะเจ้าหน้าที่ในโครงการเท่านั้น คนในพื้นที่ไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วม ผลประโยชน์ที่ได้จึงตกอยู่กับนักวิชาการและเข้าไปอยู่ในเว็บไซต์ที่ไม่มีการเคลื่อนไหว แต่โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บจะเน้นว่าต้องเป็นคนในพื้นที่เป็นคนประสานกับชุมชนร่วมกันทำงาน ร่วมกันเก็บข้อมูล วิธีนี้ผลประโยชน์ที่ได้ไม่ได้ตกอยู่กับนักวิชาการที่ไหน แต่ชุมชนคนในพื้นที่นั้นได้รับประโยชน์จากโครงการฯนี้ไปเพราะการมีส่วนร่วมของการทำงาน

คุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้พูดถึงเกี่ยวกับเรื่องข้อมูลว่า ต่อไปว่าจะหน่วยงานใดก็ตามหรือชุมชนถ้ามีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันถูกพัฒนาอยู่เรื่อยๆ ถ้าเกิดปัญหาหรือมีอะไรเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ผิดปกติข้อมูลที่เรามีอยู่นั้นจะช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ทางด้านแกนนำผู้เข้าร่วมประชุมหลายท่านเห็นประโยชน์กับโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ เพราะสามารถเชื่อมโยงกับอาชีพและก็เป็นส่วนช่วยในการพัฒนาชุมชนให้ดีขึ้น

คุณสุทธดา หงอกพิลัย กล่าวในที่ประชุมว่าทางเทศบาลตำบลกระดังงา ยินดีร่วมด้วยกับโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ เพราะเรื่องการจัดการน้ำเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและเป็นประโยชน์ต่อชุมชน

ปิดประชุมเวลา 12.15 น.
คุณชมพูนุช ชุติชูเดช
ผู้สรุปรายงานการประชุม

## 2. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.แพรกหนามแดง)

**วันที่ 17 พ.ย. 2552 ณ กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำต.แพรกหนามแดง**

**รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม**

| | | |
|---|---|---|
| คุณพิมพ์ | หิรัญวัฒน์ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| คุณเล็ก | คล้ายสี | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายทอง | ขุนนุช | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายประยงค์ | อร่ามเรือง | ประธานสภา อบต.แพรกหนามแดง |
| นายสรศักดิ์ | สุขเกษม | ลขานายก อบต.แพรกหนามแดง |
| นายเตือน | สุคนน้อย | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายปรีชา | เหล่าชิด | สมาชิกสภา อบต. |
| นายพิเชฐ | จันทร์จำรัส | ปลัด อบต.แพรกหนามแดง |
| นางสุภัตรจิรา | พิกุลหอม | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายอรรณพ | จันทร์รอด | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายบุญชอบ | พ่วงสำราญ | สมาชิกสภา อบต. |
| นายสมนู | ประสางแสง | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายชิษนุวัฒน์ | มณีศรีขำ | ผู้ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม |
| นางนิภา | บัวจันทร์ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางบงการณ์ | แก้วชุม | นักประสานชุมชนตำบลดอนมะโนรา |
| นางสาวชมพูนุช | ชุติชูเดช | นักประสานชุมชนเทศบาลกระดังงา |
| นายสมบูรณ์ | แดงอรุณ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายศุกเษม | ขุนนุช | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายสุทธิลักษณ์ | โตกทอง | นักประสานชุมชนตำบลแพรกหนามแดง |
| นายศิริวัฒน์ | คันฑารส | ผู้ช่วยประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม |
| นายปัญญา | โตกทอง | สมาชิกสภา อบต. |
| นางพจนา | วิเชียรฉาย | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายสายันณ์ | สุขประเสริฐ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางเกษมสุข | หิรัญวัฒน์ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายวิกรม | เสือดี | นักประสานชุมชนตำบลกระดังงา |
| นายเอกชัย | อังกาบ | นักประสานชุมชนตำบลท่าคา |

**เปิดประชุมเวลา**

**09.30 น.**

นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง นักประสานชุมชนตำบลแพรกหนามแดงได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการมาประชุมในครั้งนี้ว่า ทางม.เกษตร กำแพงแสนได้เขียนโครงการวิจัยไปเสนอกับ สกว. โดยใช้ชื่อโครงการว่าโครงการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงทางด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ โดยได้เริ่มโครงการมาแล้วเมื่อเดือน กันยายน 2552 และเลือกพื้นที่ศึกษาอยู่ 6 ตำบล (ตำบลแพรกหนามแดง เทศบาลตำบลกระดังงา ตำบลดอนมะโนรา ตำบลทาค่า ตำบลท้ายหาด ตำบลบางพรม)

ในส่วนตำบลแพรกหนามแดงทางโครงการได้มอบหมายให้นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง เป็นนักประสานชุมชน เพื่อทำหน้าที่ คอยประสานระหว่างทาง ม.เกษตร ที่จะให้ความรู้ในเรื่องระบบสารสนเทศ และนักประสานชุมชนก็จะคอย รับข้อมูลจากชาวบ้านเพื่อป้อนเข้าสู่ระบบ และสามารถสอนให้ชาวบ้านใช้ระบบได้ การมาวันนี้ก็จะมาชี้แจงทำความเข้าใจในโครงการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงทางด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ เพื่อที่จะหาแกนนำที่จะมาทำงานในเรื่องนี้ และต้องไปประชุมในวันที่ 20 พ.ย. 52 ที่ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นการประชุม เครือข่ายในระดับจังหวัดเพื่อวางแผนงานร่วมกัน เพื่อหาประเด็น หรือโจทย์ ที่จะศึกษาหรือแก้ปัญหาในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ได้เสริมในส่วนความเป็นมาของโครงการนี้ต่อว่าโครงการนี้เป็นยุทธศาสตร์ของชาติ ที่จะมาจัดการวางแผนในเรื่องน้ำ เพราะต่อไปอาจจะมีปัญหาการแย้งชิงทรัพยากรน้ำ มากขึ้น โดยจะทำในทุกลุ่มน้ำในลุ่มน้ำแม่กลอง ก็มี 2 จังหวัด นครปฐม และ สมุทรสงคราม ที่จะเป็นจังหวัดนำร่อง ในส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม ก็จะมี 6 ตำบลที่จะเป็นตำบลนำร่อง เพื่อหาแนวทางสร้างความมั่นคงด้านการจัดการน้ำในระยะแรก ส่วนระยะต่อไปก็จะขยายผลต่อกับตำบลอื่นๆทั่วทั้งจังหวัด

สถานการณ์ในปัจจุบัน การจัดการน้ำที่ผ่านมาชุมชน/องค์กรหน่วยงาน ขาดข้อมูลที่จะมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการจัดการน้ำในตำบล

**ผู้เข้าร่วมประชุมมีข้อคิดเห็นว่า**

**สถานการณ์ปัญหา**

การจัดสรรน้ำที่ไม่สอดคล้องความต้องการใช้น้ำของชุมชน

- ในช่วง เม.ย. - พ.ค. ของทุกปี
- ในช่วง ส.ค. – ต.ค. น้ำมากเกินไป

การไหลของน้ำในคลองธรรมชาติ สภาพคลอง ที่ ตื้น, ตัน (หาสาเหตุ)

ควรมีการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของชุมชนต่อการดำเนินงานโครงการ ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินงานสร้างความเข้าใจและค้นหาแกนนำในระดับพื้นที่และจะร่วมกันวางแผนการจัดการน้ำในระดับจังหวัด

**บทบาทหน้าที่ของแกนนำชุมชน**

- ร่วมเวทีชี้แจงสร้างความเข้าใจโครงการ (20 พ.ย.2552)
- การค้นหาโจทย์ประเด็นของการศึกษาในระดับพื้นที่ : บนสถานการณ์ปัญหาและความต้องการของพื้นที่และกำหนดประเด็นศึกษาร่วมกัน
- การร่วมกันเก็บรวบรวมข้อมูลตามประเด็นศึกษา
- การใช้ประโยชน์และความต่อเนื่องของระบบหลังจากดำเนินการ (3 ปี สกว.,ต่อเนื่องกับ อบต.)

แกนนำที่เข้าร่วมประชุม :

นาย ปรีชา เหล่าชิต

นาย นิพัตร อมศิริ

นาย บุญชอบ พ่วงสำราญ

นาย อรรณพ จันทร์รอด

จนท วิเคราะห์.อบต.

นาย ปัญญา โตกทอง

นาง นิภา บัวจันทร์

นาง เกษมสุข หิรัญวัฒน์

สุภัทจิรา พิกุลหอม

นาย ณรงค์ มณีฉาย

ปิดประชุมเวลา 11.50 น.

นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง

ผู้บันทึกการประชุม

## 3. รายงานการประชุมเวทีสร้างความเข้าใจระดับตำบล (ต.ท้ายหาด)

**วันที่ 9 ธันวาคม 2552 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด**

**ผู้เข้าร่วมประชุม**

| | |
|---|---|
| คุณอิทธิเดช | กาฬดิษฐ์ |
| คุณธนดร | เผื่อนผัน |
| คุณชัยชนะ | งามเผือก |
| คุณพิศณุ | ชื่นสกุล |
| คุณพรรณทิภา | หลำวรรณะ |
| คุณสมชาย | อินทยงค์ |
| คุณละออง | วรรณสกุล |
| คุณผ่องพรรณ | ชมไม้ |
| คุณอำนวย | สุขอุดม |
| คุณฉวีวรรณ | บุญรัตน์ |
| คุณนิตยา | ไชยมงคล |
| คุณสมพงษ์ | ชวนชื่น |
| คุณวิชาญ | บรรจง |
| คุณสัมพันธ์ | จันทร์แย้ม |
| คุณสมพร | หวังเจริญ |
| คุณวิกรม | เสือดี |
| คุณสุทธิลักษณ์ | โตกทอง |
| คุณชมพูนุช | ชุติชูเดช |
| คุณธนกฤต | สมน้อย |
| คุณศิริวัฒน์ | คันทารส |

**เปิดประชุมเวลา 09.30 น.**

ในเบื้องต้นคุณสมพร หวังเจริญ แกนนำชาวบ้านตำบลท้ายหาด ได้กล่าวแนะนำตัวผู้เข้าร่วมประชุมจากตำบลท้ายหาดเมื่อคุณสมพร หวังเจริญได้แนะนำตัวผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดแล้ว

คุณวิกรม เสือดี นักประสานงานชุมชน ตำบลท้ายหาดได้กล่าวชี้แจงที่มาของการประชุมในครั้งนี้กับผู้เข้าร่วมประชุมว่า ในการประชุมครั้งนี้ ที่ทำหนังสือเชิญผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านมาในวันนี้ เพื่อที่จะชี้แจงทำความเข้าใจโครงการ การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ และในเบื้องต้นได้แนบเอกสารรายละเอียดโครงการฯ ให้กับทุกท่านมาพร้อมกับหนังสือที่ได้รับมาก่อนหน้านี้แล้ว

ที่ผ่านมาทางคุณวิกรม เสือดี ได้ประสานงานกับแกนนำที่เข้าร่วมประชุมมาก่อนหน้านี้หลายครั้ง แต่ก็ไม่สามารถมาประชุมโดยพร้อมเพรียงกันได้ เนื่องจากทางแกนนำติดภารกิจกันเป็นส่วนใหญ่ และที่ผ่านมาทางคุณวิกรม เสือดี ก็ได้พูดคุยทำความเข้าใจรายละเอียดโครงการฯ กับแกนนำบางท่านไว้บ้างแล้ว หลังจากนั้นคุณวิกรม เสือดี ได้ให้ทีมงานนักประสานงานชุมชนคนอื่นๆได้แนะนำตัวกับผู้เข้าร่วมประชุมด้วย และได้เชิญคุณศิริวัฒน์ คันทารส ผู้ช่วยผู้ประสานงาน ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม มาทำการชี้แจงรายละเอียดของโครงการฯในวันนี้ร่วมด้วย

คุณศิริวัฒน์ คันทารส ผู้ช่วยผู้ประสานงาน ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม ได้พูดคุยชี้แจงโครงการฯโดยเริ่มจาก ชื่อโครงการ การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ซึ่งถ้าจะดูให้ง่ายยิ่งขึ้น โครงการนี้แบ่งเป็นสามประเด็นหลัก คือ

ประเด็นที่หนึ่ง การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วม คุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้ยกตัวอย่างว่า ที่ผ่านมาเวลาจะตัดสินใจเรื่องน้ำหรือทำงานอะไรสักอย่างหนึ่ง ส่วนใหญ่จะเป็นคนที่บทบาทหน้าที่ในการตัดสินใจเป็นคนคิดและตัดสินใจ แต่ยังขาดการในเรื่องของกระบวนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โครงการนี้ได้เน้นถึงเรื่องของแผนการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ซึ่งแผนการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมเป็นเรื่องจำเป็นในปัจจุบัน ซึ่งแผนจะนำไปสู่การจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม

ประเด็นที่สอง เพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ซึ่งเราคนแม่กลองจะต้องมาค้นหาความมั่นคงด้านน้ำร่วมกัน ซึ่งในแต่ละพื้นที่ก็จะมีความมั่นคงด้านน้ำที่แตกต่างกัน อย่างเช่นของคนที่มีอาชีพทำนา ต้องการน้ำจืดตลอดทั้งปี หรือจะเป็นของคนแพรกหนามแดง คือไม่อยากให้น้ำเสีย

ประเด็นที่สาม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ คือ สำหรับใครที่เป็นสมาชิก อบต.ที่ทำงานกับแผนที่ภาษีก็จะรู้จักดี สำหรับโครงการนี้ก็จะสามารถเรียกใช้ข้อมูล ผ่านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผ่านเว็บไซต์ได้ ไม่ว่าจะเป็น ขนาดคลอง ความกว้างของคลอง แผนที่ต่างๆในตำบล เพื่อประโยชน์ในการทำงานของชุมชนได้ง่ายมากขึ้นกว่าเดิม

ซึ่งโครงการนี้จะเป็นโครงการต้นแบบของประเทศที่ทำเริ่มต้นอยู่ 6 จังหวัด โดยมีจังหวัดที่ทำดังต่อไปนี้ จังหวัดยโสธร จังหวัดระยอง จังหวัดพัทลุง จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม และจังหวัดนครศรีธรรมราช

ซึ่งในส่วนของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามก็มีพื้นที่แยกออกมาอีก 6 พื้นที่เช่นกัน โดยในส่วนของอำเภอเมือง มีตำบลท้ายหาด อำเภออัมพวา มีตำบลแพรกหนามแดง ตำบลท่าคา ตำบลดอนมะโนรา และอำเภอบางคนที มีตำบลกระดังงา ตำบลบางพรม

สำหรับตำบลท้ายหาด ก็มีความพิเศษก็คือเป็นตัวแทนตำบล หนึ่งเดียวที่อยู่ในอำเภอเมืองฯ ซึ่งในการเลือกพื้นที่ก็จะคำนึงถึงให้มีพื้นที่ที่ครอบคลุมถึงสามน้ำ สามอำเภอ และคำนึงถึงศักยภาพการทำงานของชุมชนที่มีฐานการทำงานวิจัยมาก่อนหน้านี้บ้างแล้ว

ส่วนวัตถุประสงค์ของโครงการ ก็มีดังนี้

1. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษา
2. วิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำต้นทุน ความต้องการน้ำ และการจัดการน้ำ
3. ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดเตรียมแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด
4. ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศระดับท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลนำร่องอย่างน้อย 3 ตำบล

หลังจากนั้นคุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้อธิบายถึง หน่วยงานความร่วมมือของโครงการนี้ ว่าโครงการนี้เป็นโครงการความร่วมมืออยู่สามภาคส่วนด้วยกัน

1. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม

คุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้อธิบายถึง สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ว่าเป็นองค์กรอิสระที่สังกัดสำนักนายก เป็นหน่วยงานของรัฐบาล ที่บริหารงานแบบเอกชน คือ การทำงานวิจัยจะต้องมีความคล่องตัว ที่ผ่านมาการทำงานของรัฐมีความคล่องตัวน้อย จึงต้องมีการจัดตั้งสำนักงานกองทุนฯนี้ขึ้น สำหรับพันธกิจของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ก็คือกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทย

และหน่วยงานนี้ก็แตกต่างจากหน่วยงานอื่นๆคือ การทำวิจัย โดยหน่วยงานเองไม่ได้เป็นคนที่ลงมาทำงานวิจัยเอง แต่ว่า สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยทำหน้าที่สนับสนุนให้คนในชุมชนได้ทำวิจัยด้วยตนเอง เพราะทางเราเชื่อว่าไม่มีใครรู้เรื่องชุมชนดีเท่ากับคนในชุมชน สิ่งที่กล่าวมาข้างต้นก็เป็นทิศทางการทำงานของสำนักงานฯ

<u>ถ้าเป็นงานวิจัยแบบเดิม</u> คือ มีนักวิจัยลงมาในชุมชน สัมภาษณ์คนในชุมชน เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แล้วนำไปเขียนวิเคราะห์สถานการณ์ หลังจากนั้นก็เป็นรูปเล่มรายงานส่งกลับมาให้อ่าน คำถามสำคัญคืองานวิจัยแบบนี้ พอทำเสร็จแล้ว แล้วชุมชนได้อะไรจากงานวิจัย ชุมชนได้ตอบคำถาม หรือหากทางนักวิจัยลงมาจัดเวทีก็จะได้ทานข้าวฟรีหนึ่งมื้อ หรืออาจจะมีเอกสารมาแจก ก็จะได้กระดาษรียูสเพิ่มอีกหนึ่งฉบับ คนในชุมชนก็จะเหมือนเดิม แต่ว่านักวิจัยก็จะเก่งขึ้นเพราะว่าได้มารู้จักชุมชนเพิ่มมากขึ้น ความรู้ที่เพิ่มขึ้นมาก็เป็นของนักวิจัยเอง

ถ้าเป็นงานวิจัยแบบใหม่ ชุมชนจะเป็นคนค้นหาประเด็นเอง,ตั้งกรอบร่วมกันศึกษา,ร่วมกันเก็บข้อมูล ร่วมกันเสนอข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเอง ผลที่จะเกิดกับงานวิจัยแบบใหม่นี้ก็คือ ความรู้ก็จะอยู่ในชุมชน คนที่ทำก็จะได้ความรู้ สิ่งสำคัญที่ชวนมาทำคือ จริงๆแล้วชุมชนเองจะต้องเป็นเจ้าของความรู้ ความรู้เป็นของชุมชนเอง และชุมชนเองก็สามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการทำงานเองได้

และในส่วนของโครงการนี้ก็จะชวนให้ชุมชน ได้มาเป็นนักวิจัยเอง แต่ชุมชนไม่ได้ทำงานเพียงคนเดียว ในแต่ละพื้นที่ก็จะมีนักประสานงานชุมชนดูแลและทำงานกับพื้นที่ด้วย แล้วที่ชวนองค์การบริหารส่วนตำบลเข้ามามีบทบาทในโครงการนี้ด้วยเพราะว่า ในอนาคตระบบตัวนี้ก็จะเป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นและจะติดตั้งระบบนี้ไปกับองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่นั้นๆ

หลังจากนั้นคุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้ชี้แจงบทบาทหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนในการดำเนินโครงการ ดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง คือ ในส่วนของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะจัดทำในส่วนของโปรแกรม ที่มารองรับในส่วนของข้อมูลที่ทางชุมชนเองจะต้องร่วมกันทำ

ส่วนที่สอง คือ ในส่วนของ ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม จะทำในส่วนของหนุนเสริมกระบวนการการทำงานให้กับชุมชน และเชื่อมโยงการทำงานระหว่างชุมชนกับภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่สาม คือ นักประสานงานชุมชนกับชาวบ้านทีมวิจัย จะทำในส่วนของการคิดแผนงานกิจกรรม ปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน ไปสู่การจัดทำในเชิงระบบโปรแกรม ที่ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดทำไว้

หลังจากที่คุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้อธิบายถึงที่มา วัตถุประสงค์ หน่วยงานความรับผิดชอบเสร็จสิ้นแล้ว คุณศิริวัฒน์ คันทารส จึงได้เปิดตัวอย่างเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้เห็นภาพและเข้าใจถึงระบบต่างๆเพิ่มมากขึ้น อย่างเช่น แผนที่ลำคลองต่างๆ ที่อยู่ในระบบ เราเองก็สามารถที่จะวัดขนาดความยาว ความกว้างคลองได้ โดยที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ ไม่ต้องเสียงบประมาณในการสำรวจอีกครั้ง หรือถ้าหากทางองค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ ต้องการที่จะพัฒนาถนน ก็สามารถที่จะใช้ข้อมูลแผนที่ตัวนี้มาช่วยในการตัดสินใจได้ หรือหากเกิดเหตุการณ์ภัยแล้งในพื้นที่ ก็สามารถระบุเส้นทางของรถขนน้ำ ระบุที่ตั้งถังน้ำ โดยใช้ระยะเวลาในการช่วยเหลือประชาชนได้รวดเร็วเพิ่มมากขึ้น

หลังจากนั้นคุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้สอบถามข้อสงสัยต่างๆ

ข้อสงสัยแรก ผู้เข้าร่วมประชุมได้สอบถามเรื่องของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยว่าทำไมถึงมาสนับสนุนเรื่องน้ำ ในจังหวัดสมุทรสงคราม เพราะที่ทราบมา เห็นว่าทาง สกว.สนับสนุนงานในหลายๆด้าน

คุณศิริวัฒน์ คันทารส จึงได้ชี้แจงกับผู้เข้าร่วมประชุมว่า โดยปกติแล้ว ทาง สกว. จะสนับสนุนโครงการต่างๆ ในทุกประเด็นที่ชุมชนสนใจ แต่ในครั้งนี้ ที่ลงมาในประเด็นเรื่องน้ำ และในพื้นที่ของจังหวัดสมุทรสงคราม ก็เพราะว่าเมื่อปีที่ผ่านมาทางรัฐบาลได้กำหนดเรื่องน้ำ เป็นวาระแห่งชาติ จึงคุยกับหน่วยงาน สกว. เรื่องการสนับสนุนโครงการทางด้านน้ำ เพราะในอนาคตเรื่องน้ำจะเป็นสิ่งสำคัญของคน

ทั้งประเทศ จึงอยากให้ลองศึกษาข้อมูลด้านน้ำของประเทศ โดยในปีแรกจะมีพื้นที่นำร่องเพียงไม่กีพื้นที่ดังที่ได้กล่าวมาเมื่อตอนต้นแล้ว คุณ

ศิริวัฒน์ คันทารส ได้ชี้แจงเพิ่มเติมอีกว่า โดยปกติแล้วเราชาวบ้าน ไม่สามารถที่จะบอกความต้องการด้านน้ำให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบได้ อย่างเช่น สวนมะพร้าวที่เราทำอยู่ เราต้องการน้ำเท่าไร จะส่งผลกำไรเท่าไร แต่ในส่วนของภาคอุตสาหกรรมได้มีการทำข้อมูลนี้ไว้แล้ว ซึ่งในอนาคตหากพื้นที่ชุมชนไม่มีข้อมูลเหล่านี้ไว้ ก็จะไม่สามารถต่อรองความต้องการน้ำกับภาคอุตสาหกรรมได้

<u>ข้อสงสัยข้อที่สอง</u> ผู้เข้าร่วมประชุมได้สอบถามถึงปัญหาน้ำเสียที่เกิดมาจากโรงงานอุตสาหกรรม ว่าหากทางพื้นที่ได้ข้อมูลมาแล้วว่าน้ำเสียเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมจริง แล้วข้อมูลนี้จะถูกนำไปต่อยอดไปสู่การแก้ไขของจังหวัดได้หรือไม่

คุณศิริวัฒน์ คันทารส จึงได้ชี้แจงกับผู้เข้าร่วมประชุมว่า ในเรื่องประเด็นของน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม หากทางพื้นที่ต้องการที่จะทำประเด็นนี้ ก็สามารถทำได้ ในส่วนของแนวทางการแก้ไขของระดับจังหวัด ก็สามารถทำได้เนื่องจากโครงการนี้ข้อมูลต่างๆ ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับจังหวัดระดับประเทศก็สามารถมาดูข้อมูลเหล่านี้ผ่านทางเว็บไซต์ได้เช่นกัน

หลังจากนั้นคุณธนดร เผื่อนผัน กำนันตำบลท้ายหาด ได้ยกตัวอย่างให้ผู้เข้าร่วมประชุมให้เห็นสถานการณ์น้ำและวิธีการทำงานอย่างคร่าวๆ ก็คือสถานการณ์น้ำท่วมในบางพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่ชาวบ้านที่อยู่ริมน้ำ จะมีน้ำขึ้นท่วม แต่ในส่วนชาวบ้านที่อยู่ด้านในนั้น บางครั้งจะไม่ทราบถึงข้อมูลนี้ แต่จะทำอย่างไรให้ชาวบ้านที่อยู่ด้านในที่ห่างจากริมน้ำได้ทราบถึงปัญหาของของชาวบ้านที่อยู่ริมน้ำด้วย และคุณธนดร เผื่อนผัน ได้เสนอว่าในการที่เราจะทำข้อมูลของตำบล เราจะต้องย้อนถึงเรื่องราวของอดีต ศึกษาสถานการณ์ปัญหาของตำบลอย่างแท้จริง ไม่อย่างนั้นข้อมูลที่จะได้มา ก็จะเป็นข้อมูลที่เป็นความจริงน้อยลง และไม่มีความเป็นปัจจุบัน และได้ยกประเด็นในส่วนของท้องร่องสวน ที่ในปัจจุบันมีพื้นที่มากมายในตำบลที่ถูกถมที่ทับ ท้องร่องไปมากมาย ซึ่งอาจจะเป็นปัญหาหนึ่งที่ทำให้ระบบน้ำไม่สามารถไหลเวียนเข้าถึงด้านในได้ จึงทำให้เกิดน้ำท่วมที่บริเวณบ้านที่อยู่ริมน้ำเป็นส่วนใหญ่ คลองส่วนใหญ่ที่จากเดิมน้ำมีการไหลเวียนอยู่เสมอ แต่ในปัจจุบันคลองบางคลองถูกละทิ้ง ไม่มีการดูแล

ผู้เข้าร่วมประชุมได้สอบถามว่าแล้วระยะเวลาในการทำงานนานเท่าไร ซึ่งคุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้บอกว่าระยะเวลาในการทำงานมีอยู่ 1 ปี ซึ่งตอนนี้ระยะเวลาการทำงานในตอนนี้เหลืออยู่ประมาณ 8 เดือน

คุณศิริวัฒน์ คันทารส จึงได้สอบถามผู้เข้าร่วมประชุมว่า ผู้เข้าร่วมประชุมมีความสนใจที่จะทำโครงการมากน้อยเพียงใด ซึ่งผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้ความสนใจและพร้อมที่จะทำโครงการนี้แล้ว หลังจากนั้นคุณศิริวัฒน์ คันทารส จึงได้บอกเล่ากระบวนการการทำงานในช่วงระยะต่อไปได้อย่างไรบ้าง

ในระยะต่อไปทางแกนนำโครงการก็คงจะต้องคิดประเด็นที่จะทำร่วมกันในระยะเวลาที่เหลืออยู่นี้ ซึ่งในบางเรื่องบางประเด็นอาจจะต้องใช้เวลามากกว่านี้ หลังจากนั้นควรจะทำแผนงานเพื่อนำไปสู่การทำกิจกรรมเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่เราสนใจ ซึ่งในตำบลท้ายหาดก็จะมีคุณวิกรม เสือดี นักประสานงานชุมชน

ตำบลท้ายหาด และทางทีมศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม จะคอยประสานงานช่วยเหลือในการทำกิจกรรมตลอดระยะเวลาในการทำงาน

หลังจากนั้นแกนนำผู้เข้าร่วมประชุมจึงหาวันที่จะนัดประชุมวางแผนการทำงานในช่วงเดือนถัดไป ในที่ประชุมจึงเสนอวันที่ 15 มกราคม 2553 เป็นการนัดประชุมเพื่อวางแผนการทำงานในระยะต่อไป

**ปิดประชุมเวลา 11.30 น.**

สรุปการประชุม
วิกรม เสือดี

## 4. รายงานการประชุมวางแผนการดำเนินงาน ต.แพรกหนามแดง

**ณ กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำตำบลแพรกหนามแดง**

**วันที่ 22 ธันวาคม 2552**

**วัตถุประสงค์**

1.ได้แผนการดำเนินงานร่วมกันในระยะแรก

2.ทบทวนวัตถุประสงค์ของโครงการ

**ผู้เข้าร่วมประชุม**

| | | |
|---|---|---|
| นายสุทธิลักษณ์ | โตกทอง | นักประสานชุมชนตำบลแพรกหนามแดง |
| นายวิกรม | เสือดี | นักประสานชุมชนตำบลท้ายหาด |
| นายปัญญา | โตกทอง | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายนิพัตร | อมศิริ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางนิภา | บัวจันทร์ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางพจนา | วิเชียรฉาย | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางนิตยา | ขุนเจ๋ง | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางเกษมสุข | หิรัญวัฒน์ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| บุญชอบ | พ่วงสำราญ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |

**เปิดประชุมเวลา 13.00 น.**

นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง นักประสานชุมชนตำบลแพรกหนามแดง ได้กล่าวเปิดประชุม โดยกล่าว ทบทวนการวางแผนการทำงานร่วมกันของทีมนักวิจัยชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดงในโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ เมื่อ วันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 ที่พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม โดยทางทีมได้สรุปประเด็นที่อยากศึกษา คือ ระบบการไหลของน้ำในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง โดยมีคำถามต่อประเด็นนี้ว่า การไหลเวียนของน้ำในลำคลองในตำบลแพรกหนามแดงเป็นอย่างไร ซึ่งทางนักประสานชุมชนได้ทบทวนประเด็นที่จะศึกษาอีกครั้ง และ ขอความเห็นในที่ประชุมว่า ในการที่เราจะศึกษาประเด็นนี้ร่วมกัน เราควรวางแผนต่อการดำเนินงานอย่างไร ในที่ประชุมได้ร่วมกันคิดว่าการที่ทีมจะตอบคำถามนี้ต้อเก็บข้อมูลอะไรบ้าง ทีมได้ระดมความคิดถึงข้อมูลที่ต้องการเก็บ คือ

**แผนการดำเนินงานของทีม**

- แผนที่ตำบลแพรกหนามแดง ข้อมูลลำคลอง จุดเชื่อมต่อ ต้นน้ำ/ปลายน้ำ
- ชื่อลำคลอง ลำประโดง /ลำราง/ แพรก
- ความกว้าง ความยาว ความลึก/ตื้น ลักษณะทางกายภาพของคลอง
- ระยะความยาวของแต่ละคลอง
- สิ่งขีดขวางต่างๆ
- สะพาน ท่อ ถนน
- อาชีพของคนในชุมชน ระบบการใช้น้ำในแต่ละอาชีพในตำบล
- ข้อมูลพื้นฐานโรงงานในพื้นที่
- ความต้องน้ำของชาวบ้านในแต่ละอาชีพของชาวบ้าวในตำบล
- คุณภาพของน้ำ/จุดน้ำเสีย

โดยทางทีมมีวิธีการเก็บข้อมูล โดยการทำเวทีทำความเข้าใจโครงการและหาข้อมูลในประเด็น ในแต่ละหมู่บ้าน เพื่อสืบหาข้อมูลเก่าๆที่เกี่ยวกับการไหลของน้ำในคลองตำบลแพรกหนามแดง มาเปรียบเทียบกับปัจจุบันว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร และนำแผนที่ไปล่างตามข้อมูลปัจจุบันทีละหมู่บ้าน โดยทางทีมจะนัดวันลงพื้นที่เก็บข้อมูลในวันที่

26 ธันวาคม 52 ที่หมู่ 1

24 มกราคม 53 ที่หมู่ 2 เวลา 09.00 น. บ้านผู้ใหญ่บ้าน

30 มกราคม 53 ที่หมู่ 3 เวลา 15.00 น. บ้านนายสมบูรณ์ แดงอรุณ

6 กุมภาพันธ์ 53 ที่หมู่ 4 โรงเรียนบ้านแพรกหนามแดง

7 กุมภาพันธ์ 53 ที่หมู่ 5 กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

8 กุมภาพันธ์ 53 ที่หมู่ 6 เวลา 09.00 น. องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง





นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง

ผู้บันทึกการประชุม

26/12/52

## 5. รายงานการประชุมทีมนักประสานงานชุมชน ต.ท่าคา

**วันที่ 17 พฤศจิกายน 2552 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา**

**รายชื่อผู้เข้าร่วม**

1. นายมานิตย์ นิลศรี
2. นายณรงค์ ธรรมสวัสดิ์
3. น.ส.สุจินดา ดุลยะสิทธิ์
4. น.ส.พรนิภา จุ้ยมณี
5. นายอุดม มีมงคล
6. นายนิพล มังแสง
7. นายสถาพร สวัสดิ์
8. นายไพเราะ มงคลบุญลือเลิศ
9. น.ส.ถิวมณ ถานุมาส
10. น.ส.กมลทิพย์ หุ่นแก้ว
11. นายรุ่งธรรม จันทร์คง
12. นายทวีป เจือไทย
13. นายอุดม ประเสริฐจิต
14. นายกราน เผ่าพงษ์
15. นายบงการณ์ แก้วชุม
16. นายเอกชัย อังกาบ
17. นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง
18. นายวิกรม เสือดี
19. น.ส.ชมพูนุช ชุติชูเดช
20. นายศิริวัฒน์ คันทารส
21. นายชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ

**เริ่มประชุมเวลา 13.30น.**

**วาระที่ 1 สร้างความเข้าใจ**

คุณเอกชัย อังกาบ นักประสานงานชุมชน นำเสนอว่า การจัดประชุมขึ้นในครั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจระดับพื้นที่ในตำบลท่าคาและตำบลดอนมะโนรา ซึ่งเป็นพื้นที่นำร่องของ โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐมและสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ โดยความร่วมมือระหว่างสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยฝ่าย3 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งในจังหวัดสมุทรสงครามจะมีพื้นที่นำร่องทั้งหมด 6 ตำบล ซึ่งประกอบไปด้วย

1.ตำบลท่าคา

2.ตำบลดอนมะโนรา

3.ตำบลท้ายหาด

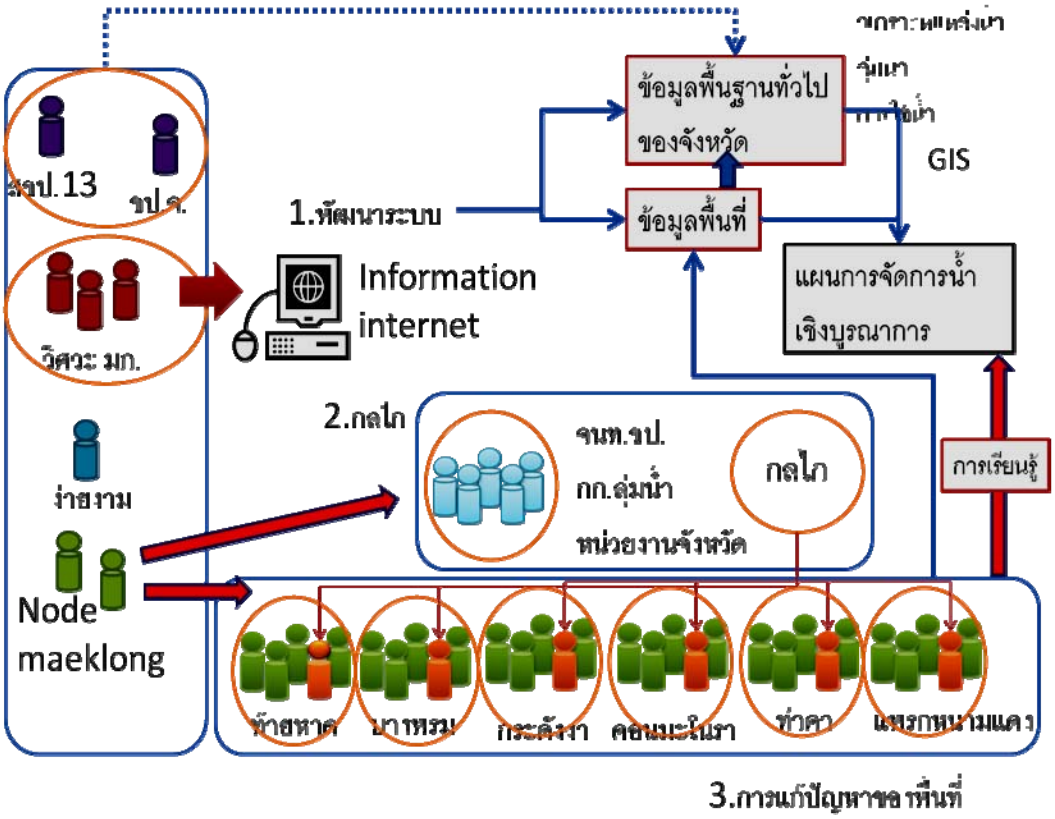
4.ตำบลบางพรม

5.ตำบลแพรกหนามแดง

6.เทศบาลตำบลกระดังงา

โดยจะมีนักประสานงานชุมชนเข้ามาร่วมดำเนินโครงการร่วมกับชุมชน และเข้ามาเป็นพี่เลี้ยงสร้างกระบวนการการมีส่วนร่วม และที่สำคัญคือโจทย์จะต้องมากจากชุมชน และตัวชุมชนจะเป็นผู้ตอบโจทย์ของชุมชนเองโดยใช้งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเข้ามาสร้างกระบวนการการเรียนรู้ในด้านต่างๆ ที่จะเป็นแนวทางในการดำเนินการร่วมกัน

คุณศิริวัฒน์ คันทารส ผู้ช่วยผู้ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม นำเสนอว่า โครงการที่จะมีการดำเนินการจะเป็นยุทธศาสตร์หลักของชาติในด้านการจัดการน้ำ เพราะอนาคตจะมีการแย้งชิงทรัพยากรน้ำเกิดขึ้น เนื่องด้วยหน่วยงานได้เล็งเห็นสิ่งที่จะเกิดในอนาคตจึงได้สร้างภูมิคุ้มกันโดยใช้โครงการวิจัยและมีหน่วยงานร่วมกันดำเนินการ ส่วน สกว. เป็นผู้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ สกว. คือ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เป็นสำนักงานกำกับโดยสำนักนายกซึ่งจะสนับสนุนด้านงบประมาณ แต่ไม่ใช้หน่วยงานราชการ เนื่องจากง่ายต่อการจัดการในด้าน การสั่งจ่ายงบประมาณที่ไม่ซับซ้อนและงานต่อการดำเนินการ ทั้งนี้โครงการที่จะเกิดขึ้นจะต่างจากโครงการวิจัยแบบเดิมๆ โดยให้ชุมชนเก็บข้อมูลของชุมชนเอง เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการตัดสินใจในด้านต่างๆ ซึ่งจะมีกระบวนการทำงานจะแบ่งเป็น 3 ระดับดังรูป




ซึ่งเมื่อมีการดำเนินงานตามกระบวนการแล้วสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาคือ ชุมชนมีฐานข้อมูลบนเว็บที่จะสามารถนำไปใช้ประกอบในการตัดสินใจในด้านต่างๆ ของชุมชนและเกิดการทำงานร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานอย่างยั่งยืน

**วาระที่ 2 แลกเปลี่ยนพูดคุย**

หลังจากที่พูดคุยเพื่อสร้างความเข้าใจแล้ว ผู้เข้าร่วมประชุมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อสงสัยในการทำความเข้าใจในครั้งนี้ ซึ่งทางชุมชนประกอบไปด้วย หน่วยงานในพื้นที่ ชาวบ้าน แกนนำชุมชน รวมไปถึงเยาวชนในพื้นที่ได้แลกเปลี่ยนกันดังนี้

| ถาม | ตอบ |
|---|---|
| 1.ทางโครงการสนับสนุนด้านงบประมาณหรือไม่ | ทางโครงการสนับสนุนเฉพาะงบประมาณในการจัดเวทีและการเก็บข้อมูลในพื้นที่เท่านั้น ซึ่งงบประมาณตัวนี้ไม่สามารถนำมาใช้สร้างอาคารหรือซื้อครุภัณฑ์ได้ |
| 2.ตอนนี้ข้อมูลมีความสำคัญมากแต่ไม่รู้ว่าจะมีการจัดการอย่างไร | โครงการนี้จะให้ชุมชนเป็นผู้ออกแบบในการเก็บข้อมูลเองซึ่งประเด็นก็ต้องหาจากคนในชุมชนเอง ซึ่งกระบวนการนี้ชุมชนสามารถตอบได้ว่าข้อมูลมาจากไหนและนำไปทำอะไร |
| 3.ในพื้นที่ตำบลท่าคามีปัญหามานานและเขียนเรื่องร้องเรียนด้านการขุดลอกคูคลอง | |
| 4.เก็บข้อมูลโดยคนนอกคนให้ข้อมูลไม่รู้ว่าเขาเอาข้อมูลไปทำอะไร | |
| 5.หาประเด็นปัญหาอย่างไร | |
| 6.อยากทราบความคิดเห็นจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายข้อมูลของ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคาว่ามีแนวคิดอย่างไร | ด้านข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าคาก็มีไว้ระดับหนึ่งแต่ในอนาคตคงต้องลงพื้นที่กับทีมวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป |
| 7.ข้อมูลจะเป็นของชุมชนอย่างเดียวไหม | ข้อมูลจะถูกส่งไปในระดับของเจ้าหน้าที่ระบบเว็บแต่จะถูกใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของตำบลเอง |
| 8.อยากทราบความคิดเห็นของกลุ่มเยาวชน | เห็นความเปลี่ยนแปลงในพื้นที่แต่พอมีโครงการวิจัยชิ้นนี้เข้ามาก็คิดว่าหน้าจะเป็นโครงการที่สามารถช่วยให้ชุมชนของตนเองไม่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่านี้ |

**วาระที่ 3 แจ้งเพื่อทราบ**

คุณชิษนุวัฒน์ มณีศรีขำ ผู้ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม แจ้งให้ที่ประชุมรับทราบว่า

- โครงการจะเป็นตัวเชื่อมร้อยการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ และชาวบ้านได้อย่างยั่งยืน ซึ่งโครงการจะเป็นประโยชน์ในด้านข้อมูล โดยจะสามารถนำมาเป็นฐานในการตัดสินใจในด้านต่างได้ จึงอยากให้ชุมชนร่วมกันดำเนินการเพื่อผลประโยชน์แก่ชุมชน
- เชิญแกนนำ 7 ท่านเข้าร่วมประชุมในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 ซึ่งเป็นเวทีการทำความเข้าใจระดับ 6 ตำบล หลังจากนั้นจะกลับมาวางแผน และกำหนดเป้าหมายร่วมกันที่ชุมชนอีกครั้ง
- โครงการไม่มีค่าตอบแทนให้กับแกนนำที่เข้าร่วม และผู้เข้าร่วมในการทำเวทีต่างๆ
- โครงการมีแผนกิจกรรมทีมชุมชนเข้าอบรม ดังนี้
    - การทำแผนที่เดินดิน
    - การนำข้อมูลจัดเก็บบนเว็บ

**ปิดประชุมเวลา 16.00น.**

นายเอกชัย อังกาบ

ผู้บันทึกการประชุม

## 6. รายงานการประชุมเวทีการเก็บข้อมูล ต.แพรกหนามแดง

**วันที่ 24 มกราคม 2553 ณ บ้านอดีตผู้ใหญ่บ้าน ม.2 ตำบลแพรกหนามแดง**

**ผู้เข้าร่วมประชุม**

| | | |
|---|---|---|
| นายสุทธิลักษณ์ | โตกทอง | นักประสานชุมชนตำบลแพรกหนามแดง |
| นายปัญญา | โตกทอง | ทีมวิจัยตำบลแพรกหนามแดง |
| นายนิพัตร | อมศิริ | ทีมวิจัยตำบลแพรกหนามแดง |
| นางนิภา | บัวจันทร์ | ทีมวิจัยตำบลแพรกหนามแดง |
| นางพจนา | วิเชียรฉาย | ทีมวิจัยตำบลแพรกหนามแดง |
| บุญชอบ | พ่วงสำราญ | ทีมวิจัยตำบลแพรกหนามแดง |
| นายกอบ | นาคทัพ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางตุ๊ | ธัมมัง | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายสำรอง | แสงแตง | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายเปลื้อง | ธรรมมัง | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางประนอม | จำเริญรักษ์ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางเรวดี | แหลมทอง | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางลิ้ม | คลังศิริ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายอำนวย | เขียวบุญปลูก | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นายเพทาย | จำเริญรักษ์ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |
| นางแถม | อมศิริ | ชาวบ้านตำบลแพรกหนามแดง |

**เปิดเวทีเวลา 15.30 น.**

ทีมวิจัยและนักประสานชุมชนได้เริ่มเวทีโดยการผูกมิตรไมตรี โดยการกล่าวที่มาของการมาเจอกันวันนี้ โดยนักประสานชุมชนตำบลแพรกหนามแดงได้เล่าว่า มีโครงการการวิจัยการวางแผนการจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ โดยใช้ระบบภูมิศาสตร์ บนเว็บ ลงมาทำในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน เป็นผู้เสนอโครงการ ต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย หรือ สกว.โดยขณะนี้ทาง สกว.ร่วมกับ ม.จุฬา ทำอยู่ 4 พื้นที่ในประเทศไทย จังหวัดสมุทรสงครามของเราได้รับโอกาสเป็นพื้นที่นำร่อง และไปโยงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและชุมชนอีก 6 พื้นที่ หนึ่งในนั้นคือชุมชนแพรกหนามแดง โดยชื่อโครงการวางแผนการจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ ก็แยกเป็นคำสำคัญได้ 3 ประโยค คือ

**วางแผนการจัดการ** คือการทำให้รู้ทิศทางในการดำเนินงาน เมื่อคนเรารู้ทิศทางการทำงานก็สามารถประสานงานกัน รู้ว่าควรทำอะไรและทำอย่างไรจะได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดหรือไม่

**แบบมีส่วนร่วม** คือ การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน การพัฒนาทั้งในการแก้ไขปัญหา เช่นเรื่องประตูระบายน้ำ และป้องกันปัญหาโดยเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม ร่วมกำหนดนโยบาย ร่วมวางแผน ตัดสินใจและปฏิบัติตามแผน ร่วมตรวจสอบ ร่วมติดตามประเมินผลและรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบถึงประชาชน ชุมชน

**เพื่อความมั่นคงด้านน้ำ** คือ การรักษาถึงความปลอดภัยในทุกสิ่งที่เกี่ยวกับน้ำ โดยไม่ให้เกิดปัญหา ต่างๆ

**ถ้านำมารวมกัน คือ** การทำให้รู้ทิศทางในการดำเนินงาน และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนในการแก้ไขปัญหา ที่เกี่ยวกับน้ำในตำบลแพรกหนามแดง

โดยทางทีมวิจัยในตำบลได้คุยกันว่า อยากรู้เรื่องระบบการไหลของน้ำในตำบลแพรกหนามแดง จึงมาเก็บข้อมูลร่วมกับชาวบ้าน ม.2 ทางทีมวิจัยได้ตั้งคำถามกับชาวบ้านว่าระบบน้ำบริเวณหมู่ที่ 2 เป็นอย่างไร ชาวบ้านได้แสดงความคิดเห็นว่า

- น้ำในคลองน้อยมากสัญจรลำบากและจะนิ่งบริเวณคลองสะพานหัน
- ตลิ่งพัง
- วัชพืชเยอะมากกว่าแต่ก่อน
- น้ำเค็ม
- มีเสาเข็มขวางทางน้ำใต้สะพาน
- ถนนที่ใส่ท่อลอดตันหมด

บ่อเลี้ยงปลาสลิด ชาวบ้านได้ให้ข้อมูลว่า ในช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม จะเริ่มนำน้ำเข้าบ่อและก็เริ่มที่จะฝักปลา จากนั้นก็จะคอยเติมน้ำในบ่ออยู่ตลอด จนถึงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ก็จะเริ่มเอาปลาขึ้นจนบ่อแห้ง ในส่วนขั้นตอนการนำปลาสลิดขึ้นจากบ่อ บางบ่อก็จะมีบ่อพักเลน เพื่อไม่ให้ตะกอนของเสียลงสู่ลำคลอง ในเวทีนี้ได้ระดมปัญหาของระบบน้ำในการเลี้ยงปลาสลิด คือน้ำในลำคลองมีน้อยที่จะนำเข้าบ่อ และวัชพืชมีมากกว่าเดิม และได้หาสาเหตุของปัญหาว่าปัญหาต่างๆเกิดขึ้นเพราะอะไร ทีมวิจัยได้ชวนคุยไปถึงอดีตว่าเมื่อก่อนเขาเลี้ยงปลากันโดยไม่ให้อาหาร โดยจะใช้การฟันหญ้าให้ปลากิน ซึ่งเวลาวิดปลาก็จะไม่มีสารอินทรีย์ลงสู่คลอง ที่จะมาคอยทำให้วัชพืชงามในลำคลอง แต่ปัจจุบันมีการใช้อาหารเสริมเป็นจำนวนมากซึ่งเวลาให้อาหารก็จะมีตะกอนลงสู่ก้นบ่อ และเวลาเอาปลาขึ้น ตะกอนเหล่านั้นก็จะถูกนำสู่ลำคลอง ถ้าไม่มีบ่อที่พักเลน เมื่อตะกอนลงมาในลำคลอง วัชพืชต่างๆก็จะงอกงามในลำคลองและเมื่อน้ำในลำคลองฝั่งน้ำจืดมีปริมาณน้อยก็จะเกิดการไม่ไหลเวียน ทำให้เกิดน้ำเป็นสีดำ และมีน้ำจากชาวนาที่ใช้สารเคมีมาผสม

บ่อกุ้ง การใช้น้ำในเลี้ยง ใช้เวลาประมาณ 50-100 วันเป็นกุ้งพันธุ์ใหม่ ที่ต้องคอยให้อาหารเม็ดเป็นเวลา ในส่วนสภาพปัญหาเวลาปล่อยน้ำออกลงคลอง เจ้าของบ่อจะฉีดน้ำพร้อมตะกอนเลนออกมาสู่ลำคลอง ซึ่งก็จะทำให้เกิดปัญหาเช่นเดียวกับ บ่อปลา

ปิดเวที เวลา 17.00 น.
สุทธิลักษณ์ โตกทอง
บันทึกการประชุม

## 7. รายงานการประชุมเวทีทำความเข้าใจประเด็นโจทย์วิจัย พื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา

**วันที่ 28 มกราคม 2553 บ้านเลขที่ 71 หมู่ 8 ต.กระดังงา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม**

รายชื่อผู้เข้าร่วมเวที

| | |
|---|---|
| 1.นางระวีวรรณ | วจะรักษ์เลิศ |
| 2.นางลินยู | ฉันทาวิริยาภรณ์ |
| 3.นายวรุณ | บุญมีสุข |
| 4.นายเกรียงศักดิ์ | เพชรจันทรานนท์ |
| 5.นางสงวน | เพชรจันทรานนท์ |
| 6.นางสาวชมพูนุช | ชุติชูเดช |

**เป้าหมาย**

1.เพื่อต้องการทำความเข้าใจและหารือร่วมกันเกี่ยวกับประเด็นที่จะนำมาเป็นโจทย์วิจัย

2.เพื่อต้องการทราบข้อมูลแหล่งปล่อยน้ำเสียในเขตชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา

3.เพื่อต้องการทราบเรื่องการประกอบอาชีพของชาวบ้านทั้ง 4 ชุมชนในเขตเทศบาลตำบลกระดังงา

**เปิดประชุมเวลา 14.00 น.**

นักประสานชุมชนได้เล่าภาพรวมที่ผ่านมา จากการลงพื้นที่ตามบ้านแกนนำ เพื่ออธิบายเกี่ยวกับความคิดเห็น ว่าเป็นเพราะสาเหตุใดจึงเลือกประเด็นน้ำเสียมาเป็นโจทย์วิจัยของชุมชนและชาวบ้านได้รับผลกระทบอย่างไร

สืบเนื่องมาจากขณะนี้กระแสเรื่องตลาดน้ำเป็นที่สนใจอันดับต้น ของการท่องเที่ยวในหลายภาคของพื้นที่ ชาวบ้านตลาดน้ำบางน้อยก็เป็นส่วนหนึ่ง ที่รวมตัวกันค้นหาภาพวันวานของตลาดน้ำบางน้อยในอดีต เพื่อให้เรื่องราวในอดีตที่ผ่านมานั้น เป็นภาพแห่งความจริงที่ชุมชนวาดฝัน ว่าภาพนั้นจะต้องกลับมาอีกครั้ง พร้อมกับความสวยงามของสภาพแวดล้อมและวิถีชีวิตที่ไม่ได้ปรุงแต่ง เมื่อตลาดน้ำบางน้อยถูกปลุกขึ้นมาอีกครั้ง จากความร่วมมือของชุมชน คงเป็นเรื่องไม่แปลกนักที่ชาวบ้านในชุมชน จะหวงแหนรักษา ปกป้องสิ่งที่ชาวบ้านได้ร่วมกันสร้างขึ้น

ประเด็นน้ำเสียส่งผลกระทบกับแหล่งท่องเที่ยวและชุมชน จึงเป็นโจทย์วิจัย โครงการน้ำของพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา ชาวบ้านเล่าว่าเรื่องนี้เป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลเสียกับเรื่องการท่องเที่ยวและการดำรงชีวิต เพราะถ้าเมื่อใดเหตุการณ์น้ำเสียมารุกล้ำเข้ามาในพื้นที่ การท่องเที่ยวทางธรรมชาติ การประกอบอาชีพพายเรือรับ-ส่งนักท่องเที่ยว แม่ค้าพายเรือขายของ ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพตกกุ้งหาปลา ชาวบ้านที่ยังใช้น้ำในลำคลองในการดำรงชีวิต จะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากเหตุการณ์นี้มาก

จากการทำเวทีชาวบ้านช่วยกันรวบรวมข้อมูลแหล่งปล่อยน้ำเสียจากครัวเรือนและการพาณิชยกรรมในเขตเทศบาลสรุปได้ดังนี้

| **บ้านเรือน/จุดวางท่อน้ำเสีย** | **พาณิชยกรรม/จุดวางน้ำเสีย** |
|---|---|
| ชุมชนกระดังงาร่วมใจ<br>-หลังสถานีตำรวจอำเภอบางคนที<br>-หมู่บ้านเปี่ยมสุข ม.6 ต.กระดังงา | ตลาดสดเทศบาลตำบลกระดังงา<br>-ใต้สะพานข้ามแม่น้ำแม่กลองฝั่งวัดเกาะแก้ว |
| ชุมชนเกาะใหญ่ร่วมใจพัฒนา<br>-ตรงข้ามด้านหลังบริษัทสมรไพบูลย์ | อาชีพปอกหัวหอมแดง<br>-ริมคลองบางน้อยฝั่งวัดเกาะใหญ่ |

การประกอบอาชีพทั้ง 4 ชุมชนพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

| **เกาะใหญ่ร่วมใจพัฒนา** | **เกาะแก้วพัฒนา** | **กระดังงาร่วมใจ** | **7,8,9,ร่มไทรพัฒนา** |
|---|---|---|---|
| 1.ค้าขาย | 1.ค้าขาย | 1.รับราชการ | 1.เกษตรกรรม |
| 2.รับราชการ | 2.รับจ้างทั่วไป (ก่อสร้าง,อุตสาหกรรม) | 2.ค้าขาย | 2.รับราชการ |
| 3.รับจ้างทั่วไป (ก่อสร้าง,อุตสาหกรรม) | 3.รับราชการ | 3.รับจ้างทั่วไป (ก่อสร้าง,อุตสาหกรรม) | 3.รับจ้างทั่วไป (ก่อสร้าง,อุตสาหกรรม) |
| 4.เกษตรกรรม | 4.เกษตรกรรม | 4.เกษตรกรรม | 4.ค้าขาย |
| 5.ตกกุ้ง | 5.ประกอบอาชีพต่างถิ่น | 5.ประกอบอาชีพต่างถิ่น | 5.ประกอบอาชีพต่างถิ่น |
| 6.ประกอบอาชีพต่างถิ่น | - | - | - |





ปิดประชุมเวลา 16.45 น.

นางสาวชมพูนุช ชุติชูเดช

สรุปการทำเวที

## 8. รายงานการประชุมเวทีนำเสนอตัวอย่างระบบสารสนเทศ ต.ท้ายหาด

**วันที่ 29 มกราคม 2553 ณ ที่ทำการกลุ่มออมทรัพย์ หมู่ที่ 3 ตำบลท้ายหาด**

**ผู้เข้าร่วมประชุม**

| | |
|---|---|
| คุณธนดร | เผื่อนผัน |
| คุณทรงพล | ทองจำนง |
| คุณพิศณุ | ชื่นสกุล |
| คุรพรรณทิภา | หลำวรรณะ |
| คุณอิทธิเดช | กาฬดิษฐ์ |
| คุณสมชาย | อินทยงค์ |
| คุณผ่องพรรณ | ชมไม้ |
| คุณจันทร์เพ็ญ | แสงเอี่ยม |
| คุณอำนวย | สุขอุดม |
| คุณชัยชนะ | งามเผือก |
| คุณวิชาญ | บรรจง |
| คุณวิกรม | เสือดี |

**เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.**

ในการประชุมครั้งนี้ คุณวิกรม เสือดี นักประสานงานชุมชนตำบลท้ายหาด ได้ชวนแกนนำตำบลท้ายหาด ที่เคยเข้าร่วมประชุมที่ผ่านมา ได้เห็นตัวอย่างระบบแผนที่ระบบ GIS ที่นักประสานงานชุมชนได้ลงพื้นที่ ลองทำตัวอย่างให้แกนนำชุมชนตำบลท้ายหาดได้เห็น เพื่อเป็นประโยชน์ และเห็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศนี้

ในเริ่มต้นคุณวิกรม เสือดี ได้ชวนผู้เข้าร่วมประชุม ได้ดูโปรแกรมที่ทางนักประสานงานชุมชนได้นำเครื่อง GPS ที่ไปจับพิกัดตำแหน่งสะพานข้ามคลอง ถนนข้ามคลองต่างๆ ในตำบลท้ายหาด ซึ่งในขณะที่ผู้เข้าร่วมประชุมได้ดูแล้ว ทางนักประสานงานชุมชนได้ชวนผู้เข้าร่วมประชุมได้ช่วยกันสังเกตว่า คลองไหนอยู่ตรงไหน ตรงกับที่นักประสานงานชุมชนได้ไปเก็บข้อมูลจริงหรือไม่ และในบางตำแหน่งของสะพานข้ามคลอง ก็ไม่มีชื่อเหมือนกับสะพานอื่นๆ ผู้เข้าร่วมประชุมจึงช่วยกันดูและแก้ไขข้อมูล ชื่อที่ยังไม่ถูกต้องลงในโปรแกรมใหม่ ในบางตำแหน่งที่นักประสานงานชุมชนได้ไปจับพิกัดมานั้น ในพื้นที่เองก็มีตั้งชื่อเหมือนกัน ในที่ประชุมเลยมีการพูดคุยกันว่า ในอนาคต พื้นที่เองคงต้องมีการตั้งชื่อเพิ่มเติมจากตำแหน่งสะพานข้ามคลองที่มีอยู่เดิม เพราะในเวลาที่มีการพูดคุยกัน จะได้มีความเข้าใจตรงกัน

หลังจากที่คุณวิกรม เสือดี ได้ให้ดูตัวอย่างที่นักประสานงานชุมชนได้นำมาให้ดูนั้น ในอนาคตหากแกนนำชุมชนมีความต้องการที่จะศึกษานั้น ก็สามารถที่จะเรียนรู้ได้ ซึ่งโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บนั้น ก็จะมีการอบรมการใช้เครื่องมือชนิดนี้ให้กับชาวบ้านหรือแกนนำในพื้นที่ด้วย

ภาพโปรแกรมตัวอย่างที่นักประสานงานชุมชนได้นำไปใช้ประกอบในการพูดคุย




สรุปการประชุมวิกรม เสือดี

## 9. รายงานการประชุมทีมแกนนำชุมชน ต.ท่าคา

**วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา**

**รายชื่อผู้เข้าร่วม**

น.ส.สุจินดา ดุลยะสิทธิ์
นายอุดม ประเสริฐจิต
นายนิพล มังแสง
นายสถาพร สวัสดิ์
นายบงการณ์ แก้วชุม
นายเอกชัย อังกาบ

**เริ่มประชุมเวลา 14.00น.**

**วาระที่ 1 แจ้งเพื่อทราบ**

นายเอกชัย อังกาบ นักประสานงานชุมชน แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 53 มีประชุมเวทีวางแผนและเตรียมความพร้อมการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งนี้ทีมวิจัยจากภาควิชาวิศวกรรมชลประทานมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมและหน่วยงานต่างๆเข้าร่วม จึงเรียนเชิญทีมวิจัยชุมชนเข้าร่วมในการประชุมครั้งนี้ด้วย

**วาระที่ 2 ทบทวนการดำเนินงาน**

นายเอกชัย อังกาบ นักประสานงานชุมชน นำเสนอว่า หลังจากการประชุมทีมวิจัยชุนชนท่าคาเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2553 ที่ผ่านมา ซึ่งเป็นการพูดคุยในเรื่องประเด็น และทีมวิจัยสะท้อนในเรื่อง ขยะที่เกิดขึ้นในชุมชนท่าคา ที่มีจำนวนมากในลำคลองทำให้มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวในเรื่องของตลาดน้ำ ทีมจึงวิเคราะห์ถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตแล้วว่าคงเป็นปัญหาที่ใหญ่พอสมควร จึงลงความเห็นกันว่าควรดำเนินการเรื่องของขยะ หลังจากนั้นแกนนำชุมชนร่วมกันตั้งหัวข้อโครงการว่า การค้นหารูปแบบในการป้องกันขยะในลำคลองของชุมชนท่าคา อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม

นายเอกชัย อังกาบ นักประสานงานชุมชน นำเสนอว่า เวทีพูดคุยในวันนี้จะเป็นการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน และสอบถามทีมวิจัยชุมชนว่า จะทำเรื่องการค้นหารูปแบบในการป้องกันขยะในลำคลองของชุมชนท่าคา ใช่หรือไม่ และถ้าทำจะต้องหาข้อมูลใดบ้าง ซึ่งทีมทีมวิจัยลงความเห็นร่วมกันว่าเรื่องขยะยังเป็นเรื่องสำคัญ และเป็นเรื่องที่สอดคล้องกับนโยบายขององค์การบริหารส่วนตำบลอยู่แล้ว หลังจากนั้นจึงเชิญชวนให้ทีมวิจัยร่วมกันระดมความคิดในด้านการเก็บข้อมูลว่าจะทำเรื่องการป้องกันขยะจะต้องมีข้อมูลใดบ้าง ซึ่งทีมวิจัยได้ระดมความคิดออกมาดังนี้

- คลอง
  - จำนวน
  - คลองหลัก
  - คลองย่อย
  - กว้าง,ยาว,ลึก
- น้ำ
  - คุณภาพ
  - ปริมาณ
- ขยะ/สวะ
  - ที่มาของขยะ
    - บ้านริมคลอง(จำนวน,อาชีพ)
    - อาชีพที่ส่งผลต่อคลอง(ร้านค้าทางน้ำ,ร้านค้าบนบก)
  - จำนวนขยะแต่ละจุด
  - ชนิดขยะ
  - เส้นทาง
  - ผักตบ
  - สาหร่าย
- ถนน
  - จำนวน
  - สายหลัก
  - สายย่อย

ข้อมูลที่ทีมวิจัยชุมชนระดมความคิดนี้อาจยังไม่ครบถ้วน ซึ่งในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2553 จะมีการหารือเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลที่จำเป็นจากทีมนักวิชาการอีกครั้งหนึ่ง

ปิดประชุมเวลา 16.00น.

นายเอกชัย อังกาบ

ผู้บันทึกการประชุม

## 10. รายงานการประชุมทีมแกนนำชุมชน ต.ดอนมะโนรา

**วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา**

**รายชื่อผู้เข้าร่วม**

นายบงการณ์ แก้วชุม
นายเอกชัย อังกาบ
นายประชัน อินจงกล
นายบุญรัตน์ ลิ้มไพบูลย์
นายประยูร จันทร์ทรง
นางสาวชมพูนุช ชุติชูเดช
นายพยัพ เถื่อนสุวรรณ

**เริ่มประชุมเวลา 14.00น.**

**วาระที่ 1 แจ้งเพื่อทราบ**

นายบงการณ์ แก้วชุม นักประสานงานชุมชน แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 53 มีประชุมเวทีวางแผนและเตรียมความพร้อมการเก็บรวบรวมข้อมูล ณ ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดสมุทรสงคราม ทั้งนี้ทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสนภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน และหน่วยงานต่างๆเข้าร่วม จึงเรียนเชิญทีมวิจัยชุมชนเข้าร่วมในการประชุมครั้งนี้ด้วย

**วาระที่ 2 ทบทวนการดำเนินงาน**

นายบงการณ์ แก้วชุม นักประสานงานชุมชน นำเสนอว่า การประชุมเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2553 ที่ผ่านมาของพื้นที่ดอนมะโนรา ซึ่งทีมวิจัยและผู้เข้าร่วมสะท้อนในเรื่อง ปัญหาด้านน้ำเค็มที่เกิดขึ้นในชุมชนดอนมะโนรา ที่ส่งผลให้เกิดน้ำเค็มและน้ำเน่าเสีย จึงทำให้เกิดผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของคนในพื้นที่ตำบลดอนมะโนรา จึงลงความเห็นกันว่าควรดำเนินการเรื่องของน้ำเค็ม หลังจากนั้นแกนนำชุมชนร่วมกันตั้งหัวข้อโครงการว่า ปริมาณน้ำและความต้องการใช้น้ำที่สอดคล้องกับชุมชนดอนมะโนรา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม

ซึ่งเวทีพูดคุยในวันนี้จะเป็นการกำหนดเป้าหมายร่วมกันของพื้นที่ตำบลดอนมะโนรา และสอบถามทีมวิจัยชุมชนว่า จะทำเรื่องปริมาณน้ำและความต้องการใช้น้ำที่สอดคล้องกับชุมชนดอนมะโนราใช่หรือไม่ และถ้าทำจะต้องหาข้อมูลใดบ้าง ซึ่งทีมวิจัยลงความเห็นร่วมกันว่าเรื่องการไหลเวียนของน้ำเป็นเรื่องสำคัญที่สุดในพื้นที่ เพราะเป็นเรื่องที่มีการดำเนินการแก้ไขมานานแต่ยังไม่ได้ผลอย่างยั่งยืน หลังจากนั้นจึงเชิญชวนให้ทีมวิจัยร่วมกันระดมความคิดในด้านการเก็บข้อมูลว่าจะทำเรื่องความต้องการและการไหลเวียนของน้ำจะต้องมีข้อมูลใดบ้าง ซึ่งทีมวิจัยได้ระดมความคิดออกมาดังนี้

- จำนวนผู้ใช้น้ำ
  - บ่อกุ้ง
  - โรงงาน
  - ครัวเรือน
  - เกษตรกร
- อาชีพ
  - ชนิดพืชที่ปลูก
  - ข้อมูลภาษีที่ดิน
  - ปริมาณการดูดกินน้ำของพืชแต่ละชนิด
- คลอง
  - จำนวน
  - คลองหลัก
  - คลองย่อย
  - กว้าง,ยาว,ลึก
- น้ำ
  - คุณภาพ
  - ปริมาณ
- ขยะ/สวะ
- เส้นทางน้ำที่ไหลมา
- สภาพอากาศตามฤดู
- รอบเดือนในการใช้น้ำ
  - รอบเปิด-ปิด
  - เวลาน้ำเค็มเข้า
  - การจ่ายน้ำจืด

ข้อมูลที่ทีมวิจัยชุมชนระดมความคิดนี้อาจยังไม่ครบถ้วน ซึ่งในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2553 จะมีการหารือเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลที่จำเป็นจากทีมนักวิชาการอีกครั้งหนึ่ง

ปิดประชุมเวลา 16.00น.

นายเอกชัย อังกาบ

ผู้บันทึกการประชุม

## 11. รายงานการประชุมเวทีพัฒนาโครงการวิจัย ต.แพรกหนามแดง

**วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2553 ณ ศูนย์การเรียนตำบลแพรกหนามแดง**

**ผู้เข้าร่วมประชุม**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ปรีชา | เหลาชิด | นางสุภัคจิรา | พิกุลหอม |
| บุญชอบ | พ่วงสำราญ | นงสาวสกุลตรา | นุชคำ |
| คุณปัญญา | โตกทอง | นายนิพนธ์ | อมศิริ |
| คุณนิภา | บัวจันทร์ | นางฐิชานพงค์ | สร้อยทอง |
| คุณพจณา | วิเชียรฉาย | นางศรัญญา | เพรชรัตน์ |
| นายสุทธิลักษณ์ | โตกทอง | นายประสัญชัย | ไพบูลย์ |

**เปิดประชุมเวลา 14.30 น.**

เนื่องจากทีมวิจัยได้จัดประชุมเก็บข้อมูลเรื่องระบบการไหลเวียนของน้ำในหมู่ที่ 4 และได้นัดชาวบ้านต่อจากการประชุมสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสลิดตำบลแพรกหนามแดง และคิดว่าทางชาวบ้านที่เข้าร่วมประชุมกับทางสหกรณ์เป็นผู้ที่เลี้ยงปลาสลิดอยู่ในตำบลน่าจะได้ข้อมูลการใช้น้ำของผู้เลี้ยงปลาสลิดหลากหลายความคิดเห็น แต่การประชุมของสหกรณ์ผู้เลี้ยงปลาสลิดนั้นได้ใช้เวลาในการประชุมถึงบ่ายสองโมงครึ่ง ชาวบ้านจึงเหลือไม่กี่คนที่จะเข้าร่วมประชุมต่อกับทีม และในส่วนข้อมูลที่ได้ คือระบบน้ำในลำคลองในอดีต คุณลุงประสัญชัย ไพบูลย์ ได้เล่าถึงในอดีตว่าลำคลองในอดีตนั้นมีแต่ลำคลองธรรมชาติ ถนนไม่ค่อยมี ส่วนใหญ่ก็ทำนาปี ในช่วงน้ำมาก กับทำสวนมะพร้าวและบ่อปลาเล็กน้อย การสัญจรก็ใช้เรือและจะมีเรือกันทุกบ้าน คลองก็ใสสะอาด วัชพืชตายหมด และน้ำกร่อยมาก และยังเล่าต่อว่าในอดีตนั้นน้ำมาเร็วและมามาก ในช่วงกันยายน – ตุลาคม จะท่วม แต่หลังจากนั้นก็เป็นปรกติ ทางทีมได้ถามลุงประสัญชัย ไพบูลย์ต่อว่าในหมู่ 4 น้ำมาจากคลองไหนบ้าง ลุงได้เล่าและวาดภาพประกอบ ในคลองหลักก็จะเป็นคลองวัดประดู่ กับห้วยโรงและไล่มาจนถึงหมู่4ก็มีคลองผีหลอก คลองต้นไทร คลองแพรกหนามแดง คลองคต โดยวาดแผนที่ให้ในที่ประชุมเห็นภาพไปพร้อมกัน ในส่วนการป้องกันน้ำเค็มก็ใช้ไม้กระดานกั้นเพราะในสมัยก่อนไม่มีประตูระบายน้ำ และปัญหาในพื้นที่ก็เริ่มมาจากการสร้างประตูระบายน้ำกับถนน ถนนที่มีท่อลอดโดยชาวบ้านบอกว่า อยากได้ถนนเข้าหมู่บ้าน ก็ไม่คิดว่ามันจะมีปัญหาตอนหลัง เพราะท่อลอดตัน และน้ำไหลไม่ทันเพราะคลองใหญ่กว่าท่อหลายเท่า พอต่อก็ทำให้ลำคลองในช่วงต่อไปไม่ค่อยมีน้ำ และต้นไม้ก็ขึ้น ทำให้ลำคลองนั้นไม่มีสายน้ำไหลเวียน

## 12. รายงานการประชุมเวทีทบทวนประเด็นโจทย์วิจัย ต.ท้ายหาด

**วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2553 ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด**

**ผู้เข้าร่วมประชุม**

| | |
|---|---|
| คุณธนดร | เผื่อนผัน |
| คุณทรงพล | ทองจำนง |
| คุรพรรณทิภา | หลำวรรณะ |
| คุณอิทธิเดช | กาฬดิษฐ์ |
| คุณผ่องพรรณ | ชมไม้ |
| คุณจันทร์เพ็ญ | แสงเอี่ยม |
| คุณอำนวย | สุขอุดม |
| คุณวิกรม | เสือดี |

**เริ่มประชุมเวลา 13.30 น.**

ในการประชุมครั้งนี้คุณวิกรม เสือดี นักประสานงานชุมชน ได้เชิญผู้เข้าร่วมประชุมมาพูดคุยกันเรื่องของประเด็นที่ชุมชนสนใจในการจัดเก็บข้อมูลเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องน้ำ

เริ่มต้น คุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด ได้เล่าถึงเรื่องคลองในอดีตของตำบลท้ายหาด คนในอดีตมีความรู้ มีความสามารถมากในการทำคลองของเมืองที่อยู่ใกล้กับทะเล จากเดิมพอน้ำขึ้นก็ออกกลางคลอง น้ำที่ไหลมาตามลำคลองก็กระจายไป จากคูคลองที่มากมายในอดีต ปัจจุบันก็เหลือคูคลองที่น้อยลง อีกทั้งในปัจจุบันชาวบ้านในพื้นที่ รวมถึงคนอื่นๆที่ย้ายเข้ามาอยู่อาศัยในตำบล มีการถมที่ที่เยอะมากขึ้น โดยเฉพาะในหมู่ที่ 3 ปัจจุบันมีการถมที่กันแต่ละครั้งก็ประมาณ 5-6 ไร่ ซึ่งแต่ก่อนพื้นที่ที่ถูกถมก็เป็นท้องร่อง แพรก ลำประโดงต่างๆ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นก็มีปัญหาทั้งข้อดีและข้อเสีย คือ พอเวลาน้ำขึ้นสูง น้ำก็จะท่วมเข้ามาแถวบ้าน ที่อยู่อาศัยของคนที่อยู่ริมน้ำ เพราะจากเดิมที่มีที่ระบายน้ำมากปัจจุบันน้ำที่ไหลเข้ามาก็ไม่สามารถระบายได้ทันท่วงที

คุณวิกรม เสือดี จึงชี้ชวนผู้เข้าร่วมประชุมได้ลองคิดว่า จากที่พูดมาข้างต้น ชุมชนเองก็สามารถบอกได้ว่าสาเหตุหนึ่งที่ทำให้น้ำขึ้นสูงขึ้นนั้น เกิดจากการที่มีการถมที่ของชุมชนเองเพิ่มมากขึ้น แต่สิ่งเหล่านี้ที่ชุมชนได้คิดว่านั่นคือสาเหตุหนึ่ง แต่จะทำอย่างไร ที่ชุมชนสามารถนำความคิดเห็นเหล่านี้ มาทำเป็นข้อมูลได้ โครงการนี้จึงชวนแกนนำชาวบ้านมาร่วมกันทำข้อมูลที่สามารถบอกได้ว่าน้ำที่ท่วมสูงขึ้นนี้มีเหตุปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้น้ำสูงขึ้นมากกว่าอดีต หากถามว่าปริมาณน้ำที่ขึ้นมาในอดีต มีปริมาณเท่าไรขึ้นสูงเท่าไร ชุมชนได้บอกกันตลอดว่าสาเหตุที่เกิดขึ้น เกิดจากจากการถมที่ แต่เราไม่สามารถบอกได้ว่าแต่ก่อนน้ำขึ้นสูงเท่านี้ แต่พอมีการถมที่ ปริมาณน้ำที่ขึ้นมา เข้ามาในชุมชนนั้นมีปริมาณเท่าไร แล้วปริมาณ

น้ำที่หนุนมาจากทะเล ปริมาณน้ำที่เขื่อนปล่อย มีปริมาณเท่าไร ข้อมูลนี้จำเป็นไหม แล้วชุมชนจะหาข้อมูลได้จากไหนบ้าง ซึ่งโครงการนี้ไม่ได้ให้ชุมชนทำอย่างโดดเดี่ยว จะมีการสอนวิธีการเก็บข้อมูล ส่วนสิ่งไหนที่ชุมชนไม่สามารถทำเองได้ ก็จะมีนักวิชาการลงมาช่วย ซึ่งชุมชนเองก็จะสามารถทำข้อมูลเป็น ในอนาคตหากชุมชนอยากจะเก็บข้อมูลอะไรเพิ่มเติม ก็สามารถจะใช้เครื่องมือ GPS นี้ได้

คุณวิกรม เสือดี จึงได้สอบถามผู้เข้าร่วมประชุมถึงเรื่องประเด็นน้ำขึ้นสูง ชุมชนจะเก็บข้อมูลอะไรบ้าง

ผู้เข้าร่วมประชุมจึงเสนอ เก็บข้อมูล การถมที่ดิน โดยได้ยกตัวอย่างว่า ในสมัยก่อนน้ำไหลเข้าออกตลอด พอมีการถม มีการกั้น ปริมาณของน้ำก็หายไป แล้วในช่วงน้ำทะเลหนุน น้ำก็ขึ้นสูง พอท่วมสูงก็ต้องรอให้ลงไปเอง มันเป็นทุกวันน่าเบื่อหน่าย บางทีก็เป็นช่วงเช้า มาบ่าย มาสาย คือเป็นบ่อยมาก แล้วปีนี้น้ำเยอะมาก จังหวะที่ทางเขื่อนกาญจนบุรีปล่อยน้ำกับจังหวะที่น้ำทะเลหนุน น้ำท่วมสูงนี้ ประมาณครึ่งชั่วโมงก็ลดหายแล้ว แต่พอปล่อยน้ำมาจากข้างบน น้ำทะเลหนุน ซึ่งสามารถดูตัวอย่างได้ ที่บ้านปกติไม่เคยท่วม แต่พอมาเจอน้ำทะเลหนุนบวกกับน้ำที่ปล่อยจากเขื่อนก็ทำให้ท่วมได้

ส่วนหนึ่งที่บอกไปก็มีข้อมูลของพื้นที่ที่ถูกถม ถมไปกี่ตารางเมตร กี่ตารางวา คลองเอกชน ขนาดความลึก ความกว้าง ก็เหมือนท่อน้ำ ถ้าท่อน้ำเลี่ยมน้ำก็เดินสะดวก แต่ถ้ามีตะกอนน้ำก็วิ่งช้า อาจจะทำให้น้ำท่วมจากการไหลเวียนของน้ำที่ช้า

ส่วนการใช้น้ำของภาคการเกษตรของตำบลท้ายหาด ผู้เข้าร่วมประชุมได้พูดคุยกันว่า ตำบลท้ายหาดนั้น ประเด็นในเรื่องของน้ำที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรก็ยังใช้อยู่แต่ไม่เยอะ ซึ่งน้ำได้ไหลเข้ามาตามร่องสวนก็มีน้ำจืด น้ำกร่อย น้ำเค็ม การเพาะปลูกก็ปลูกได้น้อย การใช้เรือในการสัญจรตามคลองก็ลดน้อยลง อาชีพที่คนตำบลท้ายหาดใช้น้ำจากลำคลองและแม่น้ำมากที่สุด ก็จะเป็นอาชีพทางการเกษตร มีการปลูกมะพร้าว การปลูกกล้วย ส่วนใหญ่จะปลูกมะพร้าวมากที่สุด

หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมประชุมจึงได้สอบถามว่าหากเราจะลงเก็บข้อมูลจริงๆ จะต้องมีใครบ้าง ทำอย่างไร หาคนลงพื้นที่เพิ่มเติมคุณธนดร เผื่อนผัน กำนันตำบลท้ายหาด จึงได้ช่วยตอบคำถามนี้ว่า ถ้าหากมีคนที่จะพอสนใจ ก็สามารถมาเพิ่มได้ ไม่จำเป็นที่เราจะต้องไปตลอดในการที่เราจะเก็บข้อมูล การทำข้อมูลนี้มันจะมานั่งเดาไม่ได้ จะต้องรู้เห็นจริง เห็นภาพ แต่ก่อนนี้ สภาพพื้นที่เป็นยังไง จึงได้ยกตัวอย่างตอนที่เป็นนักศึกษาปริญญาตรีว่า ได้ศึกษาข้อมูลของตำบลท้ายหาดว่า แต่ก่อนนี้ ชาวบ้านไม่ได้ทำแต่สวนมะพร้าว แต่ก่อนชาวบ้านเมื่อประมาณ 60 ปีที่ผ่านมา ชาวบ้านตำบลท้ายหาดทำอาชีพปลูกนาข้าว คลองจะกว้างประมาณ 10-15 เมตร ส่วนท้องร่องก็จะกว้างมาก ผ่านมาจากวัดสี่แยกมาถึงคลองบางหัวกรวด ตอนนั้นถนนหนทางพึ่งสร้าง ข้างๆถนนจะเป็นนาข้าวทั้งหมด ข้าวของชาวบ้านนี้เป็นข้าวพันธุ์บางแก้ว จะมีเม็ดใหญ่กว่าของที่ชาวบ้านอำเภอปากท่อปลูก ของอำเภอปากท่อข้าวจะดีเวลาสีออกมาแล้วจะไม่แตกไม่หัก แต่ของท้ายหาดเม็ดจะใหญ่มากเมื่อเอาไปสีแล้วก็จะแตกหักมาก ชาวบ้านก็เลยเลิกทำ หลังจากเลิกทำแล้ว ชาวบ้านจึงหันมายกเป็นร่องสวนเพื่อปลูกมะพร้าว จนถึงปัจจุบัน

ในส่วนที่ชุมชนจะเก็บข้อมูลคลองนั้น จะต้องเก็บข้อมูลให้ได้มาก จะได้ไม่ต้องเสียเวลา ส่วนใครที่จะลงไปเก็บข้อมูลนั้น ก็จะรู้ถึงข้อมูลเก่าแก่ของชุมชนของเราเช่นกัน เช่น เมื่อก่อนนี้คลองวัดท้ายหาดมี

ขนาดกว้างขนาดเท่าไร เราก็จะทราบข้อมูลเหล่านี้ไปด้วย อย่างเช่นพื้นที่หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 1 ก็เชิญผู้สูงอายุ คนเถ้าคนแก่ ที่ตอนนี้เหลืออยู่ประมาณ 1-3 คนเท่านั้น ที่เขาจะสามารถให้ข้อมูลในอดีตได้ อาจจะแบ่งเป็นกลุ่มๆ แล้วทำประชาคมแต่ละหมู่บ้าน พูดคุยกับผู้สูงอายุ ถึงเรื่องสมัยก่อน สมมติว่าเราได้ข้อมูลครบแล้ว ก็มาสำรวจว่าคลองปัจจุบันเป็นอย่างไร อีกหนึ่งคนที่เราสามารถถามข้อมูลได้คือ คุณโสภณ แสงสลับ กลุ่มอนุรักษ์น้ำ

หลังจากนั้น คุณวิกรม เสือดี จึงได้บอกกล่าวให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบว่า ในวันศุกร์ที่ 19 มีนาคมนี้ จะมีการประชุมเครือข่ายนักวิจัยโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม

โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ โดยจะมีตัวแทนในแต่ละตำบลนำร่อง มาเข้าร่วมประชุมพูดคุยถึงสถานการณ์ต่างๆ การทำงานที่ผ่านมาในพื้นที่ ที่นักประสานงานชุมชนได้ไปทำกิจกรรมร่วมกันกับพื้นที่

และหลังจากนั้นก็จะมีการชวนแกนนำในแต่ละพื้นที่ ได้มาวางแผนการทำงานในระยะเวลาที่เหลือ ที่จะต้องลงพื้นที่ทำงาน เก็บข้อมูล และจะมีเวทีการอบรมเครื่องมือต่างๆ ที่จะมาใช้ และเป็นประโยชน์ต่อการทำงานของชุมชน

สรุปการประชุม
วิกรม เสือดี

## 13. การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลแพรกหนามแดง

**วันพุธที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม เวลา 14.30 น.**

**วัตถุประสงค์**

(1) ประมวลข้อมูลสภาพพื้นที่และสภาพน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง

(2) กำหนดแผนการจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง

**รายละเอียดการประชุม**

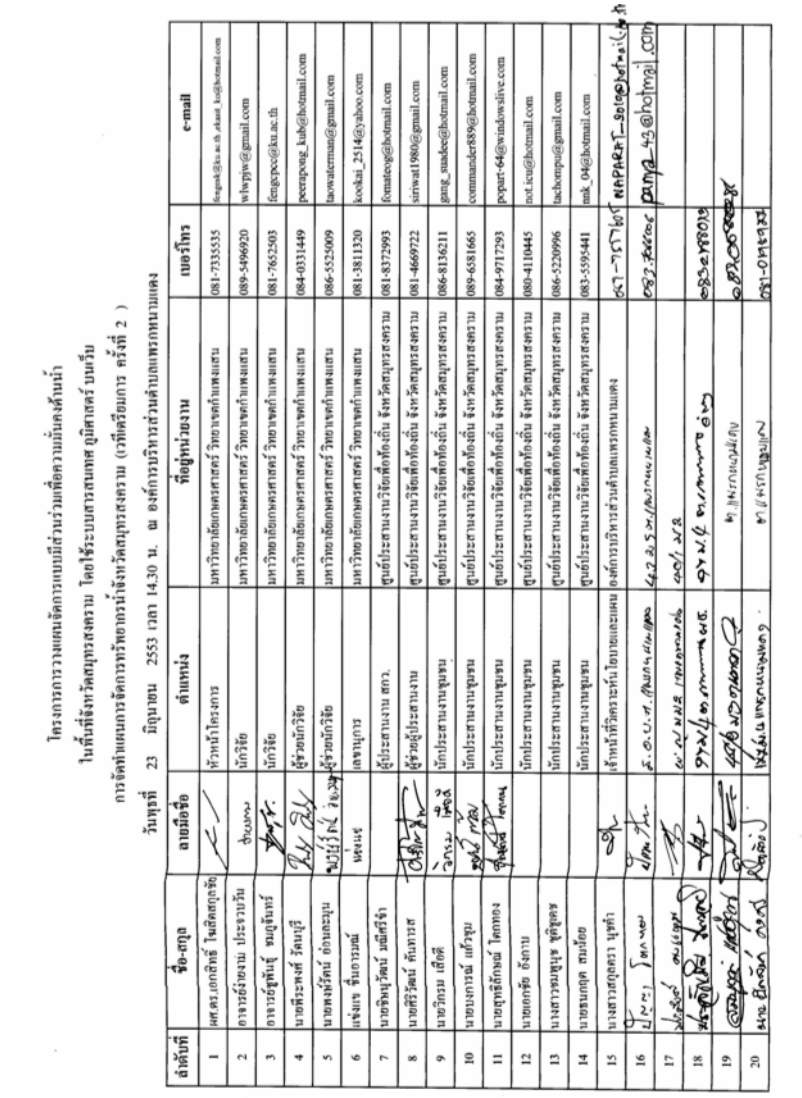
ทีมวิจัยนำเสนอข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง ในพื้นที่มีปัญหาเรื่อง การขยายคลองน้ำเสีย น้ำนิ่ง คลองตัน ไม่มีการแจ้งการขุดลอกคลอง สาเหตุของน้ำที่ส่งมาช้าเพราะมีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาคลอง ปัญหาน้ำใช้ ในน้ำบาดาลมีหินปูนมาก

**แผนการดำเนินงานต่อไป**

กำหนดจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งต่อไปในวันพุธที่ 7 กรกฎาคม 2553 ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม เวลา 09.00-12.00 น. เรื่อง “การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ( เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 3 ) ”

ช่วงบ่าย (เวลา 14.00 น.) มีการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดทำแผนน้ำระดับตำบล” พื้นที่นำร่องตำบลบางพรม ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม

## รายชื่อผู้เข้าประชุม



โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีครั้งการ ครั้งที่ 2 )
วันพุธที่ 23 มิถุนายน 2553 เวลา 14.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ ไพสิทธกุลชัย | | หัวหน้าโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengpsk@ku.ac.th, aksast_ku@hotmail.com |
| 2 | อาจารย์วิยงาม ประจวบวัน | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wiwpjw@gmail.com |
| 3 | อาจารย์ดุสิตินธุ์ ธนภูสินทร์ | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7652503 | fengcpc@ku.ac.th |
| 4 | นายศิระศงศ์ วัลยาวุธี | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | peerapong_kub@hotmail.com |
| 5 | นายพงษ์รัตน์ อ่วมอนุมน | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525009 | taowaterman@gmail.com |
| 6 | แจ่มใจ จันอารมณ์ | | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 7 | นายจินนวัตน์ มณีศรีจำ | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยสิ่งก่อสร้างชั้น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | fomateog@hotmail.com |
| 8 | นายศิริวัฒน์ ทันการส | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยสิ่งก่อสร้างชั้น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 9 | นายวิกรม เสือดี | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยสิ่งก่อสร้างชั้น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 10 | นายบงการณ์ แก้วรุม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยสิ่งก่อสร้างชั้น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander889@hotmail.com |
| 11 | นายฤทธิภัทร์ ไพฑูรย์ | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยสิ่งก่อสร้างชั้น จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9717293 | popart-64@windowslive.com |
| 12 | นายเอกชัย อังงาม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยสิ่งก่อสร้างชั้น จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.icu@hotmail.com |
| 13 | นางสาวมนฑิรา จุลินทร์ | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยสิ่งก่อสร้างชั้น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | tachompu@gmail.com |
| 14 | นายธนกฤต สมน้อย | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยสิ่งก่อสร้างชั้น จังหวัดสมุทรสงคราม | 083-5595441 | mk_04@hotmail.com |
| 15 | นางสาวสุดสงวน มุสิก้า | | เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน | องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง | 087-1[illegible] | [illegible] |
| 16 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 17 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 18 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 19 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 20 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ
การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 2 )
วันพุธที่ 23 มิถุนายน 2553 เวลา 14.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |
| 31 | | | | | | |
| 32 | | | | | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | | | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |
| 39 | | | | | | |
| 40 | | | | | | |

**ประมวลภาพ**



นักประสานงานชุมชนบอกเล่าข้อมูลพื้นที่



ร่วมกันเรียนรู้



บรรยากาศในห้องประชุม



การมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่

## 14. การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลท้ายหาด

**วันพุธที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เวลา 14.00 น**

**วัตถุประสงค์**

ประมวลข้อมูลสภาพพื้นที่และสถานการณ์น้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด
กำหนดแผนการจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด

**รายละเอียดการประชุม**

ตัวแทนการประปา กล่าวว่า ประปาส่วนภูมิภาคครอบคลุมพื้นที่ 100% แต่บางพื้นที่ยังไม่ใช้งาน แต่น้ำไหลอ่อนทั้งจังหวัด

มีประปาหมู่บ้าน(น้ำบาดาล) เอาไว้ใช้สำรอง แต่คุณภาพไม่ดี มีตะกอน และเป็นน้ำกร่อย

ด้านน้ำเสีย – มีโรงงานปลาทูนึ่งปล่อยน้ำเสีย แต่บังคับได้เฉพาะโรงงานที่สร้างใหม่

เมื่อน้ำท่วม – ช่วงหลังท่วมมาก และนาน (4-6 ชม.) <= น้ำขึ้นสูงและขังนานกว่าเดิม ช่วงเวลาและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ปกติท่วมทุกปีเดือน 10-12 <= น้ำขึ้นช่วงปลายฤดูฝน (ฤดูน้ำหลาก) ข้อมูลตรวจวัดระดับน้ำในแม่น้ำแม่กลองย้อนหลัง, ถนนปากท่อสายเก่าน้ำท่วมสูงขึ้นทุกปี การทรุดตัวของพื้นที่, มีการถมที่ทับลำคลองเดิม การเพิ่มปริมาณการปล่อยน้ำจากเขื่อนแม่กลอง, ไม่มีการลอกคู คลอง น้ำเอ่อสูงกว่าเดิมบริเวณโค้งน้ำ,ไม่มีทางระบายน้ำ

การเก็บข้อมูลชุมชน – สำรวจจุดน้ำท่วม ระดับการขึ้นลงของน้ำทะเล,สำรวจคลองที่น้ำท่วม ปริมาณน้ำที่ปล่อยออกจากเขื่อน,ทิศทางการไหลของน้ำ ไหลเข้า-ไหลออก,เปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพระหว่างอดีตกับปัจจุบัน สิ่งกีดขวางทางน้ำ,ตำแหน่งประตูระบายน้ำ,ระบบการเชื่อมโยงกันของแม่น้ำ คลองและลำประโดง,ความตื้นลึกของคลอง,การใช้น้ำบาดาลทำให้ดินทรุดตัวหรือไม่,การบุกรุกที่สาธารณะ คลอง

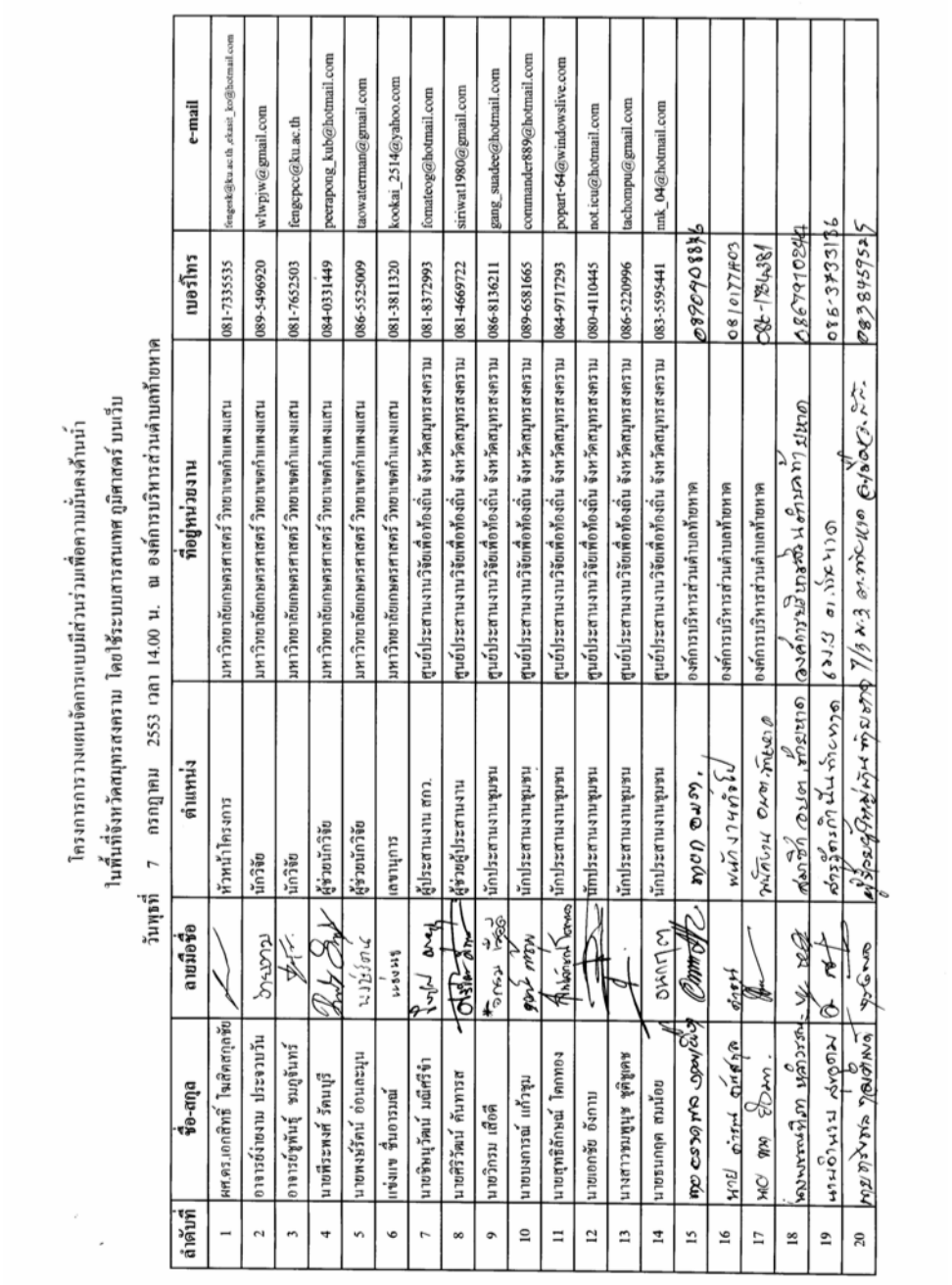
ควรมีการทำแผน,มีการอบรม,อธิบายการใช้เครื่องมือและลงมือใช้จริง

**แผนการดำเนินงานต่อไป**

กำหนดจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งต่อไปในวันพุธที่ 21 กรกฎาคม 2553 เรื่อง “การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 4) ” ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม เวลา 09.00-12.00 น.

ช่วงบ่าย (เวลา 14.00 น.) มีการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดทำแผนน้ำระดับตำบล” พื้นที่นำร่อง ตำบลบางพรม ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม

## รายชื่อผู้เข้าประชุม



โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
วันพุธที่ 7 กรกฎาคม 2553 เวลา 14.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ ไพสิฐสกุลชัย | | หัวหน้าโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengesk@ku.ac.th ,ekasit_ko@hotmail.com |
| 2 | อาจารย์ว่ายงาม ประจวบวัน | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wlwpjw@gmail.com |
| 3 | อาจารย์ชูพันธุ์ ชมภูจันทร์ | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7652503 | fengcpcc@ku.ac.th |
| 4 | นายศิระพงศ์ รัศมบุรี | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | peerapong_kub@hotmail.com |
| 5 | นายพงษ์รัตน์ อ่อนละมุน | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525009 | taowaterman@gmail.com |
| 6 | แพ่งเพ รื่นอารมณ์ | | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 7 | นายจิตมุนีวัตน์ มณีศรีจำ | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | fomateog@hotmail.com |
| 8 | นายศิริวัฒน์ ต้นทารส | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 9 | นายวิกรม เสือดี | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 10 | นายมงการย์ แก้วรุ่น | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander889@hotmail.com |
| 11 | นายชุทธิลักษณ์ ไทยทอง | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9717293 | popart-64@windowslive.com |
| 12 | นายเอกชัย อังกาม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.icu@hotmail.com |
| 13 | นางสาวพนัญญา พุทิพูลศร | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | tachompu@gmail.com |
| 14 | นายธนกฤต สมน้อย | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 083-5595441 | mk_04@hotmail.com |
| 15 | | | พนักงานบริการส่วนตำบลท้ายหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | 0892405886 | |
| 16 | นาย [illegible] | | พนักงานขับรถ | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | 081-0177403 | |
| 17 | [illegible] | | [illegible] | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด | 086-1264881 | |
| 18 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | 0867971052 | |
| 19 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | 086-3933136 | |
| 20 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | 0823459515 | |

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ

ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ

วันพุธที่ 7 กรกฎาคม 2553 เวลา 14.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | นายสัมฤทธิ์ จันทร์เปรม | | ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 | 80/1 หมู่ 3 ต.ท้ายหาด อ.เมือง สมุทรสงคราม | 08-5846-8458 | |
| 22 | น.ส.จันทร์เพ็ญ แสงเพ็ง | | สารวัตรกำนัน | 96 หมู่ 6 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 085-1924269 | |
| 23 | นายสมชาย หลักแหลม | | สมาชิก อบต.ท้ายหาด | 28/1 ม.3 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 0857797146 | |
| 24 | นาย ชัชชัย ทองอินทร์ | | นักวิชาการ | 56/2 ม.4 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 086-7956859 | |
| 25 | นาย ชัชชัย ดาบเพ็ชร | | ก.อบต.ท้ายหาด | 83 ม.4 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 0814535507 | |
| 26 | นายปรเมษฐ์ สิทธิ์ แพ่งน้อย | | นายก อบต. ประธานคณะกรรมการ | 15 ม.5 อ.ท้ายหาด อ.เมือง สมุทรสงคราม | 0885326862 | |
| 27 | นางสาวพรรณธิดา ใจไม้ | | ปลัด อบต.ท้ายหาด | 18 ม.1 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 087-0803033 | |
| 28 | นางสาวนภาพร จิตพงษ์ | | ผอ.กองช่าง | 18/2 ม.2 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 086-7537024 | |
| 29 | นายสมชาย กลัดจันทร์ | | รองนายก อบต. | 80/4 ม.3 ต.ท้ายหาด อ.เมือง | 083-3520793 | |
| 30 | นายสุรเชษฐ์ ศิริปัญญ์ | | ปลัด อบต. รักษาการ | อบต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 0817868329 | |
| 31 | นางพัชรี ปุยประดิษฐ์ | | รองประธาน กรรมการ | 54 ม.3 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 086-894-6981 | |
| 32 | น.ส.ศรัญญา ผลรักษ์ | | กรรม | 92 ม.3 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 089-8883542 | |
| 33 | นาย ไพฑูรย์ ไชยพงษ์ | | เกษตรกร | 88 ม.3 ต.ท้ายหาด อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | 084-9647132 | |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | | | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |
| 39 | | | | | | |
| 40 | | | | | | |

## ประมวลภาพ



นักประสานงานชุมชนบอกเล่าพื้นที่ท้ายหาด



นายก อบต.ท้ายหาดกล่าวเสริมสภาพพื้นที่



การมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่



บรรยากาศในห้องประชุม

## 15. การประชุมจัดทำแผนน้ำระดับตำบล ตำบลบางพรม

**วันพุธที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม เวลา 14.00 น.**

**วัตถุประสงค์**

ประมวลข้อมูลสภาพพื้นที่และสถานการณ์ด้านน้ำขององค์การบริหารส่วนตำบลบา งพรม

กำหนดแผนการจัดการทรัพยากรน้ำที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม

**รายละเอียดการประชุม**

ผู้ช่วยนักวิจัย ทบทวนการประชุมครั้งที่ผ่านมา เน้นความเป็นปัจจุบันของข้อมูล จำนวนประชากร ตามทะเบียนราษฎร์และประชากรแฝง จำนวนนักท่องเที่ยว (จำนวนโฮมสเตย์ที่เพิ่มขึ้น)

ประปาหมู่บ้าน มีอยู่ 7 หมู่บ้านจาก 8 หมู่บ้าน (ประปาเฉลิมพระเกียติบ้านบางพรม) มี 1 หอถัง อายุ12 ปีแล้ว เดินเครื่องตลอดเวลามีน้ำสำรองเพียงพอสูบน้ำจากแม่น้ำมาใช้สูญเสียประมาณ 25% มีท่อฝังอยู่ใต้ดินขนาดท่อไม่เหมาะสมเริ่มจากต้นทาง 1.5 นิ้ว ปลายทาง 2 นิ้วไม่ได้ลดขนาดท่อ (น่าจะมีแรงดันไม่พอมากกว่า) มีการส่งน้ำประปาให้สมาชิกครบทุกบ้านมีการปันผลให้สมาชิกร้อยละ 20 ต่อปี ทำให้รู้สึกว่าเป็นเจ้าของน้ำประปา มีการซ่อมแซมที่รวดเร็วลดการสูญเสียได้มาก

มีข้อจำกัดของประปาหมู่บ้านคือไหลเบาในช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ที่มีนักท่องเที่ยวมาพัก

โดยมีการลงหุ้นๆละ 100 บาท จำกัดครัวเรือนละหนึ่งหุ้น เก็บค่าน้ำอัตราก้าวหน้า 0-50 หน่วยคิดหน่วยละ 5 บาท 51-100 หน่วยคิดหน่วยละ 8 บาทถ้ามากกว่า 100หน่วยคิดหน่วยละ 10 บาท

ไม่มีการดูแลรักษาลำคลอง ลำคลองไม่ถูกใช้งาน มีสิ่งกีดขวางลำคลอง ขุดลอกคลอง

แนวโน้มผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น มีการเข้ามาของคนนอกพื้นที่ น้ำเพื่อการเกษตร มีเพียงพอในตอนนี้

ปัญหาการรุกตัวของน้ำเค็ม มีไม่เกิน 2 วัน อยากให้เขื่อนปล่อยน้ำมาช่วย การสำรองน้ำประปาใช้เอง

กิจกรรมที่ผ่านมาของทีมประสานงาน สำรวจข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน จำนวนโฮมสเตย์ นักท่องเที่ยว เส้นทางถนนที่ตัดใหม่ ขนาดท่อ ความยาวท่อ พิมพ์เขียวระบบประปา

วัตถุประสงค์ในการศึกษา รู้สถานภาพของระบบ => เรื่องแนวท่อ, แหล่งน้ำ, จำนวนผู้ใช้น้ำ ปริมาณงานในการขยายระบบ + งบประมาณ ความสามารถของระบบในการรองรับการใช้น้ำ บันทึกการผลิตน้ำ การจ่ายน้ำการออกแบบวิธีการทำงานและวิธีการเก็บข้อมูลรูปแบบต่างๆ

**แผนการดำเนินงานต่อไป**

กำหนดจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งต่อไปในวันพุธที่ 11 สิงหาคม 2553 เรื่อง “การจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม (เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 5) ” ณ โครงการชลประทานสมุทรสงคราม เวลา 09.00 - 12.00 น.

## รายชื่อผู้เข้าประชุม

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
วันพุธที่ 21 กรกฎาคม 2553 เวลา 14.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม

1

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ผศ.ดร.เอกสิทธิ์ โพสิตสกุลชัย | | ผู้ช่วยโครงการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7335535 | fengek@ku.ac.th ,ekasit_ko@hotmail.com |
| 2 | อาจารย์งามนวม ประจวบวัน | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 089-5496920 | wlwpjw@gmail.com |
| 3 | อาจารย์พัฒนี ชมภูนันทร์ | | นักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-7652503 | fengcpcc@ku.ac.th |
| 4 | นายศิระพงศ์ รัตนบุรี | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 084-0331449 | peerapong_kub@hotmail.com |
| 5 | นายพงษ์รัตน์ อ่อนละมุน | | ผู้ช่วยนักวิจัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 086-5525009 | taowaterman@gmail.com |
| 6 | แจ่มใส ชื่นเจริญ | | เลขานุการ | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | 081-3811320 | kookai_2514@yahoo.com |
| 7 | นายชินวุฒน์ มณีศรีจำ | | ผู้ประสานงาน สกว. | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-8372993 | Tanachompu@hotmail.co M. tmnkeng@hotmail.com |
| 8 | นายศิริวัฒน์ ดันเกตร | | ผู้ช่วยผู้ประสานงาน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 081-4669722 | siriwat1980@gmail.com |
| 9 | นางวิภาณี เสือดี | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-8136211 | gang_suadee@hotmail.com |
| 10 | นายนงการณ์ แก้วชุม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 089-6581665 | commander889@hotmail.com |
| 11 | นายชาติชัยพงษ์ โตกทอง | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 084-9717293 | popart-64@windowslive.com |
| 12 | นายเดชชัย ยังงาม | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 080-4110445 | not.icu@hotmail.com |
| 13 | นางสาวรสมินทร์ ชูชื่นเคร | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 086-5220996 | tachompu@gmail.com |
| 14 | นายธนกฤต สมน้อย | | นักประสานงานชุมชน | ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสงคราม | 083-5595441 | mk_04@hotmail.com |
| 15 | นางวัฒนา แย้มบัณฑิต | | ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม | องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม | 089-8402357 | pimonlda@hotmail.com |
| 16 | [illegible] | | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 17 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 18 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 19 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| 20 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

2

โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ บนเว็บ
วันพุธที่ 21 กรกฎาคม 2553 เวลา 14.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพรม

| ลำดับที่ | ชื่อ-สกุล | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง | ที่อยู่หน่วยงาน | เบอร์โทร | e-mail |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| 22 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| 23 | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 089-5702119 | |
| 24 | | | | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |
| 31 | | | | | | |
| 32 | | | | | | |
| 33 | | | | | | |
| 34 | | | | | | |
| 35 | | | | | | |
| 36 | | | | | | |
| 37 | | | | | | |
| 38 | | | | | | |
| 39 | | | | | | |
| 40 | | | | | | |

**ประมวลภาพ**



นายก อบต.บางพรม ชี้แจงสภาพพื้นที่



การเรียนรู้ร่วมกัน



บรรยากาศในห้องประชุม



การมีส่วนร่วมของคนในพื้นที่

# บันทึกกิจกรรมการออกพื้นที่

**ตารางที่ กิจกรรมของโครงการวิจัย**

| วันที่ | เรื่อง | สถานที่ |
|---|---|---|
| 17 กันยายน 2552 | ประชุมโครงการศูนย์วิจัยระบบการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อความมั่นคงระดับจังหวัด | ศาลากลางจังหวัดนครปฐม |
| 26 กันยายน 2552 | การศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคา | |
| 5 ตุลาคม 2552 | การศึกษาพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 6 ตุลาคม 2552 | การลงพื้นที่สำรวจข้อมูล ตำบลท้ายหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |
| | การศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคาครั้งที่2 | |
| 13 ตุลาคม 2552 | การลงพื้นที่พัฒนาโครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ตำบลท่าคา | |
| 14-15 ตุลาคม 2552 | การลงพื้นที่ทำความเข้าใจกับตัวชุมชน ต.กระดังงา | |
| 26 ตุลาคม 2552 | การลงพื้นที่หาแกนนำชาวบ้านตำบลบางพรม | กลุ่มคนเอาถ่าน ตำบลบางพรม |
| 29 ตุลาคม 2552 | การลงพื้นที่เพื่อหาทีมวิจัย ต.ท่าคา | |
| 4 พฤศจิกายน 2552 | การลงพื้นที่ชุมชนดอนมะโนรา ครั้งที่ 1 | |
| 5 พฤศจิกายน 2552 | การลงพื้นที่โครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ต.กระดังงา | สำนักงานเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 6 พฤศจิกายน 2552 | การลงพื้นที่หาแกนนำชาวบ้าน ต.บางพรม | ตำบลบางพรม |
| 9 พฤศจิกายน 2552 | การค้นหาทีมวิจัยชุมชนท่าคา | |
| 10 พฤศจิกายน2552 | การลงพื้นที่พัฒนาโครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ตำบลดอนมะโนรา | ตำบลดอนมะโนรา |

| วันที่ | เรื่อง | สถานที่ |
|---|---|---|
| 10 พฤศจิกายน2552 | การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย เรื่องการจัดการน้ำ | ตำบลบางพรม |
| 13 พฤศจิกายน 2552 | การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |
| 15 พฤศจิกายน 2552 | การลงพื้นที่โครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ต.กระดังงา | ชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา |
| 19 พฤศจิกายน 2552 | การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |
| 21 พฤศจิกายน .2552 | การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการค้นหานักวิจัย ต.ท้ายหาด | องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |
| | รายงานการลงพื้นที่ประจำเดือนพฤศจิกายน 2552 | ตำบลแพรกหนามแดง |
| 14 ธันวาคม 2552 | รายงานการลงพื้นที่ตำบลแพรหนามแดง | |
| 29 มกราคม 2553 | รายงานการลงพื้นที่ตำบลบางพรม | |
| 26 กุมภาพันธ์ 2553 | รายงานการลงพื้นที่ตำบลบางพรม | |

# 1. การศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคา

26 กันยายน 2552

**เป้าหมาย**

- เพื่อต้องการเห็นสภาพจริงของพื้นที่ตำบลท่าคา เช่น การคมนาคม แหล่งน้ำ อาชีพ และสถานที่สำคัญ เป็นต้น
- เพื่อให้ทราบว่าตำบลท่าคามีแหล่งน้ำสำคัญอะไรบ้าง
- เพื่อจะได้ทราบว่าแหล่งน้ำสำคัญนั้น ไหลผ่านหมู่ใดของตำบลท่าคาบ้าง
- เพื่อต้องการทราบว่าคนในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้นอย่างไรบ้าง

การดำเนินงาน

ศึกษาข้อมูลทั่วไปของตำบลท่าคาจากเว็บไซต์ www.thaitambon.com

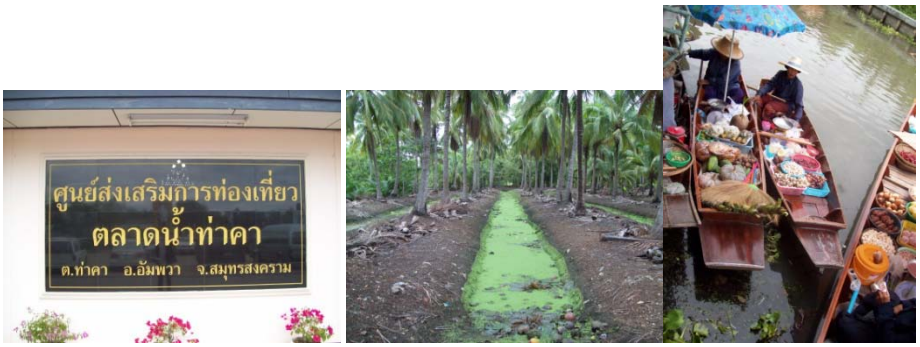
ศึกษาโดยวิธีการสังเกต

ศึกษาโดยการพูดคุยและสอบถาม

**ศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคาวันนี้ได้อะไรบ้าง**

ได้ทราบประวัติศาสตร์ที่สำคัญของตำบลท่าคา ว่าครั้งหนึ่งเคยเป็นเส้นทางเสด็จประพาสต้นเมื่อ 100 กว่าปีก่อน ของสมเด็จพระพุทธเจ้าหลวงที่เสด็จตำบลท่าคา ในวันที่ 23 กรกฎาคม 2447 และมีเรื่องเล่ากันมาว่าพระองค์เสด็จบ้านกำนันจัน กำนันตำบลท่าคาเพื่อทอดพระเนตรและทรงติดตามการเลิกทาส เมื่อพระองค์ได้ทอดพระเนตรว่ามีการเลิกทาสจริง จึงได้พระราชทานของกำนัลและแต่งตั้งกำนันจันให้เป็น หมื่นปฏิคมคุณวัติ นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ปัจจุบันบ้านเรือนดั่งเดิมของกำนันจันและเสาผูกทาสรับใช้ ลูกหลานก็ยังคงรักษาและยังคงรูปลักษณ์เรือนไม้แบบดั้งเดิมไว้

การคมนาคม จากตัวจังหวัดใช้เส้นทาง ทางเดียวกับไปอำเภอดำเนินสะดวก ประมาณ 13 กม. หรือเลยจากทางแยกเข้า อ.อัมพวา ไปประมาณ 4 กม. มีทางแยกอยู่ขวามือ มีป้ายบอกตลาดน้ำท่าค่า วิ่งเข้าไปประมาณ 7 กม. อาชีพโดยส่วนใหญ่ของคนตำบลท่าคา คือทำสวนมะพร้าว และมีกิจการการท่องเที่ยวบ้าง มีแหล่งน้ำที่สำคัญคือคลองท่าคา และคลองศาลา มีตลาดน้ำท่าคาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของตำบล ซึ่งมีศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวตลาดน้ำท่าคาอยู่ด้วย และได้ทราบว่า ททท.สนับสนุนด้านงบประมาณ สร้างถนน ที่จอดรถและทางเดินเท้าในตลาดน้ำท่าคาอีกด้วย




ได้ทราบว่าคลองท่าคา เป็นคลองที่เชื่อมต่อกันระหว่างแม่น้ำแม่กลองกับแม่น้ำท่าจีน ไหลผ่าน 4 หมู่บ้านในตำบลท่าคา คือหมู่ 2, 4, 5, และ12 ส่วนคลองศาลาเป็นคลองที่เชื่อมกันกับคลองท่าคาด้วย ไหลผ่าน 3 หมู่บ้านในตำบลท่าคา คือหมู่ 2, 3, และ4 คลองศาลานี้เดิมเรียกว่าคลองพันลา ซึ่งพันลาเป็นคนดำเนินการขุดขึ้นมา และต่อมาเพี้ยนเป็นคลองศาลา จนถึงทุกวันนี้

คลองทั้งสองนี้เป็นคลองที่มีความสำคัญต่อชุมชนท่าคา มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ยังคงใช้ลำคลองนี้เป็นเส้นทางในการเดินเรือ ใช้อุปโภค และเป็นเส้นทางการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์อีกด้วย โดยเฉพาะคลองศาลาที่เป็นสถานที่ตลาดน้ำท่าคา แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของจังหวัดสมุทรสงคราม ปัจจุบันคลองทั้งสองนี้ ได้มีสภาพเปลี่ยนไปจากเดิม คือมีขยะอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งทางอบต.ร่วมกันกับคนในชุมชนส่วนหนึ่งได้รณรงค์สร้างจิตสำนึกการดูแลรักษาลำคลองและมีกิจกรรมเก็บขยะอยู่ทุกๆเดือน

ผมเห็นว่าตำบลท่าคาเป็นตำบลที่น่าสนใจซึ่งมีประวัติศาสตร์เชื่อมโยงกับแหล่งน้ำมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และมีผู้คนที่ยังคงรักษาวิถีชีวิตแบบดั้งเดิมอยู่

**ขอขอบคุณ คุณลุงจรูญ เจือไทย และชาวบ้านตำบลท่าคา ผู้สนับสนุนด้านข้อมูล**

## 2. รายงานประจำเดือน กันยายน 2552

การประชุมโครงการศูนย์วิจัยระบบการวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อความมั่นคงระดับจังหวัด

วันที่ 17 กันยายน 2552 ณ ศาลากลางจังหวัดนครปฐม

**เป้าหมาย**

- เพื่อเรียนรู้วิธีการนำฐานข้อมูลเข้าสู่ระบบ Software เบื้องต้น
- เพื่อต้องการที่จะเห็นสภาพแวดล้อมทางน้ำโดยรวมของจังหวัดนครปฐม
- เพื่อทำความเข้าใจกับโครงการการวางแผนการจัดการเพื่อความมั่นคงด้านน้ำโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ มากขึ้น

จากการที่ได้ไปร่วมฟังการบรรยาย เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2552 ในเรื่อง Water Demand Model โดย Prof Seigo NASU และคณะทำงาน โดยมีทีมจากญี่ปุ่นบรรยาย และมีแปล จะพูดถึงโครงการนี้ ที่ทำที่ญี่ปุ่นแล้วสำเร็จ และได้นำเสนอโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบ โดยคุณ ศักย์ สกุลไทย ผู้พัฒนาระบบ ในส่วนของผมก็ยังไม่ค่อยเข้าใจเท่าไรกับตัวโครงสร้างของระบบ ต่อมา ผศ.ดร.ไพศาล สันติธรรมนนท์ ได้นำเสนอในส่วนของความสำคัญของระบบภูมิสารสนเทศและข้อมูลในการวางแผน ว่ามีความสำคัญอย่างไร ส่วนในช่วงบ่าย ก็จะเป็นการลงดูพื้นที่ศึกษา อบต.วังตะกู โดยลำคลองวังตะกูและคลองเจดีย์บูชา สิ่งที่ได้เห็นคือสีของน้ำนั้นมีสีดำ เกิดฟองบนผิวน้ำ มีกลิ่นเหม็นและมีวัชพืชปกคลุมหนาแน่นมากในลำคลอง แสดงให้เห็นว่าลำคลองเหล่านี้ป่วยเรื้อรังมายาวนานมาก ชาวบ้านเล่าว่าวิธีการบำบัดน้ำเสียของโรงงานต่างๆหรือฟาร์มสุกรที่มีมายาวนานคือวิธีการปล่อยน้ำเสียลงสู่ลำคลอง ชาวบ้านที่อยู่ริมสองฝั่งคลองนั้นเห็นสิ่งที่เกิดขึ้นเหล่านี้จนกลายเป็นภาพชินตาไปแล้ว ชาวบ้านรับรู้ถึงผลกระทบมากมายแต่ไม่สามารถที่จะแก้ไขปัญหาได้โดยลำพัง เนื่องจากเกรงกลัวผู้มีอิทธิพล ภายหลังพบว่าปัญหาเหล่านี้ได้รับการแก้ไขโดยการที่ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องลงพื้นที่ไปดูสภาพจริงของพื้นที่ แต่ผลที่ได้รับคือท่านผู้ว่าฯลงไปดูพื้นที่จริงแต่มิได้หาทางเยียวยาแก้ไขอย่างใดเลย ทุกวันนี้ชาวบ้านของชุมชนริมสองฝั่งคลองวังตะกูและคลองเจดีย์บูชายังรอความหวังที่จะได้เห็นคลองเหล่านี้กลับมาเป็นลำคลองสายประวัติศาสตร์อย่างในอดีตที่เคยเป็นมา

นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง
ผู้รายงาน

## 3. การศึกษาพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา

วันที่ 5 ตุลาคม 2552

**เป้าหมาย**

- เพื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา ว่าวิถีชีวิตในแต่ละวันมีความต้องการใช้น้ำมากน้อยเพียงใด
- เพื่อต้องการเห็นสภาพแหล่งน้ำ ไม่ว่าจะเป็นน้ำประปาภูมิภาคหรือแหล่งน้ำตามคูคลอง ที่มีอยู่ในพื้นที่ ว่าปัจจุบันนี้ประสบกับปัญหาอะไรหรือไม่
- กระบวนการ
- สอบถามพูดคุยกับชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา
- ศึกษาข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับสภาพพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา จากที่ทำการเทศบาลตำบลกระดังงา
- ค้นคว้าหาข้อมูลบางส่วนจากทาง Internet Program Wikipedia

เทศบาลตำบลกระดังงามีเนื้อที่ 1.32 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วย 4 ชุมชน มีจำนวนประชากรประมาณ 2,857 คน ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุมชนริมน้ำ พื้นที่บางส่วนก็เป็นพื้นร่องเหมาะแก่การทำสวนผลไม้ คนในชุมชนจะประกอบอาชีพค้าขาย ทำสวน รับจ้างทั่วไปและธุรกิจส่วนตัว

เมื่อได้ลงศึกษาพื้นที่ชุมชนริมคลองบางน้อยที่ใช้น้ำในลำคลองบวกกับใช้น้ำประปา ชาวบ้านส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาน้ำประปาเนื่องจากคุณภาพน้ำไม่เหมาะที่จะมาใช้ในการอุปโภค บางครั้งมิได้พบปัญหานี้เพียงอย่างเดียวยังประสบกับปัญหาการไหลของน้ำที่ส่งผ่านมายังครัวเรือนไหลช้า แต่ผู้คนริมสองฝั่งคลองก็ไม่ได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนน้ำแต่อย่างใด เนื่องจากชาวบ้านได้ใช้ประโยชน์จากน้ำในลำคลองมากกว่าน้ำประปาที่มีอยู่ตามครัวเรือน

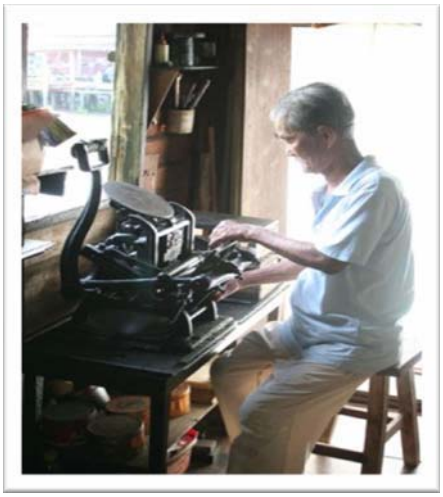



หลังจากที่ได้ทราบแล้วว่าในเขตเทศบาลตำบลกระดังงาประกอบอาชีพอะไรบ้างและได้ทราบเรื่องระบบของน้ำในเขตเทศบาล ระหว่างทางก็ได้ไปพบกับบ้านหลังหนึ่งที่ดูแล้วคล้ายโรงงานขนาดย่อมๆจึงได้เข้าไปสอบถามพูดคุยกับเจ้าของสถานที่นี้ คือคุณตาวิจิตร ซึ่งมีธุรกิจส่วนตัวคือเป็นเจ้าของโรงพิมพ์ ส.วิจิตรวัฒนา ซึ่งโรงพิมพ์นี้เป็นโรงพิมพ์ที่เก่าแก่มาก และได้พบกับสิ่งหนึ่งที่หาดูไม่ได้แล้วในปัจจุบันก็คือ เครื่องพิมพ์ที่แกใช้ประกอบการพิมพ์นั้น เป็นเครื่องแบบนั่งโยก คุณตาบอกว่าเครื่องนี้เก็บมาประมาณ 30 กว่าปีแล้วและยังใช้งานได้ตามปกติ จึงได้ถามกับคุณตาว่าไม่คิดที่จะ

ซื้อเครื่องพิมพ์ใหม่บ้างหรือ ก็ได้คำตอบกลับมาว่าถ้าเรามัวแต่ไปตามเทคโนโลยีใหม่ๆ มากมายโดยที่เราใช้มันไม่เป็น เราก็ตกเป็นทาสของมันโดยเปล่าประโยชน์

ส่วนเรื่องน้ำที่ได้ถามคำถามสอดแทรกไประหว่างการคุยเรื่องทั่วไป ถามคุณตาว่าเกี่ยวกับเรื่องการใช้น้ำว่าคุณตาคิดว่าอาชีพใดที่มีความต้องการใช้น้ำมากและอาชีพใดใช้น้อย แกบอกว่าไม่ว่าจะประกอบอาชีพที่ใช้น้ำน้อยหรือใช้น้ำมาก ถ้าไม่รู้จักการดูแล ขาดการละเลยมันก็เป็นไปได้ ที่ไม่ว่าจะประกอบอาชีพไหนก็ต้องเสียน้ำไปโดยเปล่าประโยชน์เพราะผู้คนยังไม่เคยพบกับภาวะ “การขาดแคลนน้ำอย่างจริงจัง”





## 4. การลงพื้นที่สำรวจข้อมูล ตำบลท้ายหาด

วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2552 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด

จากการที่ได้ลงไปสัมภาษณ์คุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด ซึ่งได้พูดคุยคร่าวๆ ถึงตำบลท้ายหาดว่า

ในตำบลท้ายหาดมีพื้นที่อยู่ 4.13 ตร.กม. มีจำนวนหมู่บ้านอยู่ 6 ตำบล อาชีพของคนในตำบลส่วนใหญ่จะมีอาชีพรับจ้าง สภาพทั่วไปของพื้นที่ไม่ค่อยมีปัญหาอะไรมากนัก

ส่วนของการใช้น้ำของตำบล ก็มีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค ครอบคลุมอยู่ทุกหมู่บ้านแล้ว ซึ่ง รองนายก อบต.ท้ายหาด ได้เล่าให้ฟังถึงแต่ก่อนที่น้ำประปายังเข้าไม่ถึง เมื่อประมาณ 5 ปีที่แล้ว น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคยังเข้าไม่ถึง ทางอบต. จึงต้องจัดเจ้าหน้าที่ในการสูบน้ำมาไว้ที่ถังพักของ อบต. เวลาในการสูบน้ำก็ขึ้นอยู่กลับสภาพน้ำขึ้น-น้ำลง,น้ำจืด-น้ำเค็ม

ในการสูบน้ำ การกรองน้ำของ อบต.ก็ใช้วิธีง่ายๆ คือสูบน้ำจากลำคลองขึ้นมาพักที่ถังพักของ อบต. ก็จะมีถังกรองน้ำ ที่เป็นกรวด หิน ถ่าน ที่ทำขึ้นอย่างเรียบง่าย มาใช้งาน หลังจากนั้นจึงแจกจ่ายไปให้ตามบ้านเรือนได้ใช้กัน

ภาพแม่น้ำแม่กลองบริเวณหน้าวัดท้าย



ปัจจุบันสภาพทั่วไปของแม่น้ำ ลำคลองใน ตำบลท้ายหาด แม่น้ำบริเวณหน้าวัดท้ายหาด มีการกัดเซาะ อันเกิดจากผลกระทบจากการท่องเที่ยว คูคลองตื้นเขินในพื้นที่ที่เคยเป็นลำประโดง ลำราง ก็มีการถมที่ไปแล้วถึง 70 เปอร์เซ็น ชาวบ้านมีการใช้ประโยชน์จากแม่น้ำ ลำคลอง น้อยลง เพราะอาชีพของชาวบ้านในตำบลส่วนใหญ่จะมีอาชีพรับจ้าง อาชีพที่ต้องพึ่งพาแม่น้ำลำคลอง จะเป็นการทำน้ำตาลมะพร้าว ซึ่งในตำบลก็เหลืออยู่ประมาณ 3-4 ราย ที่ยังทำอาชีพนี้อยู่




ทางด้านคุณภาพน้ำ จากแม่น้ำ ลำคลอง ก็อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้อยู่ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ จากอาสาสมัครในพื้นที่ ในหมู่ที่มีปัญหา และน่าเป็นห่วงที่สุดก็คือ หมู่ที่ 6 บ้านบางแสม เนื่องจากมีการเข้ามาอาศัยของแรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้นอยู่เรื่อยๆ และไม่มีการช่วยกันดูแลรักษาเท่าที่ควร

วิกรม เสือดี

บันทึกการพูดคุย

10 ตุลาคม พ.ศ.2552

# 5. การศึกษาพื้นที่โดยทั่วไปของตำบลท่าคา ครั้งที่2

**วัตถุประสงค์**

- เพื่อศึกษาความสำคัญเบื้องต้นของคลองท่าคาและคลองศาลา ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน
- เพื่อศึกษาแหล่งน้ำอุปโภคและบริโภคเบื้องต้นของคนชุมชนตำบลท่าคา
- เพื่อศึกษาปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นในคลองท่าคาและคลองศาลา
- กระบวนการ/วิธีการ
- ศึกษาโดยวิธีการสังเกต
- ศึกษาโดยการสอบถามและพูดคุย
- ศึกษาจากป้ายบอกทางและป้ายประชาสัมพันธ์ด้านการท่องเที่ยวตำบลท่าคา

**ผลที่ได้รับจากการลงพื้นที่ศึกษาสภาพทั่วไปของตำบลท่าคา ครั้งที่2**



คลองท่าคาเป็นคลองที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เป็นคลองสายหลักของตำบลท่าคา ซึ่งมีคลองย่อยที่แตกสาขามากมาย รวมทั้งคลองศาลาที่เป็นคลองที่เกิดจากการขุดเชื่อมต่อกับคลองท่าคา คลองทั้งสองนี้เป็นคลองที่มีบทบาทความสำคัญอย่างมากในอดีต เป็นแหล่งน้ำที่ชุมชนท่าคาใช้ประโยชน์ทั้งการอุปโภคและบริโภค เป็นเส้นทางเรือที่ใช้สัญจรไปมาหาสู่กัน เป็นตลาดนัดพบของพ่อค้าแม่ขายที่นำสินค้ามาแลกขาย อีกทั้งเคยเป็นเส้นทางเสด็จประพาสต้นของสมเด็จพระพุทธเจ้าหลวง เมื่อปี พ.ศ.2447 และเมื่อปี พ.ศ. 2517 เกิดปัญหาน้ำเค็มรุกพื้นที่น้ำจืดในคลองทุกสายของจังหวัดสมุทรสงคราม คลองท่าคาก็ไม่อาจหลีกเลี่ยงปัญหานี้ได้ส่งผลให้พื้นที่เกษตรกรรมเสียหายอย่างหนัก ทำให้ทางภาครัฐฯต้องแก้ปัญหาด้วยการสร้างประตูกั้นน้ำเค็มบริเวณคลองท่าคาในพื้นที่หมู่12 ขึ้น จึงสามารถบรรเทาและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ทั้งหมดนี้คือตัวอย่างที่สามารถชี้ให้เห็นว่าคลองท่าคาและคลองศาลานี้เปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ที่หล่อเลี้ยงชุมชนท่าคามาโดยตลอด เป็นแหล่งน้ำที่เชื่อมโยงวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่นของชุมชนท่าคา มาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน





ถึงแม้ว่าปัจจุบันลำคลองต่างๆในชุมชนท่าคา จะถูกลดบทบาทความสำคัญลงไปบ้าง แต่คนในชุมชนยังรู้สึกรักและหวงแหนลำคลองของตัวเองอยู่ จึงมีคนอยู่ส่วนหนึ่งที่ยังคงต้องการเห็นและปลูกฝังให้คนรุ่นหลังได้รู้ถึงความสำคัญของลำคลองชุมชนท่าคา ได้ช่วยกันเก็บขยะและมีโครงการคลองสวยน้ำใส เพื่อแก้ปัญหาขยะในลำคลอง และได้ฟื้นฟูตลาดน้ำท่าคาให้กลับมามีชีวิตอีกครั้ง






อดีตชุมชนท่าคาใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน ปัจจุบันน้ำประปาได้เข้ามามีบทบาทสำคัญมากขึ้น จึงมีประปาของชุมชนอยู่ทุกหมู่บ้าน

จากการศึกษาโดยวิธีการสังเกต พูดคุยและสอบถามจากชุมชน ได้ทราบปัญหาเบื้องต้นว่าแหล่งน้ำของชุมชนปัจจุบันมีขยะจำพวกพลาสติก ขวดแก้ว และสารเคมีจากการเกษตร ปนเปื้อนอยู่มาก ถึงแม้ว่าโครงการคลองสวยน้ำใสของ อบต.ร่วมกับชุมชนได้สิ้นสุดไปแล้ว และยังคงร่วมกันช่วยเก็บขยะในลำคลองอยู่ทุกๆ 2 เดือน แต่ยังไม่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้สำเร็จ

**ขอขอบคุณ คุณลุงจรูญ เจือไทย คุณละมัย เกรียท่าทราย เจ้าหน้าที่ อบต.ท่าคาและชาวบ้านท่าคา**
**ผู้สนับสนุนด้านข้อมูล**

## 6. การลงพื้นที่พัฒนาโครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ตำบลท่าคา

วันที่ 13 ตุลาคม 2552 ณ พื้นที่ตำบลท่าคา

**รายชื่อผู้เข้าร่วม**

| | | |
|---|---|---|
| นายบงการณ์ | แก้วชุม | |
| นายเอกชัย | อังกาบ | |
| นายณรงค์ | ธรรมสวัสดิ์ | กำนันตำบลท่าคา |
| นายจงศักดิ์ | โว้วเหลย | ชาวบ้านในชุมชน |
| นายวินัย | นุชอุดม | นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ท่าคา |

**เป้าหมายในการลงพื้นที่**

เพื่อลงไปสำรวจแกนนำชุมชนในพื้นที่

เพื่อหาข้อมูลจากหน่วยงานราชการในพื้นที่

**ลงพื้นที่เวลา 09.00 น.**

**เริ่มพูดคุยครั้งที่ 1 บ้านกำนัน**

นายณรงค์ ธรรมสวัสดิ์ กำนันตำบลท่าคา เล่าว่า คนส่วนใหญ่ในตำบลท่าคาจะมีอาชีพทำสวนมะพร้าวและเคี้ยวตาล จะมีบางส่วนที่ไปทำงานโรงงานจะเป็นคนรุ่นใหม่ๆแล้วทั้งนั้น พื้นที่ในตำบลก็ยังคงสภาพวิถีชีวิตแบบเดิมๆ ที่จะมีเปลี่ยนไปก็ตรงที่เริ่มจะมีน้ำประปาส่วนภูมิภาคเริ่มเข้ามา แต่ก็ยังไม่มีบ้านไหนค่อยใช้กันเพราะเสียค่าติดตั้งหัวมิเตอร์ ซึ่งบางหมู่บ้านในตำบลก็จะมีประปาบาดาลใช้กันอยู่แล้ว แต่บางหมู่ก็ยังไม่มี บางส่วนก็อาศัยต่อพ่วงจากหมู่ใกล้เคียงแทน พื้นที่ในตำบลส่วนใหญ่ยังไม่มีการลุกล้ำจากคนภายนอกเข้ามาทำอาชีพมากนัก พื้นที่จึงยังเป็นของเจ้าของเดิมอยู่ไม่มีการเปลี่ยนมือ แต่การท่องเที่ยวก็เริ่มที่จะมีการพัฒนาในพื้นที่ตลาดน้ำท่าคาแล้วบ้าง แต่ยังคงอนุรักษ์ความเป็นชนบทไว้ และวันที่ 31 ตุลาคมนี้จะมีงานประเพณีลอยกระทงที่ทางตลาดน้ำท่าค่าจัดขึ้นก่อนวันลอยจริงจะมีการละเล่นโบราณและประเพณีวัฒนธรรมต่างๆของชุมชนท่าคา ในส่วนการอนุรักษ์นั้นชุมชนได้ทำโครงการเก็บขยะในลำคลองร่วมกันกับ อบต.

ลุงจงศักดิ์ โว้วเหลย อายุ 73 ปี เล่าให้ฟังว่า คนส่วนใหญ่ที่นี้จะซื้อน้ำดื่มมาบริโภคกัน คนในชุมชนไม่ดื่มน้ำฝนเนื่องจากการเคี้ยวตาลของคนในชุมชน มีการซื้อไม้มาจากข้างนอกและไม้ที่ได้มาจะเคลือบสารต่างๆ ทำให้ติดไฟดีแต่ก็มีมลพิษทางอากาศเยอะ ซึ่งจะไปติดตามบริเวณที่พัก เวลาฝนตกลงมาจึงไม่สามารถรองน้ำฝนมาดื่มกินได้ ผิดจากเมื่อก่อนที่จะใช้หัวกระโงกตาลมาเคี้ยว น้ำฝนจึงดื่มกินได้ น้ำ

ในลำคลองก็เช่นกัน แต่สมัยนี้อาบและล้างจานได้แต่ก็ต้องล้างด้วยน้ำประปาอีกที ก่อนหน้าที่จะมีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำท่าคานั้น ลำคลองจะมีผักตบ สาหร่าย ขึ้นเยอะมาก เพราะคนส่วนใหญ่ใช้รถมากกว่าเรือ พอมีการท่องเที่ยวตลาดน้ำเกิดขึ้นก็เริ่มมีเรือมากขึ้น ชุมชนจึงมีกิจกรรมการลอกคลองร่วมกันเป็นประจำจึงทำให้คลองดูสะอาดไปจากเดิมมาก

**พูดคุยครั้งที่ 2 องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา**

นายวินัย นุชอุดม นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา พูดคุยให้ฟังว่า ตำบลท่าคาเป็นตำบลเก่าแก่ตั้งแต่ปี 60 จนถึงปัจจุบันเป็นเวลา 85 ปีแล้ว คนส่วนใหญ่ในพื้นที่จะประกอบอาชีพทำสวนเป็นหลัก อาชีพเสริม ค้าขาย รับจ้าง

**อาณาเขตตำบล**

ทิศเหนือ ติดกับ ต.จอมปลวก , ต.ดอนมะโนรา อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม
ทิศใต้ ติดกับ ต.บางช้าง อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม
ทิศตะวันออก ติดกับ ต.คลองเขิน, ต.นางตะเคียน อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม
ทิศตะวันตก ติดกับ ต.บางกระบือ อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม

**สถานที่สำคัญ**

- วัดมณีสรรค์
- วัดเทพประสิทธิคณาวาส
- อนามัยท่าคา
- อนามัยคลองพลับ
- โรงเรียนวัดมณีสรรค์ไสวประชานสรณ์
- โรงเรียนวัดเทพประสิทธิ์คณาวาส
- โรงเรียนเทพสุวรรณชาญวิทยา
- ตลาดน้ำท่าคา
- วิหารหลวงพ่อบ้านแหลม 2 แห่ง
- ศาลเจ้าตั่วเนีย 2 แห่ง
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคลองมะขวิด
- ศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนครบวงจร
- ศูนย์กีฬาตำบลท่าคา

**ความเป็นมา**

ตำบลท่าคา เป็นตลาดนัดทางน้ำที่เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2480 เป็นเวลา 60 กว่าปี มาแล้ว เดิมชาวบ้านเรียกว่า ตลาดนัดท่าคา โดยมีประชาชนในพื้นที่และประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงมาซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าการเกษตรเป็นจำนวนมาก เป็นการดำรงชีวิตแบบพื้นบ้านของชุมชนท่าคา ที่มีมาแต่ดั้งเดิม เนื่องจากวิถีชีวิตส่วนใหญ่ของชาวบ้านเป็นวิถีชีวิตแบบชาวสวน และชาวประมง จึงนำสินค้าและผลผลิตจากสวนมาแลกเปลี่ยนซื้อขายกับอาหารทะเล ณ บริเวณตลาดน้ำท่าคา ทำนบท่าคา สร้างเป็นทำนบเล็กๆ กั้นน้ำเค็มจากคลองแม่กลองไม่ให้ไหลเข้าคลองท่าคา สินค้าบางส่วนจะวางขายกันบนทำนบ บางส่วนจะขายกันในเรือ ตลาดนัดแต่ละครั้งจะมีชาวบ้านพายเรือมาซื้อขายและเปลี่ยนสินค้ากัน ครั้งละ 200-300 ลำ เวลานัดหมายจะเป็นข้างขึ้น คือ 2 ค่ำ 7 ค่ำ และ 12 ค่ำ ตั้งแต่เวลา ตี 5 ถึง เที่ยง นับเป็นวิถีชีวิตแบบชาวบ้านดั่งเดิม

และเป็นตลาดน้ำแห่งเดียว ที่ยังคงสภาพความเป็นอยู่แบบเรียบง่าย และสภาพแวดล้อมที่สวยงาม ในขณะที่แหล่งท่องเที่ยวทางน้ำแห่งอื่นได้เปลี่ยนแปลงไปตามวัฒนธรรมตะวันตกเกือบหมดแล้ว

ตำบลท่าคา มี 12 หมู่บ้าน โดยแยกพื้นที่การปกครองออกเป็น 12 หมู่บ้าน ดังนี้

| **หมู่** | **ชื่อบ้าน** | **จำนวนประชากร** | | | **จำนวน/หลังคาเรือน** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **ชาย** | **หญิง** | **รวม** | |
| 1 | บ้านคลองมะขวิด | 109 | 113 | 222 | 53 |
| 2 | บ้านคลองศาลา | 248 | 279 | 527 | 151 |
| 3 | บ้านคลองบ้านใต้ | 116 | 140 | 256 | 63 |
| 4 | บ้านคลองวัดมณีสรรค์ | 328 | 308 | 636 | 133 |
| 5 | บ้านคลองท่าคา | 358 | 339 | 697 | 158 |
| 6 | บ้านคลองผู้ใหญ่ป๊อ | 267 | 286 | 553 | 120 |
| 7 | บ้านคลองพลับ | 170 | 182 | 352 | 77 |
| 8 | บ้านคลองตรง | 319 | 334 | 653 | 151 |
| 9 | บ้านปลายคลองตรง | 245 | 209 | 454 | 120 |
| 10 | บ้านคลองบางกึ่ง | 169 | 166 | 335 | 81 |
| 11 | บ้านคลองสวนทุ่ง | 211 | 194 | 405 | 91 |
| 12 | บ้านคลองขุดเจ๊ก | 196 | 226 | 422 | 77 |
| รวม | | 2736 | 2776 | 5512 | 1275 |

นายเอกชัย อังกาบ
ผู้สรุปการพูดคุย

## 7. การลงพื้นที่ทำความเข้าใจกับตัวชุมชน ต.กระดังงา

วันที่ 14-15 ตุลาคม 2552

**เป้าหมาย**

- เพื่อต้องการให้คนในชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา (บางพื้นที่)ได้รู้และเข้าใจบทบาทการทำงานของตัวข้าพเจ้า
- เพื่อต้องการให้คนในชุมชนได้เข้าใจว่าโครงการจัดการน้ำ เป็นหน้าที่ของชาวชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงาทุกคน

**กระบวนการ**

- พูดคุยพร้อมทั้งทำความเข้าใจและอธิบายเพื่อให้ชุมชนเห็นเป้าหมายเดียวกัน
- สังเกตุพฤติกรรมชุมชนเพื่อปรับการวางตัว

จากการลงพื้นที่ชุมชนตามบ้านต่างๆ เพื่ออธิบายตัวโครงการน้ำให้กับคนในชุมชนได้ทราบนั้น เป็นเรื่องที่ยากพอสมควรสำหรับบางชุมชน เพราะชาวบ้านส่วนหนึ่งคิดว่าไม่ใช่ปัญหาของตัวเอง คิดว่าปัญหาเกิดขึ้นเองเดี๋ยวมันก็จะต้องถูกแก้ไขด้วยตัวของมันเอง ซึ่งฟังดูแล้วทำให้คิดว่าถ้าทุกคนคิดแบบนี้กันทั้งหมดก็คงมีอะไรที่เลวร้ายเกิดขึ้นตามมามากมาย เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นทุกวันนี้คงเกิดขึ้นเองไม่ได้ถ้าไม่มีสิ่งใดมากระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

ทางด้านชุมชนที่คิดว่าปัญหาต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนก็พร้อมที่จะก้าวเข้ามาเป็นตัวขับเคลื่อนเพื่อที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนตัวเองให้น้อยลง จากวันนี้ที่ได้ลงไปสอบถามพูดคุยชาวบ้านเองได้รับผลกระทบจากปัญหาการทิ้งสิ่งปฏิกูลต่างๆตามบ้านเรือนลงสู่ลำคลอง ขยะเหล่านี้จะเข้าไปติดตามใต้ถุนบ้าน ในบางครั้งขยะเหล่านี้ก็ไม่ได้ไปตามน้ำไหลเพราะไปติดกับพวกตอไม้ เศษไม้ต่างๆ ทำให้ขยะไม่สามารถหลุดออกไปได้ ในบางครั้งชาวบ้านคิดว่าใต้ถุนบ้านของตัวเองได้เปลี่ยนเป็นถังขยะไปตั้งแต่เมื่อไหร่

# 8. การลงพื้นที่หาแกนนำชาวบ้านตำบลบางพรม

วันที่ 26 ตุลาคม 2552 ณ กลุ่มคนเอาถ่าน ตำบลบางพรม

**เป้าหมายในการลงพื้นที่**

- เห็นแกนนำชาวบ้าน
- เพื่อทำความเข้าใจกับแกนนำชุมชน

**ลงพื้นที่เวลา 9.30 น.**

ในการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลและหาแกนนำชาวบ้านเพื่อเป็นตัวแทน ในครั้งนี้ได้ไปสัมภาษณ์ “กลุ่มคนเอาถ่าน” คุณสถาพร ตะวันขึ้น (พี่หมึก) ได้พูดคุยเรื่องน้ำและเรื่องทั่วไปของตำบลบางพรม คุยเรื่องน้ำของตำบลบางพรม ถามเรื่องการใช้น้ำ คุยเรื่องน้ำจืด น้ำเค็ม ได้ความว่า ตอนนี้น้ำจืดของบ้านเราได้ถูกสูบไปให้คนที่อื่นใช้กัน จนน้ำจืดบ้านเราใกล้จะหมดแล้ว คนบ้านเราใช้กร่อยกัน

การเปลี่ยนแปลงของการสร้างเขื่อนศรีนครินท์ฯที่จังหวัดกาญจนบุรีระหว่างก่อนสร้างกับหลังสร้างแตกต่างกันอย่างไร ก่อนสร้างน้ำจะขึ้นลงเป็นเวลา วิถีชีวิตของชาวบ้านริมคลองก็จะมีแม่ค้าพายเรือมาขายขนมขายกับข้าวไม่ต้องออกไปตลาดให้ยุ่งยาก ชีวิตแสนสบายแม่น้ำลำคลองใสสะอาดคลองกว้างขวางเด็กๆ กระโดดน้ำเล่นกันเป็นภาพที่มีความสุข พอถึงฤดูน้ำหลากน้ำไหลมามากก็เกิดน้ำท่วม บริเวณวัดแก่นจันทน์ฯกับโรงเรียนมีแต่น้ำเต็มไปหมด ผู้ปกครองต้องพายเรือไปเทียบบันไดอาคารเรียนเลย บริเวณบ้านพายเรือรอดใต้ถุนได้เลย ผลดีของน้ำท่วม เวลาน้ำมาจะพัดพวกปลวก มด ออกจากบ้านไป ล้างบ้านขัดบ้านเพื่อตอนน้ำลงจะได้ทาน้ำมันบ้าน และน้ำมาจะพัดเอาตะกอนเอา ธาตุอาหารมาทำให้พืชผลไม้อุดมสมบูรณ์ หาปู หาปลากินก็ง่าย เพราะน้ำจะท่วมแค่ 2-3 วันไม่ท่วมนานเหมือนตอนนี้ หลังสร้างเขื่อนทำให้ไปกั้นแม่น้ำแควเพื่อป้องกันน้ำท่วม แต่เมื่อใดที่น้ำมากเกินระดับก็ปล่อยน้ำมามากน้ำให้น้ำท่วมฉับพลันและน้ำที่มากก็เป็นน้ำป่าสีแดงไม่สะอาด

ตำบลบางพรมมีประตูกั้นน้ำเค็มที่คลองบางพรมแถวบริเวณวัดบางพรมเพื่อป้องกันน้ำเค็มไหลเข้าสวน แต่ก็ไม่ได้ใช้เลยเพราะน้ำเค็มไม่ค่อยขึ้นมา แต่ผลดีของน้ำเค็มก็มี คือ เวลาน้ำเค็มไหลเข้าสวนผ่านคลองต่างๆ ทำให้สาหร่ายตายและก็มีสัตว์น้ำเค็มเข้ามาด้วย ทำให้หากินง่ายขึ้น

ธนกฤต สมน้อย

**บันทึกการพูดคุย**



# 9. การลงพื้นที่เพื่อหาทีมวิจัย ต.ท่าคา

วันที่ 29 ตุลาคม 2552

**รายชื่อผู้เข้าร่วมพูดคุย**

| | | | |
|---|---|---|---|
| คุณมานิตย์ | นิลศรี | คุณพรนิภา | จุยมณี |
| คุณถิรมณ | ถานุมาส | คุณสิญชัย | ยมะคุปต์ |
| คุณกมลทิพย์ | หุ่นแก้ว | คุณวินัย | นุชอุดม |
| คุณสุชาดา | นิลศรี | คุณบงการณ์ | แก้วชุม |
| คุณบุญธรรม | คำชัย | คุณเอกชัย | อังกาบ |

**กลุ่มเป้าหมาย**

การค้นหาทีมวิจัยในชุมชนท่าคา ซึ่งต้องการทีมวิจัยที่มีอาชีพและบทบาทต่อชุมชนที่หลากหลายและแตกต่างกัน เช่น เจ้าหน้าที่ภาครัฐ แกนนำชุมชน เยาวชน และชาวบ้านทั่วไป เนื่องจากต้องการรับฟังแนวคิดของแต่ละภาคส่วนที่แตกต่างกัน และเพื่อที่จะสะท้อนเรื่องราวของชุมชนในมุมมองที่หลากหลายมากขึ้น

**กระบวนการทำงาน**

**พูดคุยที่ 1 วัดเทพประสิทธิคณาวาส**

เริ่มแรกที่พบกับกลุ่มอาจารย์และนักเรียนนั้นเขามีกิจกรรมเข้าค่ายธรรมะที่วัดเทพประสิทธิคณาวาส ซึ่งทางโรงเรียนเทพสุวรรณชาญวิทยาจัดขึ้นเพื่ออบรมจริยธรรมให้แก่นักเรียนก่อนเปิดการเรียนการสอน จึงเดินเข้าไปพูดคุยด้วย และได้รู้ภายหลังว่าเป็นโรงเรียนที่เคยนำเด็กมาเข้าร่วมค่ายกิจกรรมค่ายของ สกว. จึงแนะนำตัวเองและโครงการต่อทั้ง 4 ท่าน คือ อาจารย์มานิตย์ นิลศรี อาจารย์สุชาดา นิลศรี น้องถิรมณ ถานุมาส นักเรียนชั้นม.5 น้องกมลทิพย์ หุ่นแก้ว นักเรียนชั้นม.5

ว่าเราเป็นใครและมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไรในการลงมาที่ชุมชนท่าคาวันนี้ ได้ชี้แจงให้ทราบว่ากำลังจะดำเนินโครงการการจัดการน้ำฯในพื้นที่ตำบลท่าคาร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ส่วนตัวเองคือนักประสานงานชุมชน ที่มีหน้าที่ในการประสานงานระหว่างชุมชนกับหน่วยงานดังกล่าว และเมื่อเสร็จสิ้นโครงการนี้แล้วชุมชนสามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้ด้วยตัวเอง ระบบสารสนเทศนี้จะมีประโยชน์ต่อชุมชนคือสามรถคาดสถานการณ์แหล่งน้ำของชุมชน และทราบตำแหน่งที่ตั้งสถานที่สำคัญของชุมชนได้ด้วยตัวเอง อีกทั้งโครงการนี้ยังช่วยให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และฟื้นฟูวิถีชีวิตอัน

ทรงคุณค่าของชุมชนให้ชาวบ้านได้ตระหนัก และเห็นความสำคัญการดำรงชีพแบบดั่งเดิม และปลูกจิตสำนึกต่อการรักษ์และหวงแหนแหล่งน้ำของชุมชน ซึ่งเด็กนักเรียนชั้นม.5 ทั้ง 2 ท่านได้สะท้อนมุมมองความรู้สึก ของตัวเองกับตำบลท่าคาว่า ขณะนี้ในชุมชนกำลังจะพบกับปัญหาใหญ่ที่จะเกิดขึ้นจากการทำกิจการแหล่งท่องเที่ยว ที่ตลาดน้ำท่าคา เพราะยิ่งเปิดให้มีการค้าขายมากขึ้นเท่าไร และนักท่องเที่ยวก็เพิ่มขึ้นเท่านั้น สิ่งที่ตามมาคือขยะ ตนเองอยากหาวิธีป้องกันไม่ให้สิ่งที่ตนเองคิดไว้เกิดขึ้นในตำบล และในส่วนตัวของอาจารย์ทั้ง 2 ท่านก็ได้พูดคุยถึงการทำงานด้านสังคมสิ่งแวดล้อมของตนเองที่ผ่านมา ว่า ได้หยุดไปซักพักหนึ่ง เนื่องจากขาดการสนับสนุนจากหลาย ๆภาคส่วน จึงหยุดไป แต่พอฟังโครงการนี้แล้วรู้สึกว่าอยากเข้าร่วม เพราะเป็นสิ่งที่ทำแล้วชุมชนนั้นได้ประโยชน์อย่างแท้จริง พอได้ฟังแนวความคิดของแต่ละท่านแล้วจึงพูดคุยถึงเรื่องที่ จะชักชวนเข้ามาร่วมทีม ซึ่งจัดขอนัดประชุมเป็นกลุ่มเล็กๆก่อนแต่ยังไม่ได้กำหนดวัน

**พูดคุยที่ 2 อบต.ตำบลท่าคา**

แนะนำตัวเองอย่างเป็นทางการอีกครั้ง ต่อ นายวินัย นุชอุดม นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคา และเจ้าหน้าที่ อบต.ท่าคา ว่าเป็นใครและมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไรในการมาชุมชนท่าคาวันนี้ ได้ชี้แจงให้ทราบว่ากำลังจะดำเนินโครงการการจัดการน้ำฯในพื้นที่ตำบลท่าคาร่วมกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ม.เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ส่วนตัวเองคือนักประสานงานชุมชน ที่มีหน้าที่ในการประสานงานระหว่างชุมชนกับหน่วยงานดังกล่าว และเมื่อเสร็จสิ้นโครงการนี้แล้วชุมชนสามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้ด้วยตัวเอง ระบบสารสนเทศนี้จะมีประโยชน์ต่อชุมชนคือสามารถคาดสถานการณ์แหล่งน้ำของชุมชน และทราบตำแหน่งที่ตั้งสถานที่สำคัญของชุมชนได้ด้วยตัวเอง อีกทั้งโครงการนี้ยังช่วยให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และฟื้นฟูวิถีชีวิตอันทรงคุณค่าของชุมชนให้ชาวบ้านได้ตระหนัก และเห็นความสำคัญการดำรงชีพแบบดั้งเดิม และปลูกจิตสำนึกต่อการรักษ์และหวงแหนแหล่งน้ำของชุมชน ซึ่งทาง อบต. ก็ให้ความสนใจต่อโครงการนี้เพราะอบต.นั้นเคยมีโครงการคลองสวยน้ำใส ซึ่งได้ร่วมกับชุมชนเก็บขยะในลำคลองอยู่ต่อเนื่อง แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ปัญหาขยะในลำคลองได้สำเร็จ จึงเห็นว่าโครงการการจัดการน้ำฯนี้ เป็นโครงการที่ดีมีประโยชน์ต่อชุมชนท่าคา อย่างมาก จึงได้แนะนำเจ้าหน้าที่ อบต. 2 คน คือ นายบุญธรรม คำชัย และนางสาวพรนิภา จุยมณี ร่วมด้วยแกนนำพัฒนาชุมชน คือนายสิญชัย ยมะคุปต์ ให้เข้าร่วมเป็นทีมวิจัย ในโครงการนี้ ซึ่งผู้ประสานงานชุมชนจะหาวันนัดหมายอีกทีเพื่อประชุมแกนนำหลัก ในพื้นที่ตำบลท่าคา

**เงื่อนไขในการดำเนินการ**

จะต้องมีหนังสือแจ้งแก่ โรงเรียนและอบต. ทุกครั้งที่มีการประชุม

การดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานราชการจะติดที่ระยะเวลาที่เข้าร่วมในแต่ละครั้ง

**แนวทางการดำเนินงานต่อไป**

- ลงพื้นที่อีกครั้ง เพื่อต้องการหาทีมวิจัยให้ได้ตามเป้าหมาย
- จัดเวทีสร้างความเข้าใจกับชุมชน
- เวทีสร้างความเข้าใจร่วมกันทั้ง 6 ตำบล ในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552
- สรุปการลงพื้นที่ ในครั้งนี้ได้พูดคุยกับชาวบ้าน 3 กลุ่มคือ เยาวชน อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ อบต. ซึ่งต่างก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี แต่ยังไม่ชัดเจนในบุคคลที่ต้องการให้เข้ามาร่วมทีมวิจัย

บงการณ์ แก้วชุม
ผู้บันทึกการพูดคุย

## 10. สรุปการลงพื้นที่ชุมชนดอนมะโนรา ครั้งที่ 1

เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทั่วไปของชุมชนและค้นหาทีมวิจัย

วันที่ 4 พฤศจิกายน 2552

**ผู้เข้าร่วม**

นายรุ่งธรรม จันทร์คง

นางสาวชมพูนุช ชุติชูเดช

นายธนกฤต สมน้อย

นายวิกรม เสือดี

นายเอกชัย อังกาบ

นายบงการณ์ แก้วชุม

**เป้าหมาย**

เพื่อต้องการทำความเข้าใจและความคุ้นชินต่อสภาพพื้นที่ชุมชนท่าคา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยทั่วไปของชุมชนท่าคาและค้นหานักวิจัยท้องถิ่น

**กระบวนการดำเนินงาน**

มีการนัดหมายพูดคุยร่วมกัน ที่บ้านคุณรุ่งธรรม จันทร์คง ซึ่งคุณรุ่งธรรมได้เล่าให้ฟังว่าที่ตำบลนี้จะมีปัญหาการรุกของน้ำเค็มซึ่งจะมีปัญหามากในพื้นที่ หมู่ 3 ซึ่งมีการร่วมตัวของผู้นำชุมชน และผู้ได้รับผลกระทบจากน้ำเค็ม เพื่อแก้ปัญหาระดับหนึ่ง แต่จะร่วมตัวเมื่อมีน้ำเค็มหนุนเข้าพื้นที่เท่านั้น ในส่วนพื้นที่ทั่วไปของที่นี้จะเป็นพื้นที่ทำการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ แหล่งท่องเที่ยวก็จะมีตลาดน้ำดอนมะโนรา จะมีเฉพาะ 2 ค่ำ 7 ค่ำ และ 12 ค่ำ แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักของคนภายนอกมากนัก พื้นที่ในตำบลจึงยังคงสภาพเดิมๆ และยังไม่ค่อยมีการรุกล้ำจากคนภายนอกสักเท่าไร

ให้คุณรุ่งธรรม เป็นผู้ประสานหาทีมวิจัยท้องถิ่น ซึ่งคุณรุ่งธรรม สามารถประสานคนในพื้นที่ที่มีความต้องการแก้ปัญหาน้ำร่วมกันได้รวบรวมข้อมูลจาก อบต.ดอนมะโนรา

**แนวทางการดำเนินงาน**

- ต้องมีการประสานความคืบหน้าในการหาทีมวิจัยร่วมกับ คุณรุ่งธรรม จันทร์คง อย่างต่อเนื่อง
- จัดเวทีสร้างความเข้าใจกับชุมชน
- เวทีสร้างความเข้าใจร่วมกันทั้ง 6 ตำบล ในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552

**สรุป** การลงพื้นที่ในครั้งนี้เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่ให้ชุมชนค้นหาแกนนำและสร้างความเข้าใจ โดยมีคุณรุ่งธรรม เป็นผู้ดำเนินงานหลัก และเป็นตัวอย่างของการดำเนินงานที่เน้นผลลัพธ์มากกว่ากระบวนการ

บงการณ์ แก้วชุม
ผู้เรียบเรียงข้อมูล

## 11. การลงพื้นที่โครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ต.กระดังงา

วันที่ 5 พฤศจิกายน 2552 ณ สำนักงานเทศบาลตำบลกระดังงา

**เป้าหมาย**

- เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ทางเทศบาล
- เพื่อต้องการวิเคราะห์แกนนำที่เข้ามามีส่วนร่วมในการทำโครงการน้ำและการจัดเวทีระดับชุมชน

การลงพื้นที่วันนี้ได้ไปที่สำนักงานเทศบาลตำบลกระดังงา ไปพบกับคุณสุทธดา หงอกพิลัย เจ้าหน้าที่นักวิชาการสุขาภิบาล ดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา เบื้องต้นได้แนะนำตัวเองและอธิบายตัวโครงการจัดการน้ำให้กับเจ้าหน้าที่ทราบ หลังจากนั้นก็ได้สอบถามเกี่ยวกับเรื่องการจัดการน้ำของชุมชนของเทศบาลที่เจ้าหน้าที่ท่านนี้ได้มีส่วนรับผิดชอบดูแล ว่ามีการจัดการน้ำในแต่ละประเภทอย่างไร รวมไปถึงคุณภาพของน้ำประปาท้องถิ่นที่ได้ให้บริการตามครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลกระดังงา

ทางเจ้าหน้าที่ได้บอกว่า น้ำที่ให้บริการกับประชาชนของทางเทศบาลเป็นน้ำประปาท้องถิ่น ที่ทุกหมู่บ้านจะมีใช้กันทุกครัวเรือน ส่วนน้ำประปาภูมิภาคเป็นน้ำที่ทางการประปาส่วนภูมิภาคให้บริการกับประชาชนแต่ต้องทำการขอมาดำเนินการติดตั้งและเสียค่าใช่จ่ายด้วยตนเอง ส่วนเรื่องคุณภาพของน้ำมีประชาชนมาร้องเรียนบ่อยครั้ง จากการที่ตัวเจ้าหน้าที่เองได้ลงพื้นที่ว่าคุณภาพน้ำประปาท้องถิ่นมีราคาถูกกว่า แต่คุณภาพไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้มากตามที่ครัวเรือนต้องการ เจ้าหน้าที่ได้บอกกับนักประสานชุมชนว่าปัญหานี้เป็นปัญหาที่ชาวบ้านร้องเรียนกันมานานมาก แต่ก็ไม่ได้รับการแก้ไขจนถึงปัจจุบันนี้ ชาวบ้านจึงหลีกเลี่ยงปัญหาโดยการใช้น้ำประปาภูมิภาคแทนการใช้น้ำประปาท้องถิ่น

เจ้าหน้าที่พูดคุยให้ฟังว่าทางเทศบาลตำบลกระดังงา ได้รับเข้าร่วมโครงการหลายโครงการเกี่ยวกับเรื่องการจัดการน้ำ เมื่อปีพ.ศ.2549 ทางกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก็ได้มีตัวโครงการเข้ามาระยะเวลาของตัวโครงการเริ่มตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549และจบตัวโครงการในปี พ.ศ. 2552 โดยให้ทางเทศบาลตำบลกระดังงาประสานกับแกนนำชุมชนทั้ง 4 ชุมชนในเขตเทศบาล เชิญชวนแกนนำร่วมกับทีมในชุมชน วัดค่าน้ำหาค่า DO ในลำคลองบางน้อย โดยใน 1 เดือน วัดค่าน้ำสองครั้ง คือช่วงต้นเดือนและกลางเดือน และให้แต่ละชุมชนรับผิดชอบในแต่ละช่วงบริเวณคลองบางน้อย ซึ่งใช้อุปกรณ์ที่ทางกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดหามาให้ ส่วนผลการวัดค่าน้ำของแต่ละชุมชนที่ได้นั้น ชุมชนก็มารายงานให้กับเทศบาลทราบ และเทศบาลก็ต้องรายงานผลให้กับกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วยเช่นกัน

นางสาวชมพูนุช ชุติชูเดช
สรุปการลงพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา

## 12. การลงพื้นที่หาแกนนำชาวบ้าน ต.บางพรม

วันที่ 6 พฤศจิกายน 2552 ณ พื้นที่ ตำบลบางพรม

**เป้าหมายในการลงพื้นที่**

- เห็นแกนนำชาวบ้าน
- เพื่อทำความเข้าใจกับแกนนำชุมชน

**ลงพื้นเวลา 9.30 น.**

เข้าไปที่หมู่ 5 บ้านพญาซอคุยกับน้าวรรณีเรื่องน้ำกับเรื่องแกนนำชาวบ้าน ได้ประเด็นเรื่องน้ำประปาของหมู่บ้าน คือตอนนี้ชาวบ้านบริหารจัดการเรื่องประปาได้เองโดยมีลุงป้อง(ชาตรี บุญนุช) เป็นเจ้าหน้าที่ดูเรื่องการเงินอยู่ รายได้ของประปาและงบประมาณที่สะสมอยู่ก็ค่อนข้างมาก ทางจังหวัดก็เลยจะให้องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเข้าไปดูแล แต่ชาวบ้านไม่ยอมก็เลยเกิดประเด็นที่เป็นปัญหาอยู่เพราะว่าถ้าองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเข้าไปดูแลเรื่องนี้งบประมาณเรื่องการเก็บค่าน้ำที่สะสมอยู่ก็จะเข้าองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นไปหมด ชาวบ้านไม่มีส่วนได้ในตรงนี้ แต่ถ้าชาวบ้านยังบริหารกันเองอยู่งบประมาณที่สะสมอยู่ชาวบ้านสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้อีกมากมาย

ส่วนเรื่องแกนนำชาวบ้าน “น้าวรรณี” บอกว่า เรื่องประสานงานในชุมชนชาวบ้านให้ความร่วมมือได้จะเป็นการลงพื้นที่ก็ให้บอกได้เลย แต่อย่าให้กระทบเรื่องการทำมาหากินมากนักเพราะชาวบ้านในพื้นที่นี้ไม่ได้มีฐานะมากเท่าไหร่ต้องทำงาน บ้างก็หาเช้ากินค่ำ



น้ำประปาหมู่ 1 ตำบลบางพรม



## 13. การค้นหาทีมวิจัยชุมชนท่าคา

วันที่ 9 พฤศจิกายน 2552

**เป้าหมาย**

เพื่อต้องการค้นหาทีมวิจัยท้องถิ่นชุมชนท่าคา ที่เป็นตัวชาวบ้านและไม่มีบทบาทงานเพื่อชุมชน แต่มีความพร้อมที่จะร่วมงานวิจัย และมีจิตอาสาที่อยากพัฒนาตัวเองและชุมชน

**กระบวนการทำงาน**

ได้ติดต่อ ทิพ (ทีมวิจัย) ให้เป็นผู้ประสานในการลงไปพูดคุยและค้นหาทีมวิจัยท้องถิ่นในครั้งนี้ เนื่องจากเห็นว่าทิพ เป็นเยาวชนในพื้นที่และสนใจเรื่องราวชุมชนของตัวเองดี

ส้มเพื่อนของทิพ เด็กสาว วัย 17 ปี ซึ่งเธอตัดสินใจลาออกจากการเรียน เมื่อปีที่ผ่านมา เพราะเบื่อการเรียนในระบบซึ่งเธอเห็นว่าการเรียนอย่างทุกวันนี้ ไม่ทำให้เธอนั้นมีความสุขที่จะไปเรียนเลย ปัจจุบันส้มอยู่บ้านไม่ได้ทำอะไรเป็นหลัก บ้างก็ไปช่วยครูดูแลเด็กๆอนุบาลที่โรงเรียนวัดมณีสรรค์ไสวประชานุสรณ์ เพราะส้มเองก็ไม่อยากให้ตัวเองอยู่เฉยๆไปแต่ละวัน เลยอยากจะหาอะไรทำที่เป็นประโยชน์กับคนอื่นบ้าง เมื่อทิพได้เล่ารายละเอียดของโครงการน้ำฯ ให้ส้มฟัง ซึ่งให้ชาวบ้านเป็นผู้ทำวิจัยด้วยตัวเองเพื่อพัฒนาแหล่งน้ำและชุมชน ส้มจึงสนใจที่อยากมาเข้าร่วมโครงการนี้มาก เพราะตัวเองจะได้ใช้เวลาที่ว่างให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนของตัว

หลังจากที่ได้พูดคุยทำความรู้จักกันกับส้มพอสมควรแล้ว ทิพ ส้ม และบง ก็ได้ตกลงกันว่าจะเข้าไปคุยกับชาวบ้าน ส้มกับทิพจึงแนะนำให้ไปคุยกับป้าบังเอิญ เพราะเห็นว่าป้าแก่ไม่ได้ทำงานอะไรแล้ว จึงน่าจะมีเวลาทำงานวิจัยได้ บ้านของป้าบังเอิญอยู่ใกล้ๆกับตลาดน้ำท่าคาซึ่งต้องเดินเท้าข้ามสะพานไประหว่างทางเป็นสวนมะพร้าว มีทางเดินเท้าทำด้วยแผ่นปูนวางเป็นช่วงๆ แต่ระหว่างที่กำลังเดินไปนั้นเกิดน้ำขึ้นล้นตะลิ่ง ท่วมทางเดิน จึงทำให้บางคนต้องถอดรองเท้าลุยน้ำกันไป ซึ่งน้ำท่วมประมาณหน้าแข้งเลยทีเดียว หลังจากที่ได้คุยกับป้าบังเอิญถึงรายละเอียดของโครงการแล้วนั้น สรุปได้ว่าป้าบังเอิญไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมงานวิจัยได้ในวันเสาร์และอาทิตย์ เนื่องจากต้องขายขนมอยู่ที่ตลาดน้ำท่าคา หากเป็นวันอื่นๆนั้นก็จะสามารถเข้าร่วมได้

**ผลที่ได้รับ**

ได้นักวิจัยท้องถิ่นมา 2 คน คือ ส้มกับป้าบังเอิญ จากการที่ได้พูดคุยกันกับส้มนั้น ส้มให้ความสนใจและอยากเข้ามาร่วมงานวิจัยท้องถิ่นมาก ส่วนป้าบังเอิญยังไม่แน่ใจมากนัก

**การดำเนินงานต่อไป**

เมื่อได้ทีมวิจัยท้องถิ่นเพียงพอเหมาะสมต่อการดำเนินโครงการแล้ว ระยะต่อไปก็จะมีการทำเวทีสร้างความเข้าใจของชุมชนท่าคา เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจในรายละเอียดของโครงการร่วมกัน และกำหนดทิศทางการดำเนินงานร่วมกันต่อไป

**ความคิดเห็นเพิ่มเติม**

ในการทำงานวิจัยโครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ในส่วนของชุมชนท่าคานั้นในระยะแรกมีความคาดหวังที่จะได้ทีมวิจัยครบทั้ง 7 คนเรียบร้อย โดยที่ทั้ง 7 คนนี้ต้องมีความพร้อมที่จะมาทำงานวิจัยมีจิตอาสาที่อยากพัฒนาชุมชนของตัวเองจริงๆและมีความหลากหลายในอาชีพและมีความต่างบทบาทต่อชุมชน

แต่หลังจากที่ได้ลงพื้นที่ชุมชนท่าคาเพื่อหาทีมวิจัยท้องถิ่นมา 4 ครั้ง ได้พบว่าการค้นหาทีมวิจัยนั้นคงใช้ระยะเวลาสั้นๆไม่เพียงพอและไม่ควรเร่งรีบจนเกินไป แต่ควรจะทำงานวิจัยไปพร้อมๆกับค้นหาทีมไปด้วยในระหว่างทาง ซึ่งก็ได้ทบทวนสิ่งที่พี่ธเนศได้พูดไว้ว่า “การทำงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นนั้นไม่มีรูปแบบที่ตายตัว แต่สามารถยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมต่อสถานการณ์แต่ละช่วงเวลาได้” หลังจากนั้นจึงเข้าใจงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นมากขึ้นและไม่ยึดมั่นในความต้องการของตัวเองมากเกินไป ว่าต้องให้ได้ทีมวิจัยที่ดีพร้อมในระยะเวลา 2 เดือน แต่จะค่อยๆค้นหาทีมวิจัยไประหว่างทำงานวิจัยเพื่อค้นหาคนที่มีใจอยากทำงานที่ต้องการพัฒนาตัวเองและชุมชนอย่างแท้จริง

บงการณ์ แก้วชุม
รายงานการค้นหาทีมวิจัย

## 14. การลงพื้นที่พัฒนาโครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ ตำบลดอนมะโนรา

วันที่ 10 พฤศจิกายน2552
ณ พื้นที่ตำบลดอนมะโนรา

**รายชื่อผู้เข้าร่วม**

นายประยูร จันทร์ทรง
นายธวัช จันทร์ปุก
นางสาลี เขียวชอุ่ม
นายเอกชัย อังกาบ
นายบงการณ์ แก้วชุม

**เป้าหมายในการลงพื้นที่**

- เพื่อทำความเข้าใจกับแกนนำชุมชน
- เพื่อหาข้อมูลทั่วไปในพื้นที่
- สร้างความสัมพันธ์กับคนในชุมชน

**เวลาลงพื้นที่ 09.00น.**

**พูดคุยครั้งที่ 1 บ้านผู้ใหญ่หมู่ 3**

นักประสานงานชุมชน พูดคุยแนะนำตัวเองและที่มาของโครงการ เพื่อให้แกนนำชุมชนรับทราบ หลังจากนั้นได้มีการพูดคุย และสอบถามข้อมูลจาก นายประยูร จันทร์ทรง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 และ นายธวัช จันทร์ปุก ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 ซึ่งผู้ใหญ่และผู้ช่วยก็เล่าให้ฟังว่า พื้นที่ในตำบลดอนมะโนราส่วนใหญ่จะทำการเกษตร มีทั้งมะพร้าว องุ่น มะละกอ มะนาว และผักผลไม้ อีกหลายชนิด ซึ่งจะใช้น้ำจืดกันส่วนใหญ่ แต่ในช่วงเดือน มกราคม-เมษายน จะเป็นช่วงฤดูแล้ง น้ำในแม่น้ำแม่กลองจะน้อยลง ทำให้น้ำทะเลรุกเข้ามาส่งผลให้พื้นที่ทำการเกษตรเสียหาย ซึ่งในช่วงนั้นก็จะมีกลุ่มแกนนำชุมชน และผู้ได้รับผลกระทบออกมาร่วมตัวกันเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ากันก่อน โดยการนำกระสอบทรายไปกั้นน้ำเค็มไว้ เพื่อรอให้เจ้าหน้าที่ชลประทานเปิดประตูน้ำเพื่อไล่น้ำเค็มออกจากพื้นที่ ในขณะเดียวกันชาวสวนแต่ละพื้นที่ ก็ต้องมาคอยชิมน้ำกันตลอดทั้งคืน เพื่อรอให้น้ำจืดมาแทนที่น้ำเค็ม และสูบน้ำเข้าสวนของตนเอง เพื่อให้พืชที่ปลูกไว้ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด ส่วนสภาพของชุมชน ยังคงสภาพวิถีชีวิตแบบเรียบง่าย ยังไม่มีการรุกล้ำจากคนภายนอกพื้นที่มากนัก สถานที่ท่องเที่ยวก็จะมีแต่ ตลาดน้ำดอนมะโนรา แต่ยังไม่เป็นที่รู้จักเท่าที่ควร ซึ่งจะมีใน 2ค่ำ 7ค่ำ 12ค่ำ เท่านั้นจะมีการขายของโดยใช้เรือเป็นร้านค้า ซึ่งจะมีทั้งแลกเปลี่ยนและซื้อขายสินค้าที่มาจากสวนของตัวเองและรับมาอีกที ในปัจจุบันคนจะออกไปทำงานโรงงานกันส่วน

ใหญ่ คนที่ทำอาชีพขึ้นตาลก็น้อยลง เพราะการไปทำงานโรงงานไม่ร้อนไม่เหนื่อยเหมือนกับการทำตาล คนที่จะอยู่ทำตาลก็จะเป็นกลุ่มเด็กที่ไม่เรียนต่อนั้นเอง

**พูดคุยครั้งที่ 2 บ้านกำนันตำบลดอนมะโนรา**

นักประสานงานชุมชน พูดคุยแนะนำตัวเองและที่มาของโครงการ เพื่อให้แกนนำชุมชนรับทราบ ซึ่งได้พูดคุยกับ คุณกานต์ เผ่าพงศ์ สารวัตรกำนันตำบลดอนมะโนรา ให้ข้อมูลว่า ได้พูดคุยทำความเข้าใจระดับหนึ่ง เขาก็รู้สึกอยากรู้รายละเอียดมากขึ้นจึงพูดถึงประโยชน์ของโครงการ ซึ่งชุมชนจะได้รับมากที่สุดและมีกระบวนการการมีส่วนร่วมโจทย์จะมาจากชุมชนเอง และจะเป็นผู้ค้นหาคำตอบเองเช่นกัน โดยมีหน่วยงานเข้าร่วมดำเนินการด้วยเช่นกัน

หลังจากนั้นก็ได้พูดคุยกันถึงสภาพพื้นที่ในชุมชน ซึ่งได้ข้อมูลในด้านปัญหา คือท่อน้ำประปาแตกบ่อย เพราะโดนหางเรือตัด งบประมาณด้านนี้ก็ไม่เพียงพอ ซึ่งอีกไม่นานจะมอบให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนราเป็นผู้รับผู้ดูแลเพราะทางด้านองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา จะมีงบประมาณในการจัดการที่พร้อมกว่าชุมชน

**พูดคุยครั้งที่ 3 ริมถนน**

ตอนแรกคิดว่าจะเดินทางกลับแล้ว เพราะคิดว่าแกนนำชุมชนคงไปประชุมที่เดียวกันหมด ระหว่างทางพบคุณยาย สาลี เขียวชอุ่ม อายุ 73 ปี กำลังนั่งเหลาทางมะพร้าวเพื่อนำไปขายทำไม้กวาดอีกที (กิโลกรัมละ 8 บาท) จึงเข้าไปพูดคุยกับยาย ซึ่งยายเล่าว่าในสมัยก่อนพื้นที่ในตำบลดอนมะโนรา ส่วนมากจะทำสวนมะพร้าว และมีการทำนาในร่องสวน บางสวนก็จะปลูกยาจืด สภาพคลองก็ดูเล็กกว่าสมัยนี้ ยายบอกว่าเป็นเพราะมีเรือยนต์จึงทำให้คลองมันกว้างขึ้น และส่งผลต่อบ้านเรือนที่อยู่ติดลำคลอง อย่างเช่นบ้านยายที่โดนผลกระทบจากน้ำกัดเซาะ จึงต้องมีการทำเขื่อนกั้นน้ำ(ทำด้วยปูน) สร้างได้ไม่นานก็พังเพราะมีเรือวิ่งทุกวัน เขื่อนกั้นน้ำจึงทรุดตัวลงจึงต้องสร้างใหม่เพื่อทดแทนกันอยู่เรื่อย

**จบการลงพื้นที่เวลา 15.00 น.**

นายเอกชัย อังกาบ

ผู้บันทึกการพูดคุย

## 15. การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเรื่องการจัดการน้ำ

วันที่ 10 พฤศจิกายน2552 ณ พื้นที่ตำบลบางพรม

**เป้าหมายในการลงพื้นที่**

- ประชาสัมพันธ์โครงการฯ
- เพื่อหาข้อมูลทั่วไปในพื้นที่

**ลงพื้นที่เวลา 13.00 น.**

ที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นตำบลบางพรมตั้งใจจะเข้าไปหานายกฯ ปรากฏว่าไม่อยู่แต่ปลัดฯอยู่ เลยคุยกับ ปลัดฯ ร้อยตรีประทิน ปานอุทัย เป็นการคุยเรื่องประชาสัมพันธ์โครงการว่าตอนนี้ในพื้นที่ตำบลบางพรมมีโครงการ “การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม” เกิดขึ้นที่ ตำบลบางพรมโดยมี สกว.ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม เป็นเจ้าของโครงการ ซึ่งทางปลัดฯถามว่าโครงการนี้ต้องทำอะไรบ้าง โครงการนี้จะมีนักประสานงานชุมชน ร่วมกับแกนนำชาวบ้านร่วมกันทำโครงการนี้

ทางปลัดฯ ก็ได้ยกประเด็นเรื่องประปาของหมู่บ้านขึ้นมาโดยไม่ได้ถามเลยว่า ทางจังหวัดให้ทางองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เข้าไปดูแลเรื่องประปาของหมู่บ้านให้ขึ้นกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ซึ่งปลัดฯเผยว่าเขาหนักใจมาก เขาอยู่ใกล้ชาวบ้านเขาเห็นใจชาวบ้าน แต่ทางจังหวัดไม่เข้าใจชาวบ้านก็เลยเกิดปัญหาอยู่ในตอนนี้ ซึ่งเป็นประเด็นเดียวกันกับที่ได้คุยกับน้าวรรณีเมื่ออาทิตย์ที่แล้ว



## 16. การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด

ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

จากที่ได้ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด เมื่อ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ซึ่งได้ประสานไปทางคุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด ไปเมื่อวันอังคารที่ 9 พฤศจิกายน เรื่องรายชื่อชาวบ้านที่พอจะมาเป็นทีมแกนนำได้ ซึ่งคุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ ได้แนะนำให้เข้ามาที่ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด ในวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2552 ซึ่งทาง อบต.ท้ายหาดจะมีการจัดประชุมสภา อบต.ท้ายหาดขึ้น และจะมีแกนนำในแต่ละหมู่บ้านหมู่บ้านมาเข้าร่วมประชุม โดยใช้เวลาในช่วงหลังจากการประชุมสภา ก็สามารถแนะนำโครงการฯ ทำความเข้าใจกับแกนนำในแต่ละหมู่บ้านได้

ซึ่งในการประชาสัมพันธ์ แนะนำโครงการฯ ในครั้งนี้ คุณวิกรม เสือดี นักประสานชุมชน ตำบลท้ายหาด ได้ประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจโครงการฯ อย่างคร่าวๆ ดังต่อไปนี้

ชื่อโครงการฯ วัตถุประสงค์ของโครงการ รวมถึงได้ยกตัวอย่างกิจกรรม เช่น ข้อมูลตำบล สำรวจแหล่งน้ำต่างๆ ในตำบล สำรวจความต้องการใช้น้ำของอาชีพต่างๆ อาทิ ทางการเกษตร กิจกรรมการใช้น้ำของชุมชน แต่ละกิจกรรมต้องการน้ำเท่าไร แผนที่ลำคลอง ซึ่งข้อมูลที่กล่าวข้างต้นจะสามารถนำไปสู่แผนการจัดการน้ำในระดับจังหวัดได้ในอนาคต

ในการประชาสัมพันธ์ในครั้งนี้ ทำให้แกนนำหมู่บ้านมีความสนใจโครงการนี้ โดยแกนนำหมู่บ้านได้ให้รายชื่อพร้อมเบอร์โทรศัพท์ไว้ดังต่อไปนี้

| | | |
|---|---|---|
| นายอรรถวุฒิ | กลัดสมบูรณ์ | รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด |
| นายอิทธิเดช | กาฬดิษฐ์ | รองประธาน อสม. |
| นายธนดร | เผื่อนผัน | กำนันตำบลท้ายหาด |
| นางสาวละออง | วรรณสกุล | สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 1 |
| น.ส. ผ่องพรรณ | ชมไม้ | สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 1 |
| นายสมชาย | อินทายงค์ | สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 2 |
| นายสมพร | หวังเจริญ | สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 3 |
| นางพรรณทิภา | หลำวรรณะ | สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 3 |
| นายชัยชนะ | งามเผือก | สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 4 |
| นายพิศณุ | ชื่นสกุล | สมาชิกสภา อบต.ท้ายหาด หมู่ที่ 4 |

หลังจากนั้นทางคุณวิกรม เสือดี จึงได้มีการนัดหมาย เรื่อง เวทีทำความเข้าใจเรื่องโครงการในระดับจังหวัด ในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 ซึ่งสถานที่ และจดหมายเชิญเข้าร่วมประชุม จะนำมาให้ภายหลัง และได้มีการนัดแนะก่อนที่จะถึงเวทีทำความเข้าใจเรื่องโครงการระดับจังหวัด ทางคุณวิกรม เสือดี จะมีการเข้ามาพูดคุยกับแกนนำเพิ่มเติม เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลตำบลเพิ่มมากขึ้น และทำความรู้จักกับแกนนำได้มากขึ้น

วิกรม เสือดี
บันทึกการพูดคุย

## 17. การลงพื้นที่โครงการวิจัยการจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ต.กระดังงา

วันที่15 พฤศจิกายน 2552 ณ ชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา

**เป้าหมาย**

- เพื่อต้องการวิเคราะห์แกนนำที่เข้ามามีส่วนร่วมในการทำโครงการน้ำและการจัดเวทีระดับชุมชน
- เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์และลงไปทำความคุ้นเคยกับชาวบ้านที่จะเชิญชวนมาเป็นแกนนำ

**บ้านคุณวรุณ บุญมีสุข**

นักประสานชุมชนแนะนำตัวและอธิบายตัวโครงการให้แกนนำได้ฟัง และได้ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับเรื่องน้ำทั่วๆไป เช่นน้ำประปาผิวดิน น้ำประปาภูมิภาค น้ำประปาท้องถิ่น ในบริเวณชุมชนของแกนนำเอง แกนนำเล่าว่าเมื่อก่อนบ้านเราไม่มีเครื่องมืออะไรที่ทันสมัย ตอนนี้มีครบหมดทุกอย่าง อย่างบ้านแกนนำเองตอนนี้เพิ่มมาอีกหนึ่งชิ้นคือเครื่องทำน้ำอุ่นแต่ว่าก็ไม่ได้ใช้ประโยชน์มากมาย เพราะในแต่ละครั้งที่จะใช้ถ้ากระแสน้ำที่ส่งมาไหลช้าหรือปริมาณน้ำน้อยเกินไป เครื่องทำน้ำอุ่นก็ไม่ทำงาน แกนนำเล่าว่าตอนนี้เริ่มเข้าหน้าหนาว ตอนเช้าบางครั้งก็ทนอาบน้ำเย็นไม่ไหว จึงหวังพึ่งเจ้าเทคโนโลยีเครื่องทำน้ำอุ่นนี้ แต่กระแสน้ำในบางครั้งไม่ได้เอื้ออำนวยต่อความสะดวกเลย

**บ้านคุณสมบูรณ์ อารีพันธ์**

นักประสานชุมชนกล่าวทักทาย แนะนำตัวและอธิบายตัวโครงการให้แกนนำได้ฟัง แกนนำท่านนี้เห็นว่าโครงการนี้น่าจะมีส่วนเข้ามาช่วยพัฒนาการทำงานของเจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลกระดังงาให้ดีขึ้นกว่าเดิม จึงถามแกนนำว่าเพราะอะไร แกนนำเห็นว่าโครงการนี้ทางนักประสานชุมชนได้เชื่อมโยงกับเจ้าหน้าที่เทศบาล ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำโครงการนี้ร่วมกับทางแกนนำชุมชน

แกนนำพูดคุยกับนักประสานชุมชนว่า ต้องทนกับปัญหาน้ำประปาท้องถิ่น ที่ไม่มีคุณภาพมาหลายปี บางครั้งต้องการใช้ในการอุปโภค เช่นซักผ้า หรือว่าใช้เพื่อชำระร่างกาย ต้องรอให้น้ำตกตะกอนก่อน แล้วจึงนำใช้ในการอุปโภค แกนนำบอกว่าได้ร้องเรียนผ่านไปทางเจ้าหน้าที่เก็บค่าน้ำประปาหลายครั้ง ก็ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด แกนนำจึงต้องทนใช้น้ำประปาท้องถิ่นที่ไม่มีคุณภาพแบบนี้ต่อไป เนื่องจากมีราคาประหยัดกว่าน้ำประปาภูมิภาค

นางสาวชมพูนุช ชุติชูเดช
สรุปการลงพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา

## 18. การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด

ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

จากที่ได้ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด ที่ผ่านมา ได้ประสานงานเชิญแกนนำชาวบ้านเข้าร่วมเวทีในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 เนื่องจากทางแกนนำได้ติดภารกิจไม่สามารถเข้าร่วมประชุมในวันที่ 20 พฤศจิกายน 2552 ได้ ในครั้งนี้จึงนัดหมายคุยกับกับคุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ เพื่อให้มีความเข้าใจในโครงการฯเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยมีคุณศิริวัฒน์ คันทารส ผู้ช่วยผู้ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม เข้าร่วมชี้แจงโครงการฯในครั้งนี้ด้วย

คุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้เริ่มชี้แจงโครงการฯ กับคุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ โดยการบอกชื่อโครงการ และความหมายของชื่อโครงการ โดยแยกส่วนออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งคือ "การวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ" ส่วนที่สองคือ "โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ" หลังจากนั้นได้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ และยกตัวอย่างเว็บไซต์ ที่ทางมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ได้ทำไว้ก่อนแล้ว ซึ่งในการลองเปิดเว็บให้ได้ดูตัวอย่าง สามารถทำให้คุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ มีความเข้าใจถึงเป้าหมายของโครงการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และคุณศิริวัฒน์ คันทารส ได้ชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของแต่ละส่วน โดยได้แบ่งเป็นสามส่วน

- ส่วนที่หนึ่งคือในส่วนของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะจัดทำในส่วนของโปรแกรม ที่มารองรับในส่วนของข้อมูลที่ทางชุมชนเองจะต้องร่วมกันทำ
- ส่วนที่สองคือในส่วนของ ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม จะทำในส่วนของหนุนเสริมกระบวนการการทำงานให้กับชุมชน และเชื่อมโยงการทำงานระหว่างชุมชนกับภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ส่วนที่สามคือ นักประสานงานชุมชนกับชาวบ้านทีมวิจัย จะทำในส่วนของการคิดแผนงานกิจกรรม ปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน ไปสู่การจัดทำในเชิงระบบโปรแกรม ที่ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดทำไว้

เมื่อการพูดคุยได้จบลง ทางคุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ ได้เสนอขอในการติดต่อประสานงานในการทำเวทีความเข้าใจโครงการฯอีกครั้ง ขอให้เป็นในช่วงหลังจากวันที่ 5 ธันวาคมไปแล้ว เนื่องจากทางแกนนำ และทางองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาดได้ติดภารกิจหลายอย่าง จึงยากต่อการติดต่อนัดหมายในการประชุม ดังนั้นคุณศิริวัฒน์ คันทารส จึงได้เสนอว่า ในช่วงนี้ ก็จะให้ คุณวิกรม เสือดี นักประสานงานชุมชนได้ลงพูดคุยกับคนอื่นๆเพิ่มเติม แต่อาจจะต้องให้ทางคุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ ช่วยแนะนำให้ เพื่อเป็นประโยชน์ในการติดต่อประสานงานมากขึ้น

วิกรม เสือดี
บันทึกการพูดคุย

## 19. การลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ต.ท้ายหาด

ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ.2552

จากที่ได้ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ค้นหานักวิจัย ตำบลท้ายหาด เมื่อ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 กับคุณอรรถวุฒิ กลัดสมบูรณ์ หลังจากการพูดคุยในครั้งนั้น คุณวิกรม เสือดี จึงได้ติดต่อประสานงานกับคุณพรรณทิภา หลำวรรณะ สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด ในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2552 เพื่อเป็นการพูดคุยประชาสัมพันธ์โครงการฯ เพิ่มมากขึ้น

ในครั้งนี้คุณพรรณทิภา หลำวรรณะ ได้เชิญคุณทรงพล ทองจำนงค์ และ คุณฤทษญา ขำคม เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ 3 องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด เข้าร่วมพูดคุยในครั้งนี้ด้วย

คุณวิกรม เสือดี นักประสานงานชุมชน ได้เริ่มชี้แจงโครงการฯ โดยการบอกชื่อโครงการ และความหมายของชื่อโครงการ โดยแยกส่วนออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งคือ "การวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำ" ส่วนที่สองคือ "โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ" หลังจากนั้นได้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ และได้ยกตัวอย่างเว็บไซต์ ที่ทางมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ได้ทำไว้ก่อนแล้ว และได้ยกตัวอย่างการนำระบบสารสนเทศนี้ไปประยุกต์ใช้ในด้านอื่นๆได้ด้วย อย่างเช่นเวทีทำความเข้าใจเรื่องน้ำในระดับจังหวัดเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายนที่ผ่านมา แกนนำชาวบ้านในตำบลบางพรม ได้คิดต่อยอดว่า ระบบน่าจะนำไปใช้ประโยชน์กับเรื่องงานอาสาสมัครที่ตนเองทำอยู่ได้ รวมถึงในเรื่องของสุขภาพของผู้สูงอายุด้วย ในการยกตัวอย่างนี้ ทำให้ผู้เข้าร่วมพูดคุยเริ่มมีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น

รวมทั้งคุณฤทษญา ขำคม ที่ปกติทำหน้าที่ในการจัดเก็บภาษีในชุมชน จากเดิมที่เวลาลงพื้นที่สำรวจ ก็จะใช้แผนที่ที่มีอยู่ของ องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาด ก็เริ่มเห็นประโยชน์ในโครงการฯนี้ เพื่อที่จะมีแผนที่ ระบบข้อมูลที่เอื้อต่อการดูให้ง่ายมากขึ้น และสามารถแยกประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้วย

หลังจากนั้นคุณพรรณทิภา หลำวรรณะ ได้ยกประเด็นที่ตนเองสนใจ ก็คือประเด็นในเรื่องของขยะ และพื้นดินในตำบลมีความสูงต่ำที่ไม่เท่ากัน ในบางครั้งที่ระดับน้ำสูงขึ้นมากกว่าปกติ พื้นดินที่มีระดับต่ำ ระดับน้ำที่สูงขึ้นทำให้น้ำไหลลงสู่พื้นที่ต่ำ จึงทำให้เกิดน้ำท่วมขังเป็นประจำ ซึ่งทางคุณพรรณทิภา หลำวรรณะก็เห็นว่าระบบน่าจะสามารถนำไปเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเรื่องของการถมที่ ถมถนน หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้องได้

เมื่อผู้ร่วมพูดคุย ได้เริ่มเห็นประโยชน์จากโครงการแล้ว คุณวิกรม เสือดี จึงได้บอกเรื่องบทบาทหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกันโครงการนี้ โดยแยกออกเป็นสามส่วน

ส่วนที่หนึ่งคือในส่วนของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะจัดทำในส่วนของโปรแกรม ที่มารองรับในส่วนของข้อมูลที่ทางชุมชนเองจะต้องร่วมกันทำ

ส่วนที่สองคือในส่วนของ ศูนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม จะทำในส่วนของหนุนเสริมกระบวนการการทำงานให้กับชุมชน และเชื่อมโยงการทำงานระหว่างชุมชนกับภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่สามคือ นักประสานงานชุมชนกับชาวบ้านทีมวิจัย จะทำในส่วนของการคิดแผนงานกิจกรรม ปฏิบัติ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาอย่างมีส่วนร่วมของชุมชน ไปสู่การจัดทำในเชิงระบบโปรแกรม ที่ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จัดทำไว้

หลังจากนั้นคุณวิกรม เสือดี ได้พูดคุยถึงเรื่องเวทีทำความเข้าใจในระดับตำบล ซึ่งทาง ศุนย์ประสานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม จะมาทำการชี้แจงรายละเอียดของโครงการฯ ในระดับตำบล แต่อาจจะต้องหลังจากวันที่ 5 ธันวาคมไปแล้ว ซึ่งคุณทรงพล ทองจำนงค์ ได้เสนอว่าจะลงไปจัดเวทีในระดับ หมู่บ้านก่อนก็ได้ ซึ่งจะมีการประชุมในวันที่ 7 ของทุกเดือน ซึ่งทางคุณวิกรม เสือดี ก็ได้พูดคุยว่าจะลองไปหารือกับทางศูนย์ประสานงานวิจัยฯ อีกครั้งหนึ่งก่อนว่าจะทำความเข้าใจในระดับหมู่บ้านก่อนหรือจะเป็นเวทีในระดับตำบลก่อน

วิกรม เสือดี (บันทึกการพูดคุย)

## 20. รายงานการลงพื้นที่ประจำเดือน พฤศจิกายน 2552 ต.แพรกหนามแดง

ในช่วงแรกผมคิดว่ามันน่าจะยาก ที่จะทำให้ชาวบ้านเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยี ระบบสารสนเทศ เวลาลงไปพูดคุยกับชาวบ้าน เขาจะพูดแต่ปัญหาที่เขาเจอแต่เพียงอย่างเดียว ซึ่งชาวบ้านไม่เคยได้รู้สภาพโดยรวมของตำบลเลย ทำให้ส่งผลกระทบต่อการทำงาน เช่น อาชีพ ความเป็นอยู่ และรวมไปถึงวิธีคิดของชาวบ้านเองตัวอย่างเช่น

ลุง เตือน สุคนน้อย ที่บ้านเลี้ยงปลาสลิด น้ำที่เอาเข้าบ่อต้องให้น้ำชลประทาน ส่วนน้ำใช้ก็ใช้ที่น้ำชลประทานตักมาใส่ตุ่มเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ แต่คลองชลประทานสุดแค่เลยบ้านลุงเตือนไปสัก 50 เมตร และยังตัน ทำให้มีปัญหาน้ำในคลองชลประทานมีตะกอนเยอะ ตื้น มีน้ำน้อย น้ำประปามาไม่ถึง

ลุง ประสัญชัย ไพบูลย์ ทำอาชีพเลี้ยงปลาสลิด ใช้น้ำจากคลองธรรมชาติ ตรงฝายน้ำล้น ก็เล่าแต่ปัญหา ว่าน้ำเวลาด้านบนปล่อยมา คลองสาขาจะไม่ค่อยไป เพราะมีปัญหาว่าคลองธรรมชาติตัน และตื้น ทำให้น้ำระบายไปคลองแพรกหนามแดง คลองวัว คลองผีหลอก คลองต้นนุ่น คลองตรง ไม่ทัน น้ำมาเยอะมาที่คลองฝายน้ำล้น



จากการลงพื้นที่พูดคุยและหาประเด็นปัญหา ก็พบว่าชาวบ้านจะพบเจอปัญหาเยอะมาก ผมพูดถึงตัวโครงการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงทางด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ ชาวบ้านก็ไม่เข้าใจ จึงได้จัดทำเวทีสร้างความเข้าใจในระดับตำบลขึ้น ในวันที่ 17 พ.ย. 2552 มีทั้งชาวบ้านและหน่วยงาน อบต.เข้าร่วม ในเวทีก็สรุปได้ว่า ชาวบ้านเข้าใจใน

ตัวโครงการมากขึ้น และมองเห็นประโยชน์ของเว็บที่มีตัวอย่างของทางจังหวัดระยองมาเปิดให้ดู จนได้แกนนำชาวบ้านที่จะมาทำงานหาประเด็นศึกษาหรือสภาพปัญหาในตำบล 10 คน

| | | | |
|---|---|---|---|
| นาย ปรีชา | เหล่าชิต | นาง นิภา | บัวจันทร์ |
| นาย นิพัตร | อมศิริ | นาง เกษมสุข | หิรัญวัฒน์ |
| นาย บุญชอบ | พ่วงสำราญ | นาง สุภัทจิรา | พิกุลหอม |
| นาย อรรณพ | จันทร์รอด | นาย ณรงค์ | มณีฉาย |
| นาย ปัญญา | โตกทอง | | |

โดยทั้ง 10 คนจะเป็นทีมทำงาน และไปประชุมในวันที่ 20 พ.ย. 52 ที่ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงาน จ. สมุทรสงคราม เพื่อ ทำความเข้าใจในตัวโครงการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงทางด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ บนเว็บ อีกครั้งโดยทางทีม อาจารย์จาก ม. เกษตร กำแพงแสน จะมาชี้แจง ในตัวระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ และชาวบ้านได้ร่วมระดมความคิดวางแผนในการทำงานต่อในพื้นที่อีกว่า

- จะจัดประชุมทีมเพื่อให้เข้าใจเป้าหมายอีกครั้ง
- แบ่งบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน เพื่อ ไปทำเวทีทำความเข้าใจ ให้แก่ผู้นำชุมชน ชาวบ้าน ทั้ง 6 หมู่
- กิจกรรมเก็บข้อมูลของพื้นที่ (อดีต/ปัจจุบัน/อนาคต) ประวัติชุมชน
- สำรวจคลอง กว้าง/ยาว/ลึก/ต้น/ตัน/ขวาง
- สำรวจทิศทางการไหลของน้ำ
- สำรวจแหล่งน้ำต่างๆ
- สำรวจปริมาณน้ำในพื้นที่
- สำรวจคุณภาพน้ำ

นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง
ผู้บันทึก

## 21. รายงานการลงพื้นที่ ตำบลแพรหนามแดงวันที่ 14 ธันวาคม 2552

เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2552 ทางหน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ติดต่อประสานกับนักประสานชุมชน ตำบลแพรกหนามแดง ว่า จะลงมาสัมภาษณ์ชาวบ้านที่ใช้น้ำประปา กับ ชาวบ้านที่ไม่ใช้น้ำประปา โดยรายละเอียดต่างๆทางนักประสานชุมชนไม่ทราบมาก่อนว่าทาง หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะลงมาในพื้นที่ ทำให้ต้องปรับแผนการทำงานประจำเดือนเล็กน้อย

โดยนัดกับทางหน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่บริเวณศาลากลาง เวลา 13.00 น. ขณะเดียวกันบริเวณศาลากลาง จังหวัดสมุทรสงคราม มีงานเทศการกินปลาทู ทางหน่วย จึงเห็นโอกาสนี้สัมภาษณ์ชาวบ้านที่อยู่ในเมือง ในบริเวณงาน ประมาณ 8 คน และได้สัมภาษณ์ทางประธานหอการค้า และรองประธานหอการหอการค้า ได้ข้อสรุปว่า แบบสัมภาษณ์นั้นถ้าให้ผู้ทำแบบสัมภาษณ์ ทำเองนั้นอาจจะไม่เข้าใจในคำถาม เพราะคำถาม งง และคำถามซับซ้อน โดย 8 คน ที่ทางหน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ลงสัมภาษณ์นั้น ทางหน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถามโดยใช้การสัมภาษณ์ แต่ประธานหอการค้า และรองประธานหอการหอการค้านั้นบอกว่า “อ่านแล้วงง” และทางประธานหอการค้า และรองประธานหอการหอการค้า ก็ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องน้ำในจังหวัดสมุทรสงคราม ว่า การใช้น้ำประปาในจังหวัดที่เป็นปัญหาเดียวกับเทศบาลกระดังงา คือ น้ำประปาไม่มีคุณภาพและราคาสูง ผิดกับคนกรุงเทพที่เอาน้ำในแม่น้ำแม่กลองไป แล้วอัตราค่าบริการน้ำเท่ากับคนแม่กลอง ดังคำท่านรองประธานหอบอกว่า “แม่กลองมันลูกเมียน้อยไม่ค่อยได้อะไร ไม่เหมือนลูกเมียหลวง อย่างกรุงเทพมีน้ำประปาใช้ดี” และยังได้ยกตัวอย่างการแก้ปัญหาเรื่องความขัดแย้งในการบริหารจัดการน้ำ ที่แพรกหนามแดง ซึ่งทางหน่วยก็ได้ลงมาเรียนรู้บ้างแล้ว

ในส่วนของข้อมูลต่างๆ ทางประธานหอการค้า และรองประธานหอการหอการค้าได้แนะนำหนังสือ ตนแม่กลอง และ หนังสือ มนต์รักแม่กลอง กับทางหน่วย ว่าเป็นหนังสือที่มีคุณค่าและประโยชน์โดยเป็นการรวบรวม องค์ความรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่นของจังหวัดสมุทรสงคราม โดยแนะนำกับทางหน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่า ถ้าอยากรู้ข้อมูล องค์ความรู้และภูมิปัญญาในท้องถิ่นของจังหวัดสมุทรสงคราม ควรมีไว้อ่าน จากการสังเกตุในการพูดคุยทางหน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความสนใจโดยทางหน่วยซื้อไปคนละ 1 ชุด

จากนั้นได้เดินทางต่อ มาที่ตำบลแพรกหนามแดง ซึ่งนักประสานชุมชน ก็ได้อธิบายในส่วนที่เดินทางผ่าน คือคลองใต้สะพานที่มีขนาดสะพานที่เท่ากันหมดทุกสะพาน คลองจะเล็กหรือใหญ่ ก็ใช้สะพานที่เท่ากันหมด โดยวิเคราะห์ว่า คงง่ายต่อการก่อสร้าง เพราะซื้อทีเดียวเหมือนกันหมด





เดินทางถึงแพรกหนามแดง โดยได้ไปสัมภาษณ์ คุณจรรยา กุหลาบ อาชีพเลี้ยงปลาสลิด จากคำสัมภาษณ์ คือ น้ำอุปโภคใช้น้ำในคลองธรรมชาติ เช่น อาบน้ำ ซักผ้า ล้างจาน รดน้ำต้นไม้ และน้ำบริโภคใช้น้ำฝนจากธรรมชาติ มีโอ่งเก็บน้ำไว้ใช้ตลอดทั้งปี ประมาณ 18 โอ่ง

**ปัญหาที่พบ**

- ชาวบ้านที่ใช้น้ำในคลองธรรมชาติ พบว่าน้ำในคลองธรรมชาติ เค็มบ้างในบางช่วง ในช่วงที่น้ำในคลองธรรมชาติมีปริมาณที่น้อย
- ชาวบ้านที่ใช้น้ำประปาใต้ดิน พบว่าชาวบ้านที่ใช้น้ำประปาใต้ดิน มีคุณภาพที่ต่ำ มีหินปูนปะปน ทำให้สุขภัณฑ์เสีย เครื่องซักผ้า ฝักบัว ห้องน้ำมีคราบหินปูนเกาะ ขันน้ำ กาลามังมีคราบหินปูนเกาะ
- ชาวบ้านที่ใช้น้ำประปาใต้ดิน พบว่าชาวบ้านที่ใช้น้ำประปาใต้ดิน ท่อน้ำมีการชำรุดบ่อย ทำให้ไม่มีน้ำใช้หลายวัน เพราะไม่รู้จุดชำรุด

นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง
สรุปรายงาน

## 22. รายงานการลงพื้นที่ตำบลบางพรม

วันที่ 29 มกราคม 2553

**เป้าหมายในการลงพื้นที่**

1.จัดเวทีประชุมเพื่อดำเนินงานต่อ

2.ประเด็น

**รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.นางกฤษณา | แสงอินทร์ | 7.นายชาตรี | บุญนุช |
| 2.นางวรรณี | เกตุแก้ว | 8.นายอโนทัย | เจริญสุข |
| 3.นายมณฑา | คงอยู่ | 9.นายสมพร | เกตุแก้ว |
| 4.นางประภา | คงอยู่ | 10.นายธนกฤต | สมน้อย |
| 5.นางวิเชียร | แตงจันทรา | 11.นางชนิตรา | สมน้อย |
| 6.นายรัชพล | นาคพุ่ม | | |

**เปิดการประชุม เวลา 10.00 น.**

ในการประชุมครั้งนี้ชาวบ้านมีการประชุมกันในเรื่องการเกษตรพืชสวนก่อน โดยมีเกษตรจากอำเภอบางคนทีกับคณะอาจารย์จาก กศน.อำเภอบางคนที มาอบรมให้ความรู้เรื่องเชื้อรา ไตยโคเดอร์มา เพื่อป้องกันเชื้อราจากชนิดอื่นๆด้วยวิธีธรรมชาติ และทางนักประสานงานชุมชนบางพรมได้มีโอกาสเข้าร่วมอบรมร่วมกับชาวบ้านด้วย ก็ได้ความรู้เรื่องเชื้อรา ไตยโคเดอร์มา ชนิดนี้ หลังจากที่การอบรมเรื่องเชื้อรา จากเกษตรอำเภอบางคนทีแล้ว ก็เริ่มการประชุมเรื่องโครงการน้ำต่ออีกโดยนักประสานงานชุมชนคุณธนกฤต สมน้อย ได้แนะนำตัวและโครงการการวางแผนการจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำระดับจังหวัดสมุทรสงคราม เพราะมีบางคนที่มาประชุมยังไม่รู้เรื่องโครงการฯจึงถือโอกาสประชาสัมพันธ์โครงการฯ และปรึกษาหารือกันในเรื่องดังต่อไปนี้

- เครื่องจับพิกัด GPS

ขณะนี้ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น ได้นำเครื่องจับพิกัด GPS มาให้ใช้ในการดำเนินงานในโครงการฯ เพื่อจับพิกัดบริเวณที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับแม่น้ำลำคลอง หรือประเด็นต่าง ๆ ที่สนใจของแต่ละตำบลเพราะในแต่ละตำบลจะไม่ค่อยเหมือนกัน และเครื่องจับพิกัด GPS นี้ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องต่างๆ ในชุมชนได้อีกมากมาย

- ประเด็นในชุมชน

เนื่องจากประเด็นของตำบลบางพรมที่เคยประชุมกันในก่อนหน้านี้ นั้นมีมากมายหลายประเด็น จึงต้องมีการปรึกษาหารือกัน และเลือกประเด็นที่สำคัญที่สุดในตอนนี้ ในที่ประชุมได้มีการเล่าเหตุการณ์ในปัจจุบันว่าตอนนี้บางบริเวณน้ำเริ่มเสียแล้ว บางบริเวณน้ำก็ไหลไม่ค่อยเข้าถึงสวน คลองบางจุดก็มีสิ่งกีดขวาง บ้างก็มีวัชพืชขึ้นเต็มฝั่งคลองทำให้คลองแคบลงและตื้นเขินเป็นบางจุด จึงมีความเห็นตรงกันว่าประเด็นเรื่อง “แม่น้ำลำคลอง” นั้นมีความสำคัญมากที่สุดเพราะเราต้องใช้น้ำในภาคเกษตร อุปโภคบริโภค ถ้าน้ำไหลเข้าไม่ถึงสวน น้ำเน่าเสีย ก็จะเกิดปัญหาตามมาอีกมากมาย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าประเด็นของตำบลบางพรมคือเรื่องของลำคลองในชุมชน และจะมีการวางแผนการดำเนินงาน วิธีการเก็บข้อมูล และการลงเก็บข้อมูลในครั้งต่อไป



ปิดประชุมเวลา 12.00
ธนกฤต สมน้อย
ผู้บันทึกการประชุม

## 23. รายงานการลงพื้นที่ตำบลบางพรม

วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2553

**เป้าหมายในการลงพื้นที่**

- เพื่อสำรวจน้ำเสียในพื้นที่
- เพื่อสำรวจน้ำเสียในแม่น้ำ

เนื่องจากชุมชนตำบลบางพรมเกิดปัญหาน้ำในลำคลองขุ่น คล้ำ น้ำไม่ใสเหมือนปกติ ก็เลยมีการสอบถามจากครูสมพร เกตุแก้ว ในประเด็นนี้ จึงได้ความว่าโรงงานน้ำตาลแห่งหนึ่งในจังหวัดกาญจนบุรีในขณะที่กำลังผลิตน้ำตาลอยู่ ท่อส่งน้ำเสียที่จะส่งน้ำไปบ่อบำบัดน้ำเสีย เกิดแตกพังจนทำให้น้ำเสียที่จะส่งลงไปบ่อบำบัดน้ำเสีย ก็ไหลลงสู่แม่น้ำแม่กลองเป็นจำนวนมาก แล้วก็ไหลลงเรื่อยมาจนถึงจังหวัดสมุทรสงคราม แล้วก็ไหลจนออกจากแม่น้ำแม่กลองลงสู่ปากอ่าว และที่จะเกิดปัญหามากน่าจะเป็นทะเลที่ต้องเจอกับน้ำเสียและของเสียเป็นที่สุดท้าย ระหว่างที่น้ำเสียไหลผ่านชุมชนต่าง ๆ ก็เกิดปัญหาน้ำในคลองขุ่นคล้ำจนไม่สามารถสูบขึ้นมาทำน้ำประปาได้

แต่เนื่องด้วยน้ำที่ไหลขึ้น-ลงทุกวันไหลเข้า-ออกทุกวันจึงไม่ทำให้เกิดปัญหาร้ายแรง แต่เมื่อไหลผ่านชุมชนไหนๆ ชาวบ้านก็บ่นกันว่าน้ำเสียแล้วไม่กล้าที่จะใช้น้ำ





จากรูปภาพเป็นภาพแม่น้ำแม่กลองช่วงตำบลบางพรม และคลองในชุมชน จะเห็นได้ว่าน้ำจะมีสีออกขุ่น คล้ำ แต่ภาพที่ถ่ายมาน้ำที่เสีย สีน้ำเริ่มจางลงแล้ว เมื่อเกิดปัญหาเช่นนี้ในชุมชนแล้วก็เลยนำมาเล่าสู่กันฟัง

ธนกฤต สมน้อย
ผู้เล่าสู่กันฟัง

# ภาคผนวก ค
# แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

# สารบัญ

ภาคผนวก ค แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 345 -

สารบัญ ..... - 348 -

สารบัญภาพ ..... - 353 -

สารบัญตาราง ..... - 355 -

1. บทนำ ..... - 358 -

2. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด ..... - 363 -

2.1 ประวัติจังหวัด ..... - 363 -

2.2 สภาพทั่วไป ..... - 365 -

ก. ที่ตั้ง ..... - 365 -

ข. อาณาเขต ..... - 365 -

ค. หน่วยการปกครอง ..... - 366 -

2.3 สภาพภูมิประเทศ ..... - 368 -

2.4 สภาพอุตุ - อุทกวิทยา ..... - 368 -

ก. ลักษณะภูมิอากาศ ..... - 368 -

ข. สภาพฝน ..... - 368 -

ค. แหล่งน้ำผิวดิน ..... - 370 -

ง. แหล่งน้ำใต้ดิน ..... - 370 -

จ. คุณภาพน้ำ ..... - 371 -

ฉ. ทรัพยากรธรรมชาติและป่าไม้ ..... - 371 -

2.5 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม ..... - 372 -

ก. ประชากร ..... - 372 -

ข. การประกอบอาชีพ ..... - 374 -

ค. การใช้พื้นที่และการถือครองที่ดิน ..... - 375 -

ง. อุตสาหกรรม ..... - 377 -

จ. การท่องเที่ยว ..... - 379 -

ฉ. ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ..... - 380 -

ช. เส้นทางคมนาคม ..... - 381 -

3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ..... - 384 -
3.1 ความเป็นมาของการแบ่งกลุ่มจังหวัด ..... - 384 -
3.2 ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 386 -
ก. วิสัยทัศน์จังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 386 -
ข. พันธกิจ ..... - 386 -
ค. ประเด็นยุทธศาสตร์ ..... - 386 -
3.3 ยุทธศาสตร์ในการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 ..... - 390 -
ก. วิสัยทัศน์ ..... - 391 -
ข. พันธกิจ ..... - 391 -
ค. ประเด็นยุทธศาสตร์ ..... - 391 -
3.4 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 ..... - 393 -
ก. วิสัยทัศน์ ..... - 393 -
ข. พันธกิจ ..... - 393 -
ค. ประเด็นยุทธศาสตร์ ..... - 393 -
4. สถานการณ์ทรัพยากรน้ำ ..... - 396 -
4.1 ระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 396 -
ก. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในระดับนโยบาย ..... - 396 -
ข. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในระดับปฏิบัติ ..... - 397 -
4.2 ระบบทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำแม่กลอง ..... - 405 -
ก. ลุ่มน้ำสาขา ..... - 408 -
ข. ระบบควบคุมน้ำ ..... - 409 -
4.3 ทรัพยากรน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 413 -
ก. แหล่งน้ำผิวดิน ..... - 413 -
ข. แหล่งน้ำใต้ดิน ..... - 415 -
ค. คุณภาพน้ำ ..... - 419 -
4.4 การจัดหาน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค ..... - 421 -
ก. การประปาส่วนภูมิภาค ..... - 421 -
4.5 สถานภาพการใช้น้ำ ..... - 423 -
ก. ความต้องการน้ำรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 423 -
ข. ปริมาณการใช้น้ำ ..... - 424 -
5. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ ..... - 429 -
5.1 กรอบการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม ..... - 429 -
5.2 กระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 430 -

ก. กระบวนการระดับจังหวัด ..... - 430 -
ข. กระบวนการระดับท้องถิ่น ..... - 431 -
5.3การวิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำของจังหวัด ..... - 432 -
6. โครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 438 -
7. ข้อมูลสนับสนุนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำ ..... - 469 -
ก. ประชากร ..... - 471 -
ข. หน่วยการปกครอง ..... - 475 -
ค. เกษตร - ประมง ..... - 477 -
ง. อุตสาหกรรม ..... - 481 -
จ. อุตสาหกรรม ..... - 483 -
ฉ. เศรษฐกิจ - สังคม ..... - 490 -
ช. ทรัพยากรน้ำ ..... - 492 -
ซ. ความต้องการน้ำ ..... - 494 -
ฌ. กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ..... - 496 -

# สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 จังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 364 -
ภาพที่ 2 ปริมาณฝนและอุณหภูมิรายเดือนเฉลี่ยในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม (มิลลิเมตร) ..... - 369 -
ภาพที่ 3 ข้อมูลประชากรของจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 373 -
ภาพที่ 4 การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมในจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 376 -
ภาพที่ 5 จำนวนโรงงานในจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 377 -
ภาพที่ 6 โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 378 -
ภาพที่ 7 เส้นทางคมนาคมของจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 382 -
ภาพที่ 8 กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 ..... - 390 -
ภาพที่ 9 โครงสร้างของกรมชลประทานส่วนงานทางการบริหารจัดการน้ำ ..... - 400 -
ภาพที่ 10 พื้นที่รับผิดชอบของสำนักชลประทาน ..... - 402 -
ภาพที่ 11 พื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง ..... - 406 -
ภาพที่ 12 ระบบทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำแม่กลอง ..... - 407 -
ภาพที่ 13 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาของโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ..... - 412 -
ภาพที่ 14 คลองสายหลักในโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ..... - 412 -
ภาพที่ 15 ปริมาณสารที่ละลายในชั้นน้ำบาดาลชั้นที่ 2 ..... - 417 -
ภาพที่ 16 ปริมาณสารที่ละลายในชั้นน้ำบาดาลชั้นที่ 3 ..... - 418 -
ภาพที่ 17 ความต้องการน้ำเพื่อกิจกรรมหลักของจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 423 -
ภาพที่ 18 ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามแยกเป็นรายตำบล ..... - 426 -

# สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 รายละเอียดจำนวนหมู่บ้านและครัวเรือนในจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 366 -
ตารางที่ 2 รายละเอียดของจำนวนหมู่บ้านและชุมชนในจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 367 -
ตารางที่ 3 ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม (มิลลิเมตร) ..... - 369 -
ตารางที่ 4 จำนวนประชากรจำแนกรายอำเภอ ปี 2547 - 2551 (คน) ..... - 372 -
ตารางที่ 5 ข้อมูลทางการเกษตรที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสงคราม ปี 2552 ..... - 374 -
ตารางที่ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 376 -
ตารางที่ 7 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกรายอำเภอของจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 377 -
ตารางที่ 8 จำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ.2550 - 2551 ..... - 379 -
ตารางที่ 9 กลุ่มจังหวัด 18 กลุ่ม และจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการกลุ่มจังหวัด ..... - 385 -
ตารางที่ 10 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ ..... - 387 -
ตารางที่ 11 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ ของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 ... - 392 -
ตารางที่ 12 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 ..... - 394 -
ตารางที่ 13 การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาสำหรับการศึกษาลุ่มน้ำแม่กลอง ..... - 408 -
ตารางที่ 14 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาของโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ..... - 411 -
ตารางที่ 15 ศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลจำแนกรายอำเภอ ..... - 416 -
ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำแม่น้ำแม่กลอง ปี 2549 (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8) ..... - 420 -
ตารางที่ 17 จำนวนผู้ใช้น้ำประปาจำแนกตามประเภท ..... - 421 -
ตารางที่ 18 จำนวนผู้ใช้น้ำประปาจำแนกรายอำเภอ ..... - 421 -
ตารางที่ 19 ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม (ล้าน ลบ.ม.) ..... - 424 -
ตารางที่ 20 เวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล ..... - 431 -
ตารางที่ 21 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านน้ำ เป้าประสงค์หลัก และกลยุทธ์ ..... - 434 -
ตารางที่ 22 จำนวนโครงการด้านน้ำแยกตามประเด็นยุทธศาสตร์ ..... - 438 -
ตารางที่ 23 โครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล ..... - 441 -
ตารางที่ 24 โครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ - 445 -
ตารางที่ 25 โครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย ..... - 463 -
ตารางที่ 26 โครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ ... - 464 -
ตารางที่ 27 จำนวนประชากรจำแนกรายตำบล ปี 2547 - 2551 (คน) ..... - 471 -
ตารางที่ 28 สัดส่วนของประชากรเทียบกับปี 2547 ..... - 472 -
ตารางที่ 29 ความหนาแน่นของประชากรรายตำบล ปี 2547 - 2551 (คนต่อตารางกิโลเมตร) ..... - 473 -

ตารางที่ 30 จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม.....- 475 -
ตารางที่ 31 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม.....- 475 -
ตารางที่ 32 ข้อมูลทางการเกษตรที่สำคัญอำเภอเมืองสมุทรสงคราม ปี 2552.....- 477 -
ตารางที่ 33 ข้อมูลทางการเกษตรที่สำคัญอำเภออัมพวา ปี 2552 .....- 478 -
ตารางที่ 34 ข้อมูลทางการเกษตรที่สำคัญอำเภอบางคนที ปี 2552.....- 479 -
ตารางที่ 35 จำนวนโรงงานจำแนกตามประเภทในจังหวัดสมุทรสงคราม .....- 481 -
ตารางที่ 36 บัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535).....- 484 -
ตารางที่ 37 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม ปี 2545 - 2552.....- 490 -
ตารางที่ 38 การแบ่งคุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากเกณฑ์ชี้วัดคุณภาพน้ำ.....- 492 -
ตารางที่ 39 การแบ่งประเภทของแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์.....- 493 -
ตารางที่ 40 ความต้องการน้ำรายตำบลของจังหวัดสมุทรสงคราม .....- 494 -

# 1. บทนำ

จังหวัดสมุทรสงครามได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาจังหวัด โดยมีวิสัยทัศน์ คือ “เป็นเมืองแห่งอาหารทะเล และศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำ ผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ ศูนย์กลางการพักผ่อนและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางแม่น้ำลำคลองระดับชาติ ดินแดนแห่งประชาชนรักถิ่นกำเนิด อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมดีงาม ” ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดตามนโยบายรัฐบาลและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทั้ง 5 ด้าน คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การพัฒนาเศรษฐกิจให้มีความมั่นคงและมีความสามารถทางการแข่งขัน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การพัฒนาคุณภาพคนและสังคม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การเสริมสร้างความมั่นคง และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การพัฒนาการบริหารของรัฐ

น้ำเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญอย่างมากซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการกำหนดแผนพัฒนาจังหวัดทั้งทางด้านเศรษฐกิจและทางด้านสังคม ซึ่งอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ดังนั้นการพัฒนาจังหวัดสมุทรสงครามเพื่อให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์ดังกล่าวนั้น จึงจำเป็นต้องรู้ข้อมูลสถานการณ์ของน้ำในจังหวัดเพื่อการตัดสินใจทั้งในปัจจุบันและคาดการณ์เพื่อรองรับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

การจัดการน้ำของประเทศไทยที่ผ่านมา มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน และมีการดำเนินงานวางแผนจัดการน้ำเป็นจำนวนมาก อาทิ กรมทรัพยากรน้ำมีโครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำทั้ง 25 ลุ่มน้ำ กรมชลประทานมีการวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง การรวบรวมข้อมูลและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ อาจนับได้ว่าเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการวางแผนจัดการน้ำ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่พัฒนาอย่างรวดเร็วในปัจจุบันช่วยให้มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ถึงกระนั้น ในการใช้งานยังจำกัดในกลุ่มนักวิชาการหรือผู้ชำนาญการเท่านั้น ในระดับท้องถิ่นการวางแผนพัฒนาแหล่งน้ำหรือแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำอย่างเป็นระบบมีจำนวนน้อยมาก

โครงการวิจัยการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงครามโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ มีเป้าหมายที่จะตอบโจทย์ที่ว่า "คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร" โดยมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานดังนี้

- พัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บเพื่อการวางแผนจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษา
- วิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำต้นทุน ความต้องการน้ำ และการจัดการน้ำ
- ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดเตรียมแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด
- ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศระดับท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลนำร่องอย่างน้อย 3 ตำบล

การดำเนินงานประกอบด้วยส่วนแรกเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถเรียกค้นฐานข้อมูลปริภูมิในการนำเสนอเนื้อหาบนเว็บได้ ซึ่งมีแนวคิดว่าเนื้อหาบนเว็บเกิดจากผู้ใช้งานมิใช่ผู้พัฒนาระบบ อีกส่วนหนึ่งเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของท้องถิ่นในการเข้ามาบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการร่วมกัน

ในกระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ใช้หลักการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและคนในท้องถิ่น เข้ามาร่วมกันวิเคราะห์สถานภาพของจังหวัดและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงครามให้มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัด และที่สำคัญคือสอดคล้องกับความต้องการของคนในพื้นที่ ในการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงครามจัดทำ 2 ระดับเป็นเวทีคู่ขนานกันระหว่าง (1) การจัดทำแผนระดับหน่วยงานของจังหวัด มีการนำวิธีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรคและภัยคุกคาม (SWOT Analysis) มาใช้ในการวิเคราะห์สถานภาพด้านน้ำของจังหวัด เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์หลักและกลยุทธ์ในแผนจัดการทรัพยากรน้ำ ในระดับจังหวัดจะมีการจัดเวทีเตรียมการเพื่อระดมความคิดเห็นในการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำ หน่วยงานที่เข้าร่วมในการจัดทำแผนจะเป็นหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับด้านการจัดหาน้ำ ความต้องการน้ำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสนับสนุน (2) ระดับท้องถิ่นซึ่งทำในพื้นที่ตำบลนำร่อง 6 ตำบล คือ ต.แพรกหนามแดง ต.ท้ายหาด ต.ดอนมะโนรา ต.บางพรม ต.กระดังงา และ ต.ท่าคา แต่ละพื้นที่ใช้หลักการเดียวกับการจัดทำแผนจังหวัด คือ การมีส่วนร่วมของชาวบ้านในพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นร่วมกันวิเคราะห์สถานภาพ และสถานการณ์ด้านน้ำของตำบล โดยใช้การวิเคราะห์ SWOT และร่วมกันกำหนดโครงการด้านน้ำของแต่ละตำบลที่มีความสอดคล้องกับแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด

แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วยสาระและประเด็นสำคัญในบทต่างๆ สรุปได้ดังนี้

**บทที่ 1 บทนำ** เป็นการกล่าวถึงความเป็นมา วัตถุประสงค์ และสาระสำคัญของโครงการวิจัย

**บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด** กล่าวถึง ประวัติความเป็นมาของจังหวัด ตำแหน่งที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ ปริมาณฝน ทรัพยากรน้ำทั้งผิวดินและใต้ดิน คุณภาพน้ำ ประชากร การประกอบอาชีพ การใช้ที่ดิน เกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การท่องเที่ยว และการคมนาคม

**บทที่ 3 ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด** กล่าวถึง SWOT ด้านน้ำของจังหวัด วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ รวมไปถึงกลยุทธ์ ในแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด

**บทที่ 4 สถานการณ์ทรัพยากรน้ำ** เป็นการกล่าวถึงระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ ระบบทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำแม่กลอง ทรัพยากรน้ำของจังหวัด การจัดหาน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค สถานภาพการใช้น้ำ และสภาพปัญหาด้านน้ำ

**บทที่ 5 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ** กล่าวถึงประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ ในแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

**บทที่ 6 โครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ** กล่าวถึงโครงการด้านน้ำที่ถูกกำหนดภายใต้กรอบของประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ของแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ในส่วนภาคผนวกเป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในรายละเอียดประกอบด้วย

ก. ประชากร

ข. หน่วยการปกครอง

ค. เกษตร-ประมง

ง. อุตสาหกรรม

จ. เศรษฐกิจ-สังคม

ฉ. ทรัพยากรน้ำ

ช. ความต้องการน้ำ

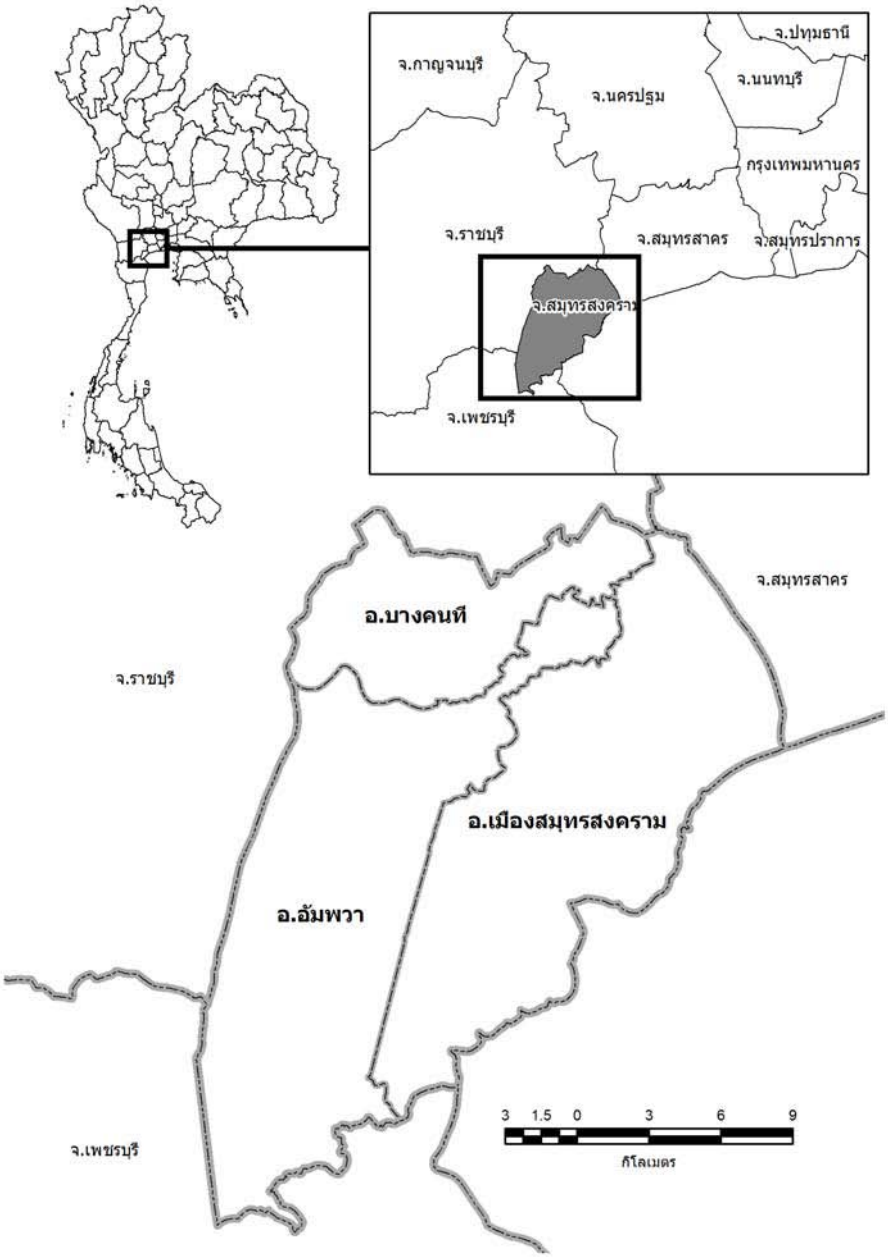
ซ. กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

# 2. ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด

การจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม จำเป็นจะต้องทราบข้อมูลพื้นฐานของจังหวัด ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของจังหวัด ตำแหน่งที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศ สภาพอุตุ – อุทกวิทยา และสภาพเศรษฐกิจ - สังคม เพื่อใช้สนับสนุนในการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำและเข้าใจถึงสถานภาพในปัจจุบันของจังหวัดสมุทรสงคราม

## 2.1 ประวัติจังหวัด

จังหวัดสมุทรสงคราม (ดังแสดงแผนที่จังหวัดใน**ภาพที่ 1**) แต่เดิมเรียก “เมืองแม่กลอง” การตั้งถิ่นฐานบริเวณปากแม่น้ำดินแดนแห่งนี้ สันนิษฐานว่าคนกลุ่มแรกเป็นชาวแม่กลองจากจังหวัดอุทัยธานี อพยพมาตั้งบ้านเรือนในถิ่นนี้ ชาวแม่กลองเดิมในจังหวัดอุทัยธานีเป็นชาวแม่น้ำ เคยอยู่ริมแม่น้ำกำแพงเพชรมาก่อน เมื่อแม่น้ำนั้นตื้นเขิน การทำมาหากินของราษฎรฝืดเคือง จึงพากันอพยพมาหาทำเลที่อยู่ใหม่ เรียกหมู่บ้านที่ตั้งขึ้นใหม่ว่า บ้านแม่กลองตามชื่อบ้านเดิมของตน ที่มาของชื่อบ้านแม่กลอง นอกจากที่กล่าวอ้างแล้วยังมีเรื่องราวที่เล่าสืบเนื่องกันมาว่าด้วยเรื่องกลองใหญ่ที่วัดใหญ่ ตำบลแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม มีนัยแบ่งเป็น 2 ทาง คือ สมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 หลวงศรีสวัสดิ์ (ชื่น เทพสุวรรณ) นายอำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี ย้ายมาเป็นนายอำเภอแม่กลอง ได้นำซุงต้นใหญ่ที่ได้มาจากจังหวัดกาญจนบุรีมาขุดทำกลองใบใหญ่ขึ้นหนึ่งใบ ขึงด้วยหนังวัวกระทิงจากป่าเมืองกาญจนบุรีครั้นสร้างเสร็จแล้วได้นำมาถวายที่วัดใหญ่ ตำบลแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ทางราชการจึงทำตราของจังหวัดเป็นรูปกลองลอยน้ำ สองฟากฝั่งเป็นต้นมะพร้าวอันเป็นสัญลักษณ์อาชีพหลักของจังหวัดสมุทรสงคราม เรื่องกลองใหญ่นี้ ยังมีที่มาอีกนัยหนึ่งเป็นนิยายชาวบ้านเล่าขานต่อ ๆ กันมาว่ามีกลองใบใหญ่ลอยมาติดหน้าวัดใหญ่ และชาวบ้านช่วยกันเก็บไว้ที่วัดและกลองใบใหญ่นี้ก็ยังมีปรากฏให้เห็นอยู่ที่วัดใหญ่จนปัจจุบัน กลองใบนี้เป็นกลองขนาดใหญ่มาก จึงเรียกว่าแม่กลอง




**ภาพที่ 1 จังหวัดสมุทรสงคราม**

## 2.2 สภาพทั่วไป

สภาพทั่วไปของจังหวัดสมุทรสงครามมีลักษณะเป็นจังหวัดขนาดเล็กในภาคกลาง เป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติและมีชายฝั่งทะเลติดอ่าวไทย

### ก. ที่ตั้ง

จังหวัดสมุทรสงครามเป็นจังหวัดชายทะเลตั้งอยู่บริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง เส้นรุ้งที่ 13 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก มีพื้นที่ 416.7 ตารางกิโลเมตร (บ.ทีมและคณะ, 2550) มี 3 อำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภออัมพวา และอำเภอบางคนที มีแม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำสายหลัก ไหลผ่านจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และสมุทรสงคราม

### ข. อาณาเขต

| | |
|---|---|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสาคร โดยมีคลองดอนมะโนรา และคลองรางหัวตำลึงใน เขตท้องที่อำเภอบางคนที และอำเภอเมืองสมุทรสาคร เป็นแนวแบ่งเขต |
| ทิศใต้ | ติดทะเลอ่าวไทย ตรงปากแม่น้ำแม่กลอง และจังหวัดเพชรบุรี |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับจังหวัดสมุทรสาคร ที่คลองพรมแดน ท้องที่อำเภอเมืองสมุทรสาคร |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดราชบุรีโดยมีคลองวัดประดู่ เป็นแนวแบ่งเขต |

**ค. หน่วยการปกครอง**

จังหวัดสมุทรสงครามแบ่งการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ ดังนี้ (**ตารางที่ 1**)

- อำเภอเมืองสมุทรสงคราม มีเนื้อที่ 169.1 ตารางกิโลเมตร
  คิดเป็นร้อยละ 40 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มี 11 ตำบล 87 หมู่บ้าน
- อำเภออัมพวา มีเนื้อที่ 170.2 ตารางกิโลเมตร
  คิดเป็นร้อยละ 41 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มี 12 ตำบล 96 หมู่บ้าน
- อำเภอบางคนที มีเนื้อที่ 77.4 ตารางกิโลเมตร
  คิดเป็นร้อยละ 19 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด มี 13 ตำบล 101 หมู่บ้าน

**ตารางที่ 1 รายละเอียดจำนวนหมู่บ้านและครัวเรือนในจังหวัดสมุทรสงคราม**

| อำเภอ | การปกครองส่วนภูมิภาค | | | การปกครองส่วนท้องถิ่น | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ตำบล | หมู่บ้าน | ครัวเรือน | เทศบาล(แห่ง) | | | อบต.(แห่ง) | | |
| | | | | นคร | เมือง | ตำบล | ขนาดใหญ่ | ขนาดกลาง | ขนาดเล็ก |
| เมือง | 11 | 87 | 23,202 | - | 1 | - | - | 2 | 8 |
| อัมพวา | 12 | 96 | 12,035 | - | - | 2 | - | - | 11 |
| บางคนที | 13 | 101 | 7,995 | - | - | 4 | - | - | 7 |
| **รวม** | **36** | **284** | **42,214** | **-** | **1** | **6** | **-** | **2** | **26** |

ที่มา: กรมการปกครอง ข้อมูล ณ วันที่ 3 มิถุนายน 2552

หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย

- องค์การบริหารส่วนจังหวัด
- เทศบาล 7 แห่ง คือ เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม เทศบาลตำบลอัมพวา เทศบาลตำบลเหมืองใหม่ เทศบาลตำบลบางนกแขวก เทศบาลตำบลกระดังงา เทศบาลตำบลบางยี่รงค์ และเทศบาลตำบลบางกระบือ
- องค์การบริหารส่วนตำบล มี 28 แห่ง คือ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม 10 อบต. อำเภออัมพวา 11 อบต. และอำเภอบางคนที 7 อบต. (**ตารางที่ 2**)

**ตารางที่ 2 รายละเอียดของจำนวนหมู่บ้านและชุมชนในจังหวัดสมุทรสงคราม**

| **อำเภอเมือง** | | **อำเภออัมพวา** | | **อำเภอบางคนที** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ตำบล** | **จำนวนหมู่บ้าน** | **ตำบล** | **จำนวนหมู่บ้าน** | **ตำบล** | **จำนวนหมู่บ้าน** |
| แม่กลอง | 14 (ชุมชน) | อัมพวา | 10 (ชุมชน) | กระดังงา | 13 |
| บางขันแตก | 12 | สวนหลวง | 15 | บางสะแก | 7 |
| ลาดใหญ่ | 12 | ท่าคา | 12 | บางยี่รงค์ | 10 |
| บ้านปรก | 11 | วัดประดู่ | 10 | โรงหีบ | 9 |
| บางแก้ว | 10 | เหมืองใหม่ | 10 | บางคนที | 9 |
| ท้ายหาด | 6 | บางช้าง | 9 | ดอนมะโนรา | 8 |
| แหลมใหญ่ | 8 | แควอ้อม | 8 | บางพรม | 8 |
| คลองเขิน | 9 | ปลายโพงพาง | 9 | บางกุ้ง | 7 |
| คลองโคน | 7 | บางแค | 7 | จอมปลวก | 7 |
| นางตะเคียน | 7 | แพรกหนามแดง | 6 | บางนกแขวก | 7 |
| บางจะเกร็ง | 5 | ยี่สาร | 5 | ยายแพง | 5 |
| | | บางนางลี่ | 5 | บางกระบือ | 5 |
| | | | | บ้านปราโมทย์ | 6 |
| **รวม** | **87 หมู่บ้าน** | **รวม** | **96 หมู่บ้าน** | **รวม** | **101 หมู่บ้าน** |
| | **14 ชุมชน** | | **10 ชุมชน** | | |
| **รวมทั้งสิ้น** | **284 หมู่บ้าน** | **24 ชุมชน** | | | |

ที่มา: กรมการปกครอง

## 2.3 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่โดยทั่วไปของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มริมทะเลโดยตลอด สภาพของดินเป็นดินเหนียวปนทราย ไม่มีภูเขาหรือเกาะ เดิมเคยมีป่าโกงกาง ไม้แสม ตามชายฝั่งทะเลและมีป่าจากตามปากแม่น้ำ แต่ปัจจุบันได้มีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าวในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำเกือบทั้งหมด ต่อมาการเลี้ยงกุ้งได้เกิดการขาดทุน ทำให้ปล่อยบ่อกุ้งรกร้างจำนวนมาก

แม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่าน คือ แม่น้ำแม่กลองผ่านบริเวณท้องที่อำเภอบางคนที และอำเภออัมพวา ไปออกทะเลอ่าวไทย ที่บริเวณปากแม่น้ำแม่กลองในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม นอกจากนี้มีลำคลองใหญ่น้อยมากมาย แยกจากแม่น้ำแม่กลอง 366 คลอง และ 1,947 ลำประโดง กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ จากสภาพภูมิประเทศเช่นนี้ ทำให้เกิดความสะดวกในด้านการคมนาคมทางน้ำ และการประกอบอาชีพด้านกสิกรรม (สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม, 2552)

## 2.4 สภาพอุตุ - อุทกวิทยา

### ก. ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศส่วนใหญ่จะได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวไทยและทะเลจีนใต้พัดเอาฝนมาตกในฤดูฝนมากพอสมควร ประกอบกับอยู่ใกล้ทะเลจึงมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ ในฤดูหนาวจึงไม่หนาวจัด และฤดูร้อนก็ไม่ร้อนจัด อุณหภูมิเฉลี่ยปี (2550) ประมาณ 25.8 องศาเซลเซียส ในปีหนึ่งมี 3 ฤดู คือ

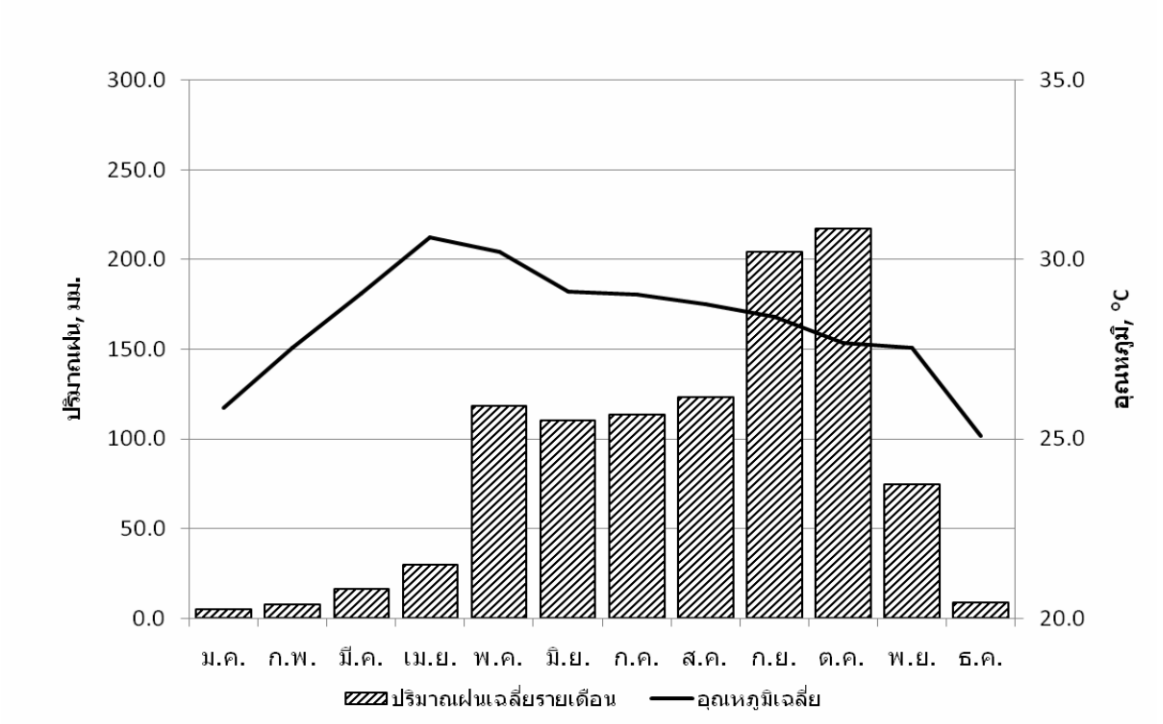
ฤดูร้อน ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - กลางเดือนพฤษภาคม
ฤดูฝน ช่วงกลางเดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม
ฤดูหนาว ช่วงเดือนพฤศจิกายน - กลางเดือนกุมภาพันธ์

### ข. สภาพฝน

ปริมาณฝนรายปีเฉลี่ยของจังหวัดสมุทรสงครามอยู่ที่ 1,028.9 มม.และมีปริมาณสูงในช่วงเดือนกันยายน - ตุลาคม คือ มากกว่า 200 มม./เดือน ดังแสดงปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยใน**ตารางที่ 3** และ**ภาพที่ 2**

**ตารางที่ 3 ปริมาณฝนรายเดือนเฉลี่ยในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม (มิลลิเมตร)**

| ชื่อสถานี | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | เม.ย. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | รายปี |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ปตร.บางนกแขวก | 5.9 | 4.5 | 16.5 | 25.3 | 126.4 | 114.8 | 117.6 | 117.5 | 206.6 | 203.7 | 67.3 | 11.1 | 1017.3 |
| บางคนที | 2.9 | 6.4 | 18.3 | 30.9 | 117.2 | 113.0 | 108.6 | 118.2 | 204.2 | 212.0 | 71.9 | 5.7 | 1009.2 |
| อัมพวา | 3.8 | 8.6 | 13.5 | 23.1 | 109.0 | 104.6 | 113.2 | 122.4 | 186.5 | 212.0 | 68.4 | 7.2 | 972.2 |
| เมือง | 6.5 | 11.1 | 16.5 | 40.3 | 120.9 | 107.8 | 115.6 | 135.9 | 220.1 | 241.0 | 90.1 | 10.9 | 1116.8 |
| เฉลี่ย | 4.8 | 7.7 | 16.2 | 29.9 | 118.4 | 110.1 | 113.8 | 123.5 | 204.4 | 217.2 | 74.4 | 8.7 | 1028.9 |




**ภาพที่ 2 ปริมาณฝนและอุณหภูมิรายเดือนเฉลี่ยในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม (มิลลิเมตร)**

**ค. แหล่งน้ำผิวดิน**

จังหวัดสมุทรสงคราม มีพื้นที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำหลัก คือ ลุ่มน้ำแม่กลอง แม่น้ำสายหลักได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง (ไหลผ่านจังหวัดสมุทรสงครามทั้ง 3 อำเภอ) คูคลองหลักได้แก่ คลองดำเนินสะดวก คลองบางน้อย คลองอัมพวา คลองวัดประดู่ คลองปลายโพงพาง คลองยี่สาร และอื่น ๆ

พื้นที่จังหวัดแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลอง มีคลองธรรมชาติและคลองขุดเชื่อมต่อกันเป็นโครงข่ายทั่วพื้นที่จังหวัด กว่า 366 คลอง ทำหน้าที่ระบายน้ำระหว่างพื้นที่ส่วนบนกับชายฝั่งทะเล ทำให้เกิดความสะดวกในด้านการคมนาคมทางน้ำ และการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในแต่ละวันจะมีน้ำขึ้นน้ำลงที่อ่าวไทย ส่งผลให้เกิดน้ำทะเลหนุนเข้ามาตามแม่น้ำ และคูคลองต่าง ๆ จึงมีผลให้พื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม แบ่งสภาพน้ำได้ 3 เขต คือ

เขตน้ำเค็ม เป็นพื้นที่ริมฝั่งทะเลเข้ามาประมาณ 3 กิโลเมตร สภาพน้ำเป็นน้ำเค็ม ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม

เขตน้ำกร่อย เป็นพื้นที่ถัดจากเขตน้ำเค็มเข้ามาประมาณ 3 กิโลเมตร สภาพน้ำเป็นน้ำกร่อย ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม และเขตอำเภออัมพวาตอนใต้

เขตน้ำจืด เป็นพื้นที่ถัดจากเขตน้ำกร่อย สภาพน้ำเป็นน้ำจืด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการอุปโภค บริโภค ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภออัมพวาตอนเหนือ และอำเภอบางคนที

**ง. แหล่งน้ำใต้ดิน**

จังหวัดสมุทรสงคราม จัดอยู่ในพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลที่สมบูรณ์ให้น้ำมากอันเนื่องมาจากพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัดถูกรองรับด้วยตะกอนหินร่วนซึ่งเป็นตะกอนน้ำพา ปริมาณน้ำที่จะสามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ในชั้นกรวด และทรายอยู่ในเกณฑ์สูงกว่า 20 ลบ.ม./ชม. ในชั้นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า 2 ลบ.ม./ชม. ชั้นน้ำบาดาลที่ให้ปริมาณน้ำมาก คือ ชั้นน้ำบาดาลที่ 2 และ 3 พื้นที่ตอนบนของจังหวัด โดยทั่วไปคุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ดีถึงปานกลาง มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้อยู่ในช่วง 500 - 1,500 มก./ล. ส่วนทางตอนใต้ของจังหวัดคุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้มากกว่า 1,500 มก./ล.

**จ. คุณภาพน้ำ**

แม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำสายสำคัญของจังหวัดสมุทรสงคราม เกิดจากแม่น้ำแควใหญ่และแม่น้ำแควน้อย ไหลมาบรรจบกันที่ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ไหลผ่านจังหวัดราชบุรี สมุทรสงคราม และไหลลงสู่ปากอ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม กรมควบคุมมลพิษได้ประกาศให้คุณภาพน้ำแม่กลองตลอดสาย อยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้สามารถใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้ โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและการฆ่าเชื้อโรค และสามารถใช้เพื่อการเกษตรกรรม และการอุตสาหกรรม แต่จากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่กลองปี 2549 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำแม่กลอง 12 สถานี พบว่าคุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยจัดอยู่ในประเภทที่ 3 จำนวน 7 สถานี คิดเป็นร้อยละ 58.3 และอยู่ในประเภทที่ 4 จำนวน 5 สถานี คิดเป็นร้อยละ 41.7 ซึ่งไม่เหมาะสำหรับการใช้ประโยชน์ เพื่อการอุปโภค บริโภคแต่หากมีความจำเป็นต้องใช้ จะต้องมีกระบวนการปรับปรุงคุณภาพเป็นพิเศษ และผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วย (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8, 2549)

**ฉ. ทรัพยากรธรรมชาติและป่าไม้**

จังหวัดสมุทรสงครามมีทรัพยากรป่าไม้เป็นป่าชายเลน (บ.ทีมและคณะ, 2550) ดังนี้

1. ป่าคลองยี่สาร อยู่ในพื้นที่ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา พื้นที่ประมาณ 22,500 ไร่
2. ป่ามาบจระเข้นอน อยู่ในพื้นที่ตำบลบางจะเกร็ง และบางแก้ว อำเภอเมือง พื้นที่ประมาณ 23,900 ไร่
3. ป่าสงวนคลองช่อง – คลองโคน อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง พื้นที่ประมาณ 37,500 ไร่

ปัจจุบันการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ป่าชายเลนมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นการทำนากุ้ง เนื่องจากรายได้มากกว่าทำให้เจ้าของที่ดินแปรสภาพพื้นที่จากป่าชายเลนมาเป็นนากุ้งเป็นจำนวนมาก ถึงแม้การทำนากุ้งต้องลงทุนสูงและมีความเสี่ยงมากกว่าการปลูกป่าชายเลนก็ตาม นอกจากนี้การขยายพื้นที่เมืองชุมชนและอุตสาหกรรมล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลง

## 2.5 สภาพเศรษฐกิจ - สังคม

จังหวัดสมุทรสงครามมีการทำการเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักโดยมีลิ้นจี่เป็นผลไม้หลักที่สร้างชื่อเสียงให้จังหวัด ประชากรมีรายได้หลักมาจากภาคเกษตรกรรรม มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจและเป็นแบบที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวมากมาย

### ก. ประชากร

จังหวัดสมุทรสงครามมีประชากรทั้งสิ้น 194,212 คน (ข้อมูลกรมการปกครอง, 2550) มากกว่าครึ่งหนึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ อ.เมืองสมุทรสงคราม ตำบลที่มีประชากรอาศัยอยู่มากที่สุด ได้แก่ ต.แม่กลอง รองลงมาคือ ต.ลาดใหญ่ ซึ่งทั้งสองตำบลอยู่ในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม (**ภาพที่** 3**(ก)**)

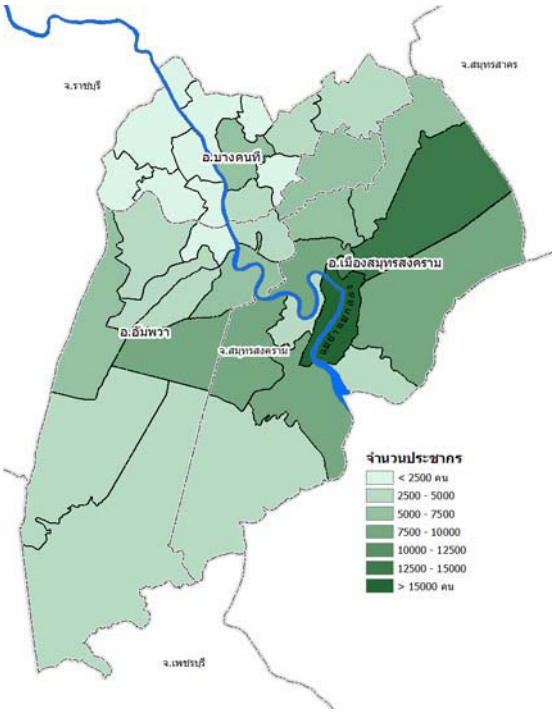
ความหนาแน่นประชากรรายตำบลใน**ภาพที่** 3 **(ข)** เป็นผลการคำนวณจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนประชากรต่อพื้นที่ตำบล พบว่า ต.แม่กลอง และ ต.อัมพวา เป็นพื้นที่ซึ่งมีประชากรหนาแน่นมากที่สุด โดยมีความหนาแน่นประชากรมากกว่า 2,700 คน ต่อ ตร.ม.

อัตราการขยายตัวของประชากรของ จ.สมุทรสงครามใน**ภาพที่** 3 **(ค)** และ**ตารางที่ 4** พิจารณาจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนประชากรปี พ.ศ.2550 เทียบกับ พ.ศ.2547 พบว่าพื้นที่ที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นของประชากรมากที่สุดอยู่ในเขต ต.กระดังงา อ.บางคนที ต.ท้ายหาด และ ต.ลาดใหญ่ อ.เมืองสมุทรสงคราม โดยเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 3 ของจำนวนประชากรที่มีอยู่เดิม ส่วนพื้นที่ที่มีการขยายตัวลดลงของประชากรจะอยู่ที่ ต.แม่กลอง อ.เมืองสมุทรสงคราม และพื้นที่บางส่วนของ อ.บางคนที โดยรวมพบว่าจังหวัดสมุทรสงครามมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรไม่มากนัก

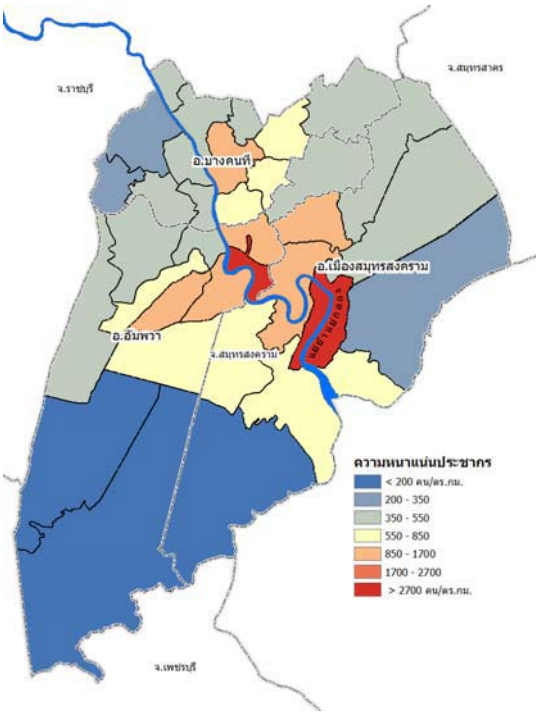
**ตารางที่ 4 จำนวนประชากรจำแนกรายอำเภอ ปี 2547 - 2551 (คน)**

| อำเภอ | ปี 2547 | ปี 2548 | ปี 2549 | ปี 2550 | ปี 2551 |
|---|---|---|---|---|---|
| อ.เมืองสมุทรสงคราม | 103,148 | 103,268 | 103,509 | 103,476 | 103,559 |
| อ.บางคนที | 33,979 | 33,741 | 33,561 | 33,476 | 33,334 |
| อ.อัมพวา | 58,091 | 58,059 | 57,920 | 57,260 | 57,161 |
| รวม (คน) | 195,218 | 195,068 | 194,990 | 194,212 | 194,054 |

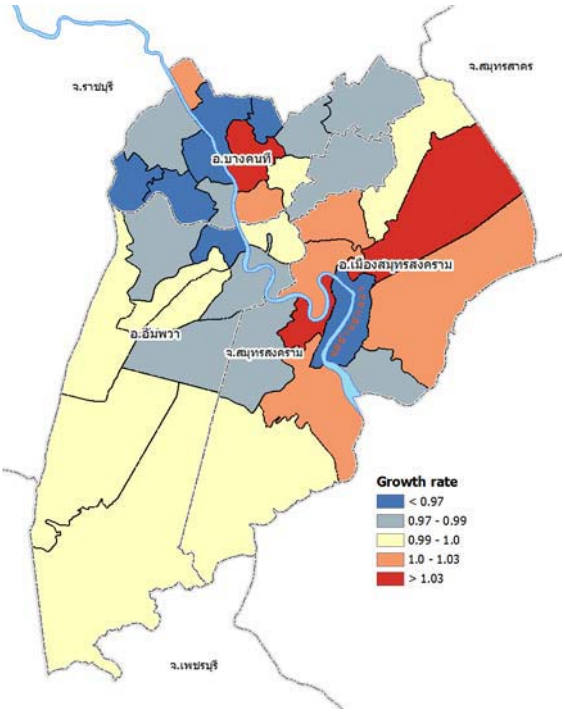
ที่มา: กรมการปกครอง, 2551




(ก) จำนวนประชากร




(ข) ความหนาแน่นประชากร




(ค) อัตราการขยายตัวของประชากร

**ภาพที่ 3 ข้อมูลประชากรของจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วย (ก) จำนวนประชากร (2550) (ข) ความหนาแน่นประชากร (ค) สัดส่วนของประชากรปี 2550 เทียบกับ 2547**

**ข. การประกอบอาชีพ**

ประชากรของจังหวัดสมุทรสงครามส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมและกสิกรรม ได้แก่ การทำสวนมะพร้าว การทำสวนผลไม้ เช่น ลิ้นจี่ ส้มโอ กล้วย และพืชผักต่างๆ ในเขตอำเภออัมพวามีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุด รองลงมาคืออำเภอบางคนทีและอำเภอเมืองสมุทรสงคราม พืชที่เป็นทรัพยากรทางการเกษตรมากที่สำคัญ ได้แก่ มะพร้าว ลิ้นจี่ และส้มโอ มีการทำประมงและทำนาบางพื้นที่

**ตารางที่ 5 ข้อมูลทางการเกษตรที่สำคัญของจังหวัดสมุทรสงคราม ปี 2552**

| อำเภอ | พื้นที่ทั้งหมด (ไร่) | พื้นที่ปลูกพืช (ไร่) | จำนวนครัวเรือน ทั้งหมด | เกษตร | ผู้ปลูกส้มโอ (ราย) | ผู้ปลูกลิ้นจี่ (ราย) | ผู้ปลูกมะพร้าว (ราย) | จำนวนแรงงานภาคการเกษตร (คน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| อ.เมือง | 104,101 | 26,241 | 24,598 | 4,522 | 300 | 5 | 3,405 | 5,394 |
| อ.อัมพวา | 106,746 | 40,223 | 12,756 | 5,665 | 2,109 | 1,511 | 3,642 | 18,811 |
| อ.บางคนที | 48,315 | 38,822 | 9,308 | 4,858 | 1,539 | 1,802 | 3,669 | 8,946 |
| รวม | 259,162 | 105,286 | 46,662 | 15,045 | 3,948 | 3,318 | 10,716 | 33,151 |

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม

## ค. การใช้พื้นที่และการถือครองที่ดิน

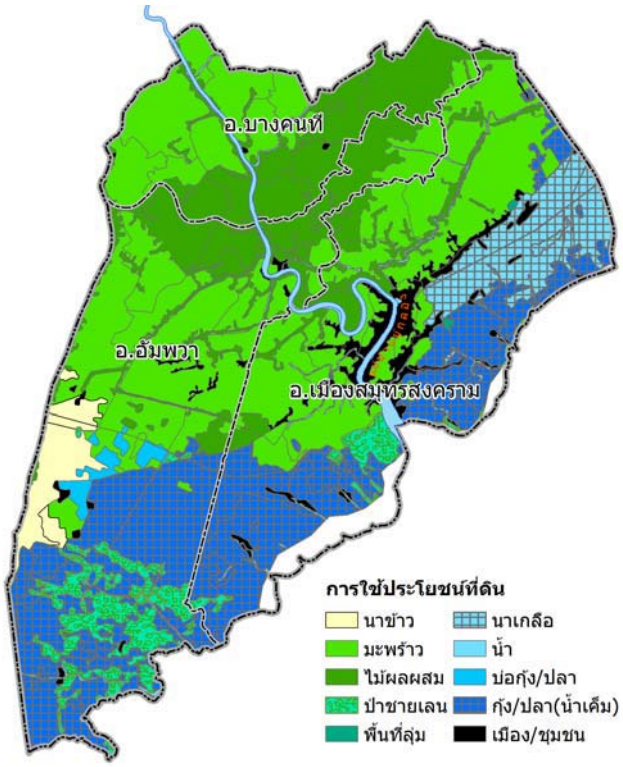
จังหวัดสมุทรสงคราม มีพื้นที่ 416.7 ตารางกิโลเมตร (บ.ทีมและคณะ, 2550) พื้นที่ส่วนใหญ่ของ จ.สมุทรสงคราม เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยบริเวณตอนบนของจังหวัด เป็นสวนไม้ผลผสม ได้แก่ ส้มโอ และลิ้นจี่ คิดเป็นร้อยละ 36 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนมะพร้าวปลูกมากใน อ.เมืองสมุทรสงคราม และ อ.บางคนที คิดเป็นร้อยละ 19 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่นาข้าวมีทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดในเขตพื้นที่ ต.แพรกหนามแดง และ ต.วัดประดู่ ส่วนนาเกลือพบมากใน ต.บางแก้ว อ.เมืองสมุทรสงคราม

พื้นที่ตอนล่างและพื้นที่แถบชายฝั่งทะเลของจังหวัดมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วย บ่อกุ้งหรือบ่อปลาที่เลี้ยงในน้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม และ บ่อปลาน้ำจืด โดยบ่อกุ้งหรือบ่อปลาที่เลี้ยงในน้ำกร่อยหรือน้ำเค็มพบมากในพื้นที่ ต.ยี่สาร ต.คลองโคน และ ต.บางแก้ว คิดเป็นร้อยละ 24 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนบ่อปลาน้ำจืดพบมากใน ต.แพรกหนามแดง

อ.บางคนที การใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญได้แก่ สวนผลไม้และสวนมะพร้าว ผลไม้ที่สำคัญได้แก่ ลิ้นจี่และส้มโอ ปลูกมากที่ตำบลดอนมะโนรา บางกุ้ง บางพรม บางสะแก บางกระบือและกระดังงา สวนมะพร้าวปลูกมากที่ตำบลยายแพง บางยี่รงค์ โรงหีบ บางสะแก บางนกแขวก บางคนทีและตำบลบ้านปราโมทย์

อ.อัมพวา การใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญได้แก่ ไม้ผลสวนมะพร้าว ข้าวและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ไม้ผลที่สำคัญได้แก่ ลิ้นจี่และส้มโอปลูกมากที่ตำบลสวนหลวง วัดประดู่ ยี่สาร เหมืองใหม่ บางแคและตำบลปลายโพงพาง ข้าวปลูกมากที่ตำบลแพรกหนามแดง ตำบลวัดประดู่ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีมากที่ตำบลยี่สาร ตำบลแพรกหนามแดง

อ.เมือง การใช้ประโยชน์ที่ดินที่สำคัญได้แก่ สวนมะพร้าว การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ นาเกลือและสวนผลไม้ สวนมะพร้าวปลูกมากที่ตำบลคลองเขิน คลองโคน ท้ายหาด นางตะเคียน บางขันแตก แม่กลองและตำบลลาดใหญ่ นาเกลือที่ตำบลลาดใหญ่และตำบลบางแก้ว การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำมีมากที่ตำบลลาดใหญ่ แหลมใหญ่ บางแก้ว บางจะเกร็ง และตำบลคลองโคน ไม้ผลที่สำคัญได้แก่ ลิ้นจี่และส้มโอปลูกมากที่ตำบลคลองเขิน




**ภาพที่ 4 การใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรมในจังหวัดสมุทรสงคราม**

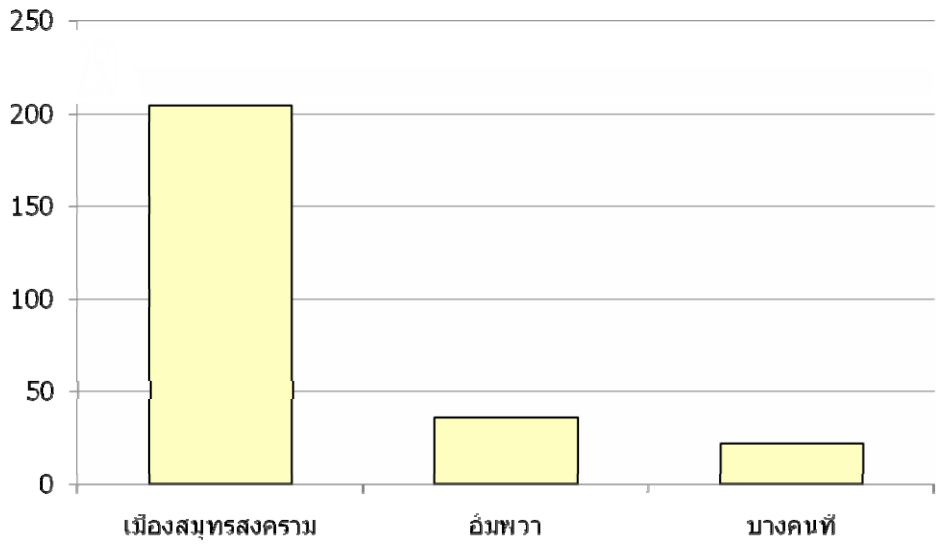
**ตารางที่ 6 การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดสมุทรสงคราม**

หน่วย: ไร่

| ประเภท | อ.เมือง | อ.บางคนที | อ.อัมพวา | รวม | ร้อยละ |
|---|---|---|---|---|---|
| ไม้ผลผสม | 36,957 | 19,889 | 34,756 | 91,601 | 36.3 |
| บ่อเลี้ยงกุ้ง/ปลา(น้ำเค็ม) | 30,898 | - | 30,291 | 61,190 | 24.2 |
| มะพร้าว | 8,342 | 20,564 | 19,774 | 48,680 | 19.3 |
| นาเกลือ | 13,666 | - | - | 13,666 | 5.4 |
| ป่าชายเลน | 2,884 | - | 10,173 | 13,057 | 5.2 |
| เมือง/ชุมชน | 7,537 | 161 | 1,233 | 8,932 | 3.5 |
| นาข้าว | - | - | 6,918 | 6,918 | 2.7 |
| แหล่งน้ำ | 3,485 | 1,000 | 1,568 | 6,053 | 2.4 |
| บ่อเลี้ยงกุ้ง/ปลา(น้ำจืด) | - | - | 2,310 | 2,310 | 0.9 |
| พื้นที่ลุ่ม | 188 | - | - | 188 | 0.1 |
| **รวม** | **103,958** | **41,614** | **107,024** | **252,596** | **100.0** |

**ง. อุตสาหกรรม**

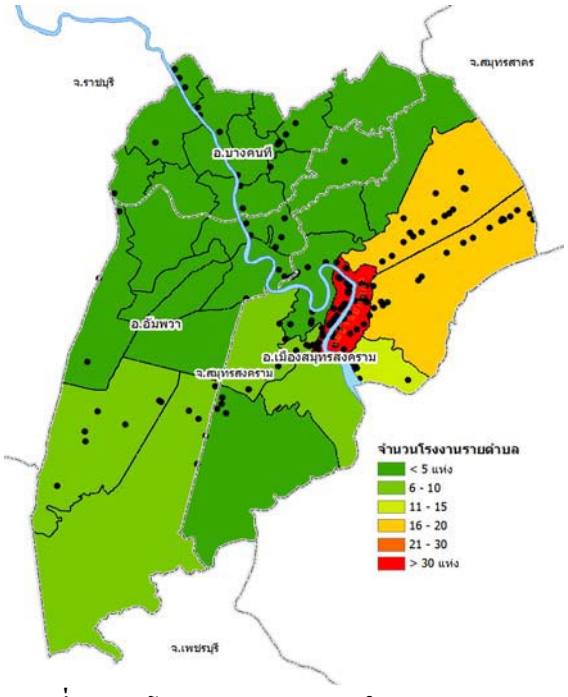
โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการใน จ.สมุทรสงคราม มีทั้งหมด 262 แห่ง ส่วนใหญ่อยู่ในเขต อ.เมืองสมุทรสงครามจำนวน 204 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 78 ของจำนวนโรงงานทั้งหมด โดยเฉพาะริมแม่น้ำแม่กลองอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการใน จ.สมุทรสงคราม มากที่สุด คืออุตสาหกรรมประเภทแปรรูปไม้(034) มีการขออนุญาตมากกว่า 30 โรงงาน ได้แก่ โรงงานที่ทำงานเกี่ยวกับแปรรูปไม้ ไสไม้และทำประตู-หน้าต่างโดยพบมากที่สุดใน ต.แม่กลอง และ ต.บางขันแตก รองลงมาเป็นโรงงานประเภทโรงกลึงหรือโรงเชื่อมโลหะ (064)ใน ต.แม่กลอง มีการขออนุญาตมากกว่า 20 โรงงาน ได้แก่ โรงงานที่เกี่ยวกับการกลึงและเชื่อมโลหะทั่วไป โรงงานผลิตถังโลหะบรรจุก๊าซปิโตเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น




**ภาพที่ 5 จำนวนโรงงานในจังหวัดสมุทรสงคราม**

**ตารางที่ 7 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกรายอำเภอของจังหวัดสมุทรสงคราม**

| อำเภอ | จำนวนโรงงาน |
|---|---|
| เมืองสมุทรสงคราม | 204 |
| อัมพวา | 36 |
| บางคนที | 22 |
| รวม | 262 |




**ภาพที่ 6 โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสงคราม**

**จ. การท่องเที่ยว**

สมุทรสงครามมีทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวมากมายหลายแบบที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติอยากไปสัมผัส อีกทั้งยังอยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานคร และมีการคมนาคมสะดวก จึงเป็นจังหวัดท่องเที่ยวที่สำคัญอีกจังหวัดหนึ่งในภูมิภาค ปัจจุบันการท่องเที่ยวในจังหวัดสมุทรสงครามได้รับการสนับสนุนจากทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ทำให้เกิดธุรกิจการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น จังหวัดสมุทรสงครามมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจมากมาย ได้แก่

| | | |
|---|---|---|
| ชุมชน / ตลาดน้ำอัมพวา | ค่ายบางกุ้ง | วัดบางแคน้อย |
| ตลาดน้ำท่าคา | ตลาดริมทางรถไฟ (ตลาดหุบร่ม) | วัดบางแคใหญ่ |
| ตลาดน้ำบางน้อย | อนุสรณ์สถานแฝดสยาม อิน-จัน | วัดศรัทธาธรรม |
| ล่องเรือชมหิ่งห้อย | พิพิธภัณฑ์เรือ | วัดอินทาราม |
| ชุมชน / พิพิธภัณฑ์บ้านเขายี่สาร | บ้านพักแบบโฮมสเตย์ | วัดบางกุ้ง / โบสถ์ปรกโพธิ์ |
| เตาตาล | อาสนวิหารแม่พระบังเกิด | วัดจุฬามณี |
| อุทยาน ร.2 | ดอนหอยหลอด | วัดภุมรินทร์กุฏิทอง |
| บ้านแมวไทยโบราณ | วัดเพชรสมุทรวรวิหาร | วัดบางกะพ้อม |
| ศาลกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ | วัดอัมพวันเจติยาราม | |

**ตารางที่ 8 จำนวนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ.2550 - 2551**

| ประเภท | ปี 2551 | ปี 2550 | ความแตกต่าง (%) |
|---|---|---|---|
| จำนวนผู้มาเยือน(คน) | 1,051,810 | 558,326 | 88 |
| -ชาวไทย(คน) | 1,011,379 | 539,262 | 88 |
| -ชาวต่างชาติ(คน) | 40,431 | 19,064 | 112 |
| จำนวนนักท่องเที่ยว(คน) | 302,501 | 132,307 | 129 |
| จำนวนนักทัศนาจร(คน) | 749,309 | 426,019 | 76 |

ที่มา: สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว

**ฉ. ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด**

ประชากรจังหวัดสมุทรสงครามมีรายได้ต่อหัวรายจังหวัด 82,380 บาทต่อคนต่อปี มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด 17,421.7 ล้านบาท รายได้จากภาคการเกษตรเท่ากับ 1,925.9 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าจำนวน 237 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14.03 ของมูลค่ารายได้จากภาคการเกษตรปี 2551 ส่วนรายได้ที่มาจากภาคนอกการเกษตรเท่ากับ 15,495.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2551 จำนวน 343.5 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.27 ของมูลค่ารายได้จากภาคนอกการเกษตรปี 2551 โดยสาขาอุตสาหกรรมมีมูลค่ามากที่สุดเท่ากับ 4,449.3 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 28.7 ของรายได้ที่มาจากภาคนอกการเกษตร (ข้อมูลจากสำนักงานคลังจังหวัดสมุทรสงครามปี พ.ศ.2552)

**ช. เส้นทางคมนาคม**

**ช.1 ทางรถยนต์**

จังหวัดสมุทรสงครามมีทางหลวงแผ่นดินทั้งหมด 4 สาย ประกอบด้วย

- เส้นทางหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2) เป็นเส้นทางรถยนต์ สายธนบุรี - ปากท่อ ระยะทางจากกรุงเทพฯ - สมุทรสงคราม ประมาณ 65 กม.

- เส้นทางหมายเลข 325 เป็นทางหลวงแผ่นดิน สายสมุทรสงคราม - ดำเนินสะดวก บางแพ เริ่มจาก กม.ที่ 28 ของถนนเพชรเกษมผ่าน อ.บางแพ และ อ.ดำเนินสะดวก จ.ราชบุรีไปยัง อ.บางคนที จ. สมุทรสงคราม ระยะทาง 42 กม.

- เส้นทางหมายเลข 3092 เป็นเส้นทางรถยนต์ สายสมุทรสงคราม - สมุทรสาครหรือเรียกว่าถนนเอกชัย ระยะทางประมาณ 23.50 กม.

- เส้นทางหมายเลข 3093 สายสมุทรสงคราม - ปากท่อ ซึ่งเป็นทางหลวงจังหวัดระยะทางทั้งสิ้น 20 กม.

**ช.2 ทางรถไฟ**

ปัจจุบันเป็นสายแม่กลอง - วงเวียนใหญ่ ส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการสัญจรและขนส่งเสบียงอาหารของประชาชน การคมนาคมทางรถไฟ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

- ตอนที่ 1 จากสถานีแม่กลอง อ.เมือง - สถานีบ้านแหลม อ.เมือง ระยะทาง 33.10 กม. แล้วลงเรือข้ามแม่น้ำท่าจีนไปขึ้นรถไฟ

- ตอนที่ 2 ที่สถานีมหาชัย จ.สมุทรสาคร จากสถานีมหาชัย อ.เมือง - สถานีวงเวียนใหญ่ ระยะทาง 33.80 กม.

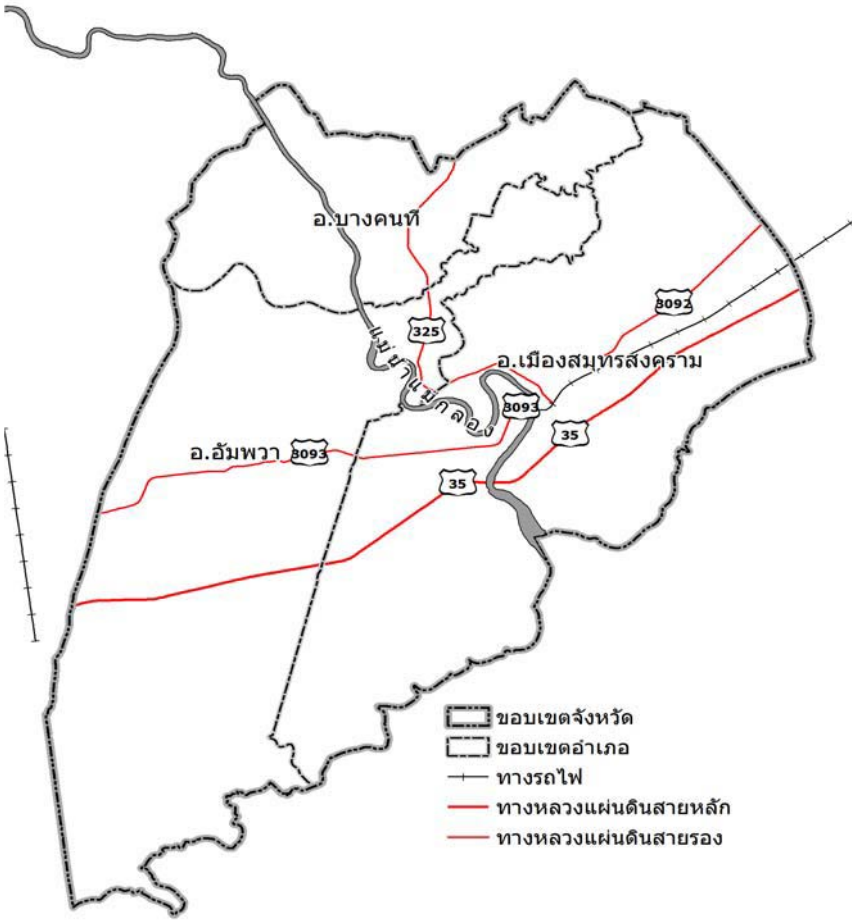
**ช.3 ทางน้ำ**

จังหวัดสมุทรสงครามมีแม่น้ำแม่กลองไหลผ่านทั้ง 3 อำเภอ คิดเป็นระยะทางประมาณ 30 กม. ออกสู่ปากอ่าวแม่กลอง ในจังหวัดมีคลองขนาดเล็ก อีกประมาณ 300 คลอง การคมนาคมในจังหวัดจึงใช้เรือเป็นสำคัญ ได้แก่ เรือยนต์ เรือหางยาว เรือแจว และมีท่าเทียบเรืออีก 7 แห่ง การติดต่อกันระหว่างจังหวัดก็มีทางเรือ คือ

จังหวัดสมุทรสงคราม - จังหวัดราชบุรี ใช้แม่น้ำแม่กลองเป็นเส้นทางคมนาคม

จังหวัดสมุทรสงคราม - อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ใช้เส้นทางทะเล

การขนส่งระหว่างจังหวัดสมุทรสงครามกับกรุงเทพฯ เดิมใช้ลำคลอง เช่น คลองแม่กลอง คลองภาษีเจริญ เป็นต้น แต่ในปัจจุบันใช้เรือเดินทะเลขนส่งสินค้าสู่กรุงเทพฯ ตามแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีเป็นประจำทุกวัน




**ภาพที่ 7 เส้นทางคมนาคมของจังหวัดสมุทรสงคราม**

# 3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด

ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดจัดทำขึ้นเพื่อให้จังหวัดและกลุ่มจังหวัดได้มีแนวทางที่จะพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดนั้นๆ โดยให้ได้ผลของการพัฒนาออกมาอย่างเป็นรูปธรรม โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำของจังหวัด ตามด้วยแผนพัฒนาซึ่งจะประกอบด้วย วิสัยทัศน์ซึ่งจะเป็นเป้าหมายของแผน พันธกิจเป็นหน้าที่ขอบเขตความผิดชอบ และประเด็นยุทธศาสตร์, เป้าประสงค์, กลยุทธ์ เป็นแนวทางให้ปฏิบัติตาม การศึกษาทำความเข้าใจแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัดมีวัตถุประสงค์เพื่อให้แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด

## 3.1 ความเป็นมาของการแบ่งกลุ่มจังหวัด

การบริหารงานเชิงยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดเป็นรูปแบบใหม่ของการบริหารงานแบบบูรณาการให้มีความเหมาะสมมากขึ้นในรูปของการรวมกลุ่มจังหวัดที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงในด้านต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งจะช่วยให้การวางกรอบทิศทางการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรเป็นไปอย่างมีระบบและร่วมกันแก้ไขปัญหาระหว่างจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางในการจัดกลุ่มจังหวัดจะยึดลักษณะพื้นที่ที่ติดต่อกัน สาเหตุที่ให้ความสำคัญกับการเป็นเขตพื้นที่ติดต่อกันนั้น มาจากสมมติฐานที่ว่าจังหวัดที่อยู่พื้นที่ติดกัน จะมีลักษณะทางภูมิประเทศ ประเพณีวัฒนธรรม ค่านิยม ใกล้เคียงกันมีการแบ่งตามลักษณะของพื้นที่เศรษฐกิจและสังคมที่มีความใกล้เคียงกัน มีพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ติดต่อกัน มีจุดอ่อน จุดแข็ง ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติที่คล้ายคลึงกัน จะทำให้ง่ายกับการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกันได้ นอกจากนั้นแล้วการที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันจะมีปัญหาและความต้องการคล้ายๆ กัน สะดวกในการประสานงานและบูรณาการการพัฒนาในกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2551 จึงเห็นชอบให้ปรับปรุงกลุ่มจังหวัดเป็น 18 กลุ่ม และกำหนดจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการกลุ่มจังหวัด ดัง**ตารางที่ 9**

**ตารางที่ 9 กลุ่มจังหวัด 18 กลุ่ม และจังหวัดที่เป็นศูนย์ปฏิบัติการกลุ่มจังหวัด**

| ที่ | กลุ่มจังหวัด | จังหวัดในกลุ่ม | ศูนย์ปฏิบัติการกลุ่มจังหวัด |
|---|---|---|---|
| 1. | ภาคกลางตอนบน 1 | นนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี | พระนครศรีอยุธยา |
| 2. | ภาคกลางตอนบน 2 | ชัยนาท ลพบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง | ลพบุรี |
| 3. | ภาคกลางตอนกลาง | ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สระแก้ว นครนายก สมุทรปราการ | ฉะเชิงเทรา |
| 4. | ภาคกลางตอนล่าง 1 | กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี | นครปฐม |
| 5. | ภาคกลางตอนล่าง 2 | ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม | เพชรบุรี |
| 6. | ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทย | ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช พัทลุง | สุราษฎร์ธานี |
| 7. | ภาคใต้ฝั่งอันดามัน | ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง | ภูเก็ต |
| 8. | ภาคใต้ชายแดน | สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา นราธิวาส | สงขลา |
| 9. | ภาคตะวันออก | จันทบุรี ชลบุรี ระยอง ตราด | ชลบุรี |
| 10. | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 1 | หนองคาย เลย อุดรธานี หนองบัวลำภู | อุดรธานี |
| 11. | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 2 | นครพนม มุกดาหาร สกลนคร | สกลนคร |
| 12. | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง | ร้อยเอ็ด ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ | ขอนแก่น |
| 13. | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 1 | อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ ยโสธร อุบลราชธานี | อุบลราชธานี |
| 14. | ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง 2 | สุรินทร์ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ชัยภูมิ | นครราชสีมา |
| 15. | ภาคเหนือตอนบน 1 | เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน | เชียงใหม่ |
| 16. | ภาคเหนือตอนบน 2 | น่าน พะเยา เชียงราย แพร่ | เชียงราย |
| 17. | ภาคเหนือตอนล่าง 1 | ตาก พิษณุโลก สุโขทัย เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ | พิษณุโลก |
| 18. | ภาคเหนือตอนล่าง 2 | กำแพงเพชร พิจิตร นครสวรรค์ อุทัยธานี | นครสวรรค์ |

## 3.2 ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาจังหวัดสมุทรสงคราม

จากการที่จังหวัดมีศักยภาพด้านทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งผลิตอาหารทะเลและน้ำจืด ประชาชนยังดำรงไว้ซึ่งวิถีชีวิตบ้านริมน้ำ และขนบธรรมเนียมที่ดีงาม จึงได้กำหนดทิศทางการพัฒนาจังหวัด ดังนี้ (**ตารางที่ 10**)

### ก. วิสัยทัศน์จังหวัดสมุทรสงคราม

" เป็นเมืองแห่งอาหารทะเล และศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำ ผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ ศูนย์กลางการพักผ่อนและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางแม่น้ำลำคลองระดับชาติ ดินแดนแห่งประชาชนรักถิ่นกำเนิด อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมดีงาม "

### ข. พันธกิจ

1. ส่งเสริมให้เป็นเมืองแห่งอาหารทะเล และศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำ ผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ
2. ส่งเสริมให้เป็นดินแดนแห่งการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ตามวิถีชีวิตของชาวจังหวัดสมุทรสงคราม
3. ส่งเสริมให้เป็นดินแดนแห่งประชาชนรักถิ่นกำเนิด รักษาจารีตประเพณีและวัฒนธรรมดีงาม

### ค. ประเด็นยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางด้านทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย

1. การพัฒนาส่งเสริมจังหวัดให้เป็นเมืองอาหารทะเลและศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำ ผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ
2. การพัฒนาให้จังหวัดเป็นศูนย์กลางการพักผ่อน และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางแม่น้ำลำคลองระดับชาติ ปลูกจิตสำนึกให้ชาวจังหวัดสมุทรสงครามรักถิ่นกำเนิด อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมดีงาม
3. การดำรงรักษาความเป็นเมืองที่มีระบบนิเวศน์ 3 น้ำ

**ตารางที่ 10 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์**

| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** | **การพัฒนาส่งเสริมจังหวัดให้เป็นเมืองอาหารทะเลและศูนย์กลางกุ้งแม่น้ำ ผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ** |
|---|---|
| <u>เป้าประสงค์</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 1. อาหารทะเลปลอดภัยจากสารพิษ<br>2. ผลผลิตการเกษตรปลอดภัยจากสารพิษ<br>3. ผลิตภัณฑ์แปรรูปการเกษตรได้มาตรฐาน<br>4. ประชาชนบริโภคอาหารที่สะอาดและปลอดภัย<br>5. รายได้จากภาคประมงและเกษตรเพิ่มขึ้น | 1. พัฒนาและยกระดับสินค้าประมงให้ได้มาตรฐาน สัตว์น้ำทะเลและสัตว์น้ำจืด<br>2.พัฒนาและยกระดับอาหารสดที่จำหน่ายให้ได้มาตรฐานปราศจากสารปนเปื้อน 6 ชนิด<br>3.ส่งเสริมและพัฒนาเพื่อยกระดับการผลิตให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์สารพิษตกค้าง<br>4.พัฒนาศักยภาพการตรวจสารพิษในอาหารของผู้ประกอบการ อปท. และประชาชน<br>5.สนับสนุนสินค้าที่ผลิตในจังหวัดสมุทรสงคราม |

| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** | **การพัฒนาให้จังหวัดเป็นศูนย์กลางการพักผ่อน และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางแม่น้ำลำคลองระดับชาติ ปลูกจิตสำนึกให้ชาวจังหวัดสมุทรสงครามรักถิ่นกำเนิด อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมดีงาม** |
|---|---|
| <u>เป้าประสงค์</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 6. เป็นศูนย์กลางการพักผ่อน การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติทางแม่น้ำลำคลองระดับชาติ<br>7. แหล่งท่องเที่ยวและสถานบริการได้มาตรฐานการท่องเที่ยว<br>8. ชาวสมุทรสงครามรักถิ่นกำเนิด<br>9. ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี<br>10. ชาวสมุทรสงครามทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม<br>11. ชาวสมุทรสงครามทุกภาคส่วนรักษา ฟื้นฟู สืบสาน วัฒนธรรม | 6.พัฒนาและส่งเสริมการรวมกลุ่มและสร้างเครือข่ายเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีการประมง<br>7.พัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านการประมงให้ทันสมัย<br>8. ส่งเสริมการผลิตและใช้สารอินทรีย์ทางการเกษตร<br>9. พัฒนาเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และวิสาหกิจชุมชน ให้สามารถผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัยได้มาตรฐาน<br>10. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางแม่น้ำลำคลองระดับชาติ<br>11. ส่งเสริมการตลาดและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว<br>12. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว<br>13. ฟื้นฟูและสร้างสมดุลของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม |

| | |
|---|---|
| ประเพณีที่ดีงาม<br>12. มีการบริหารจัดการภาครัฐที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานสากล | 14. สร้างความเข้มแข็งของชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น<br>15. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและสถานบริการให้ได้มาตรฐานการท่องเที่ยว<br>16. พัฒนาขีดความสามารถของภาคบริการ องค์กรชุมชนและเครือข่าย<br>17. สร้างงาน สร้างรายได้ให้แก่ประชาชนในชุมชน<br>18. ปลูกจิตสำนึกให้รักถิ่นฐาน<br>19. เสริมสร้างความสามัคคีและรักในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ของชุมชน<br>20. ขยายโอกาสและพัฒนาคุณภาพชีวิต<br>21. ส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายในการดูแลผู้สูงอายุ ผู้พิการและผู้ด้อยโอกาส<br>22. ส่งเสริมและพัฒนาสถาบันครอบครัวในชุมชน<br>23. รักษามาตรฐานด้านการศึกษา/งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต<br>24. สร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน<br>25. ส่งเสริม พัฒนาระบบสุขภาพ 6 ด้าน<br>- สร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีแก่ประชาชน<br>- คุ้มครองและสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดี<br>- สร้างหลักประกันในการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างทั่วถึงและ เป็นธรรม<br>- จัดบริการสุขภาพที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน<br>- เสริมสร้างความเข้มแข็งและการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนในการจัดการสุขภาพ<br>- พัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานสากล<br>26. ส่งเสริม สนับสนุน กลุ่มอาชีพและผลิตภัณฑ์ชุมชน<br>27. ส่งเสริมการทำบัญชีครัวเรือน<br>28. คุ้มครองส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้ใช้แรงงาน<br>29. สนับสนุนให้มีการจัดทำกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติในแผนชุมชน<br>30. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการดำเนินกิจกรรมด้าน |

| | |
|---|---|
| | อนุรักษ์พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ<br>31. ส่งเสริมพัฒนาองค์ความรู้ นำเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการนำวัสดุเหลือใช้ในการเกษตรมาแปรรูปให้เกิดประโยชน์<br>32. ส่งเสริม สนับสนุน อนุรักษ์ พัฒนาวัฒนธรรมประเพณีที่ดีงามให้ยั่งยืน<br>33. ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3**<br><u>เป้าประสงค์</u><br>13. จังหวัดสมุทรสงครามสามารถรักษาความสมดุลทางธรรมชาติของระบบนิเวศน์ 3 น้ำ<br>14. ประชาชนสามารถประกอบอาชีพและดำรงรักษาวิถีชีวิตตามสภาพภูมิประเทศได้อย่างเหมาะสม | **การดำรงรักษาความเป็นเมืองที่มีระบบนิเวศ 3 น้ำ**<br><u>กลยุทธ์</u><br>34. ตรวจสอบ เฝ้าระวังคุณภาพน้ำ<br>35. ฟื้นฟูและสร้างสมดุลของแม่น้ำลำคลอง<br>36. การบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ<br>37. การฟื้นฟูและรักษาความสมดุลของระบบนิเวศน์ 3 น้ำ |

ที่มา: สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม, 2552

## 3.3 ยุทธศาสตร์ในการพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2

กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 ประกอบด้วย จังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ โดยกรอบภารกิจของกลุ่มจังหวัด คือ การจัดทำฐานข้อมูลกลุ่มจังหวัด การทบทวนและจัดทำแผนพัฒนากลุ่มจังหวัด การจัดทำคำของบประมาณกลุ่มจังหวัด การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการของกลุ่มจังหวัด (**ภาพที่ 8** และ**ตารางที่ 11**)




**ภาพที่ 8 กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2**

**ก. วิสัยทัศน์**

"เป็นศูนย์กลางการผลิตและแปรรูปสินค้าประมง เกษตร และอุตสาหกรรม เพื่อการอุปโภค บริโภคและส่งออก เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ท่ามกลางสภาพแวดล้อมที่ดีและยั่งยืน"

**ข. พันธกิจ**

บูรณาการทุกภาคส่วนในการมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้ประชาชนในกลุ่มจังหวัด มีรายได้เพิ่มขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

**ค. ประเด็นยุทธศาสตร์**

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางด้านทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย

1. พัฒนากลุ่มจังหวัดให้เป็นศูนย์กลางการผลิตและแปรรูปสินค้าประมง เกษตรและอุตสาหกรรม
2. พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เกษตรประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม นันทนาการ และสุขภาพ
3. การพัฒนาสภาพแวดล้อมชายฝั่งและสิ่งแวดล้อมเมืองที่ดี

**ตารางที่ 11 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ ของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2**

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ |
|---|---|---|
| 1.พัฒนากลุ่มจังหวัดให้เป็นศูนย์กลางการผลิตและแปรรูปสินค้าประมง เกษตรและอุตสาหกรรม | 1.การผลิตสินค้าและการแปรรูปสินค้าประมง เกษตร และอุตสาหกรรมได้รับการพัฒนาคุณภาพระดับสากล | 1.พัฒนาศักยภาพด้านการผลิตและการแปรรูปสินค้าประมง และเกษตร<br>2.พัฒนาคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐาน เพื่อการอุปโภคบริโภคภายในประเทศและการส่งออก<br>3.พัฒนาและส่งเสริมระบบการตลาด4.พัฒนาและส่งเสริมระบบการผลิตอุตสาหกรรมเหล็กต้นน้ำและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง |
| 2.พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เกษตร ประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม นันทนาการ และสุขภาพ | 2.มีรายได้และนักท่องเที่ยเพิ่มขึ้นจากบริการและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ เกษตร ประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม นันทนาการ และสุขภาพ<br>3.ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี | 5.พัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวแบบเชื่อมโยงกลุ่มจังหวัด (Routing)<br>6.พัฒนาการตลาดและส่งเสริมประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว<br>7.ปรับปรุง/พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวกลุ่มจังหวัด<br>8.ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก เส้นทางคมนาคมเชื่อมโยงจังหวัดและกลุ่มจังหวัด<br>9.พัฒนาด้านการบริการด้านการท่องเที่ยว และเสริมสร้างระบบรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว |
| 3.การพัฒนาสภาพแวดล้อมชายฝั่งและสิ่งแวดล้อมเมืองที่ดี | 4.ระบบนิเวศน์และพื้นที่ชายฝั่งทะเลได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู | 10.การพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลแบบบูรณาการ<br>11.การป้องกันและแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลแบบบูรณาการ<br>12.ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<br>13.การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนเชิงรุก |

ที่มา: สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2

## 3.4 ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2

ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู จัดหาและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่กลุ่มจังหวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมทั้งสอดคล้องกับสถานการณ์ และประเด็นปัญหาในแต่ละพื้นที่ (**ตารางที่ 12**)

### ก. วิสัยทัศน์

"บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ ภายใต้ความสมดุลที่เหมาะสมระหว่างระบบนิเวศน์ เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม อย่างยั่งยืน"

### ข. พันธกิจ

1.จัดทำแผนการบริหารจัดการและแผนพัฒนาลุ่มน้ำแบบบูรณาการที่ตอบสนองต่อนโยบายทรัพยากรน้ำแห่งชาติ ศักยภาพชุมชนท้องถิ่นและความต้องการของภาคีร่วมพัฒนาลุ่มน้ำ

2.ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน แผนสู่การปฏิบัติ ทั้งระดับลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำสาขา ระดับจังหวัดและท้องถิ่น ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3.ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วม มีกลไกในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำ

### ค. ประเด็นยุทธศาสตร์

1. สร้างสมดุลระบบนิเวศน์ทางน้ำ เพื่อป้องกันและขจัดมลพิษสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม เอื้อต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ
2. มีแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อการอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบนิเวศน์อย่างพอเพียง
3. บริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการโดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน

**ตารางที่ 12 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2**

| | |
|---|---|
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** | **อนุรักษ์ ฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำทรัพยากรดินและปรับปรุงแหล่งน้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลกับระบบนิเวศทางน้ำ** |
| <u>เป้าประสงค์</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 1. สร้างสมดุลระบบนิเวศน์ทางน้ำเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม เอื้อต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ | 1. อนุรักษ์ฟื้นฟูคุ้มครองระบบนิเวศน์ต้นน้ำทางชีวภาพ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วม<br>2. จัดให้มีระบบเฝ้าระวัง/เตือนภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติธรรมชาติ<br>3. เสริมสร้างความรู้และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ฟื้นฟูในพื้นที่ลุ่มน้ำของจังหวัด<br>4. บูรณาการแผนอนุรักษ์ ฟื้นฟูในพื้นที่ลุ่มน้ำของกลุ่มจังหวัด |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** | **พัฒนา และปรับปรุงแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อการอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบนิเวศน์อย่างพอเพียง** |
| <u>เป้าประสงค์</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 1. มีแหล่งน้ำต้นทุนเพื่อการอุปโภค บริโภค เกษตรกรรม อุตสาหกรรม และระบบนิเวศน์อย่างพอเพียง | 1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลแหล่งน้ำต้นทุนในพื้นที่ลุ่มน้ำของกลุ่มจังหวัด<br>2. วางแผนพัฒนา ปรับปรุงแหล่งน้ำต้นทุนและระบบกระจายน้ำ<br>3. วางแผนพัฒนา ปรับปรุงแหล่งน้ำต้นทุนและระบบกระจายน้ำเพื่อสนับสนุนผู้ใช้น้ำทุกภาคส่วน |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** | **เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการลุ่มน้ำในกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน** |
| <u>เป้าประสงค์</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 1. บริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการโดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน | 1. การบริหารจัดการสู่ความสำเร็จ<br>2. การสร้างกลไกประสานความร่วมมืออย่างบูรณาการ<br>3. การสนับสนุนงบประมาณที่เหมาะสม<br>4. การพัฒนาระบบสารสนเทศ GIS |

ที่มา: สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2

# 4. สถานการณ์ทรัพยากรน้ำ

สถานการณ์ทรัพยากรน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามจะกล่าวถึง ระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตั้งแต่หน่วยงานระดับนโยบายจนถึงระดับปฏิบัติ ระบบทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำแม่กลอง การจัดหาน้ำ สถานภาพการใช้น้ำ

## 4.1 ระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

### ก. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในระดับนโยบาย

ในปัจจุบัน โครงสร้างการบริหารจัดการน้ำใช้รูปแบบการจัดองค์กรแบบคณะกรรมการทั้งในระดับชาติและระดับพื้นที่ คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กทช.) เป็นองค์กรบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับชาติ คณะกรรมการ ประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และมีรัฐมนตรี ปลัดกระทรวง อธิบดีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ทรงคุณวุฒิด้านทรัพยากรน้ำเป็นกรรมการ โดยมีอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำเป็นเลขานุการ หน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- สำนักนายกรัฐมนตรี ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงบประมาณ
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ กรมชลประทาน และกรมพัฒนาที่ดิน
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กรมทรัพยากรน้ำ
  กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กรมควบคุมมลพิษ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
  และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- กระทรวงมหาดไทย ได้แก่ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- กระทรวงคมนาคม ได้แก่ กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
  และ การประปาส่วนภูมิภาค

นอกจากนี้ ยังมีตัวแทนจากคณะอนุกรรมการบริหารจัดการลุ่มน้ำซึ่งเป็นองค์กรบริหารจัดการน้ำในระดับพื้นที่ โดยคณะอนุกรรมการบริหารจัดการลุ่มน้ำนั้นเป็นกลุ่มบุคคลที่คัดเลือกจากข้าราชการ ผู้แทนรัฐวิสาหกิจ ผู้แทนองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้แทนองค์กรผู้ใช้น้ำ ผู้มีส่วนได้มีส่วนเสียเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำ ซึ่งปฏิบัติหน้าที่หรืออาศัยอยู่ในลุ่มน้ำ และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ โดยมีสัดส่วนและจำนวนตามความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำ

## ข. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำในระดับปฏิบัติ

องค์กรในรูปแบบของหน่วยงานราชการ ซึ่งจากการประกาศการปฏิรูประบบราชการเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2545 ได้มีการจัดตั้งกระทรวงและกรมใหม่ ให้มีหน้าที่บริหารจัดการน้ำ คือ กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานส่วนหนึ่งโอนมาจากสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (สนง.กทช.) ซึ่งเดิมทำหน้าที่ประสานงานกระหว่างองค์กรปฏิบัติงานกับ กทช. ดังนั้น ในทางปฏิบัติพบว่ากรมชลประทานซึ่งเป็นหน่วยปฏิบัติเดิมยังเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ค่อนข้างมาก นอกจากนี้ ในกรณีของพื้นที่ราบภาคกลาง ยังมีการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ทำหน้าที่บริหารจัดการเขื่อนที่มีโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำต้นทุนหลักของพื้นที่

### ข.1 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. กรมทรัพยากรน้ำ

กรมทรัพยากรน้ำ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 มีพันธกิจหลัก คือ การเสนอแนะการจัดทำนโยบาย แผน และมาตรการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ การบริหารจัดการ พัฒนา อนุรักษ์ ฟื้นฟู รวมทั้งควบคุม ดูแลกำกับ ประสาน ติดตาม ประเมินผล และแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ พัฒนาวิชาการ กำหนดมาตรฐาน และถ่ายทอด เทคโนโลยีด้านทรัพยากรน้ำ ทั้งระดับภาพรวม และระดับลุ่มน้ำ

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค เป็นหน่วยงานระดับพื้นที่ของกรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งแบ่งพื้นที่รับผิดชอบเป็นลุ่มน้ำ นอกจากนี้ ยังมีทรัพยากรน้ำจังหวัดในสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด (ทสจ.) เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่แยกเป็นรายจังหวัด

สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค 7 (ราชบุรี) มีพื้นที่รับผิดชอบ 4 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำแม่กลอง ลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มน้ำเพชรบุรี และลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลประจวบคีรีขันธ์ ครอบคลุมพื้นที่ 9 จังหวัด ได้แก่ จ.กาญจนบุรี, จ.ราชบุรี, จ.สมุทรสงคราม, จ.สุพรรณบุรี, จ.นครปฐม, จ.สมุทรสาคร, จ.ชัยนาท, จ.เพชรบุรี และ จ.ประจวบคีรีขันธ์ ลุ่มน้ำท่าจีนพิจารณาพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จ.สุพรรณบุรี จ.นครปฐม และ จ.สมุทรสาคร และ จ.ชัยนาท ลุ่มน้ำแม่กลองพิจารณาพื้นที่ของ จ.กาญจนบุรี จ.ราชบุรี และ จ.สมุทรสงคราม

2. กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 โดยเป็นองค์กรหลักในการบริหารจัดการน้ำบาดาลในประเทศไทย โดยมีอำนาจและหน้าที่ คือ เสนอแนะนโยบายแผนมาตรการบริหารจัดการพัฒนาอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากร น้ำบาดาล ควบคุม กำกับ ดูแลเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาลให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยน้ำบาดาล ดำเนินการสำรวจ บริหารจัดการ พัฒนาอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล ติดตาม ประเมินผลตรวจสอบ การบริหารจัดการ อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลและผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาทรัพยากรน้ำบาดาล ศึกษา วิจัย และพัฒนาเพื่อบริหารจัดการอนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลแบ่งหน่วยงานย่อยตามภูมิภาคเป็น 12 สำนักงาน ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ รับผิดชอบภารกิจของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลในส่วนภูมิภาคเพื่อดำเนินงานได้อย่างทั่วถึง สำนักทรัพยากรน้ำบาดาล เขต 8 ราชบุรี ซึ่งมีพื้นที่รับผิดชอบ 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี นครปฐม สมุทรสงคราม สมุทรสาคร สมุทรปราการ และราชบุรี

3. กรมควบคุมมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ควบคุมมลพิษในประเทศ กรมควบคุมมลพิษก่อตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2535 โดยยุบสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติลง และได้จัดตั้ง กรมควบคุมมลพิษ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมขึ้นแทน บทบาทและภารกิจทั่วไป ซึ่งถือปฏิบัติตามบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยให้อำนาจคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ และเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ในการบังคับใช้มาตรการต่างๆ ตามกฎหมาย เพื่อประโยชน์ในการควบคุม ป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากภาวะมลพิษ ซึ่งได้แก่ การเสนอความเห็นในการจัดกำหนดนโยบายด้านการควบคุมมลพิษของประเทศ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรฐานคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลอง น้ำทะเลชายฝั่ง คุณภาพอากาศในบรรยากาศ การกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด การจัดทำแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม และมาตรการควบคุมมลพิษ การจัดการขยะมูลฝอย การจัดการของเสียอันตราย การประกาศเขตควบคุมมลพิษ การติดตามตรวจสอบสถานการณ์มลพิษ รับเรื่องราวร้องทุกข์ด้านมลพิษ และดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมมลพิษ

4. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค

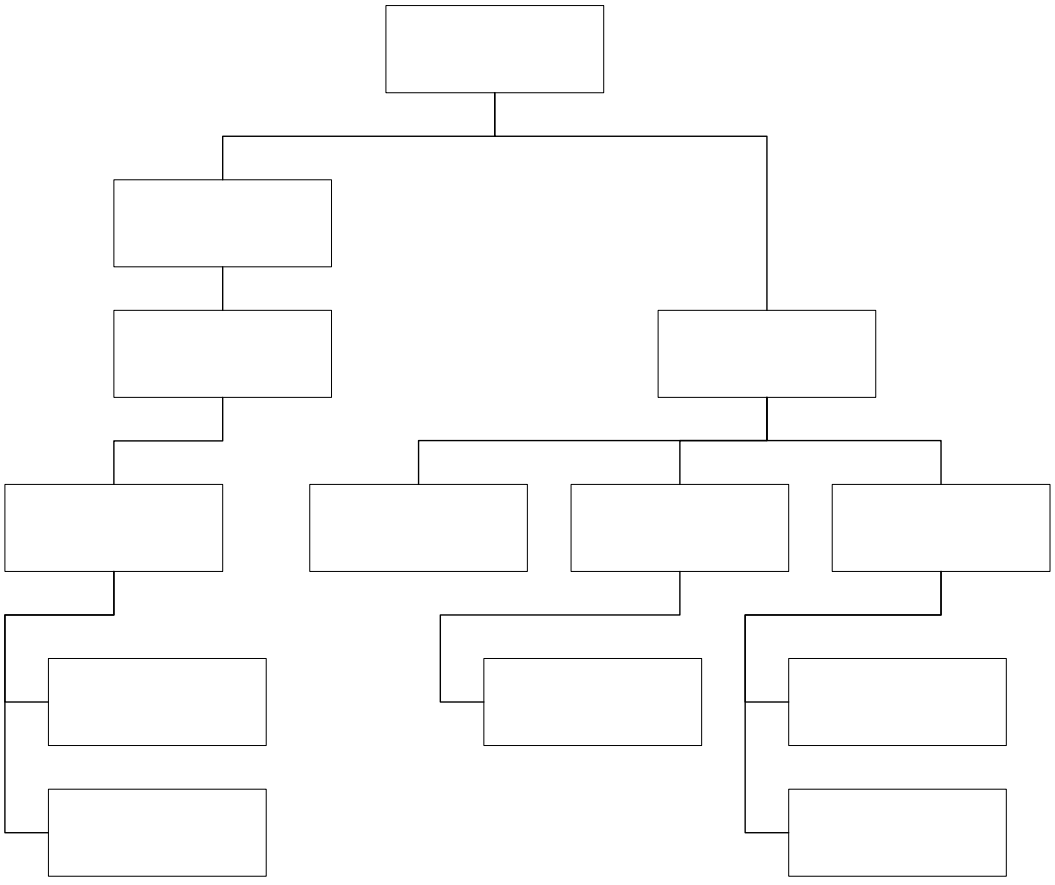
สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค เป็นส่วนราชการที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคและเป็นหน่วยงาน สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ดังนี้ 1. จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับภาค 2. ประสานการดำเนินงาน ตลอดจนติดตาม ประเมินผลแผนและมาตรการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับภาค 3. จัดทำรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาค 4. จัดทำและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศสิ่งแวดล้อมระดับภาค 5. ให้คำปรึกษาและเสนอแนะทางวิชาการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม 6. ติดตาม ตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม 7. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ด้านสิ่งแวดล้อม 8. พัฒนารูปแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นและสภาพท้องที่ หรือพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับท้องถิ่น 9. ปฏิบัติงานในฐานะเลขานุการคณะอนุกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมระดับภาค 10. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 (นครปฐม) และภาคที่ 8 (ราชบุรี) มีพื้นที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่ศึกษา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 (นครปฐม) มีพื้นที่ปฏิบัติงานครอบคลุม 4 จังหวัด คือ ชัยนาท สุพรรณบุรี นครปฐม และสมุทรสาคร ซึ่งอยู่ในเขตลุ่มน้ำท่าจีน ส่วนพื้นที่การปฏิบัติงานของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 (ราชบุรี) ประกอบด้วยพื้นที่ 5 จังหวัด คือ จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี สมุทรสงคราม และประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งอยู่ในเขตลุ่มน้ำแม่กลอง ลุ่มน้ำเพชรบุรี และลุ่มน้ำชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์

## ข.2 กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมชลประทาน เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภารกิจหลักของกรมชลประทาน คือ (1) เป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพของลุ่มน้ำให้เพียงพอ (2) จัดการน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภทอย่างทั่วถึง เป็นธรรม และยั่งยืน (3) เสริมสร้างให้ประชาชนมีส่วนร่วมเพื่อให้การพัฒนาบริหารจัดการน้ำทุกระดับอย่างบูรณาการ (4) ดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ

โครงสร้างการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน อาจพิจารณาแบ่งเป็น 2 ส่วน (**ภาพที่ 9**) คือ ส่วนกลาง และส่วนพื้นที่ โดยในส่วนกลาง มีสำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ส่วนสำนักชลประทาน เป็นหน่วยงานส่วนพื้นที่มีการแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบออกเป็น 17 สำนัก ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ



**ภาพที่ 9 โครงสร้างของกรมชลประทานส่วนงานทางการบริหารจัดการน้ำ**

สำนักชลประทานที่มีพื้นที่รับผิดชอบลุ่มน้ำแม่กลอง ได้แก่ สำนักชลประทานที่ 13 ส่วนสำนักชลประทานที่มีพื้นที่รับผิดชอบคาบเกี่ยวกับพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนมี 3 สำนัก ได้แก่ สำนักชลประทานที่ 11 สำนักชลประทานที่ 12 สำนักชลประทานที่ 13 โดยแต่ละสำนักชลประทานมีพื้นที่รับผิดชอบ ดังนี้ (ภาพที่ **10**)

สำนักชลประทานที่ 11 รับผิดชอบโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา และโครงการชลประทานจังหวัด จำนวน 12 โครงการ โดยโครงการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนเป็นโครงการในพื้นที่ของโครงการเจ้าพระยาฝั่งตะวันตกตอนล่าง

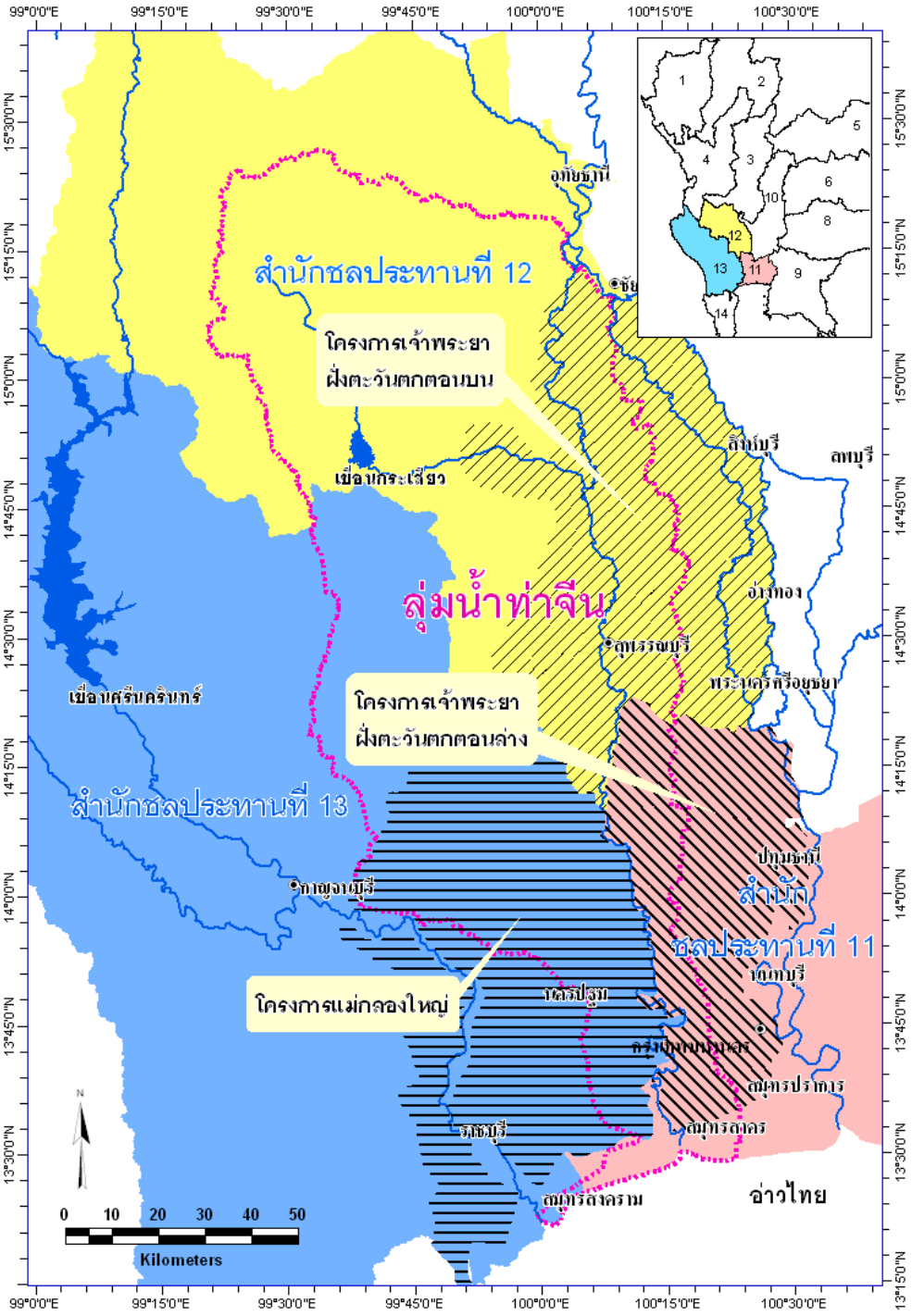
- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา (คบ.) 8 โครงการ ประกอบด้วย คบ.เจ้าเจ็ด-บางยี่หน, คบ.พระยาบรรลือ, คบ.พระพิมล, คบ.ภายีเจริญ, คบ.รังสิตเหนือ, คบ.รังสิตใต้, คบ.คลองด่าน และ คบ.พระองค์ไชยานุชิต
- โครงการชลประทานจังหวัด (คป.) 4 โครงการ ประกอบด้วย คป.นนทบุรี, คป.ปทุมธานี, คป.สมุทรสาคร และ คป.สมุทรปราการ

สำนักชลประทานที่ 12 ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการเขื่อนเจ้าพระยา และโครงการชลประทานที่อยู่ในความรับผิดชอบส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีน โดยสำนักชลประทานที่ 12 รับผิดชอบโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา และโครงการชลประทานจังหวัด จำนวน 16 โครงการ ได้แก่

- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา (คบ.) 12 โครงการ ประกอบด้วย คบ.เขื่อนเจ้าพระยา, คบ.พลเทพ, คบ.ท่าโบสถ์, คบ.สามชุก, คบ.โพธิ์พระยา, คบ.ดอนเจดีย์, คบ.บรมธาตุ, คบ.ชันสูตร, คบ.ยางมณี, คบ.ผักไห่, คบ.กระเสียว และ คบ.ทับเสลา
- โครงการชลประทานจังหวัด (คป.) 4 โครงการ ประกอบด้วย คป.อุทัยธานี, คป.สิงห์บุรี, คป.อ่างทอง และ คป.สุพรรณบุรี

สำนักชลประทานที่ 13 รับผิดชอบโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา และโครงการชลประทานจังหวัด จำนวน 15 โครงการ โครงการชลประทานที่อยู่ในความรับผิดชอบส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง ส่วนโครงการในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนเป็นพื้นที่ฝั่งซ้ายของโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่

- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา (คบ.) 11 โครงการ ประกอบด้วย คบ.เขื่อนแม่กลอง, คบ.กำแพงแสน, คบ.นครปฐม, คบ.นครชุม, คบ.ราชบรีฝั่งซ้าย, คบ.ราชบุรีฝั่งขวา, คบ.ท่ามะกา, คบ.โครงการพนมทวน, คบ.สองพี่น้อง, คบ.บางเลน และ คบ.ดำเนินสะดวก
- โครงการชลประทานจังหวัด (คป.) 4 โครงการ ประกอบด้วย คป.กาญจนบุรี, คป.นครปฐม, คป.ราชบุรี และ คป.สมุทรสงคราม




**ภาพที่ 10 พื้นที่รับผิดชอบของสำนักชลประทาน**

**ที่มา: เอกสิทธิ์ และ คณะ (2550ก)**

**ข.3 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย**

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) เป็นส่วนราชการระดับกรม ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545[2] เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการปฏิบัติภารกิจที่เคยซ้ำซ้อนอยู่ในหน่วยงานอื่นๆ ให้เป็นระบบ โดยมีภารกิจในการจัดทำแผนแม่บท วางมาตรการ ส่งเสริมสนับสนุนการป้องกันบรรเทาและฟื้นฟูจากสาธารณภัย โดยกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย สร้างระบบป้องกัน เตือนภัย ฟื้นฟูหลังเกิดภัย และการติดตามประเมินผล เพื่อให้หลักประกันในด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีการแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบออกเป็นศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั้งสิ้น 12 เขต ดังนี้คือ เขต 1 ปทุมธานี เขต 2 สุพรรณบุรี เขต 3 ปราจีนบุรี เขต 4 ประจวบคีรีขันธ์ เขต 5 นครราชสีมา เขต 6 ขอนแก่น เขต 7 สกลนคร เขต 8 กำแพงเพชร เขต 9 พิษณุโลก เขต 10 ลำปาง เขต 11 สุราษฎร์ธานี และเขต 12 สงขลา

ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 2 (สุพรรณบุรี) และ เขต 4 (ประจวบคีรีขันธ์) มีพื้นที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่ศึกษา โดยศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 2 สุพรรณบุรี มีพื้นที่รับผิดชอบ 4 จังหวัด คือ จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดราชบุรี ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เขต 4 ประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่รับผิดชอบ 4 จังหวัด คือ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรสงคราม

**ข.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ**

1. การประปาส่วนภูมิภาค

การประปาส่วนภูมิภาค มีภาระหน้าที่ในการสำรวจ จัดหาแหล่งน้ำดิบและ จัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบเพื่อทำการผลิต จัดส่ง และจำหน่ายน้ำประปาทั่วประเทศ รวมทั้งดำเนินธุรกิจอื่น ที่เกี่ยวกับหรือต่อเนื่องกับธุรกิจประปา เพื่อประโยชน์ ในการบริการสาธารณูปโภค โดยคำนึงประโยชน์ของรัฐ และ สุขภาพอนามัยของประชาชนเป็นสำคัญปัจจุบันได้แบ่งสายการปฏิบัติงานออกเป็น 10 เขต ดูแลรับผิดชอบสำนักงานประปาทั่วประเทศ ยกเว้นในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และ สมุทรปราการ

พื้นที่รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคเขต กระจายอยู่ในส่วนภูมิภาคต่าง ๆ โดย การประปาส่วนภูมิภาคเขต 3 รับผิดชอบการบริการในพื้นที่ 8 จังหวัด คือ ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร นครปฐม สุพรรณบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์

2. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงพลังงาน และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จัดอยู่ในกลุ่มโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ มีภารกิจหลักในการผลิต จัดหาจำหน่ายและส่งไฟฟ้า ให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย คือ การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ลูกค้าตรงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตามที่กฎหมายกำหนด และประเทศใกล้เคียง เพื่อรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ ด้วยการพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้า และระบบส่งไฟฟ้า อย่างมีประสิทธิภาพ

ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลองมีโรงไฟฟ้าพลังน้ำ 3 โรง ที่อยู่ในความดูแลของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย คือ โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ โรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนท่าทุ่งนา

เขื่อนศรีนครินทร์ สร้างปิดกั้นลำน้ำแควใหญ่ ตั้งอยู่บริเวณบ้านเจ้าเณร ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี มีโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาด 720 เมกะวัตต์ สามารถผลิตไฟฟ้าได้เฉลี่ยปีละ 1,250 ล้าน กิโลวัตต์-ชั่วโมง

เขื่อนวชิราลงกรณ สร้างปิดกั้นลำน้ำแควน้อย ตั้งอยู่บริเวณตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี มีโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาด 300 เมกะวัตต์ สามารถผลิตไฟฟ้าได้เฉลี่ยปีละ 777 ล้าน กิโลวัตต์-ชั่วโมง

เขื่อนท่าทุ่งนา สร้างปิดกั้นลำน้ำแควใหญ่ ในบริเวณบ้านท่าทุ่งนา อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งอยู่ทางท้ายเขื่อนศรีนครินทร์ประมาณ 25 กิโลเมตร มีโรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาด 38 เมกะวัตต์ สามารถผลิตไฟฟ้าได้เฉลี่ยปีละ 170 ล้าน กิโลวัตต์-ชั่วโมง

## 4.2 ระบบทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำแม่กลอง

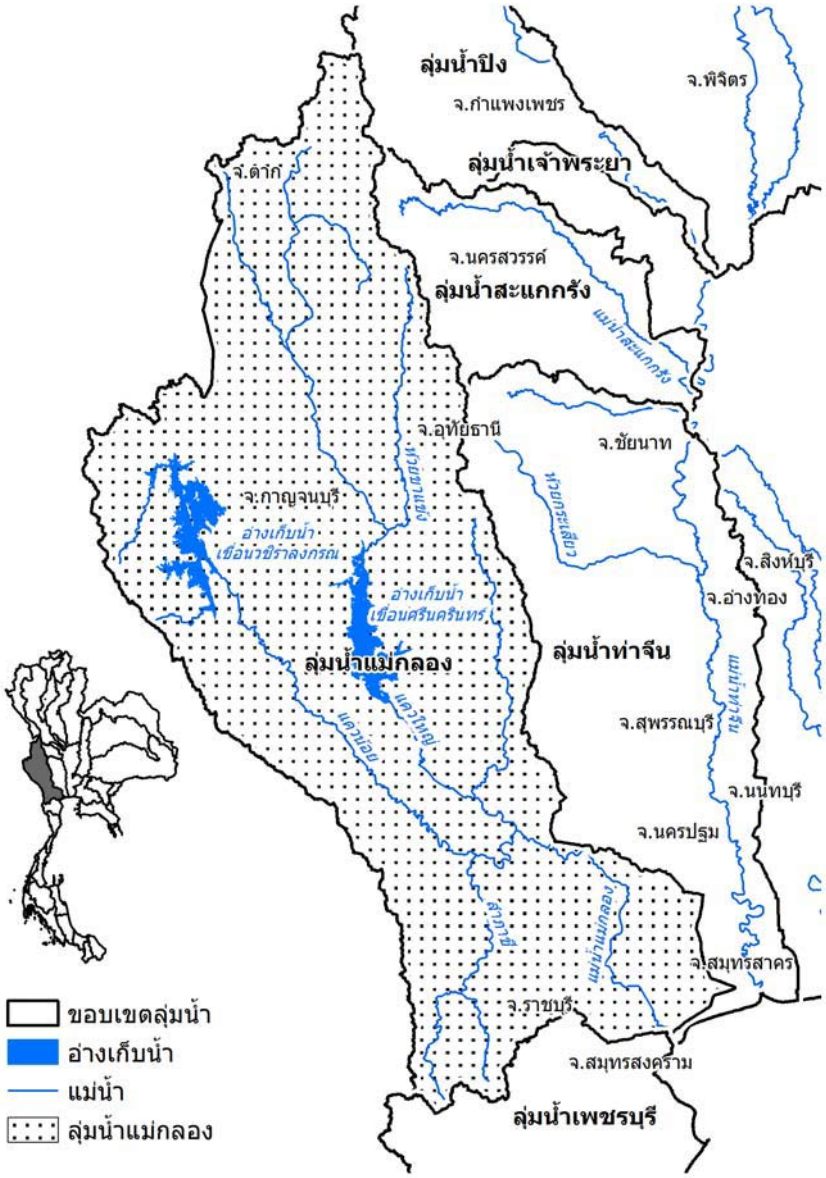
ลุ่มน้ำแม่กลอง ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของประเทศไทย อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 13°17′ เหนือ ถึง เส้นรุ้งที่ 16°25′ เหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 98°19′ ตะวันออกถึงเส้นแวงที่ 100°15′ ตะวันออก (**ภาพที่ 3**) ขอบเขตของลุ่มน้ำเริ่มจากอำเภออุ้มผาง ซึ่งอยู่ทางตอนล่างของเขตจังหวัดตาก ลงมาทางทิศใต้จนถึงเขตติดต่อระหว่างจังหวัดราชบุรีกับจังหวัดเพชรบุรี ทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำสาละวิน ทิศตะวันตกเป็นเทือกเขาสูงชันเป็นเส้นแบ่งเขตชายแดนไทยกับประเทศพม่า (Myanma) ทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำท่าจีนและลุ่มน้ำสะแกกรัง ส่วนทางทิศใต้ติดกับลุ่มน้ำเพชรบุรีและอ่าวไทยมีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 30,836 ตารางกิโลเมตร หรือ 19.27ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.02 ของพื้นที่ทั้งประเทศ ครอบคลุมพื้นที่รวม 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก อุทัยธานี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม ราชบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร และจังหวัดเพชรบุรี

แม่น้ำสายหลัก คือแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งเกิดจากแม่น้ำสาขาที่สำคัญ 2 สาย คือ แม่น้ำแควใหญ่ และแม่น้ำแควน้อย ไหลมาบรรจบกันกลายเป็นแม่น้ำแม่กลอง มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงมาทิศใต้ มีความยาวของแม่น้ำประมาณ 589 กิโลเมตร โดยเริ่มนับจากต้นน้ำของแม่น้ำแควใหญ่ สิ้นสุดที่ปากแม่น้ำแม่กลอง ที่ จ.สมุทรสงคราม ดังแสดงใน**ภาพที่ 12**

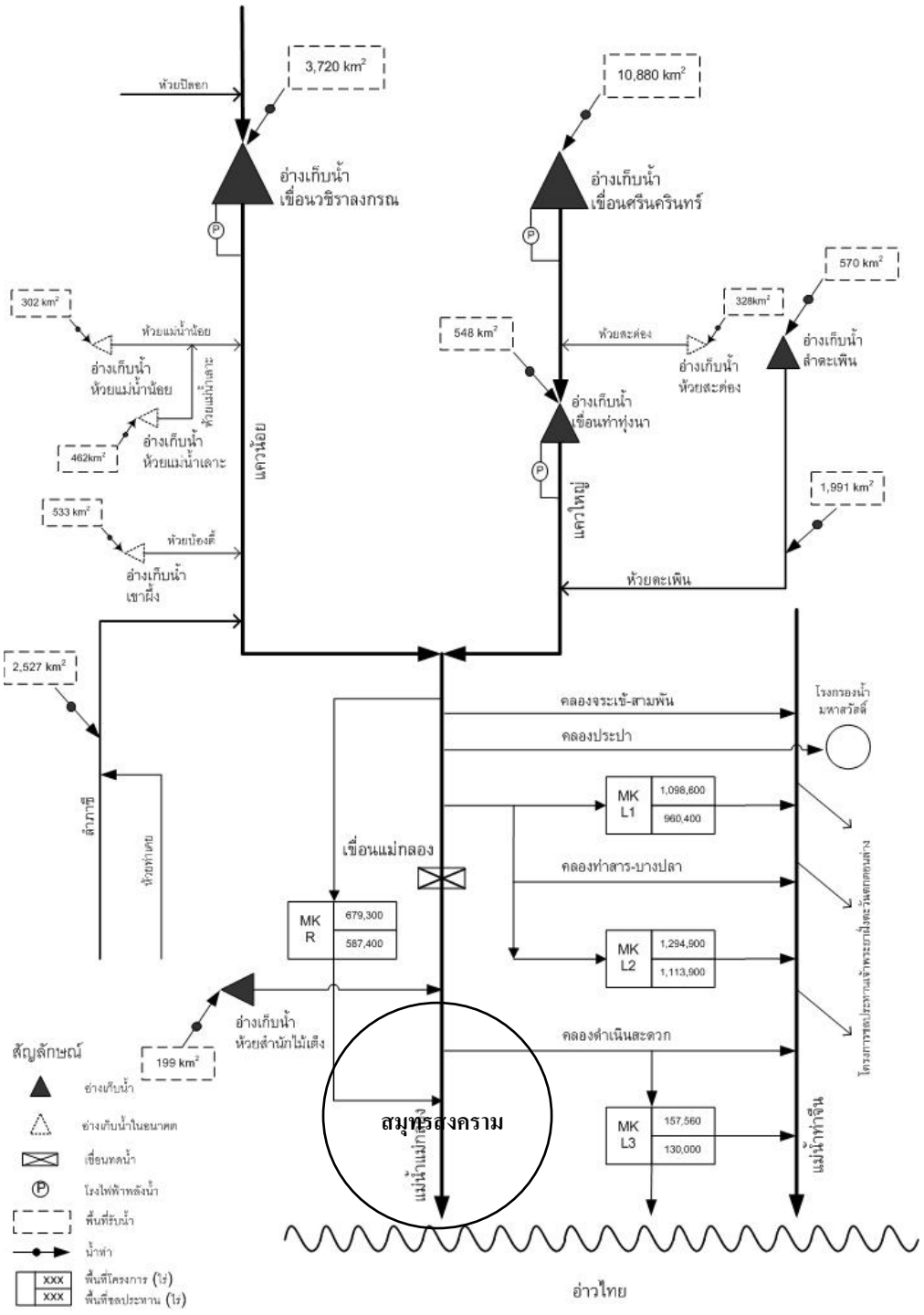
**แม่น้ำแควใหญ่** มีความยาวลำน้ำประมาณ 449 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบริเวณตำบลโมโกร อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก ไหลผ่านอำเภออุ้มผาง ลงสู่อ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ที่อำเภอศรีสวัสดิ์ มีความลาดชันลำน้ำเฉลี่ย 1 : 240 ทางด้านท้ายของอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์ไหลผ่านตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ เข้าสู่ตำบลช่องสะเดา อำเภอเมืองกาญจนบุรี ผ่านเขื่อนท่าทุ่งนา พื้นที่เขตอำเภอเมืองกาญจนบุรี มาบรรจบแม่น้ำแควน้อยที่ตำบลปากแพรก มีความลาดชันลำน้ำเฉลี่ย 1 : 1,500

**แม่น้ำแควน้อย** มีความยาวลำน้ำประมาณ 379 กิโลเมตร มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบริเวณตำบลไล่โว่ อำเภอสังขละบุรี ไหลผ่านตำบลหนองลู ลงสู่อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ มีความลาดชันลำน้ำเฉลี่ย 1 : 70 ทางด้านท้ายของอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ ไหลผ่านอำเภอทองผาภูมิ อำเภอไทรโยค อำเภอด่านมะขามเตี้ย และอำเภอเมืองกาญจนบุรี โดยไหลมาบรรจบกับแม่น้ำแควใหญ่ที่ตำบลปากแพรก มีความลาดชันลำน้ำเฉลี่ย 1 : 3,800

**แม่น้ำแม่กลอง** มีความยาวลำน้ำประมาณ 140 กิโลเมตร จากจุดบรรจบแม่น้ำแควใหญ่และแม่น้ำแควน้อย ไหลผ่านอำเภอท่าม่วง และอำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม และอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา และอำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม ไหลลงสู่อ่าวไทย โดยมีความลาดชันลำน้ำเฉลี่ย 1 : 9,000




**ภาพที่ 11 พื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง**




**ภาพที่ 12 ระบบทรัพยากรน้ำของลุ่มน้ำแม่กลอง**

ที่มา: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2548) ดัดแปลงจาก Kositsakulchai (2001)

**ก. ลุ่มน้ำสาขา**

ลุ่มน้ำแม่กลองแบ่งออกได้เป็น 11 ลุ่มน้ำสาขา ตามการแบ่งลุ่มน้ำของคณะอนุกรรมการ ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศอุทกวิทยา (น้ำผิวดิน) คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ (1 สิงหาคม 2538) โดยที่แม่น้ำสายหลักด้านต้นน้ำคือ แม่น้ำแควน้อย และแม่น้ำแควใหญ่ (**ตารางที่ 13**)

**ตารางที่ 13 การแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาสำหรับการศึกษาลุ่มน้ำแม่กลอง**

| ลำดับที่ | แม่น้ำ | ลุ่มน้ำสาขา | พื้นที่ (ตร.กม.) | ร้อยละของพื้นที่ลุ่มน้ำ |
|---|---|---|---|---|
| 1. | แม่น้ำแควน้อย | 1.1 แม่น้ำแควน้อยตอนบน | 4,802.00 | 15.57 |
| | | 1.2 แม่น้ำแควน้อยตอนล่าง | 3,508.00 | 11.38 |
| | | 1.3 ห้วยปิล๊อก | 946.00 | 3.07 |
| | รวมแม่น้ำแควน้อย | | **9,256.00** | **30.02** |
| 2. | แม่น้ำแควใหญ่ | 2.1 แม่น้ำแควใหญ่ตอนบน | 5,070.00 | 16.44 |
| | | 2.2 แม่น้ำแควใหญ่ตอนล่าง | 3,692.00 | 11.97 |
| | | 2.3 ห้วยขาแข้ง | 2,476.00 | 8.03 |
| | | 2.4 ห้วยแม่จัน | 864.00 | 2.80 |
| | | 2.5 ห้วยแม่ละมุง | 686.00 | 2.22 |
| | รวมแม่น้ำแควใหญ่ | | **12,788.00** | **41.47** |
| 3. | ลำภาชี | ลำภาชี | 2,664.00 | 8.64 |
| 4. | ห้วยตะเพิน | ห้วยตะเพิน | 2,479.00 | 8.04 |
| 5. | ที่ราบแม่น้ำแม่กลอง | ที่ราบแม่น้ำแม่กลอง | 3,649.00 | 11.83 |
| | รวมทั้งหมด | | **30,836.00** | **100.00** |

**ข. ระบบควบคุมน้ำ**

ระบบควบคุมน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง มีลักษณะเป็นเขื่อนและอาคารทดน้ำขนาดใหญ่ปิดกั้นลำน้ำธรรมชาติ เก็บกักน้ำเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า การชลประทาน การอุปโภค-บริโภคและการท่องเที่ยว รวมถึงเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการรักษาสมดุลนิเวศท้ายน้ำ แหล่งน้ำที่สำคัญในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลองมีดังนี้

(1) อ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์

เขื่อนศรีนครินทร์เป็นเขื่อนหินทิ้งแกนดินเหนียวตั้งอยู่ที่บ้านเจ้าเณร ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่รับน้ำฝน 10,880 ตร.กม. มีปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเฉลี่ย 4,400 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี อ่างเก็บน้ำมีความจุ 17,745 ล้าน ลบ.ม. ที่ระดับเก็บกัก +180.00 ม.รทก. (ความจุใช้งาน 7,470 ล้าน ลบ.ม.) ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าได้เฉลี่ยปีละ 1,250 ล้าน กิโลวัตต์-ชั่วโมง

(2) อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ หรือเขื่อนเขาแหลมเดิม

เขื่อนวชิราลงกรณเป็นเขื่อนหินถมดาดหน้าด้วยคอนกรีต ตั้งอยู่บนลำน้ำแควน้อย ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พื้นที่รับน้ำฝน 3,720 ลบ.ม. มีปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเฉลี่ย 5,000 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี อ่างเก็บน้ำมีความจุ 8,860 ล้าน ลบ.ม. ที่ระดับเก็บกัก +155.00 ม.รทก. (ความจุใช้งาน 5,848 ล้าน ลบ.ม.) ซึ่งสามารถผลิตไฟฟ้าเฉลี่ยปีละ 777 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง

(3) เขื่อนท่าทุ่งนา

เขื่อนท่าทุ่งนา ตั้งอยู่ที่บ้านท่าทุ่งนา ตำบลช่องสะเดา อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากเขื่อนศรีนครินทร์ลงมาทางท้ายน้ำ ประมาณ 25 กิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่า 107 ล้าน ลบ.ม จากพื้นที่รับน้ำด้านท้ายเขื่อนศรีนครินทร์ (548 ตร.กม.) อ่างเก็บน้ำมีความจุ 54.8 ล้าน ลบ.ม. ที่ระดับเก็บกัก +59.70 ม.รทก. (ความจุใช้งาน 28.8 ล้าน ลบ.ม.) และสามารถผลิตไฟฟ้าได้ปีละ 170 ล้าน กิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยเขื่อนท่าทุ่งนารับน้ำที่ระบายจากเขื่อนศรีนครินทร์มาผลิตกระแสไฟฟ้า และเขื่อนศรีนครินทร์สามารถสูบน้ำจากเขื่อนท่าทุ่งนากลับไปใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าได้อีกครั้ง

(4) อ่างเก็บน้ำลำตะเพิน

อ่างเก็บน้ำลำตะเพินสร้างปิดกั้นลำห้วยตะเพิน ที่บ้านวังโหร ตำบลองค์พระ อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี มีความจุอ่างเก็บน้ำ 50 ล้าน ลบ.ม. ที่ระดับเก็บกัก +197.30 ม.รทก. มีปริมาณน้ำไหลเข้าอ่างเก็บน้ำเฉลี่ย 90.5 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี สามารถช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรฤดูฝนได้ประมาณ 34,000 ไร่ และฤดูแล้ง 7,000 ไร่

(5) โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่

หัวงานของโครงการ คือ เขื่อนแม่กลอง ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลม่วงชุม อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ทำหน้าที่ทดน้ำเข้าพื้นที่ของโครงการ ส่งน้ำให้กับการประปานครหลวง ปล่อยน้ำลงท้ายน้ำรักษาระบบนิเวศ และผันน้ำสู่แม่น้ำท่าจีนในช่วงฤดูแล้ง โดยผ่านคลองจระเข้สามพันและคลองท่าสาร–บางปลา

โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ มีพื้นที่โครงการรวมประมาณ 3.2 ล้านไร่ โดยเป็นพื้นที่ชลประทานประมาณ 2.8 ล้านไร่ แบ่งการบริหารจัดการออกเป็นโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาจำนวน 11 โครงการ **(**ภาพที่ **13)** ประกอบด้วย โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเขื่อนแม่กลอง ตั้งอยู่ที่หัวงานเขื่อน และ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ในพื้นที่ชลประทาน 10 โครงการ (**ตารางที่ 14**)

คลองชลประทานสายหลักในพื้นที่ ได้แก่ คลอง 1-ขวา, 2-ขวา, 1-ซ้าย, 2-ซ้าย และ คลองสายใหญ่ฝั่งซ้าย (LMC) (**ภาพที่ 14**) โดยพื้นที่โครงการทางฝั่งขวาของแม่น้ำแม่กลอง ประกอบด้วย โครงการท่ามะกาและ ราชบุรีฝั่งขวา รับน้ำจากคลอง 1-ขวา และ 2-ขวา ส่วนพื้นที่โครงการทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำแม่กลองรับน้ำจาก Feeder Canal มีคลองสายใหญ่ฝั่งซ้าย (LMC) ซึ่งแยกจาก Feeder Canal ส่งน้ำให้แก่โครงการที่พัฒนาในระยะที่ 1 ได้แก่ โครงการนครปฐม นครชุม และราชบุรีฝั่งซ้าย ส่วน คลอง 1-ซ้าย และ 2-ซ้าย ทำหน้าที่ส่งน้ำให้แก่โครงการที่พัฒนาในระยะที่ 2 ประกอบด้วย โครงการพนมทวน สองพี่น้อง และบางเลน ส่วนโครงการดำเนินสะดวกใช้น้ำจากคลองดำเนินสะดวกซึ่งรับน้ำที่ระบายจากโครงการตอนบนและน้ำที่ผ่านประตูระบายจากแม่น้ำแม่กลองโดยตรง

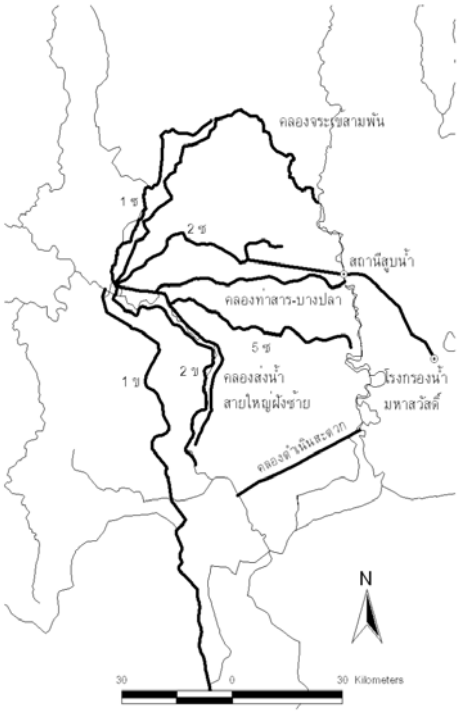
นอกจากนี้ คลองจระเข้สามพัน และคลองท่าสาร-บางปลา ซึ่งเป็นคลองระบายน้ำสายใหญ่ของโครงการ ได้รับการปรับปรุงเพื่อใช้ผันน้ำมายังแม่น้ำท่าจีนเพื่อการชลประทานในฤดูแล้งของโครงการชลประทานเจ้าพระยาฝั่งตะวันตกตอนล่าง และมีคลองขุดใหม่ สำหรับการผันน้ำเพื่อการผลิตน้ำประปาให้แก่กรุงเทพฯ และปริมณฑล แนวคลองขนานกับคลอง 2 ซ้าย และลอดใต้แม่น้ำท่าจีน บริเวณอำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม และทำการสูบน้ำผ่านคลองประปาเพื่อส่งไปยังโรงกรองน้ำมหาสวัสดิ์

**ตารางที่ 14 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาของโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่**

| | ชื่อโครงการ | พื้นที่โครงการ (ไร่) | พื้นที่ชลประทาน (ไร่) |
|---|---|---|---|
| 1 | กำแพงแสน | 309,000 | 284,300 |
| 2 | นครปฐม | 449,600 | 377,800 |
| 3 | นครชุม | 295,000 | 259,900 |
| 4 | ราชบุรีฝั่งซ้าย | 241,300 | 191,900 |
| 5 | ดำเนินสะดวก | 157,560 | 130,000 |
| 6 | พนมทวน | 355,400 | 332,300 |
| 7 | สองพี่น้อง | 370,900 | 311,750 |
| 8 | บางเลน | 372,300 | 316,350 |
| 9 | ท่ามะกา | 342,000 | 283,800 |
| 10 | ราชบุรีฝั่งขวา | 337,300 | 303,600 |
| | รวมพื้นที่ | 3,230,360 | 2,791,700 |




**ภาพที่ 13** **โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาของโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่**




**ภาพที่ 14** **คลองสายหลักในโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่**

ที่มา: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2548) ดัดแปลงจาก Kositsakulchai (2001)

## 4.3 ทรัพยากรน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม

### ก. แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดสมุทรสงคราม มีพื้นที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำหลัก คือ ลุ่มน้ำแม่กลอง มีแหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่

1. แม่น้ำแม่กลอง ต้นกำเนิดเกิดจากแควน้อยและแควใหญ่จังหวัดกาญจนบุรี ไหลผ่านจังหวัดราชบุรี อำเภอบางคนที อำเภออัมพวา และไหลลงสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม แม่น้ำแม่กลองช่วงที่ไหลผ่านจังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร

2. คลองดำเนินสะดวก เป็นคลองขุดเชื่อมแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาครและแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม คลองดำเนินสะดวก ไหลผ่านตำบลบางนกแขวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 36 กิโลเมตร

3. คลองบางน้อย แยกจากคลองยายแพง อำเภอบางคนที ไหลลงสู่แม่น้ำแม่กลอง บริเวณตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 5 กิโลเมตร

4. คลองอัมพวา แยกจากคลองดาวโด่ง อำเภออัมพวา ไหลลงสู่แม่น้ำแม่กลอง บริเวณ ตำบลอัมพวาอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร

5. คลองบางปืน แยกจากคลองบัว ตำบลนางตะเคียน ไหลออกสู่แม่น้ำแม่กลอง ตำบลนางตะเคียน อำเภอเมืองสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 3 กิโลเมตร

6. คลองแม่กลอง เป็นคลองขุดเชื่อมระหว่างแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร กับแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม คลองแม่กลองไหลผ่านอำเภอเมืองสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตร

7. คลองบางบ่อ แยกจากคลองแม่กลอง ตำบลแม่กลอง อำเภอเมือง ไหลลงอ่าวไทยบริเวณตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 8 กิโลเมตร

8. คลองพรมแดน แยกจากคลองแม่กลอง เป็นคลองกั้นเขตแดนระหว่างจังหวัดจังหวัดสมุทรสงครามกับจังหวัดสมุทรสาคร ไหลลงอ่าวไทยบริเวณตำบลบางแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 15 กิโลเมตร

9. คลองแควอ้อม แยกจากแม่น้ำแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ไหลออกสู่แม่น้ำแม่กลอง ตำบลเหมืองใหม่ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ช่วงไหลผ่านจังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร

10. คลองวัดประดู่ แยกจากแม่น้ำอ้อม ตำบลเหมืองใหม่ อำเภออัมพวา ไหลลงไปทางใต้เป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 16 กิโลเมตร

11. คลองประชาชมชื่น แยกจากแม่น้ำแม่กลอง ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา ไหลลงปางใต้ถึงคลองขุดดอนจั่น ตำบลบางขันแตก อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 6 กิโลเมตร

12. คลองขุดกำนันสมบูรณ์ แยกจากคลองขุดน้อย ตำบลปลายโพงพาง อำเภออัมพวา ถึงคลองยี่สาร ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา มีความยาวประมาณ 8 กิโลเมตร

13. คลองขุดดอนจั่น แยกจากคลองประชาชมชื่น ตำบลบางขันแตก อำเภออัมพวา ถึงคลองยี่สาร อำเภออัมพวา มีความยาวประมาณ 14 กิโลเมตร

14. คลองปลายโพงพาง แยกจากคลองบางแค ตำบลบางนางลี่ อำเภออัมพวา ไหลลงแม่น้ำแม่กลอง บริเวณตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา มีความยาวประมาณ 8 กิโลเมตร

15. คลองยี่สาร เริ่มจากคลองขุดกำนันสมบูรณ์ ตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา ไหลลงแม่น้ำบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ช่วงที่ไหลอยู่ในเขตจังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 6 กิโลเมตร

พื้นที่จังหวัดแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกของแม่น้ำแม่กลอง มีคลองธรรมชาติและคลองขุดเชื่อมต่อกันเป็นโครงข่ายทั่วพื้นที่จังหวัด กว่า 366 คลอง ทำหน้าที่ระบายน้ำระหว่างพื้นที่ส่วนบนกับชายฝั่งทะเล ทำให้เกิดความสะดวกในด้านการคมนาคมทางน้ำ และการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ในแต่ละวันจะมีน้ำขึ้นน้ำลงที่อ่าวไทย ส่งผลให้เกิดน้ำทะเลหนุนเข้ามาตามแม่น้ำ และคูคลองต่าง ๆ จึงมีผลให้พื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม แบ่งสภาพน้ำได้ 3 เขต คือ

เขตน้ำเค็ม เป็นพื้นที่ริมฝั่งทะเลเข้ามาประมาณ 3 กิโลเมตร สภาพน้ำเป็นน้ำเค็ม ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม

เขตน้ำกร่อย เป็นพื้นที่ถัดจากเขตน้ำเค็มเข้ามาประมาณ 3 กิโลเมตร สภาพน้ำเป็นน้ำกร่อย ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรสงคราม และเขตอำเภออัมพวาตอนใต้

เขตน้ำจืด เป็นพื้นที่ถัดจากเขตน้ำกร่อย สภาพน้ำเป็นน้ำจืด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภค ได้แก่ พื้นที่ในเขตอำเภออัมพวาตอนเหนือ และอำเภอบางคนที

**ข. แหล่งน้ำใต้ดิน**

พื้นที่ให้น้ำทั้งหมดของจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วยตะกอนหินร่วน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำบาดาลที่ดีให้น้ำมาก ปริมาณน้ำที่จะสามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ในชั้นกรวดและทรายอยู่ในเกณฑ์สูงกว่า 20 ลบ.ม./ชม. ในชั้นดินเหนียว หรือดินปนทรายอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า 2 ลบ.ม./ชม. ความลึกสำหรับการขุดเจาะบ่อบาดาลโดยทั่วไปอยู่ในช่วง 70 – 110 ม. (**ตารางที่ 15**)

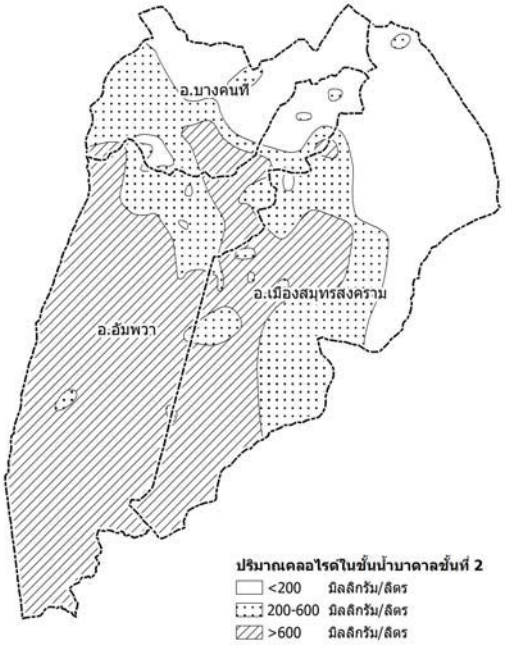
คุณภาพน้ำบาดาลโดยทั่วไปมีคุณภาพดีกว่าน้ำผิวดินซึ่งเป็นน้ำเค็มอันเนื่องมาจากการรุกล้ำของทะเลอย่างไรก็ตาม คุณภาพน้ำบาดาลถูกทำลายลงอันเป็นผลมาจากการแทรกซึมของน้ำทะเล ทำให้มีการเพิ่มค่าความเค็ม โดยเฉพาะทางตอนใต้ของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยทั่วไปคุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี จากค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้(TDS) เราสามารถจัดแบ่งคุณภาพน้ำบาดาลออกเป็น 2 พื้นที่ คือ

พื้นที่น้ำจืดคุณภาพปานกลาง ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำแม่กลอง (มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันตกของพื้นที่ตอนบนลงมาทางทิศตะวันออกของพื้นที่ตอนกลาง) หรือพื้นที่ทางตอนเหนือของจังหวัด ได้แก่ พื้นที่ส่วนใหญ่ของ อ.บางคนที พื้นที่ทางตอนบนของ อ. อัมพวา ครอบคลุมบริเวณทั้งหมดของ ต.ท่าคา ต.บางช้าง ต.อัมพวา และบริเวณบางส่วนของ ต.เหมืองใหม่ ต.แควอ้อม ต.บางแค ต.บางนางลี่ ต.ปลายโพงพาง และพื้นที่ทางตอนบนของ อ.เมืองสมุทรสงคราม ครอบคลุมบริเวณทั้งหมด ต.นางตะเคียน ต.ลาดใหญ่ ต.คลองเขิน ต.บ้านปรก บริเวณเกือบทั้งหมดของ ต.บางจะเกร็ง ต.บางแก้ว และบริเวณบางส่วนของ ต.แม่กลอง ต.ท้ายหาด ต.บางขันแตก ซึ่งมีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ในช่วง 500 – 1,500 มก./ล.

พื้นที่น้ำกร่อยถึงน้ำเค็ม ซึ่งอยู่บริเวณพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำแม่กลองหรือพื้นที่ทางตอนใต้ของจังหวัด อันได้แก่ พื้นที่ทางตอนล่างของ อ. อัมพวา ครอบคลุมบริเวณทั้งหมดของ ต.ยี่สาร ต.แพรกหนามแดง ต.วัดประดู่ บริเวณส่วนใหญ่ของ ต.ปลายโพงพาง และบริเวณบางส่วนของ ต.เหมืองใหม่ ต.แควอ้อม ต.บางแค ต.บางนางลี่ มีค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้มากกว่า 1,500 มก./ล. โดยรอยต่อระหว่างพื้นที่น้ำจืดและพื้นที่น้ำกร่อยถึงเค็ม อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม ชั้นน้ำบาดาลที่ให้ปริมาณน้ำมาก ได้แก่ ชั้นน้ำบาดาลที่ 2 และ 3 ซึ่งชั้นน้ำบาดาลที่ 3 จะมีคุณภาพดีกว่าชั้นน้ำบาดาลที่ 2 โดยความเค็มในชั้นน้ำบาดาลที่ 3 จะเจือจางกว่าชั้นน้ำบาดาลที่ 2 ทำให้ชั้นน้ำบาดาลที่ 3 มีคุณภาพดีกว่าชั้นน้ำบาดาลที่ 2 (**ภาพที่ 15**และ**ภาพที่ 16**)

**ตารางที่ 15 ศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลจำแนกรายอำเภอ**

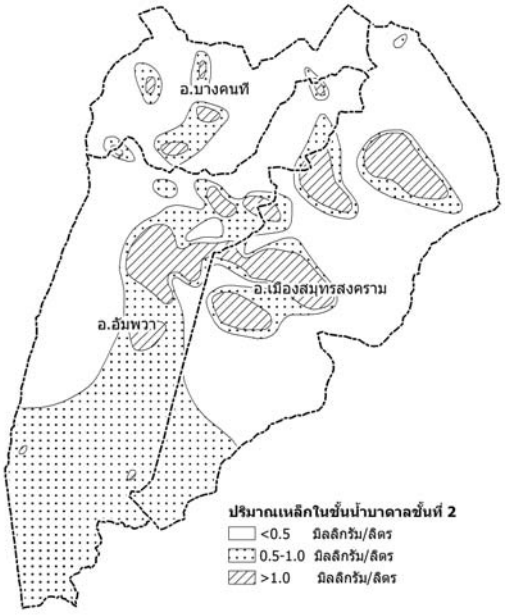
| อำเภอ | ชนิดของหินกักเก็บน้ำบาดาล | ความลึกเฉลี่ย(เมตร) | ระดับน้ำปกติโดยเฉลี่ย (เมตร) |
|---|---|---|---|
| เมืองสมุทรสงคราม | 1.กรวด ทราย | 70 - 110 | 20 - 30 |
| อัมพวา | 1.กรวด ทราย | 70 - 110 | 20 - 30 |
| | | 50 - 60 (บางแห่ง) | 32 (บางแห่ง) |
| บางคนที | 1.กรวด ทราย | 70 - 110 | 20 - 30 |
| | | 60 - 70 (บางแห่ง) | |




**(ก) ปริมาณคลอไรด์**




**(ข) ปริมาณฟลูออไรด์**



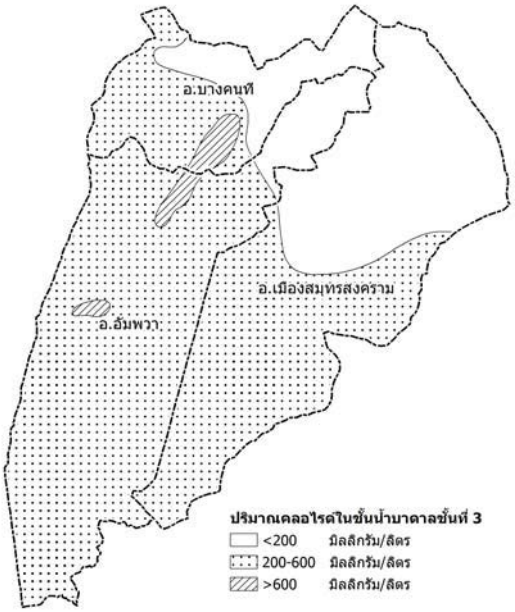

**(ค) ปริมาณเหล็ก**

**ภาพที่ 15 ปริมาณสารที่ละลายในชั้นน้ำบาดาลชั้นที่ 2**

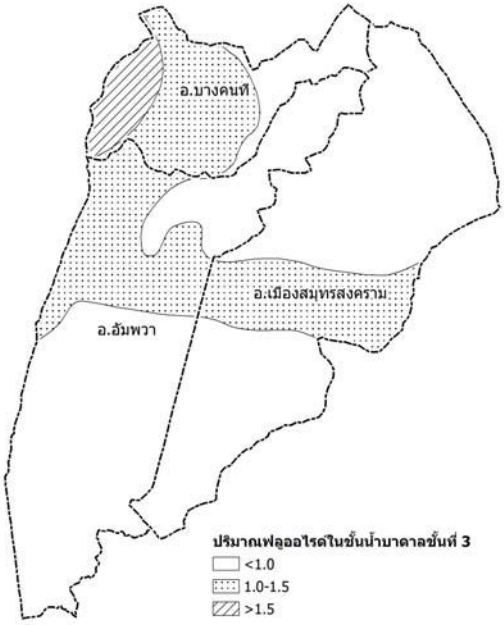
**(ก) ปริมาณคลอไรด์**

**(ข) ปริมาณฟลูออไรด์**

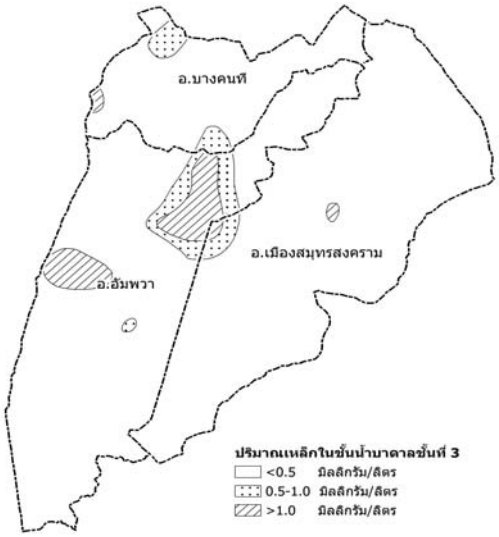
**(ค) ปริมาณเหล็ก**




**(ก) ปริมาณคลอไรด์**




**(ข) ปริมาณฟลูออไรด์**




**(ค) ปริมาณเหล็ก**

**ภาพที่ 16 ปริมาณสารที่ละลายในชั้นน้ำบาดาลชั้นที่ 3**

**(ก) ปริมาณคลอไรด์**

**(ข) ปริมาณฟลูออไรด์**

**(ค) ปริมาณเหล็ก**

## ค. คุณภาพน้ำ

แม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำสายสำคัญของจังหวัดสมุทรสงคราม เกิดจากแม่น้ำแควใหญ่และแม่น้ำแควน้อย ไหลมาบรรจบกันที่ตำบลปากแพรก อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ไหลผ่านจังหวัดราชบุรี สมุทรสงคราม และไหลลงสู่ปากอ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม กรมควบคุมมลพิษได้ประกาศให้คุณภาพน้ำแม่กลองตลอดสาย อยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพพอใช้สามารถใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้ โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปและการฆ่าเชื้อโรค และสามารถใช้เพื่อการเกษตรกรรม และการอุตสาหกรรม แต่จากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแม่กลองปี 2549 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำแม่กลอง 12 สถานี (**ตารางที่ 16**) พบว่า คุณภาพน้ำโดยเฉลี่ยจัดอยู่ในประเภทที่ 3 จำนวน 7 สถานี คิดเป็นร้อยละ 58.3 และอยู่ในประเภทที่ 4 จำนวน 5 สถานี คิดเป็นร้อยละ 41.7 ซึ่งไม่เหมาะสำหรับการใช้ประโยชน์ เพื่อการอุปโภคบริโภคแต่หากมีความจำเป็นต้องใช้ จะต้องมีกระบวนการปรับปรุงคุณภาพเป็นพิเศษ และผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วย (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8, 2549)

### ค.1 สถานการณ์คุณภาพน้ำคลองที่สำคัญ

1. คลองดำเนินสะดวก

คลองดำเนินสะดวกเป็นคลองขุดเชื่อมแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาครและแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม คลองดำเนินสะดวก ไหลผ่านตำบลบางนกแขวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 36 กิโลเมตร จากรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคตะวันตก พ.ศ. 2551 ที่จัดทำโดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 พบว่าคุณภาพน้ำส่วนใหญ่จัดเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพประเภทที่ 4 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณภาพต่ำสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรมเท่านั้น ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค แต่หากมีความจำเป็นต้องใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภค เนื่องจากไม่สามารถหาแหล่งน้ำอื่นได้ จะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ และฆ่าเชื้อโรคก่อน

2. คลองวัดประดู่

คลองวัดประดู่แยกจากแม่น้ำแควอ้อม ตำบลเหมืองใหม่ อำเภออัมพวา ไหลลงไปทางใต้เป็นเส้นแบ่งเขตระหว่างจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม มีความยาวประมาณ 16 กิโลเมตร จากรายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคตะวันตก พ.ศ. 2551 ที่จัดทำโดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8 พบว่า ในการตรวจวัดช่วงฤดูแล้งทั้ง 12 แห่ง จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด และ จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 ของ

สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด การตรวจวัดช่วงฤดูฝนทั้ง 12 แห่ง จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 จำนวน 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 16.7 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด จัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 จำนวน 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 33.3 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด และจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 5 จำนวน 6 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50 ของสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหมด

**ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำแม่น้ำแม่กลอง ปี 2549 (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 8)**

| สถานี | DO | BOD | TCB | FCB | NH3 | ประเภทคุณภาพน้ำ | ปัญหา |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MK01 | 4.77 | 0.63 | 6,100 | 2,466.67 | 0.11 | 3(พอใช้) | - |
| MK02 | 4.83 | 0.90 | 3,666.67 | 2,266.67 | 0.07 | 3(พอใช้) | - |
| MK03 | 5.10 | 1.73 | 3,433.33 | 1,466.67 | 0.08 | 3(พอใช้) | - |
| MK04 | 5.30 | 1.73 | 7,000 | 2,900 | 0.09 | 3(พอใช้) | - |
| MK05 | 5.27 | 1.13 | 22,666.67 | 17,333.33 | 0.08 | 4(ต่ำ) | TCB, FCB |
| MK06 | 4.83 | 1.50 | 8,000 | 25,000 | 0.13 | 3(พอใช้) | - |
| MK07 | 4.97 | 1.70 | 52,666.67 | 3,133.33 | 0.06 | 4(ต่ำ) | TCB |
| MK7.1 | 5.50 | 1.77 | 34,666.67 | 4,900 | 0.06 | 4(ต่ำ) | TCB, FCB |
| MK7.9 | 5.43 | 0.93 | 28,000 | 3,900 | 0.06 | 4(ต่ำ) | TCB, FCB |
| MK08 | 5.83 | 1.50 | 63,666.67 | 32,333.33 | 0.03 | 4(ต่ำ) | TCB, FCB |
| MK09 | 5.93 | 1.27 | 15,66.67 | 433.33 | 0.06 | 3(พอใช้) | - |
| MK10 | 5.20 | 1.20 | 3,000 | 656.67 | 0.03 | 3(พอใช้) | - |
| ประเภทที่ 3 | $\geq$ 4.0 | $\leq$ 2.0 | $\leq$ 20,000 | $\leq$ 4,000 | $\leq$ 0.5 | พอใช้ | |

หมายเหตุ:

| | | |
|---|---|---|
| DO | หน่วย | mg/l |
| BOD | หน่วย | mg/l |
| NH3 | หน่วย | mg/l |
| TCB | หน่วย | MPN/100ml |
| FCB | หน่วย | MPN/100ml |

| | | | |
|---|---|---|---|
| MK01 | ปากแม่น้ำแม่กลอง อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | MK07 | สะพานเฉลิมพระเกียรติฯ อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี |
| MK02 | หน้า รพ.สมุทรสงครามอ.เมือง จ.สมุทรสงคราม | MK7.1 | สะพานวัดลาดบัวขาว อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี |
| MK03 | หน้าที่ว่าการ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม | MK7.9 | สะพานเฉลิมพระเกียรติ(วัดดงสัก) อ.ท่ามะกา จ. กาญจนบุรี |
| MK04 | สะพานสมเด็จพระอัมรินทร์ อ.บางคนที จ. สมุทรสงคราม | MK08 | บ้านท่าเรือ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี |
| MK05 | หน้าค่ายภานุรังสี อ.เมือง จ.ราชบุรี | MK09 | ท้ายเขื่อนแม่กลอง อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี |
| MK06 | สะพานธรรมเสน-เจ็ดเสมียน อ.โพธาราม จ.ราชบุรี | MK10 | บ้านปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี |

## 4.4 การจัดหาน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค

### ก. การประปาส่วนภูมิภาค

จังหวัดสมุทรสงครามตั้งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสงคราม โดยมีปริมาณน้ำที่จำหน่ายภายในจังหวัดเฉลี่ยปี 2553 (มิ.ย. 53) เท่ากับ 16,888.37 ลบ.ม./วัน จำนวนผู้ใช้น้ำประปาเท่ากับ 23,096 คน (**ตารางที่ 17** และ**ตารางที่ 18**) ปริมาณน้ำที่สูญเสียเฉลี่ยปี 2553 (มิ.ย. 53) 6,308.26 ลบ.ม. โดยการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสงครามได้ซื้อน้ำจากบริษัท เอ็กคอม ธารา จำกัด ในปริมาณ 900 ลบ.ม./วัน แหล่งน้ำที่ใช้ผลิตน้ำประปาได้มาจากน้ำผิวดิน คือ แม่น้ำแม่กลอง ดำเนินการผลิตน้ำประปาบริเวณเลขที่ 250 หมู่ที่1 ต.แพงพวย อ.ดำเนินสะดวก จ.ราชบุรี และยังรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาใกล้เคียง (**ตารางที่ 15**)

**ตารางที่ 17 จำนวนผู้ใช้น้ำประปาจำแนกตามประเภท**

| ประเภท | จำนวน (ราย) |
|---|---|
| ที่อยู่อาศัย | 18,812 |
| ธุรกิจขนาดเล็ก | 3,114 |
| ธุรกิจขนาดใหญ่ | 953 |
| หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ | 9 |
| หน่วยงานราชการ | 208 |
| รวม | 23,096 |

(ที่มา: การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสงคราม)

**ตารางที่ 18 จำนวนผู้ใช้น้ำประปาจำแนกรายอำเภอ**

| อำเภอ | พื้นที่ (ตร.กม) | จำนวน (ราย) |
|---|---|---|
| อำเภอเมืองสมุทรสงคราม | 169.06 | 18,920 |
| อำเภออัมพวา | 170.16 | 3,054 |
| อำเภอบางคนที | 77.49 | 1,122 |
| **รวม** | **416.71** | **23,096** |

(ที่มา: การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสงคราม)

**ตารางที่ 5 ปริมาณน้ำประปาที่ส่งให้กับจังหวัดสมุทรสงครามจำแนกตามแหล่งที่มา**

| แหล่งที่มา | ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.) | ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./วัน.) |
|---|---|---|
| บริษัท เอ็กคอม ธารา จำกัด | 900 | 21,600 |
| การประปาส่วนภูมิภาคสาขาราชบุรี | 20 | 480 |
| การประปาส่วนภูมิภาคสาขาปากท่อ | 50 | 1,200 |
| การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสาคร | 130 | 3,120 |
| **รวม** | **1,100** | **26,400** |

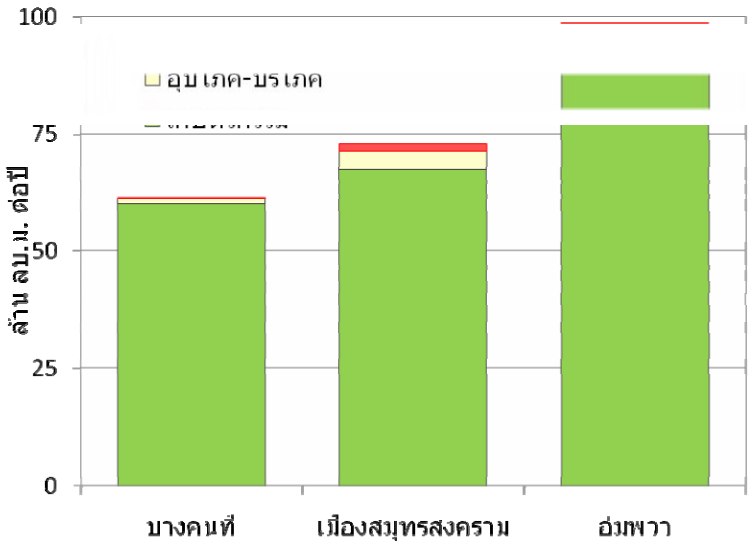
(ที่มา: การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสงคราม)

## 4.5 สถานภาพการใช้น้ำ

ภาพรวมของปริมาณน้ำที่ต้องการในภาคส่วนต่างๆ ประกอบด้วย ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม และความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม ผลจากการประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้

### ก. ความต้องการน้ำรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม

การประเมินความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม ประกอบด้วย ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม และความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม ผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 19) พบว่า ความต้องการน้ำโดยรวมทั้งจังหวัด เท่ากับ 232 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรมเท่ากับ 223 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 96 ของความต้องการน้ำรวมของจังหวัด ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคเท่ากับ 6.75 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 3 ของความต้องการน้ำรวมของจังหวัดและความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรมเท่ากับ 2.70 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1 ของความต้องการน้ำรวมของจังหวัด




**ภาพที่ 17 ความต้องการน้ำเพื่อกิจกรรมหลักของจังหวัดสมุทรสงคราม**

**ตารางที่ 19 ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม (ล้าน ลบ.ม.)**

| อำเภอ | อุปโภค-บริโภค | อุตสาหกรรม | เกษตรกรรม | รวม |
|---|---|---|---|---|
| อ.บางคนที | 0.98 | 0.15 | 60.10 | 61.23 |
| อ.เมืองสมุทรสงคราม | 4.08 | 1.40 | 67.30 | 72.78 |
| อ.อัมพวา | 1.69 | 1.15 | 95.67 | 98.51 |
| **รวม** | **6.75** | **2.70** | **223.08** | **232.52** |

## ข. ปริมาณการใช้น้ำ

### ข.1 การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค

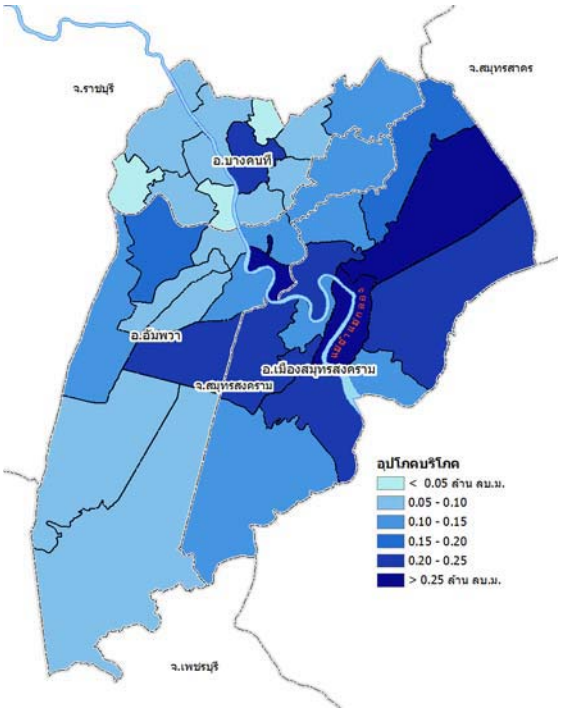
ผลการประเมินความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภค พบว่าทั้งจังหวัดมีความต้องการน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค เท่ากับ 6.75 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี พื้นที่ที่มีความต้องการน้ำมากที่สุดอยู่ในบริเวณเขต อ.เมืองสมุทรสงครามมีความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคประมาณ 4 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 60 ของความต้องการน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคของทั้งจังหวัด โดยเฉพาะในเขต ต.แม่กลอง และ ต.ลาดใหญ่ (**ภาพที่ 15 (ก)**) รองลงมาคือ ต.อัมพวา อ.อัมพวา

### ข.2 การใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม

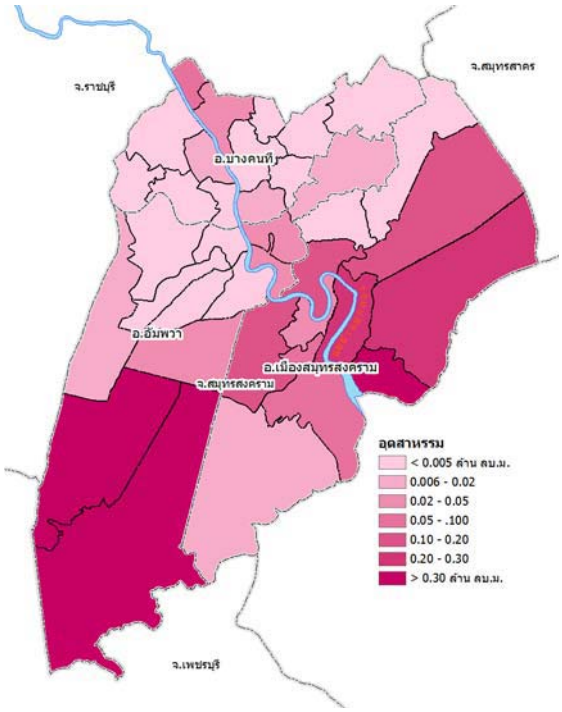
การประเมินความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม พบว่าจังหวัดสมุทรสงครามมีความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม เท่ากับ 2.7 ล้าน ลบ.ม. ต่อปี ความต้องการน้ำมากกว่าร้อยละ 50 อยู่ในบริเวณ อ.เมืองสมุทรสงคราม เมื่อพิจารณาความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรมรายตำบลพบว่าบริเวณตอนล่างของจังหวัดโดยเฉพาะ ต.ยี่สาร ต.แพรกหนามแดง อ.อัมพวา และ ต.บางจะเกร็ง อ.เมืองสมุทรสงคราม **(ภาพที่ 15 (ข))** มีความต้องการน้ำสูงที่สุด เนื่องจากมีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณ อ.เมือง และ อ.อัมพวา ค่อนข้างหนาแน่น

## ข.3 ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม

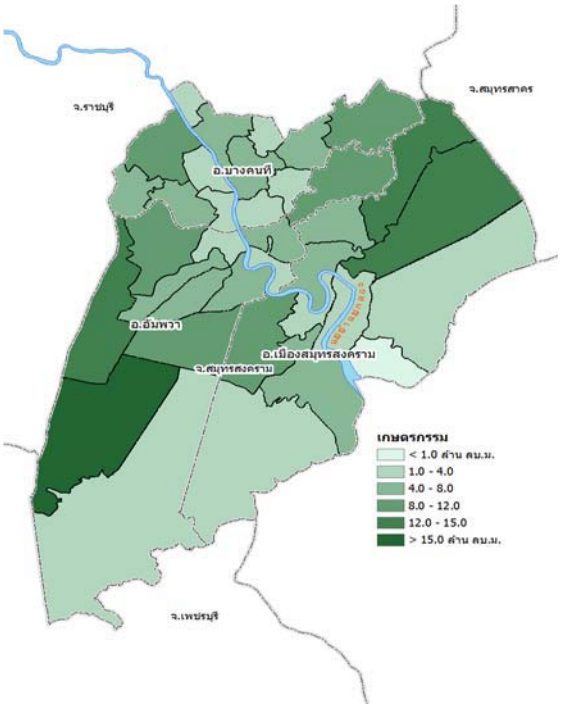
ผลการประเมินความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดสมุทรสงครามมีความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม เท่ากับ 223 ล้าน ลบ.ม.ต่อปี โดย อ.อัมพวา มีความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรมสูงที่สุดคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 43 ของความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรมทั้งจังหวัด เมื่อพิจารณาความต้องการน้ำรายตำบล **(ภาพที่ 15 (ค))** พบว่า ต.แพรกหนามแดง มีความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรมมากที่สุด




(ก) ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค




(ข) ความต้องการน้ำเพื่ออุตสาหกรรม




(ค) ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม

**ภาพที่ 18 ความต้องการน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามแยกเป็นรายตำบล**
**(ก) ความต้องการน้ำเพื่ออุปโภค - บริโภค**
**(ข) ความต้องการน้ำเพื่ออุตสากรรม**
**(ค) ความต้องการน้ำเพื่อเกษตรกรรม**

# 5. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำ

## 5.1 กรอบการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม

การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อม เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่มิใช่ใช้เฉพาะสำหรับการวางแผนยุทธศาสตร์เท่านั้น แต่ใช้เพื่อเป้าหมายอื่นๆ ด้วย อาทิ การพัฒนานโยบาย และการหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกจังหวัดจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการก้าวสู่อนาคตต่อไป เมื่อกล่าวถึงกระบวนการประเมินปัจจัยแวดล้อม เรามักรู้จักในนามกรวิเคราะห์จุดเด่น จุดด้อย โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) และข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้มักจะนำไปสู่การกำหนดวิสัยทัศน์ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมายและกลยุทธ์ต่อไป (สุวิต, 2549)

กรอบการวิเคราะห์เชิงยุทธศาสตร์ คือ การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมรอบด้าน (SWOT Analysis) ซึ่งได้แก่

1. การวิเคราะห์ปัจจัยภายในจังหวัด (สามารถกำกับได้ - ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม)
   - ปัจจัยภายในที่เป็นบวกคือจุดเด่นของจังหวัด (Strength)
   - ปัจจัยภายในที่เป็นลบคือจุดด้อยของจังหวัด (Weakness)

2. การวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกจังหวัด (ไม่สามารถกำกับได้ - เตรียมตัวรับมือ)
   - ปัจจัยภายนอกที่เป็นบวกก่อให้เกิดปัจจัยแวดล้อมที่เป็นโอกาส (Opportunity)
   - ปัจจัยภายนอกที่เป็นลบก่อให้เกิดปัจจัยแวดล้อมที่เป็นอุปสรรคหรือภาวะคุกคาม (Threat)

## 5.2 กระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม

### ก. กระบวนการระดับจังหวัด

โครงการวิจัยได้ดำเนินการจัดเวทีเตรียมการเพื่อจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการประกอบด้วยการจัดเวทีเตรียมการจำนวน 6 ครั้ง และเวทีนำเสนอแผนจัดการทรัพยากรน้ำ 2 ครั้ง ดังนี้

| วันที่ | กิจกรรม | การดำเนินการ |
|---|---|---|
| 10 มี.ค. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 1 | - ประมวลข้อมูลสำหรับศึกษาสถานภาพทรัพยากรน้ำ<br>- สอบถามความเห็นในการทำแผนจัดการน้ำ |
| 23 มิ.ย. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 2 | - นำเสนอกระบวนการจัดทำแผนจัดการน้ำ<br>- กำหนดกรอบการทำงานร่วมกัน |
| 7 ก.ค. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 3 | - วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 21 ก.ค. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 4 | - ใช้ TOWS Matrix กำหนดโครงการ |
| 11 ส.ค. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 5 | - จำแนกโครงการด้านน้ำตามกลยุทธ์<br>- ร่างแผนจัดการน้ำระดับจังหวัด |
| 8 ก.ย. 2553 | เวทีเตรียมการ ครั้งที่ 6 | - ประมวลแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดและระดับตำบล |
| 14 ต.ค. 2553 | เวทีนำเสนอโครงการวิจัยต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรสงคราม | - นำเสนอผลจากกระบวนการวิจัยในปีแรก |
| 4 พ.ย. 2553 | การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงคราม | - นำเสนอผลและกระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนพื้นที่นำร่อง |

**ข. กระบวนการระดับท้องถิ่น**

โครงการวิจัยได้ดำเนินการจัดเวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบลของพื้นที่นำร่องโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการประกอบด้วยการจัดเวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล จำนวน 6 ครั้ง และเวทีสำหรับรวมแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบลกับระดับจังหวัด 1 ครั้ง ดัง**ตารางที่ 20**

**ตารางที่ 20 เวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล**

| วันที่ | การจัดเวทีระดับตำบล | การดำเนินงาน |
|---|---|---|
| 23 มิ.ย. 2553 | ต.แพรกหนามแดง | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 7 ก.ค. 2553 | ต.ท้ายหาด | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 21 ก.ค. 2553 | ต.บางพรม | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 28 ก.ค. 2553 | ต.ดอนมะโนรา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 29 ก.ค. 2553 | ต.ท่าคา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 30 ก.ค. 2553 | ต.กระดังงา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 30 ส.ค. 2553 | เวทีการจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล | - ร่างแผนจัดการน้ำระดับตำบล |

## 5.3 การวิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำของจังหวัด

การจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม ทราบสถานภาพของจังหวัดจึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรคและภัยคุกคาม (SWOT Analysis) ด้านน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม

**การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมภายใน**

| จุดแข็ง (Strength) | จุดอ่อน (Weakness) |
|---|---|
| **สภาพพื้นที่** | |
| - พื้นที่จังหวัดไม่ใหญ่มาก | - ที่ตั้งอยู่ท้ายน้ำ และอยู่ใกล้กรุงเทพฯ |
| - มีคลองจำนวนมากเชื่อมโยงในพื้นที่ | - ไม่มีแหล่งน้ำต้นทุนในพื้นที่ |
| **คน** | |
| - เครือข่ายชุมชนเข้มแข็ง | - การย้ายออกของคนในพื้นที่ |
| - อาชีพส่วนใหญ่อยู่บนฐานทรัพยากรเดียวกัน | (ขาดสิ่งรองรับในการประกอบอาชีพ) |
| - วิถีชีวิตยังเชื่อมโยงกับน้ำ | - ความสัมพันธ์ของคนกับแหล่งน้ำลดลง |
| - คนมีความพอเพียง | - ความสัมพันธ์ของผู้คนลดน้อยลง |
| - ตระหนักถึงความสำคัญของ | (คนในย้ายออก-คนนอกย้ายเข้า) |
| ทรัพยากรธรรมชาติ | |
| | - ขาดการควบคุมดูแลการทิ้งน้ำเสีย |
| **องค์กร** | |
| - ยุทธศาสตร์จังหวัดสนับสนุน | - ช่วงเวลาการจัดทำแผนของหน่วยงานไม่สอดคล้องกัน |
| - มีกฎหมายผังเมืองจังหวัด | - การประสานงานของหน่วยงานในพื้นที่ |
| (แต่ไม่มีโซนอุตสาหกรรม) | (อาทิ โครงการขุดลอกซ้ำซ้อนกัน) |
| - มีโครงการตรวจวัดข้อมูลแผ่นดินทรุด | - ความเข้าใจด้านกฎหมาย |
| (นำร่อง 3 ตำบล) โดยสภาอุตสาหกรรม | (สิทธิชุมชน, พื้นที่สาธารณะ) |
| - มีการขยายตัวได้เฉพาะอุตสาหกรรมขนาดเล็ก | - ขาดความมั่นคงของน้ำประปา |
| ที่ต่อเนื่องจากภาคการเกษตร/ประมง | (จ่ายน้ำไม่ได้บ่อย) |
| - โรงงานขยายตัวได้ไม่มาก | |
| จากผังเมืองบังคับ/ชุมชนไม่ยอมรับ | |

**การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมภายใน**

| โอกาส (Opportunity) | ภาวะคุกคาม (Threat) |
|---|---|
| **สภาพพื้นที่** | |
| - มีแหล่งน้ำจากอ่างเก็บน้ำพื้นที่ตอนบน | - น้ำระบายจากพื้นที่ภายนอก<br>- ระดับน้ำทะเลมีแนวโน้มสูง<br>- แนวโน้มแผ่นดินทรุด<br>- อ่างเก็บน้ำพื้นที่ตอนบนกักธาตุอาหารและตะกอน<br>ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศน์ |
| **คน** | - การพัฒนาพื้นที่โดยคนภายนอก (การถมลำประโดงในพื้นที่ตัวเอง) |
| **องค์กร**<br>- หน่วยงานส่วนกลางให้ความสำคัญกับจังหวัด<br>- มีข้อกฎหมาย (การควบคุมอาคาร, สิ่งแวดล้อม)<br>- การปฏิรูปการศึกษา | |

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดประชุมสามารถกำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำจากการระดมความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคนในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโครงการด้านน้ำ ประกอบไปด้วย 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ

ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์และกลยุทธ์ของจังหวัดสมุทรสงคราม สรุปได้ดังตารางที่ 21

**ตารางที่ 21 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านน้ำ เป้าประสงค์หลัก และกลยุทธ์**

| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** | **การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล** |
|---|---|
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 1.1 ปริมาณน้ำพอดีกับความต้องการ | 1.1.ก. การจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนและแหล่งน้ำสำรอง |
| | 1.1.ข. การพัฒนาระบบการกระจายน้ำ |
| | 1.1.ค. การจัดการความต้องการน้ำ/เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** | **การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ** |
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 2.1 การอนุรักษ์แหล่งน้ำและทางน้ำ | 2.1.ก. การบำรุงรักษาแหล่งน้ำและทางน้ำ |
| | 2.1.ข. การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน |
| | 2.1.ค. การออกข้อกำหนดและมาตรการควบคุม |
| 2.2 การลดปัญหาคุณภาพน้ำ | 2.2.ก. การลดปริมาณน้ำเสีย |
| | 2.2.ข. การปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย |
| | 2.2.ค. การเพิ่มปริมาณน้ำคุณภาพดี |
| | 2.2.ง. การออกแบบอาคารบังคับน้ำและการจัดการน้ำที่เหมาะสม |
| | 2.2.จ. การจัดทำข้อกำหนดควบคุม |
| 2.3 การลดปัญหาน้ำเค็ม | 2.3.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่ |
| | 2.3.ข. การป้องกันน้ำเค็ม |

**ตารางที่ 21(ต่อ)**

| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** | **การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย** |
|---|---|
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 3.1 การป้องกันและบรรเทาภัยน้ำท่วม | 3.1.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการเกิดน้ำท่วม |
| | 3.1.ข. การป้องกันน้ำท่วม |
| 3.2 การป้องกันและบรรเทาภัยแล้ง | 3.2.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการเกิดภัยแล้ง |
| | 3.2.ข. การป้องกันภัยแล้ง |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** | **การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ** |
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 4.1 การพัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำ | 4.1.ก. การส่งเสริมกระบวนการการจัดทำแผนอย่างบูรณาการ |
| | 4.1.ข. การรักษาสิทธิและหน้าที่ของชุมชน |
| | 4.1.ค. การให้ข้อมูลย้อนกลับสู่พื้นที่ |
| | 4.1.ง. การอบรมให้ความรู้ |
| | 4.1.จ. การบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม |
| | 4.1.ฉ. การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ |
| 4.2 การพัฒนาระบบติดตามและการเฝ้าระวัง | 4.2.ก. การตรวจวัดคุณภาพน้ำ |
| | 4.2.ข. การประเมินสภาพแหล่งน้ำ |
| | 4.2.ค. การสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังเรื่องน้ำ (ปริมาณ & คุณภาพ) |
| 4.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ | 4.3.ก. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการประยุกต์ |
| | 4.3.ข. การพัฒนาระบบเตือนภัย |

# 6. โครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดประชุมสามารถสรุปโครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดนครปฐมได้ดัง**ตารางที่ 22** ซึ่งจังหวัดสมุทรสงครามมีโครงการด้านน้ำจำนวน 445 โครงการ ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำมีจำนวนโครงการด้านน้ำมากที่สุด คือ 302 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 68)

**ตารางที่ 22 จำนวนโครงการด้านน้ำแยกตามประเด็นยุทธศาสตร์**

| เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ | ประเด็นยุทธศาสตร์ | | | | รวม |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1.1 | 1.1.ก | 40 | - | - | - | 40 |
| | 1.1.ข | 21 | - | - | - | 21 |
| | 1.1.ค | 3 | - | - | - | 3 |
| 2.1 | 2.1.ก | - | 198 | - | - | 198 |
| | 2.1.ข | - | 38 | - | - | 38 |
| | 2.1.ค | - | 6 | - | - | 6 |
| 2.2 | 2.2.ก | - | 31 | - | - | 31 |
| | 2.2.ข | - | 6 | - | - | 6 |
| | 2.2.ค | - | 1 | - | - | 1 |
| | 2.2.ง | - | 2 | - | - | 2 |
| | 2.2.จ | - | 1 | - | - | 1 |
| 2.3 | 2.3.ก | - | 3 | - | - | 3 |
| | 2.3.ข | - | 16 | - | - | 16 |
| 3.1 | 3.1.ก | - | - | 7 | - | 7 |
| | 3.1.ข | - | - | 3 | - | 3 |
| 4.1 | 4.1.ก | - | - | - | 17 | 17 |
| | 4.1.ข | - | - | - | 1 | 1 |
| | 4.1.ค | - | - | - | 9 | 9 |
| | 4.1.ง | - | - | - | 7 | 7 |
| 4.2 | 4.2.ก | - | - | - | 5 | 5 |
| | 4.2.ข | - | - | - | 8 | 8 |
| | 4.2.ค | - | - | - | 4 | 4 |
| 4.3 | 4.3.ก | - | - | - | 15 | 15 |
| | 4.3.ข | - | - | - | 3 | 3 |
| | **รวม** | **64** | **302** | **10** | **69** | **445** |

หมายเหตุ :

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล ดังสรุปโครงการตามยุทธศาสตร์นี้ใน**ตารางที่ 23**

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ ดังสรุปโครงการตามยุทธศาสตร์นี้ใน**ตารางที่ 24**

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย ดังสรุปโครงการตามยุทธศาสตร์นี้ใน**ตารางที่ 25**

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ ดังสรุปโครงการตามยุทธศาสตร์นี้ใน**ตารางที่ 26**

**ตารางที่ 23 โครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | กปภ.สมุทรสงคราม | |
| 2 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คป.สมุทรสงคราม | |
| 3 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 4 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้าง/ขยายท่อประปาภูมิภาค | | อบต.กระดังงา |
| 5 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้างถังเก็บน้ำฝน | | อบต.โรงหีบ |
| 6 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน | | อบต.บางคนที |
| 7 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน | | อบต.โรงหีบ |
| 8 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้างหลังคาคลุมถังน้ำ/เปลี่ยนเสมิร์ทน้ำ | | อบต.กระดังงา |
| 9 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างขยายเขตประปาหมู่บ้าน | | อบต.บางยี่รงค์ |
| 10 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างหอถังส่งน้ำประปาหมู่บ้านคลองตาชุ่มบริเวณบ้านนายชาญ หมู่ที่ 1 | | อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 11 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขยายเขตประปาภูมิภาค | | อบต.จอมปลวก |
| 12 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขยายเขตประปาส่วนภูมิภาค หมู่ 1 | | อบต.คลองโคน |
| 13 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการซ่อมแซมระบบประปา | | อปท. อ.อัมพวา |
| 14 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องกรองน้ำประปา | | อบต.บางยี่รงค์ |
| 15 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการปรับปรุงระบบหอกระจายข่ายประจำหมู่บ้าน | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |
| 16 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการผลิตน้ำประปาผิวดิน - การศึกษาความต้องการและความเหมาะสมของระบบประปา | อบจ.สมุทรสงคราม | |
| 17 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการผลิตน้ำประปาผิวดิน - การสร้างโรงกรองน้ำและหอถังสูง | อบจ.สมุทรสงคราม | |
| 18 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการผลิตน้ำประปาหมู่บ้านจากแหล่งน้ำของตนเอง | อปท. | |

**ตารางที่ 23 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการพัฒนาระบบประปา โดยก่อสร้างถังกรองในจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 41 แห่ง | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 20 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสนับสนุนเครื่องผลิตน้ำดื่มเพื่อชุมชน (ม.12) ต.ลาดใหญ่ | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |
| 21 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ซ่อมแซมและปรับปรุงประปาหมู่บ้าน | | อบต.บางกระบือ |
| 22 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ตั้งสถานีฝนหลวงที่สนามบินโรงเรียนการบินกำแพงแสน | สำนักฝนหลวง | |
| 23 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ปรับปรุง ซ่อมแซม บำรุงรักษา ขยายเขตระบบประปา | | อบต.บางคนที |
| 24 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ปรับปรุงซ่อมแซมประปาหมู่บ้านพร้อมท่อส่งน้ำ | | อบต.โรงหีบ |
| 25 | 1.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้านในเขตพื้นที่อบต.บางสะแก | | อบต.บางสะแก |
| 26 | 1.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการจัดหาสถานที่กักเก็บน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปา | จังหวัด | |
| 27 | 1.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการพัฒนาระบบประปาโดยก่อสร้างถังกรองในจังหวัดสมุทรสงคราม | ยผจ.สมุทรสงคราม | |
| 28 | 1.1.ก | ต.ดอนมะโนรา | โครงการขุดเจาะบ่อบาดาลประจำหมู่บ้าน | อบต.ดอนมะโนรา | |
| 29 | 1.1.ก | ต.บางนกแขวก | โครงการผลิตน้ำประปาผิวดิน - การหาพื้นที่สำรองน้ำดิบ ต.บางนกแขวก | อบจ.สมุทรสงคราม | |
| 30 | 1.1.ก | ต.บางพรม | โครงการขยายเขตประปา | อบต.บางพรม | |
| 31 | 1.1.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดซื้อรถบรรทุกน้ำ | อบต.บางพรม | |
| 32 | 1.1.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดสร้างระบบประปาผิวดิน | ต.บางพรม | |
| 33 | 1.1.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดสร้างหอส่งน้ำ | ต.บางพรม | |
| 34 | 1.1.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดหาสถานที่กักเก็บน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปา | อบต.บางพรม | |
| 35 | 1.1.ก | ต.บางพรม | โครงการพัฒนาระบบประปาโดยก่อสร้างถังกรองจำนวน 41แห่ง | ยผจ.สมุทรสงคราม | |
| 36 | 1.1.ก | ต.บางพรม | โครงการสำรวจพื้นที่เพื่อสร้างระบบประปา | | |
| 37 | 1.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการจัดสร้างระบบประปาผิวดิน | ทน. กปภ. | |
| 38 | 1.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล | ทน. กปภ. | |
| 39 | 1.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการก่อสร้างคันทดน้ำ | คป.สมุทรสงคราม อบต. | |

**ตารางที่ 23 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 1.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการผลิตน้ำประปาผิวดิน - การหาพื้นที่สำรองน้ำดิบ ต.แพรกหนามแดง | แพรกหนามแดง<br>อบจ.สมุทรสงคราม | |
| 41 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | กปภ.สมุทรสงคราม | |
| 42 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คป.สมุทรสงคราม | |
| 43 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | ขยายเขตท่อเมนประปาหมู่บ้าน | | อบต.โรงหีบ |
| 44 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลแควอ้อม อำเภออัมพวา จ.สมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 45 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลจอมปวก อำเภอบางคนที จ.สมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 46 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลดอนมโนราห์ อำเภอบางคนที จ.สมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 47 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลนางตะเคียน อำเภอเมืองฯ จ.สมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 48 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองฯ จ.สมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 49 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลบางคนที อำเภอบางคนที จ.สมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 50 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลบางนางลี่ อำเภออัมพวา จ.สมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 51 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลบางยี่รงค์ อำเภอบางคนที จ.สมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 52 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลบางสะแก, ตำบลบ้านปราโมทย์ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม | | สำนักงานจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 53 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที | | สำนักงานจังหวัด |

**ตารางที่ 23 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | จ.สมุทรสงคราม | | สมุทรสงคราม |
| 54 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา | | สำนักงานจังหวัด |
| | | | จ.สมุทรสงคราม | | สมุทรสงคราม |
| 55 | 1.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางท่อขยายเขตจ่ายน้ำประปาบริเวณ ตำบลเหมืองใหม่ อำเภออัมพวา | | สำนักงานจังหวัด |
| | | | จ.สมุทรสงคราม | | สมุทรสงคราม |
| 56 | 1.1.ข | ต.ดอนมะโนรา | โครงการปรับปรุงท่อส่งน้ำประปาประจำหมู่บ้าน | อบต.ดอนมะโนรา | |
| 57 | 1.1.ข | ต.บางพรม | การเชื่อมต่อระบบประปาระหว่าง อบจ. กับ อบต.บางพรม | | |
| 58 | 1.1.ข | ต.บางพรม | โครงการบริหารจัดการประปาชุมชน | | |
| 59 | 1.1.ข | ต.บางพรม | โครงการปรับปรุงกำลังผลิตน้ำประปาให้เพียงพอต่อการจ่ายน้ำ | ต.บางพรม | |
| 60 | 1.1.ข | ต.บางพรม | โครงการปรับปรุงและขยายท่อประปาผิวดิน | อบต.บางพรม | |
| 61 | 1.1.ข | ต.บางพรม | โครงการปรับระบบท่อให้เหมาะสมกับการใช้น้ำ | ต.บางพรม | |
| 62 | 1.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | แผนรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดในระดับจังหวัด | | |
| 63 | 1.1.ค | ต.แพรกหนามแดง | โครงการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ (JMC) | คป.สมุทรสงคราม | |
| 64 | 1.1.ค | ต.แพรกหนามแดง | โครงการจัดทำแผนการใช้น้ำแต่ละอาชีพ | อบต.แพรกหนามแดง | |

**ตารางที่ 24 โครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลอง ตำบลท้ายหาด ม.1, 3, 4, 5, 6 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 2 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ตลาดน้ำบางน้อย | | สนง.การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 3 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คป.สมุทรสงคราม | |
| 4 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ทน. | |
| 5 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 6 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้างกำแพงป้องกันตลิ่ง ด้านท้าย ปตน. - ปตร. ปลายคลองแม่กลอง(ฝั่งขวา) กม.0+290 และ กม.0+408 ถึง กม. 0+647 รวมระยะทาง 528 ม. | | คป.สมุทรสงคราม |
| 7 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้างกำแพงป้องกันตลิ่ง ด้านท้าย ปตน. - ปตร. ปลายคลองแม่กลอง(ฝั่งซ้าย) กม.0+000 ถึง กม.0+615 | | |
| 8 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | การจัดทำข้อกำหนดการเปลี่ยนแปลงทางน้ำ (ถม) | อปท. | |
| 9 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | การพัฒนาศักยภาพของการไหลเวียนของน้ำในคลอง - การขุดลอกทางน้ำ | อปท. | |
| 10 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | การพัฒนาศักยภาพของการไหลเวียนของน้ำในคลอง - การสำรวจสถานภาพของทางน้ำ | อปท. | |
| 11 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | การพัฒนาศักยภาพของการไหลเวียนของน้ำในคลอง - การสำรวจเส้นทางน้ำ | คป.สมุทรสงคราม | |
| 12 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | การศึกษาระบบนิเวศน์ปากอ่าว | สถานีพัฒนาป่าชายเลน | |
| 13 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | กำจัดวัชพืชในคูคลองและบริเวณสองฝั่งคลอง | | อบต.บางคนที |
| 14 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ขุดลอกคลอง | | อบต.บางคนที |
| 15 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ขุดลอกคลองธรรมชาติที่ตื้นเขินภายในตำบล | | อบต.บางพรม |
| 16 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ขุดลอกคลองธรรมชาติ - ลำประโดงสาธารณะที่ตื้นเขิน | | อบต.โรงหีบ |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนกันดินพร้อมทางเดินเท้า (บริเวณริมแม่น้ำแม่กลอง) หมู่ที่ 7 ต. กระดังงา | | ทต.กระดังงา |
| 18 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่ง หมู่ที่ 6 ต. กระดังงา (บริเวณหน้าที่ว่าการอำเภอบางคนที) | | ทต.กระดังงา |
| 19 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่ง คสล. เลียบคลองบางน้อย (บริเวณหลังอุโบสถ์วัดไทร) หมู่ที่ 9 ต.กระดังงา | | ทต.กระดังงา |
| 20 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่ง บริเวณวัดลังกา ตำบลบางช้าง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามความยาว 120 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 21 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่ง ริมคลองโคน หมู่ที่ 6 ถนนบ้านดอนจั่น - บ้านคลองช่อง ตำบลคลองโคน อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 325 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 22 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งบริเวณวัดปากลัด หมู่ที่ 2 ตำบลคลองเขิน อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 180 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 23 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งบริเวณวัดพักตาราม ตำบลบ้านปรก อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 210 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 24 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลอง (บริเวณหลังที่ว่าการอำเภอบางคนที) หมู่ที่ 6 | | ทต.กระดังงา |
| 25 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลอง บริเวณวัดบางแคน้อย อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 158 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 26 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลอง บริเวณวัดวรภูมิ บ้านวรภูมิ หมู่ที่ 14 ตำบลสวนลาว อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 280 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 27 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลอง บ้านชุมชนวัดเจริญฯ หมู่ที่ 4 ตำบลบางนกแขวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 43 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 28 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลองแควอ้อม บริเวณวัดบางสะแก | | ยผจ.สมุทรสงคราม |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตำบลบางสะแก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 255 เมตร | | |
| 29 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลองแควอ้อม บริเวณวัดปราโมทย์ ตำบลบ้านปราโมทย์ อำเภอบางคนทีจังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 245 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 30 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลองแควอ้อม บริเวณวัดลมุด ตำบลเหมืองใหม่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 150 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 31 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลองบางคนที หน้าวัดสิน-วิเศษฯ หมู่ที่ 7 ตำบลบางคนที อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 125 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 32 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลองประดู่ บริเวณวัดประดู่ ตำบลวัดประดู่ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 130 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 33 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลองแพรกทะเล บ้านคลองกลาง หมู่ที่ 3 ตำบลบางจะเกร็ง อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 169 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 34 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลองวัดแม่น้ำ ตำบลบางขันแตก อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงครามความยาว 100 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 35 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมคลองวัดแว่นจันทร์ บ้านสามแยกคลองบางนางลี่ หมู่ที่ 15 ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 120 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 36 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำแม่กลอง หน้าวัด บางกล้วย หมู่ที่ 4 ตำบลโรงหีบ อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 175 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 37 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำแม่กลอง บริเวณข้างเขื่อนเดิมของวัดเพชรสมุทรวรวิหาร ตำบลแม่กลอง อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 187 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 38 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำแม่กลอง บริเวณท่าเรือ แสงวณิช ตำบลแม่กลอง อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 52 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 39 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำแม่กลอง บริเวณวัดโพงพาง ตำบลบางขันแตก อำเภอเมืองฯ จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 116 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 40 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำแม่กลอง บ้านชุมชน วัดคริสต์ หมู่ที่ 7 | | ยผจ.สมุทรสงคราม |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ตำบลบางนกแขวก อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 130 เมตร | | |
| 41 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งและปรับปรุงภูมิทัศน์ริมแม่น้ำแม่กลองบริเวณ เทศบาลตำบลอัมพวาอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงครามความยาว 163 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 42 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันน้ำเซาะบริเวณหน้าวัดโรงธรรม ม.5 ต.บ้านปรก | | อ.เมืองฯ |
| 43 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างเขื่อยป้องกันตลิ่งริมคลองบางน้อย หมู่ที่ 9 (บริเวณด้านหลังสำนักงานเทศบาลตำบลกระดังงา) | | ทต.กระดังงา |
| 44 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำ | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 45 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | | | อปท. อ.อัมพวา |
| 46 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างทางระบายน้ำในหมู่บ้าน บ้านนายสุจินต์ สุขสถาพรและบ้านนายก้อง ภพ ศรีเจริญจิระ หมู่ที่ 2 ตำบลดอนมะโนรา | | อบต.ดอนมะโนรา |
| 47 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างแนวกั้นคลื่นด้วยไม้ไผ่ ตำบลบางแก้ว ม.6,10 | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |
| 48 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างฝังท่อระบายน้ำ คสล. พร้อมบ่อพัก หมู่ที่ 1สองฝั่ง หมู่ 9 ต. กระดังงา (บริเวณข้างอุโบสถวัดไทร) | | ทต.กระดังงา |
| 49 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. รูปตัวยู หมู่ที่ 6 ต.กระดังงา (บริเวณทางเข้าวัดเกาะใหญ่) | | ทต.กระดังงา |
| 50 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการกำจัดขยะ/รักษาสิ่งแวดล้อม | | อปท. อ.อัมพวา |
| 51 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการกำจัดขยะริมคลอง ตำบลบ้านปรก ม.6,11 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 52 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชในแม่น้ำลำคลอง | | ทต.บางนกแขวก |
| 53 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการเก็บขยะในลำคลองตำบลคลองเขิน ม.4 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 54 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดร่องน้ำ | | เรือนจำกลาง |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | สมุทรสงคราม |
| 55 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลอง ตำบลคลองโคน | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 56 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลอง ตำบลบางแก้ว ม.1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 57 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลอง ตำบลบ้านปรก ม.3, 6, 8 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 58 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลอง ตำบลลาดใหญ่ ม.1-12 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 59 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลอง ตำบลแหลมใหญ่ ม.6, 7, 8 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 60 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลอง/ลำกระโดง/แพรกสาธารณะ | | อบต.คลองโคน |
| 61 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลอง/ลำประโดง และปรับปรุงภูมิทัศน์ ตำบลบางขันแตก ม 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 62 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลองเชื่อมคันกั้นน้ำเค็มสมุทรสงคราม - สมุทรสาคร 2.04 กม. | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 63 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลองธรรมชาติและลำประโดงสาธารณะ | | อบต.บางยี่รงค์ |
| 64 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลองในเขตตำบล | | อบต.นางตะเคียน |
| 65 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลองระบายน้ำ | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 66 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลองลำประโดง | | ทต.บางนกแขวก |
| 67 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลองสาธารณะ | | อบต.จอมปลวก |
| 68 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกคลองสาธารณะ | | อบต.บ้านปรก |
| 69 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกดู - คลองสาธารณะ ในตำบล ม. 1 - 8 | | อบต.ดอนมะโนรา |
| 70 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการเขื่อนป้องกันตลิ่ง ริมคลองบางแค บริเวณโรงเรียนวัดบางแคกลาง ตำบลบางแค อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 80 เมตร | | ยผจ.สมุทรสงคราม |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 71 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการควบคุมบำรุงรักษาอาคารชลประทาน และประตูระบายน้ำ | | คป.สมุทรสงคราม |
| 72 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการควบคุมและบำรุงรักษาประตูระบายน้ำประตูเรือสัญจรและท่อระบาย | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 73 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการงานซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารบังคับน้ำ 10 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 74 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการงานซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารบังคับน้ำ 10 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 75 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจัดซื้อเรือยนต์เก็บขยะ ตำบลคลองโคน | | อปท.<br>อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 76 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจัดเรือเก็บขยะในลำคลอง | | อบต.คลองโคน |
| 77 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจัดให้มีรถและเรือเก็บขยะ ตำบลคลองเขิน ม.3 | | อปท.<br>อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 78 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจ้างเหมาจัดเก็บขยะมูลฝอย | | อบต.จอมปลวก |
| 79 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการซ่อมแซม/ขุดลอกท่อระบายน้ำ ตำบลบางแก้ว ม.2 | | อปท.<br>อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 80 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการซ่อมแซมคลองส่งน้ำ 19 ซ้าย - 1 ขวา กม. 10+765 ถึง กม. 11+908 | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 81 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการซ่อมแซมบ้านพักข้าราชการ 2 หลัง | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 82 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการซ่อมแซมบานระบายและระบบ ปิด - เปิด ปตร.บังปืน | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 83 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาชลประทาน | | คป.สมุทรสงคราม |
| 84 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการซ่อมแซมอาคารชลประทาน | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 85 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการทำความสะอาดท่อระบายน้ำ ตำบลบ้านปรก ม.9 | | อปท.<br>อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 86 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการบำรุงรักษาหัวงานโครงการและ ปตน. - ปตร. ปลายคลองแม่กลอง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 87 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการปรับปรุงท่อระบายน้ำในหมู่บ้าน ตำบลบ้านปรก ม.9 | | อปท.<br>อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 88 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการปรับปรุงบานระบาย น้ำประตูระบายน้ำ กม. 3+580 จำนวน 1 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 89 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการฝังท่อระบายน้ำ คสล. หมู่ที่ 6 (บริเวณหน้าบ้านนายชัชวาล) | | ทต.กระดังงา |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการฝังท่อระบายน้ำบริเวณถนนที่อยู่ในเขตดูแลรับผิดชอบของ อบต.ดอนมะโนรา หมู่ที่ 1 - 8 | | อบต.ดอนมะโนรา |
| 91 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสนับสนุนเรือเก็บขยะในลำคลอง ตำบลบางจะเกร็ง ม.3 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 92 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสร้างท่อระบายน้ำ ตำบลนางตะเคียน | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 93 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการหาถังขยะและขยายพื้นที่การเก็บขยะ ต.คลองเขิน ม.7 และ ต.ท้ายหาด | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 94 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลอง | | อปท. อ.อัมพวา |
| 95 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงสร้างการก่อสร้างท่อระบายน้ำ หมู่ที่ 6 (บริเวณร้านเจริญสามัคคี) | | ทต.กระดังงา |
| 96 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานก่อสร้างกำแพงป้องกันตลิ่งท้ายปตร.-ปตน. ปลายคลองแม่กลอง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 97 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานกำจัดวัชพืชบริเวณคันกั้นน้ำเค็ม | | คป.สมุทรสงคราม |
| 98 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานขุดลอกตะกอนดินคลองส่งน้ำ | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 99 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานขุดลอกตะกอนดินและหินทิ้งบริเวณ ปตร.-ปตน. ปลายคลองแม่กลอง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 100 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซม ปตน. - ปตร. ปลายคลองแม่กลอง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 101 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมคลองระบายน้ำทับเทียบ | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 102 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมคลองส่งน้ำ 3 สาย - 2 ขวา - 19 ซ้าย (ฝั่งขวา) กม.0+000 ถึง กม. 2+300 | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 103 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมคันกั้นน้ำเค็มสายอัมพวา กม. 15+314-17+730 | | คป.สมุทรสงคราม |
| 104 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมคันคลองเชื่อมแม่กลอง-ท่าจีน และอาคารประกอบ | | คป.สมุทรสงคราม |
| 105 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมเครื่องกว้านบานระบายคลองส่งน้ำ 4 สาย | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 106 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมถนนบริเวณประตูเรือสัญจรปลายคลองแม่กลอง ระยะทาง 180 เมตร | | คป.สมุทรสงคราม |
| 107 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมถนนภายในบริเวณหัวงานฝ่ายส่งน้ำฯที่1 จำนวน 1 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 108 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมท่อลอดระบายน้ำคันกั้นน้ำเดิมสายอัพวา 1 แห่ง กม. 1+700 | | คป.สมุทรสงคราม |
| 109 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมบ้านพักข้าราชการระดับ 3 - 4 จำนวน 3 หลัง | | คป.สมุทรสงคราม |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 110 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมบานระบายหางปลา ปตน. บางนกแขวก | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 111 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมประตูระบายน้ำ 3 แห่ง | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 112 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมประตูระบายน้ำบนคันกั้นน้ำเค็มสายบางเค็ม-แพรกหนามแดง กม.0+038 จำนวน 1 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 113 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมป้อมยามและประตูทางเข้าโครงการ | | คป.สมุทรสงคราม |
| 114 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมระบบไฟฟ้าสาธารณะของสะพาน คสล. ข้ามคลองแม่กลอง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 115 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมระบายสาธารณูปโภค จำนวน 1 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 116 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมรั้วบริเวณหัวงานโครงการ จำนวน 1 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 117 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมรางระบายน้ำความยาว 800 เมตร | | คป.สมุทรสงคราม |
| 118 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมโรงจอดรถยนต์ | | คป.สมุทรสงคราม |
| 119 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมโรงช่างกลและที่จอดรถยนต์ | | คป.สมุทรสงคราม |
| 120 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมลาดตลิ่งด้านหน้า-ด้านท้ายน้ำ ประตูระบายน้ำ จำนวน 3 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 121 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าอาคารชลประทาน จ.สมุทรสงคราม | | |
| 122 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมเสริมคันป้องกันน้ำเค็มคลองเชื่อมแม่กลอง - ท่าจีน | | คป.สมุทรสงคราม |
| 123 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมหินเรียง ด้านเหนือ-ท้าย ปตน.-ปตร. ปลายคลองแม่กลอง จำนวน 1 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 124 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมอาคารที่ทำการหัวงานโครงการฯ | | คป.สมุทรสงคราม |
| 125 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานซ่อมแซมอาคารบังคับน้ำบนคันกั้นน้ำเค็ม สายบางเค็ม-แพรกหนามแดง จำนวน 2 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 126 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานทำนบทำนบดินชั่วคราวป้องกันน้ำเค็ม | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 127 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานปรับภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าและ โดยรอบที่ทำการโครงการ | | คป.สมุทรสงคราม |
| 128 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | งานฝายพร้อมประตูระบายน้ำทับเทียบ | | คบ.ราชบุรีฝั่งขวา |
| 129 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | จัดทำทุ่นป้องกันขยะและวัชพืช | | อบต.บางคนที |
| 130 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ดูดลอกดินเลน | | อบต.บางสะแก |
| 131 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ทุ่นกั้นขยะริมแม่น้ำ | | อบต.บางพรม |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 132 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำก่อสร้างสะพาน คสล. สาย สส.2012 แยกทางหลวงหมายเลข 35 - บ้านโคกเกตุ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ความยาว 10.00 เมตร | | สนง.ทางหลวงชนบทจังหวัด |
| 133 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ปรับปรุงโครงสร้างระบายน้ำก่อสร้างสะพาน คสล. สาย สส.4004 แยกทางหลวงหมายเลข 3093 - บ้านปากน้ำ อำเภออัมพวา ก่อสร้างสะพาน คสล. ความยาว 6.00 เมตร | | สนง.ทางหลวงชนบทจังหวัด |
| 134 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ปรับปรุงภูมิทัศน์คลองบางน้อย | | อบต.กระดังงา |
| 135 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ปรับภูมิทัศน์บริเวณหัวงานส่งน้ำบำรุงรักษาที่ 1 | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 136 | 2.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | สร้างเขื่อนกันตลิ่งพัง | | อบต.โรงหีบ |
| 137 | 2.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการกำจัดผักตบชวาในลำคลอง ลำกระโดง อ.บางคนที | อ.บางคนที | |
| 138 | 2.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการจัดทำผังพัฒนาพื้นที่เชิงอนุรักษ์ระบบนิเวศเพื่อการท่องเที่ยวตามวิถีชุมชนริมน้ำ | ยผจ.สมุทรสงคราม | |
| 139 | 2.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางลำคลอง | อ.บางคนที | |
| 140 | 2.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ตลาดน้ำบางน้อย | อ.บางคนที | |
| 141 | 2.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการปล่อยพันธุ์กุ้งแม่น้ำ | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 142 | 2.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการรณรงค์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชน | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 143 | 2.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อมทางลำคลอง | อ.บางคนที | |
| 144 | 2.1.ก | ต.ดอนมะโนรา | โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามคลองรางน้ำผึ้งบริเวณบ้านนายประทีป หนูสกุล หมู่ที่4 | อบต.,จังหวัด | |
| 145 | 2.1.ก | ต.ดอนมะโนรา | โครงการขุดลอกดูดลองสาธารณะ | อบต.ดอนมะโนรา | |
| 146 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการกำจัดผักตบชวา | อบต.ท่าคา | |
| 147 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการขุดลอกคลองและลำประโดง | อบต.ท่าคา อบจ. | |
| 148 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ | อบต.ท่าคา อบจ. | |
| 149 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการจัดทำผังพัฒนาพื้นที่เชิงอนุรักษ์ระบบนิเวศเพื่อการท่องเที่ยวตามวิถีชุมชนริมน้ำ(ด้วยทางจักรยาน,ทางเท้า) | ยผจ.สมุทรสงคราม | |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อสนันสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางลำคลอง | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 151 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการท่องเที่ยวทางน้ำเชิงอนุรักษ์ | อบต.ท่าคา | |
| 152 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการประกวดคลองสวย | อบต.ท่าคา | |
| 153 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ตลาดน้ำท่าคา | อ.อัมพวา | |
| 154 | 2.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อม ลำคลอง อ.อัมพวา | อ.อัมพวา | |
| 155 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างถนนลูกรังผิวจราจรหินคลุกระหว่าง ม.4 ท้ายหาด กั้น ม.1 บางขันแตก พร้อมสะพาน คสล.จำนวน 3 สะพาน เชื่อม ม.5 โรงเรียนท้ายหาด (2556) | ส่วนโยธาฯ/อบจ. | |
| 156 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำบริเวณคุ้มลมทวน ซอย 1 และซอย 2 ม.2 (2554) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 157 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างท่อระบายน้ำบริเวณสี่แยกบางเรือหัก ม.4 (2555) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 158 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างสะพานคลองศาลฮ่วยเนี้ย ม.3 (2555) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 159 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างสะพานท่อ คสล. ในซอยชายแหลม คลองนายสมกับนายสาคร เป้าน้อย ม.3 (2555) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 160 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างสะพานท่อข้างบ้านนายศักดิ์ ทวีพร ม.5 | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 161 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างสะพานแผ่นปูนสำเร็จบริเวณหลังบ้านนางประสิทธิ์ ม.6 | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 162 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างสะพานพร้อมท่อ ม.5 เชื่อมต่อ ม.1 บางขันแตก (2555) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 163 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกคลองข้างบ้านเชี่ยวชาญชัย ม.1 (2554) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 164 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกคลองตาใบ ม.6 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 165 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกคลองบางหัวกรวด ม.4 -5 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 166 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกคลองบ้านตาเล็ก ม.2 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 167 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกคลองบ้านนายนาวี อาทยกุล ม.3 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 168 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกท่อรางน้ำซอยสุขสมบูรณ์ 2 ม.6 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 169 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงข้างบ้านนายตี๋ ม.6 (2554) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 170 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงบริเวณบ้านตาเส็ง ตาเถา ตานิล ตาแดงและตาออ ม.5 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 171 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงบริเวณบ้านนายพิษณุ ชื่นสกุล ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 172 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงบ้านคุณเพลินตา มูลสวัสดิ์ ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 173 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงบ้านคุณลำจวน เพิ่มพูน ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 174 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงบ้านนายพิเชษฐ์ สุขอุดม ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 175 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงบ้านแม่สะอาด ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 176 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงบ้านลุงเลื่อน แสงสุวรรณ ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 177 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงบ้านลุงเสริม ศิริคำหอม ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 178 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงปากทางเข้าวัดท้ายหาด ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 179 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการขุดลอกลำประโดงสี่แยกบางเรือหัก ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 180 | 2.1.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการวางท่อระบายน้ำซอยสไบทอง ม.6 (2554) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด | |
| 181 | 2.1.ก | ต.บางพรม | โครงการกำจัดผักตบชวาในลำคลองลำประโดง | อ.บางคนที | |
| 182 | 2.1.ก | ต.บางพรม | โครงการกำจัดผักตบชวาในแหล่งน้ำ | อบต.บางพรม | |
| 183 | 2.1.ก | ต.บางพรม | โครงการกำจัดผักตบชวาและการกำจัดขยะมูลฝอยในแม่น้ำลำคลอง | อบจ. | |
| 184 | 2.1.ก | ต.บางพรม | โครงการขุดลอกคูคลองด้วยแรงคน | อบต.บางพรม | |
| 185 | 2.1.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดการสิ่งแวดล้อมในการกำจัดวัชพืชและสิ่งปกิกูลในลำคลอง | อบต.บางพรม | |
| 186 | 2.1.ก | ต.บางพรม | โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ(กุ้งก้ามกราม) | อบต.บางพรม | |
| 187 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | การปรับปรุงภูมิทัศน์ ต.แพรกหนามแดง | | |
| 188 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | กิจกรรมโครงการ “ ขุดลอกคลองใต้สะพานบริเวณถนนพระราม 2 เพิ่มศักยภาพการไหลเวียนของน้ำ | แขวงการทาง อบต.แพรกหนามแดง ทน. | |
| 189 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | กิจกรรมโครงการ “ ปรับปรุงถนนที่ทับคลองธรรมชาติ”ได้แก่ คลองตรง คลองต้นนุ่น คลองตาเรือง คลองยายปราง คลองขุดใหม่ | คป.สมุทรสงคราม อบต.แพรกหนามแดง | |
| 190 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการ ขุดลอกคูคลอง, ลำราง, แพรก, ลำประโดงในตำบลแพรกหนามแดง | อบต.แพรกหนามแดง อบจ. ทน. | |
| 191 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการ ดูดเลนก้นคลอง, แพรก, ลำประโดงในตำบลแพรกหนามแดง | อบจ. ทน. | |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 192 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการขยายท่อระบายน้ำ | อบต.แพรกหนามแดง | |
| 193 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการขุดลอกคูคลอง/ลำประโดง | อบต.แพรกหนามแดง | |
| 194 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่นแม่น้ำ ลำคลอง | อบต.แพรกหนามแดง คป.สมุทรสงคราม ทน. | |
| 195 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการสร้างเขื่อนกั้นตลิ่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม | ทน. | |
| 196 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการสร้างซ่อมแซมสะพาน/ท่อลอด | อบต.แพรกหนามแดง ทางหลวงชนบท | |
| 197 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการอนุรักษ์และส่งเสริมวิถีชีวิตลำคลองให้มีระบบนิเวศที่ดี | อบต.แพรกหนามแดง คป.สมุทรสงคราม ทน. | |
| 198 | 2.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | ปล่อยพันธ์สัตว์ กุ้ง ปู ปลา ในลำคลองธรรมชาติ 3 เดือนครั้ง | อบต.แพรกหนามแดง ประมง | |
| 199 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คป.สมุทรสงคราม | |
| 200 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ทน. | |
| 201 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 202 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | การส่งเสริมการรวมกลุ่มของชุมชน - ชุมชนต้นแบบการจัดการน้ำ | | |
| 203 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | การส่งเสริมการรวมกลุ่มของชุมชน - สร้างเครือข่ายการเรียนรู้การจัดการน้ำ | | |
| 204 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | การส่งเสริมให้ความสำคัญกับกระบวนการการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนท้องถิ่น หน่วยงาน | | |
| 205 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | การสร้างจิตสำนึก | | |
| 206 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | การหางบประมาณเพื่อใช้ขับเคลื่อนกิจกรรมของชุมชน - กองทุนหมุนเวียนของกรมชลประทาน | | |
| 207 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | การหางบประมาณเพื่อใช้ขับเคลื่อนกิจกรรมของชุมชน - กองทุนอนุรักษ์น้ำบาดาล | | |
| 208 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการ คลองสวย น้ำใส เทิดไท้ องค์ราชัน | | อบต.บางสะแก |
| 209 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการรณรงค์กำจัดขยะบนถนนและแม่น้ำ ตำบลแหลมใหญ่ ม.1-8 | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 210 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการรณรงค์ไม่ทิ้งขยะในแม่น้ำลำคลอง ตำบลคลองเขิน ม.6 | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |
| 211 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการส่งเสริมกลุ่มอาชีพเลี้ยงปลา, กุ้ง (ม.8) ต.ลาดใหญ่ | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |
| 212 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการส่งเสริมการตลาด (ม.7, 4, 12) ต.ลาดใหญ่ | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |
| 213 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการส่งเสริมการปลูกผักไร้ดิน (ม.10, 12) ต.ลาดใหญ่ | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |
| 214 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการส่งเสริมการเลี้ยงปลา (ม.1, 5, 6) ต.ท้ายหาด | | อปท. อ.เมือง สมุทรสงคราม |
| 215 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | แนวทางงานปรับปรุงและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | | อบต.บางยี่รงค์ |
| 216 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | รณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติฯ | | อบต.บางคนที |
| 217 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | ส่งเสริมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | | สนง.เขตพื้นที่การศึกษา สมุทรสงคราม |
| 218 | 2.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | สนับสนุนโครงการกำจัดและคัดแยกขยะเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม | | อบต.จอมปลวก |
| 219 | 2.1.ข | ต.กระดังงา | โครงการชุมชนน่าอยู่ด้วยมือเรา | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 220 | 2.1.ข | ต.กระดังงา | โครงการพัฒนาศักยภาพกลุ่มแกนนำสิ่งแวดล้อม | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 221 | 2.1.ข | ต.กระดังงา | โครงการรณรงค์อนุรักษ์สร้างจิตสำนึกคนรักษ์กระดังงา | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 222 | 2.1.ข | ต.ดอนมะโนรา | โครงการสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนในตำบลดอนมะโนราเพื่อปลูกจิตสำนึกรักษ์ลำคลอง | | |
| 223 | 2.1.ข | ต.ดอนมะโนรา | โครงการสัมพันธ์เสริมสร้างคุณค่าพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่หมู่บ้านท่องเที่ยวทางลำคลอง | พช.สมุทรสงคราม | |
| 224 | 2.1.ข | ต.ท่าคา | โครงการคลองสวยน้ำใส | อบต.ท่าคา | |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 225 | 2.1.ข | ต.ท่าคา | โครงการจัดเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน (ทสม.) เรื่องกำจัดน้ำเสีย | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 226 | 2.1.ข | ต.ท่าคา | โครงการจัดตั้งกองทุนดูแลแหล่งน้ำ | อบต.ท่าคา | |
| 227 | 2.1.ข | ต.ท่าคา | โครงการเยาวชนรักถิ่น | อบต.ท่าคา | |
| 228 | 2.1.ข | ต.ท่าคา | โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเช่น แม่น้ำ ลำคลอง | อบต.ท่าคา อบจ. | |
| 229 | 2.1.ข | ต.ท่าคา | โครงการเสริมสร้างคุณค่าพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่หมู่บ้านท่องเที่ยวทางลำคลอง | พช.สมุทรสงคราม | |
| 230 | 2.1.ข | ต.ท้ายหาด | โครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในแม่น้ำลำคลอง ป่าชายเลน (2554-2556) | ส่วนสาธารณะสุข/อบต.ท้ายหาด | |
| 231 | 2.1.ข | ต.ท้ายหาด | โครงการศึกษาดูงานการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ม.1-6 (2554-2556) | สำนักงานปลัด/อบต.ท้ายหาด | |
| 232 | 2.1.ข | ต.ท้ายหาด | โครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของแรงงานต่างด้าวให้มีชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อให้เกิดการสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในชุมชน | | |
| 233 | 2.1.ข | ต.บางพรม | โครงการทำความเข้าใจความสำคัญของการดูแลรักษาแหล่งน้ำ/สายน้ำ | อบต.บางพรม กิจการประปาบางพรม | |
| 234 | 2.1.ข | ต.บางพรม | โครงการพัฒนาศักยภาพทีมงาน(พลังกลุ่ม) | ต.บางพรม | |
| 235 | 2.1.ข | ต.แพรกหนามแดง | โครงการ สร้างการมีส่วนร่วมในการรักษาแหล่งน้ำคูคลอง ได้แก่ จัดเก็บขยะและวัชพืชในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง | อบต.แพรกหนามแดง | |
| 236 | 2.1.ข | ต.แพรกหนามแดง | โครงการสร้างเครือข่ายเด็กอนุรักษ์พิทักษ์สิ่งแวดล้อม | อบต.แพรกหนามแดง คป.สมุทรสงคราม ทน. | |
| 237 | 2.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | การจัดทำข้อกำหนดควบคุม | อบจ. | |
| 238 | 2.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | การจัดทำข้อกำหนดควบคุม - การขออนุญาตปลูกสร้างรีสอร์ท โฮมสเตย์ | อปท. | |
| 239 | 2.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | การจัดทำข้อกำหนดควบคุม - การติดตั้งบ่อบำบัดน้ำเสีย | อปท. | |
| 240 | 2.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | การจัดทำข้อกำหนดควบคุม - การทิ้งน้ำ | | |
| 241 | 2.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจัดทำผังพัฒนาพื้นที่เชิงอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ เพื่อการท่องเที่ยวตามวิถีชุมชนริมน้ำ (ด้วยทางจักรยาน, ทางเท้า) | | ยผจ.สมุทรสงคราม |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 242 | 2.1.ค | ต.แพรกหนามแดง | โครงการสร้างมาตรการข้อบังคับเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม | อบต.แพรกหนามแดง คป. สมุทรสงคราม ทน. | |
| 243 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คพ. | |
| 244 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 245 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | อปท. | |
| 246 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้างบ่อดักไขมันบำบัดน้ำเสีย | | อบต.โรงหีบ |
| 247 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | การจัดเก็บผักตบชวา | | |
| 248 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | การใช้ประโยชน์จากวัชพืชน้ำ/ผักตบชวา/ผักบุ้ง | | |
| 249 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | การติดตั้งถังดักไขมัน | อปท. | |
| 250 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการขุดลอกบ่อบำบัดน้ำเสีย | | เรือนจำกลางสมุทรสงคราม |
| 251 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจัดการสิ่งแวดล้อมและกำจัดขยะในหมู่บ้าน/ลำคลอง ตำบลบางแก้ว ม.1, 3, 4, 5, 6, 8 | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 252 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจัดเก็บขยะมูลฝอยและวัชพืชตาม ถนน ตรอก ซอยและแม่น้ำลำคลองสาธารณะต่าง ๆ | | อบต.บางยี่รงค์ |
| 253 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการปรับปรุงก่อสร้างรางระบายน้ำพร้อมระบบบำบัดน้ำเสีย | | ทต.บางนกแขวก |
| 254 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการส่งเสริมการทำบ่อบำบัดน้ำเสีย | | อบต.บ้านปรก |
| 255 | 2.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | ติดตั้งบ่อไขมัน | | อบต.บางพรม |
| 256 | 2.2.ก | ต.กระดังงา | โครงการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 257 | 2.2.ก | ต.กระดังงา | โครงการกำจัดผักตบชวาและการกำจัดขยะมูลฝอยในแม่น้ำลำคลอง | อบจ. | |
| 258 | 2.2.ก | ต.กระดังงา | โครงการติดตั้งบ่อดักไขมัน | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 259 | 2.2.ก | ต.กระดังงา | โครงการทุ่นลอยน้ำกั้นขยะ | จังหวัด | |
| 260 | 2.2.ก | ต.กระดังงา | โครงการสนับสนุนการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากครัวเรือน | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 261 | 2.2.ก | ต.ดอนมะโนรา | โครงการกำจัดวัชพืชและขยะทางน้ำโดยใช้เรือเป็นพาหนะ | | |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 262 | 2.2.ก | ต.ดอนมะโนรา | โครงการธนาคารขยะ ลดขยะในชุมชน | | |
| 263 | 2.2.ก | ต.ดอนมะโนรา | โครงการบ่อดักไขมันก่อนทิ้งลงคลอง | | |
| 264 | 2.2.ก | ต.ท่าคา | โครงการกำจัดผักตบชวาและการกำจัดขยะมูลฝอยในแม่น้ำลำคลอง | อบจ. | |
| 265 | 2.2.ก | ต.ท่าคา | โครงการคัดแยกขยะในครัวเรือนและจัดการขยะในชุมชน | อบจ. | |
| 266 | 2.2.ก | ต.ท่าคา | โครงการจัดซื้อรถ/เรือเก็บขยะ/ถังใส่ขยะ | อบต.ท่าคา อบจ. | |
| 267 | 2.2.ก | ต.ท่าคา | โครงการจัดซื้อเรือเก็บขยะในลำคลอง | อบต.ท่าคา | |
| 268 | 2.2.ก | ต.ท่าคา | โครงการติดตั้งบ่อดักไขมัน | อบต.ท่าคา | |
| 269 | 2.2.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการจัดเก็บขยะมูลฝอยทางลำคลอง ม.1-6 | | |
| 270 | 2.2.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการสำรวจครัวเรือนที่ยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย | | |
| 271 | 2.2.ก | ต.บางพรม | โครงการก่อสร้างทุ่นลอยน้ำกั้นขยะ | อ.บางคนที | |
| 272 | 2.2.ก | ต.บางพรม | โครงการก่อสร้างบ่อดักไขมัน | อบต.บางพรม | |
| 273 | 2.2.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดทำทุ่นกันขยะริมน้ำ | อบต.บางพรม | |
| 274 | 2.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คพ. | |
| 275 | 2.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 276 | 2.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | อปท. | |
| 277 | 2.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | การเพิ่มการสัญจรทางน้ำ | | |
| 278 | 2.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย (โครงการต่อเนื่องปี 2553-2554) | | ทต.กระดังงา |
| 279 | 2.2.ข | ต.ดอนมะโนรา | โครงการปรับสภาพน้ำในลำคลอง | | |
| 280 | 2.2.ค | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คป.สมุทรสงคราม | |
| 281 | 2.2.ง | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คป.สมุทรสงคราม | |
| 282 | 2.2.ง | จ.สมุทรสงคราม | การออกแบบอาคารบังคับน้ำและการจัดการน้ำที่เหมาะสม | ชุมชน | |
| 283 | 2.2.จ | จ.สมุทรสงคราม | โครงการวางและจัดทำผังเมืองรวมบางคนที | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 284 | 2.3.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คป.สมุทรสงคราม | |
| 285 | 2.3.ก | | ศึกษากระบวนการน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่ | ชุมชน | |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 286 | 2.3.ก | ต.ดอนมะโนรา | โครงการค้นหาแนวทางการป้องกันน้ำเค็มโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลดอนมะโนรา | | |
| 287 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | ก่อสร้างกำแพงป้องกันตลิ่งด้านเหนือน้ำ ปตน. - ปตร. ปลายคลองแม่กลอง (บริเวณบ้านนายเสียง) | | คป.สมุทรสงคราม |
| 288 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างประตูระบายน้ำคลองโรงนา | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 289 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ 1 กม. 8+ 857 คันกั้นน้ำเค็มสายบางเค็ม-วัดพวงมาลัย (คลองตากิม) | | คป.สมุทรสงคราม |
| 290 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ กม. 11+096 คันกั้นน้ำเค็ม-วัดพวงมาลัย(คลองเจ็ก) | | คป.สมุทรสงคราม |
| 291 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ กม. 12-190 คันกั้นน้ำเค็มสายบางเค็ม-วัดพวงมาลัย (คลองบำรุงสิทธิ์) | | คป.สมุทรสงคราม |
| 292 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ กม. 3-357 คันกั้นน้ำเค็มสายบางเค็ม-แพรกหนามแดง (คลองวัว) | | คป.สมุทรสงคราม |
| 293 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ กม.12+994 คันกั้นน้ำเค็มสายบางเค็ม-วัดพวงมาลัย (คลองบ้านแขก) | | คป.สมุทรสงคราม |
| 294 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการก่อสร้างอาคารบังคับน้ำ กม.8+020 คันกั้นน้ำเค็มสายบางเค็ม - วัดพวงมาลัย (คลองลำประโดง) | | คป.สมุทรสงคราม |
| 295 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการปรับปรุงบานระบายน้ำประตูระบายน้ำ กม.10+756(คลองขุดกำนันสมบูรณ์) จำนวน 1 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 296 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการปรับปรุงบานระบายน้ำประตูระบายน้ำ กม.3+580(คลองแพรกหนามแดง) จำนวน 1 แห่ง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 297 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการป้องกันน้ำเค็มก่อสร้างทำนบชั่วคราว | | คป.สมุทรสงคราม |
| 298 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสร้างประตูกั้นน้ำเค็ม ตำบลนางคะเคียน | | อปท. อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 299 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสร้างประตูกั้นน้ำเค็ม ตำบลลาดใหญ่ ม.9 | | อปท. อ.เมือง |

**ตารางที่ 24 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | สมุทรสงคราม |
| 300 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | งานปรับปรุงกำแพงป้องกันตลิ่งบริเวณ ปตน. - ปตร. ปลายคลองแม่กลอง | | คป.สมุทรสงคราม |
| 301 | 2.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | ทำนบป้องกันน้ำเค็มทำนบชั่วคราว 12 แห่ง | | คบ.ดำเนินสะดวก |
| 302 | 2.3.ข | ต.ดอนมะโนรา | โครงการบำรุงรักษาและดูแล ปิด - เปิดประตูกั้นน้ำเค็มไม่ให้เข้าทำลายพืชผลทางการเกษตร | อบต.ดอนมะโนรา | |

**ตารางที่ 25 โครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ปภ.สมุทรสงคราม | |
| 2 | 3.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | อปท. | |
| 3 | 3.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ศึกษากระบวนการเกิดน้ำท่วม - น้ำท่วมขัง | | |
| 4 | 3.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ศึกษากระบวนการเกิดน้ำท่วม - น้ำทะเลท่วม | | |
| 5 | 3.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ศึกษากระบวนการเกิดน้ำท่วม - น้ำหลาก | | |
| 6 | 3.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ศึกษาปรากฏการณ์น้ำท่วมที่มีลักษณะเฉพาะของจังหวัดสมุทรสงคราม | | |
| 7 | 3.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ศึกษาปรากฏการณ์แผ่นดินทรุดตัวของจังหวัดสมุทรสงคราม | ขอข้อมูลเพิ่ม(สภาอุตสาหกรรม) | |
| 8 | 3.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | การสร้างพนังกั้นน้ำ | | |
| 9 | 3.1.ข | ต.ท้ายหาด | โครงการก่อสร้างเขื่อน คสล. กันตลิ่งข้างบ้านนายตี๋ ม.6 (2554) | ส่วนโยธาฯ/อบต.ท้ายหาด | |
| 10 | 3.1.ข | ต.บางพรม | โครงการแก้มลิง หมู่ 6 (เพื่อกักเก็บน้ำ) | | |

**ตารางที่ 26 โครงการด้านน้ำตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสนับสนุน ส่งเสริม การจัดทำผังชุมชน (อบต.)โดยการมีส่วนร่วม | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 2 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | คป.สมุทรสงคราม | |
| 3 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | สนง.จังหวัดสมุทรสงคราม | |
| 4 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | การวางแผนและจัดลำดับความสำคัญโครงการจัดการน้ำ | | |
| 5 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | การสร้างวิทยากรกระบวนการสำหรับพัฒนาศักยภาพของชุมชนในการจัดทำแผนจัดการน้ำ | | |
| 6 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจัดจ้างทำแผนแม่บทระบบคลองเพื่อการพัฒนาจังหวัดเป็นเวนิสตะวันออกแห่งสุดท้ายของประเทศ | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 7 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสนับสนุนส่งเสริม อปท.ในการวางและจัดทำผังเมืองรวมเมืองสมุทรสงคราม | | เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม |
| 8 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสนับสนุนส่งเสริม อปท.ในการวางและจัดทำผังเมืองรวมเมืองอัมพวา | | เทศบาลตำบลอัมพวา |
| 9 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการสัมมนาผู้นำชุมชนในการจัดทำแผนชุมชน | | อ.เมืองสมุทรสงคราม |
| 10 | 4.1.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการเสริมสร้างศักยภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน | | สนง.ทรัพยากรธรรมชาติ |
| 11 | 4.1.ก | ต.กระดังงา | โครงการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมการบริหารงานของเทศบาล | เทศบาลตำบลกระดังงา | |
| 12 | 4.1.ก | ต.ท่าคา | โครงการเพิ่มศักยภาพการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล | อบต.ท่าคา | |
| 13 | 4.1.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการการใช้น้ำ | อบต.บางพรม กิจการประปาบางพรม | |
| 14 | 4.1.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางลำคลอง | อ.บางคนที | |

**ตารางที่ 26 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 4.1.ก | ต.บางพรม | โครงการบูรณาการความร่วมมือการสร้างแผนการใช้น้ำของชุมชนและหน่วยงาน | อบต.บางพรม กิจการประปาบางพรม | |
| 16 | 4.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการส่งเสริมการจัดทำแผนการจัดการน้ำ โดยชุมชนอย่างยั่งยืน | อบต.แพรกหนามแดง คป.สมุทรสงคราม ทน. | |
| 17 | 4.1.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการส่งเสริมการจัดทำแผนน้ำ | ทน. | |
| 18 | 4.1.ข | จ.สมุทรสงคราม | การฟ้องร้องเรียกค่าชดเชย/ค่าเสียหายกรณีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดวิกฤตทางน้ำ | | |
| 19 | 4.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | โครงการประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวตลาดน้ำบางน้อย | | สนง.การท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดสมุทรสงคราม |
| 20 | 4.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | การจัดทำป้ายรายงานสถานการณ์น้ำ | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 21 | 4.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | การจัดทำป้ายรายงานสถานการณ์น้ำ | อบจ.สมุทรสงคราม | |
| 22 | 4.1.ค | จ.สมุทรสงคราม | การจัดทำป้ายรายงานสถานการณ์น้ำ | อปท. | |
| 23 | 4.1.ค | ต.ท้ายหาด | โครงการการสื่อสารเรื่องการดูแลและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ให้กับแรงงานต่างด้าว | | |
| 24 | 4.1.ค | ต.ท้ายหาด | โครงการการสื่อสารให้ความรู้ในเรื่อง ทรัพยากรน้ำในตำบล ผ่านหอกระจายข่าว | | |
| 25 | 4.1.ค | ต.ท้ายหาด | โครงการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กับผู้ประกอบการรายใหม่ | | |
| 26 | 4.1.ค | ต.บางพรม | โครงการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อช่องทางต่างๆ | อบต.บางพรม กิจการประปาบางพรม | |
| 27 | 4.1.ค | ต.แพรกหนามแดง | โครงการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการพัฒนาคูคลอง ได้แก่ การออกข้อบัญญัติของ อบต. เกี่ยวกับการทิ้งน้ำด้านการเกษตร | อบต.แพรกหนามแดง | |
| 28 | 4.1.ง | จ.สมุทรสงคราม | โครงการประชาสัมพันธ์ปลุกและปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งการแยกขยะและสิ่งของที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ | | อบต.บางยี่รงค์ |

**ตารางที่ 26 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 29 | 4.1.ง | ต.ท่าคา | โครงการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. และอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน(ทสม.) เรื่องกำจัดน้ำเสีย | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 30 | 4.1.ง | ต.ท้ายหาด | โครงการจัดฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ให้กับเด็กและเยาวชนในชุมชน | | |
| 31 | 4.1.ง | ต.ท้ายหาด | โครงการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้กับแรงงานต่างด้าวและประชากรต่างถิ่นที่อาศัยอยู่ในตำบล | | |
| 32 | 4.1.ง | ต.บางพรม | โครงการอบรมผู้ดูแลระบบประปา | | |
| 33 | 4.1.ง | ต.แพรกหนามแดง | โครงการสนับสนุนอาชีพทำนาและเลี้ยงปลา | กษ. ประมง อบต.แพรกหนามแดง | |
| 34 | 4.1.ง | ต.แพรกหนามแดง | โครงการสนับสนุนอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ | อบต.แพรกหนามแดง ประมง | |
| 35 | 4.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | ภารกิจหน่วยงาน | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 36 | 4.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | การสร้างและฝึกอบรมหน่วยฉุกเฉินเพื่อวินิจฉัยปัญหาคุณภาพน้ำ | อปท. | |
| 37 | 4.2.ก | จ.สมุทรสงคราม | นักสืบสายน้ำ | โรงเรียนในพื้นที่ | |
| 38 | 4.2.ก | ต.ท่าคา | โครงการตรวจวัดค่าน้ำ | อบต.ท่าคา | |
| 39 | 4.2.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการฝึกการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำให้กับแกนนำชุมชน | | |
| 40 | 4.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | กลไกการเฝ้าระวังการจัดการระบบลุ่มน้ำ | | |
| 41 | 4.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | การประเมินคุณภาพน้ำเพื่อจัดประเภทแหล่งน้ำ | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 42 | 4.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | การวิเคราะห์พื้นที่ปัญหา (hot spot) | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 43 | 4.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | การวิเคราะห์สาเหตุของน้ำเสีย | | |
| 44 | 4.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | การศึกษา safe yield น้ำบาดาลในพื้นที่แม่กลอง | | |
| 45 | 4.2.ข | จ.สมุทรสงคราม | การสำรวจจำนวนบ่อบาดาลที่ขึ้นทะเบียน/ไม่ขึ้นทะเบียน และปริมาณน้ำที่ใช้ในปัจจุบัน | | |
| 46 | 4.2.ข | ต.บางพรม | โครงการสำรวจความพึงพอใจผู้ใช้น้ำประปา | กิจการประปาบางพรม | |
| 47 | 4.2.ข | ต.แพรกหนามแดง | โครงการติดตามประเมินผลและเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำในตำบลโดยการมีส่วนร่วม | อบต.แพรกหนามแดง คป. สมุทรสงคราม ทน. | |
| 48 | 4.2.ค | จ.สมุทรสงคราม | การสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังเรื่องน้ำ (ปริมาณ+คุณภาพ) | | |

**ตารางที่ 26 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 4.2.ค | จ.สมุทรสงคราม | มีเครือข่ายชุมชนของทุกสายน้ำเฝ้าระวัง (monitoring) คุณภาพน้ำ | | |
| 50 | 4.2.ค | ต.กระดังงา | โครงการเครือข่ายชุมชนเฝ้าระวังแหล่งน้ำ | ทน. | |
| 51 | 4.2.ค | ต.บางพรม | โครงการพัฒนาเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน ผทสม.เรื่องการกำจัดน้ำเสีย | ทสจ.สมุทรสงคราม | |
| 52 | 4.3.ก | จ.สมุทรสงคราม | การทำนายแนวโน้มความต้องการน้ำระดับตำบล | | |
| 53 | 4.3.ก | จ.สมุทรสงคราม | การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการใช้น้ำอุปโภคบริโภค | | |
| 54 | 4.3.ก | จ.สมุทรสงคราม | โครงการจัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บทระบบคลอง | | ยผจ.สมุทรสงคราม |
| 55 | 4.3.ก | ต.กระดังงา | โครงการจัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศน์ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บท ระบบคลอง | ยผจ.สมุทรสงคราม | |
| 56 | 4.3.ก | ต.ท่าคา | โครงการจัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บทระบบคลอง | ยผจ.สมุทรสงคราม | |
| 57 | 4.3.ก | ต.ท่าคา | โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ | อบต.ท่าคา | |
| 58 | 4.3.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อประชาชน (2554-2556) | สำนักงานปลัด/อบต.ท้ายหาด | |
| 59 | 4.3.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการจัดทำแผนที่เส้นทางคลองหลัก และลำประโดงสาธารณะเพื่อเป็นข้อมูลในการรองรับการขยายตัวของเมือง และชุมชน | | |
| 60 | 4.3.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูล สถานการณ์เร่งด่วน (น้ำท่วมบริเวณไหนบ้าง จุดไหนที่น้ำไหลไม่สะดวก ฯลฯ) | | |
| 61 | 4.3.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการรังวัดปักเขตที่ดินสาธารณะ ลำประโดง ถนนในเขตตำบล (2554-2556) | สำนักงานปลัด/อบต.ท้ายหาด | |
| 62 | 4.3.ก | ต.ท้ายหาด | โครงการสำรวจประชากรต่างด้าว และประชากรแฝง | | |
| 63 | 4.3.ก | ต.บางพรม | โครงการจัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บทระบบคลอง | ยผจ.สมุทรสงคราม | |
| 64 | 4.3.ก | ต.บางพรม | โครงการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการการใช้น้ำเพื่อการเกษตรและท่องเที่ยว | อบต.บางพรม | |
| 65 | 4.3.ก | ต.บางพรม | โครงการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค | อบต.บางพรม | |
| 66 | 4.3.ก | ต.แพรกหนามแดง | โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบฐานข้อมูล การใช้น้ำ | อบต.แพรกหนามแดง คป. สมุทรสงคราม ทน. | |
| 67 | 4.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | การพัฒนาระบบเตือนภัยน้ำท่วม | | |

**ตารางที่ 26 (ต่อ)**

| ลำดับ | กลยุทธ์ | พื้นที่ | โครงการ | หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|
| 68 | 4.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | การพัฒนาระบบเตือนภัยน้ำทะเลหนุน | | |
| 69 | 4.3.ข | จ.สมุทรสงคราม | การพัฒนาระบบเตือนภัยน้ำเสีย | | |

# 7. ข้อมูลสนับสนุนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำ

**ก. ประชากร**

**ข. เกษตร-ประมง**

**ค. อุตสาหกรรม**

**ง. เศรษฐกิจ-สังคม**

**จ. กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง**

**ฉ. ทรัพยากรน้ำ**

**ช. ความต้องการน้ำ**

## ก. ประชากร

**ตารางที่ 27 จำนวนประชากรจำแนกรายตำบล ปี 2547 - 2551 (คน)**

| อำเภอ | ตำบล | ปี 2547 | ปี 2548 | ปี 2549 | ปี 2550 | ปี 2551 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| อ.เมืองสมุทรสงคราม | ต.บางแก้ว | 7,875 | 7,951 | 7,997 | 8,068 | 8,172 |
| | ต.บางขันแตก | 9,150 | 9,100 | 9,118 | 9,013 | 8,944 |
| | ต.ลาดใหญ่ | 14,045 | 14,258 | 14,472 | 14,769 | 15,057 |
| | ต.บ้านปรก | 8,008 | 8,077 | 8,135 | 8,204 | 8,219 |
| | ต.ท้ายหาด | 4,549 | 4,645 | 4,684 | 4,737 | 4,775 |
| | ต.แหลมใหญ่ | 7,836 | 7,894 | 7,950 | 7,958 | 7,959 |
| | ต.คลองเขิน | 5,335 | 5,382 | 5,448 | 5,458 | 5,431 |
| | ต.คลองโคน | 4,337 | 4,332 | 4,339 | 4,309 | 4,345 |
| | ต.นางตะเคียน | 6,096 | 6,076 | 6,052 | 6,045 | 6,030 |
| | ต.บางจะเกร็ง | 4,636 | 4,597 | 4,580 | 4,580 | 4,600 |
| | ต.แม่กลอง | 31,281 | 30,956 | 30,734 | 30,335 | 30,027 |
| อ.บางคนที | ต.กระดังงา | 5,641 | 5,668 | 5,714 | 5,828 | 5,775 |
| | ต.บางสะแก | 2,195 | 2,180 | 2,144 | 2,120 | 2,083 |
| | ต.บางยี่รงค์ | 2,048 | 2,022 | 2,047 | 2,017 | 2,013 |
| | ต.โรงหีบ | 2,359 | 2,331 | 2,257 | 2,193 | 2,194 |
| | ต.บางคนที | 2,526 | 2,461 | 2,431 | 2,399 | 2,379 |
| | ต.ดอนมะโนรา | 4,397 | 4,350 | 4,313 | 4,303 | 4,263 |
| | ต.บางพรม | 2,779 | 2,781 | 2,777 | 2,814 | 2,820 |
| | ต.บางกุ้ง | 1,687 | 1,677 | 1,657 | 1,640 | 1,664 |
| | ต.จอมปลวก | 3,504 | 3,481 | 3,453 | 3,443 | 3,415 |
| | ต.บางนกแขวก | 1,331 | 1,351 | 1,357 | 1,356 | 1,401 |
| | ต.ยายแพง | 1,584 | 1,564 | 1,546 | 1,518 | 1,506 |
| | ต.บางกระบือ | 1,997 | 1,970 | 2,003 | 1,992 | 1,987 |
| | ต.บ้านปราโมทย์ | 1,931 | 1,905 | 1,862 | 1,853 | 1,834 |
| อ.อัมพวา | ต.บางช้าง | 4,850 | 4,796 | 4,791 | 4,888 | 4,969 |
| | ต.สวนหลวง | 5,563 | 5,564 | 5,579 | 5,477 | 5,465 |
| | ต.ท่าคา | 5,671 | 5,641 | 5,653 | 5,540 | 5,528 |
| | ต.วัดประดู่ | 5,898 | 5,891 | 5,886 | 5,841 | 5,784 |
| | ต.เหมืองใหม่ | 4,655 | 4,664 | 4,644 | 4,523 | 4,526 |
| | ต.แควอ้อม | 2,532 | 2,527 | 2,475 | 2,370 | 2,380 |
| | ต.ปลายโพงพาง | 8,475 | 8,453 | 8,437 | 8,376 | 8,369 |
| | ต.บางแค | 3,836 | 3,833 | 3,868 | 3,823 | 3,826 |
| | ต.แพรกหนามแดง | 3,835 | 3,853 | 3,827 | 3,805 | 3,832 |
| | ต.ยี่สาร | 3,235 | 3,217 | 3,219 | 3,205 | 3,163 |
| | ต.บางนางลี่ | 3,789 | 3,856 | 3,825 | 3,770 | 3,712 |
| | ต.อัมพวา | 5,752 | 5,764 | 5,716 | 5,642 | 5,607 |
| | **รวม (คน)** | **195,218** | **195,068** | **194,990** | **194,212** | **194,054** |

ที่มา: กรมการปกครอง, 2551

**ตารางที่ 28 สัดส่วนของประชากรเทียบกับปี 2547**

| อำเภอ | ตำบล | ปี 2547 | ปี 2548 | ปี 2549 | ปี 2550 | ปี 2551 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| อ.เมืองสมุทรสงคราม | ต.บางแก้ว | 100% | 100.97% | 101.55% | 102.45% | 103.77% |
| | ต.บางขันแตก | 100% | 99.45% | 99.65% | 98.50% | 97.75% |
| | ต.ลาดใหญ่ | 100% | 101.52% | 103.04% | 105.15% | 107.21% |
| | ต.บ้านปรก | 100% | 100.86% | 101.59% | 102.45% | 102.63% |
| | ต.ท้ายหาด | 100% | 102.11% | 102.97% | 104.13% | 104.97% |
| | ต.แหลมใหญ่ | 100% | 100.74% | 101.45% | 101.56% | 101.57% |
| | ต.คลองเขิน | 100% | 100.88% | 102.12% | 102.31% | 101.80% |
| | ต.คลองโคน | 100% | 99.88% | 100.05% | 99.35% | 100.18% |
| | ต.นางตะเคียน | 100% | 99.67% | 99.28% | 99.16% | 98.92% |
| | ต.บางจะเกร็ง | 100% | 99.16% | 98.79% | 98.79% | 99.22% |
| | ต.แม่กลอง | 100% | 98.96% | 98.25% | 96.98% | 95.99% |
| อ.บางคนที | ต.กระดังงา | 100% | 100.48% | 101.29% | 103.32% | 102.38% |
| | ต.บางสะแก | 100% | 99.32% | 97.68% | 96.58% | 94.90% |
| | ต.บางยี่รงค์ | 100% | 98.73% | 99.95% | 98.49% | 98.29% |
| | ต.โรงหีบ | 100% | 98.81% | 95.68% | 92.96% | 93.01% |
| | ต.บางคนที | 100% | 97.43% | 96.24% | 94.97% | 94.18% |
| | ต.ดอนมะโนรา | 100% | 98.93% | 98.09% | 97.86% | 96.95% |
| | ต.บางพรม | 100% | 100.07% | 99.93% | 101.26% | 101.48% |
| | ต.บางกุ้ง | 100% | 99.41% | 98.22% | 97.21% | 98.64% |
| | ต.จอมปลวก | 100% | 99.34% | 98.54% | 98.26% | 97.46% |
| | ต.บางนกแขวก | 100% | 101.50% | 101.95% | 101.88% | 105.26% |
| | ต.ยายแพง | 100% | 98.74% | 97.60% | 95.83% | 95.08% |
| | ต.บางกระบือ | 100% | 98.65% | 100.30% | 99.75% | 99.50% |
| | ต.บ้านปราโมทย์ | 100% | 98.65% | 96.43% | 95.96% | 94.98% |
| อ.อัมพวา | ต.บางช้าง | 100% | 98.89% | 98.78% | 100.78% | 102.45% |
| | ต.สวนหลวง | 100% | 100.02% | 100.29% | 98.45% | 98.24% |
| | ต.ท่าคา | 100% | 99.47% | 99.68% | 97.69% | 97.48% |
| | ต.วัดประดู่ | 100% | 99.88% | 99.80% | 99.03% | 98.07% |
| | ต.เหมืองใหม่ | 100% | 100.19% | 99.76% | 97.16% | 97.23% |
| | ต.แควอ้อม | 100% | 99.80% | 97.75% | 93.60% | 94.00% |
| | ต.ปลายโพงพาง | 100% | 99.74% | 99.55% | 98.83% | 98.75% |
| | ต.บางแค | 100% | 99.92% | 100.83% | 99.66% | 99.74% |
| | ต.แพรกหนามแดง | 100% | 100.47% | 99.79% | 99.22% | 99.92% |
| | ต.ยี่สาร | 100% | 99.44% | 99.51% | 99.07% | 97.77% |
| | ต.บางนางลี่ | 100% | 101.77% | 100.95% | 99.50% | 97.97% |
| | ต.อัมพวา | 100% | 100.21% | 99.37% | 98.09% | 97.48% |
| | **รวม** | 100% | 99.92% | 99.88% | 99.48% | 99.40% |

**ตารางที่ 29 ความหนาแน่นของประชากรรายตำบล ปี 2547 - 2551 (คนต่อตารางกิโลเมตร)**

| อำเภอ | ตำบล | ปี 2547 | ปี 2548 | ปี 2549 | ปี 2550 | ปี 2551 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| อ.เมืองสมุทรสงคราม | ต.บางขันแตก | 705 | 701 | 702 | 694 | 689 |
| | ต.ลาดใหญ่ | 497 | 505 | 512 | 523 | 533 |
| | ต.บ้านปรก | 1,193 | 1,203 | 1,212 | 1,222 | 1,225 |
| | ต.บางแก้ว | 236 | 239 | 240 | 242 | 245 |
| | ต.ท้ายหาด | 1,154 | 1,178 | 1,188 | 1,202 | 1,211 |
| | ต.แหลมใหญ่ | 491 | 495 | 498 | 499 | 499 |
| | ต.คลองเขิน | 776 | 782 | 792 | 794 | 790 |
| | ต.คลองโคน | 119 | 118 | 119 | 118 | 119 |
| | ต.นางตะเคียน | 408 | 407 | 405 | 405 | 404 |
| | ต.บางจะเกร็ง | 656 | 650 | 648 | 648 | 651 |
| | ต.แม่กลอง | 3,531 | 3,494 | 3,469 | 3,424 | 3,389 |
| อ.บางคนที | ต.กระดังงา | 920 | 924 | 931 | 950 | 941 |
| | ต.บางสะแก | 418 | 415 | 408 | 403 | 396 |
| | ต.บางยี่รงค์ | 228 | 225 | 228 | 225 | 224 |
| | ต.โรงหีบ | 606 | 599 | 580 | 563 | 563 |
| | ต.บางคนที | 475 | 463 | 457 | 451 | 448 |
| | ต.ดอนมะโนรา | 377 | 373 | 370 | 369 | 366 |
| | ต.บางพรม | 745 | 745 | 744 | 754 | 756 |
| | ต.บางกุ้ง | 597 | 593 | 586 | 580 | 589 |
| | ต.จอมปลวก | 657 | 653 | 648 | 646 | 641 |
| | ต.บางนกแขวก | 502 | 509 | 511 | 511 | 528 |
| | ต.ยายแพง | 608 | 600 | 594 | 583 | 578 |
| | ต.บางกระบือ | 598 | 590 | 600 | 596 | 595 |
| | ต.บ้านปราโมทย์ | 398 | 392 | 383 | 381 | 378 |
| อ.อัมพวา | ต.สวนหลวง | 1,000 | 1,000 | 1,003 | 984 | 982 |
| | ต.ท่าคา | 483 | 481 | 482 | 472 | 471 |
| | ต.วัดประดู่ | 370 | 369 | 369 | 366 | 363 |
| | ต.เหมืองใหม่ | 405 | 406 | 404 | 394 | 394 |
| | ต.บางช้าง | 1,023 | 1,012 | 1,011 | 1,031 | 1,049 |
| | ต.แควอ้อม | 762 | 760 | 745 | 713 | 716 |
| | ต.ปลายโพงพาง | 632 | 631 | 629 | 625 | 624 |
| | ต.บางแค | 699 | 698 | 705 | 697 | 697 |
| | ต.แพรกหนามแดง | 122 | 123 | 122 | 121 | 122 |
| | ต.ยี่สาร | 54 | 54 | 54 | 54 | 53 |
| | ต.บางนางลี่ | 692 | 704 | 699 | 689 | 678 |
| | ต.อัมพวา | 1,922 | 1,926 | 1,910 | 1,885 | 1,873 |
| | เฉลี่ย | 696.1 | 694.9 | 693.3 | 689.3 | 688.3 |

**ข. หน่วยการปกครอง**

**ตารางที่ 30 จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม**

| อำเภอ | อบจ. | เทศบาลตำบล | เทศบาลเมือง | อบต. | รวม |
|---|---|---|---|---|---|
| อำเภอเมือง | 1 | - | 1 | 10 | 11 |
| อำเภอบางคนที | - | 4 | - | 7 | 11 |
| อำเภออัมพวา | - | 2 | - | 11 | 13 |
| รวม | 1 | 6 | 1 | 28 | 36 |

**ตารางที่ 31 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดสมุทรสงคราม**

| อำเภอ | องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น |
|---|---|
| อำเภอเมือง | เทศบาลเมืองสมุทรสงคราม |
| | อบต.คลองโคน |
| | อบต.ท้ายหาด |
| | อบต.นางตะเคียน |
| | อบต.บางแก้ว |
| | อบต.บางขันแตก |
| | อบต.บางจะเกร็ง |
| | อบต.บ้านปรก |
| | อบต.ลาดใหญ่ |
| | อบต.แหลมใหญ่ |
| | อบตคลองเขิน |
| อำเภอบางคนที | เทศบาลตำบลกระดังงา |
| | เทศบาลตำบลบางกระบือ |
| | เทศบาลตำบลบางนกแขวก |
| | เทศบาลตำบลบางยี่รงค์ |
| | อบต.กระดังงา |
| | อบต.จอมปลวก |
| | อบต.ดอนมะโนรา |
| | อบต.บางคนที |
| | อบต.บางพรม |

**ตารางที่ 31 (ต่อ)**

| อำเภอ | องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น |
|---|---|
| | อบต.บางสะแก |
| | อบต.โรงหีบ |
| อำเภออัมพวา | เทศบาลตำบลเหมืองใหม่ |
| | เทศบาลตำบลอัมพวา |
| | อบต.แควอ้อม |
| | อบต.ท่าคา |
| | อบต.บางแค |
| | อบต.บางช้าง |
| | อบต.บางนางลี่ |
| | อบต.ปลายโพงพาง |
| | อบต.แพรกหนามแดง |
| | อบต.ยี่สาร |
| | อบต.วัดประดู่ |
| | อบต.สวนหลวง |
| | อบต.เหมืองใหม่ |

**ค. เกษตร - ประมง**

**ตารางที่ 32 ข้อมูลทางการเกษตรที่สำคัญอำเภอเมืองสมุทรสงคราม ปี 2552**

| ตำบล | พื้นที่ทั้งหมด (ไร่) | พื้นที่ปลูกพืช (ไร่) | จำนวนครัวเรือน ทั้งหมด | จำนวนครัวเรือน เกษตร | ผู้ปลูกส้มโอ (ราย) | ผู้ปลูกลิ้นจี่ (ราย) | ผู้ปลูกมะพร้าว (ราย) | จำนวนแรงงานภาคการเกษตร (คน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| แหลมใหญ่ | 10,854 | 2,807 | 1,417 | 224 | - | - | 224 | 224 |
| ลาดใหญ่ | 15,832 | 3,811 | 4,180 | 864 | - | - | 521 | 415 |
| บางขันแตก | 8,352 | 5,547 | 1,791 | 895 | 195 | 5 | 752 | 1,001 |
| นางตะเคียน | 7,724 | 5,021 | 1,261 | 615 | - | - | 550 | 400 |
| บ้านปรก | 4,924 | 2,354 | 2,055 | 380 | 25 | - | 355 | 760 |
| คลองโคน | 21,005 | 1,734 | 1,083 | 525 | - | - | 69 | 1,575 |
| บางแก้ว | 17,702 | 148 | 1,398 | 40 | - | - | 40 | 40 |
| แม่กลอง | 5,000 | 758 | 8,757 | 108 | - | - | 108 | 108 |
| บางจะเกร็ง | 4,757 | 363 | 718 | 34 | - | - | 34 | 34 |
| ท้ายหาด | 3,490 | 758 | 1,048 | 226 | 46 | - | 180 | 226 |
| คลองเขิน | 4,461 | 2,940 | 890 | 611 | 34 | - | 572 | 611 |
| รวม | 104,101 | 26,241 | 24,598 | 4,522 | 300 | 5 | 3,405 | 5,394 |

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม

**ตารางที่ 33 ข้อมูลทางการเกษตรที่สำคัญอำเภออัมพวา ปี 2552**

| ตำบล | พื้นที่ทั้งหมด (ไร่) | พื้นที่ปลูกพืช (ไร่) | จำนวนครัวเรือน | | | | | จำนวนแรงงานภาคการเกษตร (คน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ทั้งหมด | เกษตร | ผู้ปลูกส้มโอ (ราย) | ผู้ปลูกลิ้นจี่ (ราย) | ผู้ปลูกมะพร้าว (ราย) | |
| วัดประดู่ | 8,798 | 5,719 | 1,440 | 787 | 149 | 91 | 453 | 820 |
| อัมพวา | 1,562 | 729 | 1,448 | 114 | 65 | 50 | 53 | 375 |
| ปลายโพงพาง | 8,920 | 5,187 | 1,644 | 722 | 82 | - | 703 | 2,250 |
| เหมืองใหม่ | 8,355 | 7,144 | 1,148 | 812 | 631 | 661 | 363 | 1,850 |
| ท่าคา | 5,278 | 4,881 | 1,132 | 665 | 8 | - | 665 | 2,543 |
| บางช้าง | 2,876 | 2,216 | 1,147 | 396 | 217 | 96 | 364 | 2,215 |
| บางแค | 2,687 | 2,434 | 762 | 341 | 192 | 80 | 225 | 2,657 |
| แพรกหนามแดง | 20,522 | 2,975 | 844 | 518 | - | - | 90 | 1,038 |
| แควอ้อม | 3,246 | 3,087 | 591 | 318 | 262 | 268 | 63 | 1,083 |
| ยี่สาร | 36,954 | 115 | 730 | 64 | - | - | 64 | 565 |
| สวนหลวง | 3,998 | 2,752 | 1,173 | 466 | 320 | 219 | 256 | 952 |
| บางนางลี่ | 3,550 | 3,052 | 697 | 462 | 183 | 46 | 343 | 2,463 |
| รวม | 106,746 | 40,223 | 12,756 | 5,665 | 2,109 | 1,511 | 3,642 | 18,811 |

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม

**ตารางที่ 34 ข้อมูลทางการเกษตรที่สำคัญอำเภอบางคนที ปี 2552**

| ตำบล | พื้นที่ทั้งหมด (ไร่) | พื้นที่ปลูกพืช (ไร่) | จำนวนครัวเรือน ทั้งหมด | เกษตร | ผู้ปลูกส้มโอ (ราย) | ผู้ปลูกลิ้นจี่ (ราย) | ผู้ปลูกมะพร้าว (ราย) | จำนวนแรงงานภาคการเกษตร (คน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ดอนมโนรา | 8,656 | 6,175 | 977 | 549 | - | - | 526 | 1,647 |
| บางสะแก | 4,471 | 4,248 | 635 | 387 | 387 | 387 | 211 | 126 |
| บางคนที | 3,789 | 3,216 | 677 | 504 | 86 | 78 | 309 | 609 |
| ยายแพง | 2,201 | 2,051 | 393 | 223 | 16 | 12 | 223 | 372 |
| บ้านปราโมทย์ | 2,490 | 2,417 | 563 | 263 | 119 | 137 | 112 | 197 |
| กระดังงา | 4,186 | 3,767 | 1,680 | 720 | 113 | 438 | 461 | 1,383 |
| จอมปลวก | 3,773 | 3,436 | 832 | 506 | 8 | 5 | 493 | 1,479 |
| โรงหีบ | 3,207 | 1,937 | 599 | 269 | 220 | 219 | 178 | 369 |
| บางยี่รงค์ | 5,673 | 3,202 | 606 | 325 | 156 | 149 | 294 | 481 |
| บางกระบือ | 2,679 | 1,898 | 529 | 415 | 29 | 26 | 386 | 1,245 |
| บางนกแขวก | 2,331 | 2,078 | 539 | 194 | 24 | 13 | 192 | 253 |
| บางกุ้ง | 2,043 | 1,678 | 476 | 266 | 149 | 146 | 49 | 80 |
| บางพรม | 2,816 | 2,719 | 802 | 237 | 232 | 192 | 235 | 705 |
| รวม | 48,315 | 38,822 | 9,308 | 4,858 | 1,539 | 1,802 | 3,669 | 8,946 |

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดสมุทรสงคราม

**ง. อุตสาหกรรม**

**ตารางที่ 35 จำนวนโรงงานจำแนกตามประเภทในจังหวัดสมุทรสงคราม**

| ประเภทของโรงงาน | จำนวนโรงงาน | | | |
|---|---|---|---|---|
| | อ.บางคนที | อ.เมือง | อ.อัมพวา | รวม |
| 001 | - | 1 | - | 1 |
| 002 | - | 2 | 1 | 3 |
| 003 | - | 1 | - | 1 |
| 004 | - | 1 | - | 1 |
| 006 | - | 12 | 2 | 14 |
| 007 | 3 | 4 | - | 7 |
| 008 | 1 | 5 | 1 | 7 |
| 009 | - | 1 | - | 1 |
| 010 | - | 2 | 2 | 4 |
| 011 | - | 2 | - | 2 |
| 012 | - | - | 1 | 1 |
| 013 | - | 20 | 1 | 21 |
| 014 | 1 | 6 | - | 7 |
| 015 | - | 5 | 1 | 6 |
| 027 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 028 | - | - | 1 | 1 |
| 034 | 9 | 19 | 5 | 33 |
| 036 | - | 1 | - | 1 |
| 037 | 2 | 5 | 2 | 9 |
| 040 | - | 1 | 1 | 2 |
| 048 | - | 1 | - | 1 |
| 050 | - | 1 | - | 1 |
| 053 | - | 3 | 2 | 5 |
| 054 | - | 1 | - | 1 |
| 055 | - | - | 1 | 1 |
| 056 | 1 | - | - | 1 |
| 057 | - | 1 | - | 1 |
| 058 | 2 | 11 | 1 | 14 |
| 059 | - | 1 | 2 | 3 |
| 060 | - | 1 | - | 1 |
| 062 | - | 1 | 1 | 2 |
| 063 | - | 3 | - | 3 |
| 064 | - | 21 | 2 | 23 |
| 065 | - | 14 | 1 | 15 |
| 066 | 1 | - | - | 1 |
| 068 | 1 | 1 | - | 2 |

**จ. อุตสาหกรรม**

**ตารางที่ 35 (ต่อ)**

| ประเภทของโรงงาน | จำนวนโรงงาน | | | |
|---|---|---|---|---|
| | อ.บางคนที | อ.เมือง | อ.อัมพวา | รวม |
| 071 | - | 1 | - | 1 |
| 075 | - | 10 | - | 10 |
| 077 | - | 2 | - | 2 |
| 087 | - | 1 | - | 1 |
| 091 | - | 4 | 1 | 5 |
| 092 | - | 7 | - | 7 |
| 095 | - | 16 | 2 | 18 |
| 100 | - | - | 1 | 1 |
| 101 | - | 2 | - | 2 |
| 103 | - | 4 | - | 4 |
| 104 | - | 1 | - | 1 |
| 105 | - | 1 | 2 | 3 |
| 106 | - | - | 1 | 1 |
| **รวม** | **22** | **204** | **36** | **262** |

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรสงคราม

**ตารางที่ 36 บัญชีประเภทโรงงานอุตสาหกรรมจำแนกตามกฎกระทรวง (พ.ศ. 2535)**

| ประเภทโรงงาน | รายละเอียด |
|---|---|
| 1 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการบ่มใบชาหรือใบยาสูบ |
| 2 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตผลเกษตรกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 3 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับหิน กรวด ทราย หรือดินสำหรับใช้ในการก่อสร้างอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 4 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งมิใช่สัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 5 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำนมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ |
| 6 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสัตว์น้ำ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ |
| 7 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำมัน จากพืชหรือ สัตว์ หรือไขมันจากสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 8 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผัก พืช หรือผลไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 9 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เมล็ดพืช หรือหัวพืชอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 10 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอาหารจากแป้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 11 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ น้ำตาล ซึ่งทำจากอ้อย บีช หญ้าหวาน หรือพืชอื่นที่ให้ความหวานอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 12 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับชา กาแฟ โกโก้ ช็อกโกเลต หรือขนมหวาน อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 13 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องปรุงหรือเครื่องประกอบอาหารอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 14 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ การทำน้ำแข็ง หรือ ตัด ซอย บด หรือย่อยน้ำแข็ง |
| 15 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อาหารสัตว์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 16 | โรงงานต้ม กลั่น หรือผสมสุรา |
| 17 | โรงงานผลิต เอทิลแอลกอฮอล์ ซึ่งมิใช่ เอทิลแอลกอฮอล์ ที่ผลิตจากกากซัลไฟต์ในการทำเยื่อกระดาษ |
| 18 | โรงงานทำหรือผสมสุราจากผลไม้ หรือสุราแช่อื่นๆ แต่ไม่รวมถึงโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับมอลต์หรือเบียร์ในลำดับที่ 19 |
| 19 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับมอลต์ หรือเบียร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 20 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำดื่ม เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำอัดลม หรือน้ำแร่ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 21 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาสูบ ยาอัด ยาเส้น ยาเคี้ยว หรือยานัตถุ์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 22 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ ด้าย หรือเส้นใยซึ่งมิใช่ใยหิน (Asbestos) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือ หลายอย่าง |

**ตารางที่ 36 (ต่อ)**

| ประเภทโรงงาน | รายละเอียด |
|---|---|
| 23 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากสิ่งทอ ซึ่งมิใช่เครื่องนุ่งห่มอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ |
| 24 | โรงงานถักผ้า ผ้าลูกไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มด้วยด้ายหรือเส้นใย หรือฟอกย้อมสี หรือแต่งสำเร็จผ้า ผ้าลูกไม้ หรือเครื่องนุ่งห่มที่ถักด้วยด้ายหรือเส้นใย |
| 25 | โรงงานผลิตเสื่อหรือพรมด้วยวิธีทอ สาน ถัก หรือผูกให้เป็นปุย ซึ่งมิใช่เสื่อหรือพรมที่ทำด้วยยางหรือพลาสติกหรือพรมน้ำมัน |
| 26 | โรงงานปะกอบกิจการเกี่ยวกับเชือก ตาข่าย แห หรืออวนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 27 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งมิใช่ทำด้วยวิธีถัก หรือทออย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 28 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย ซึ่งมิใช่รองเท้าอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 29 | โรงงานหมัก ชำแหละ อบ ปนหรือบด ฟอก ขัดและแต่งสำเร็จ อัดให้เป็นลายนูน หรือเคลือบสีหนังสัตว์ |
| 30 | โรงงานสาง ฟอก ฟอกสี ย้อมสี ขัดหรือแต่งขนสัตว์ |
| 31 | โรงงานทำพรม หรือเครื่องใช้จากหนังสัตว์หรือขนสัตว์ |
| 32 | โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมิใช่เครื่องแต่งกาย หรือรองเท้าจาก |
| 33 | โรงงานผลิตรองเท้า หรือชิ้นส่วนของรองเท้า ซึ่งมิได้ทำจากไม้ ยางอบแข็ง ยางอัดเข้ารูป หรือพลาสติกอัดเข้ารูป |
| 34 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับไม้ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 35 | โรงงานผลิตภาชนะบรรจุ หรือเครื่องใช้จากไม้ไผ่ หวาย ฟาง อ้อ กก หรือผักตบชวา |
| 36 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากไม้หรือไม้ก๊อกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 37 | โรงงานทำเครื่องเรือนหรือเครื่องตบแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยาง หรืออโลหะอื่น ซึ่งมิใช่เครื่องเรือนหรือเครื่องตบแต่งภายในอาคารจากพลาสติกอัดเข้ารูป และรวมถึงชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว |
| 38 | โรงงานผลิตเยื่อ หรือกระดาษอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 39 | โรงงานผลิตภาชนะบรรจุจากกระดาษทุกชนิดหรือแผ่นกระดาษไฟเบอร์ (Fibreboard) |
| 40 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเยื่อ กระดาษ หรือกระดาษแข็งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 41 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการพิมพ์ การทำแฟ้มเก็บเอกสาร การเย็บเล่ม ทำปก หรือตบแต่งสิ่งพิมพ์ การทำแม่พิมพ์โลหะ |
| 42 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เคมีภัณฑ์ สารเคมี หรือวัสดุเคมี ซึ่งมิใช่ปุ๋ยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 43 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับปุ๋ย หรือสารป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ (Pesticides) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 44 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตยางเรซินสังเคราะห์ ยางอีลาสโตเมอร์ พลาสติก หรือเส้นใยสังเคราะห์ซึ่งมิใช่ใยแก้ว |

**ตารางที่ 36 (ต่อ)**

| ประเภทโรงงาน | รายละเอียด |
|---|---|
| 45 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับสี (Paints) น้ำมันชักเงาเซแล็ก แล็กเกอร์ หรือผลิตภัณฑ์ สำหรับใช้ยา หรืออุดอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 46 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ ยา อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 47 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ สบู่ เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งร่างกาย อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ |
| 48 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 49 | โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม |
| 50 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม ถ่านหิน หรือลิกไนต์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 51 | โรงงานผลิต ซ่อม หล่อ หรือหล่อดอกยางนอกหรือยางในสำหรับยานพาหนะ ที่เคลื่อนที่ด้วยเครื่องกล คนหรือสัตว์ |
| 52 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยาง อย่างใด อย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 53 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลาสติกอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 54 | โรงงานผลิตแก้ว เส้นใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์แก้ว |
| 55 | โรงงานผลิตภัณฑ์ เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผา หรือเครื่องดินเผา และรวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว |
| 56 | โรงงานผลิตอิฐ กระเบื้องหรือท่อสำหรับใช้ในการก่อสร้างเบ้าหลอมโลหะ กระเบื้องประดับ (Architectural Terracotta) รองในเตาไฟท่อหรือยอดปล่องไฟ หรือวัตถุทนไฟ จากดินเหนียว |
| 57 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับซีเมนต์ ปูนขาว หรือปูนปลาสเตอร์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 58 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อโลหะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 59 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการถลุง หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตเหล็ก หรือเหล็กกล้าในขั้นต้น (Iron and Steel Basic Industries) |
| 60 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับถลุง ผสม ทำให้บริสุทธิ์ หลอม หล่อ รีด ดึง หรือผลิตโลหะในขั้นต้น ซึ่งมิใช่เหล็กหรือเหล็กกล้า (Non-ferrous Metal Basic Industries) |
| 61 | โรงงานผลิต ตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กหรือเหล็กกล้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เครื่องมือหรือเครื่องใช่ดังกล่าว |
| 62 | โรงงานผลิตตบแต่ง ดัดแปลง หรือซ่อมแซม เครื่องเรือนหรือเครื่องตบแต่งภายในอาคารที่ทำจากโลหะหรือโลหะเป็นส่วนใหญ่ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ ของเครื่องเรือน หรือเครื่องตบตบแต่งดังกล่าว |
| 63 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โลหะสำหรับใช้ในการก่อสร้าง หรือติดตั้งอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 64 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์โละหะ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 65 | โรงงานผลิต ประกอบ หรือดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องยนต์ เครื่องกังหัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องยนต์ หรือเครื่องกังหันดังกล่าว |
| 66 | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับใช้ในการกสิกรรมหรือการเลี้ยงสัตว์ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว |

**ตารางที่ 36 (ต่อ)**

| ประเภทโรงงาน | รายละเอียด |
|---|---|
| 67 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องจักร ส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรสำหรับประดิษฐ์โลหะหรือไม้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 68 | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ เคมี อาหาร การปั่นท่อ การพิมพ์ การผลิตซีเมนต์ หรือผลิตภัณฑ์ดินเหนียว การก่อสร้าง การทำเหมืองแร่ การเจาะหาปิโตเลียม หรือการกลั่นน้ำมัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของเครื่องจักรดังกล่าว |
| 69 | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องคำนวณ เครื่องทำบัญชี เครื่องจักรสำหรับระบบบัตรเจาะ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการคำนวณชนิดดิจิตัล หรือชนิดอนาล็อก หรือเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับปฏิบัติกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน หรืออุปกรณ์ (Digital or Analog Computers or Associated Electronic Data Processing Equipment or Accessories) เครื่องรวมราคาของขาย (Cash Registers) เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องชั่งซึ่งมิใช่เครื่องชั่งที่ใช้ในห้องทดลองวิทยาศาสตร์ เครื่องอัดสำเนาซึ่งมิใช่เครื่องอัดสำเนาด้วยการถ่ายภาพ และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว |
| 70 | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องสูบน้ำ เครื่องอัดอากาศหรือก๊าซ เครื่องเป่าลม เครื่องปรับหรือถ่ายเทอากาศ เครื่องโปรยน้ำดับไฟ ตู้เย็นหรือเครื่องประกอบตู้เย็น เครื่องขายสินค้าอัตโนมัติ เครื่องล้าง ซัก ซักแห้ง หรือรีดผ้า เครื่องเย็บ เครื่องส่งกำลังกล เครื่องยก ปั่นจั่น ลิฟต์ บันไดเลื่อน รถบรรทุก รถแทรกเตอร์ รถพ่วงสำหรับใช้ในการอุตสาหกรรม รถยกซ้อนของ (Stackers) เตาไฟหรือเตาอบสำหรับใช้ในการอุตสาหกรรม หรือสำหรับใช้ในบ้าน แต่ผลิตภัณฑ์นั้นต้องไม่ใช้พลังงานไฟฟ้า และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว |
| 71 | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องจักรหรือผลิตภัณฑ์ที่ระบุไว้ในลำดับที่ 70 เฉพาะที่ใช้ไฟฟ้า เครื่องยนต์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลงแรงไฟฟ้า เครื่องสับหรือบังคับไฟฟ้า เครื่องใช้สำหรับแผงไฟฟ้า เครื่องเปลี่ยนทางไฟฟ้า เครื่องส่งหรือจำหน่ายไฟฟ้า เครื่องสำหรับใช้บังคับไฟฟ้า หรือเครื่องเชื่อมไฟฟ้า |
| 72 | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมเครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องกระจายเสียงหรือบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องบันทึกคำบอกเครื่องบันทึกเสียงด้วยเทป เครื่องบันทึกคำบอกเครื่องบันทึกด้วยเทป เครื่องเล่นหรือเครื่องบันทึกแถบภาพ (วิดิทัศน์) แผ่นเสียง เทปแม่เหล็กที่ได้บันทึกเสียงแล้ว เครื่องโทรศัพท์หรือโทรเลขชนิดมีสายหรือไม่มีสาย เครื่องส่งวิทยุ เครื่องส่งโทรทัศน์ เครื่องรับส่งสัญญาณหรือจับสัญญาณ เครื่องเรดาร์ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวกึ่งนำหรือตัวกึ่งนำชนิดไวที่เกี่ยวข้อง (Semi-Conductor or Related Sensitive Semi- Conductor Devices) คาปาซิเตอร์หรือคอนเดนเซอร์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดคงที่หรือเปลี่ยนแปลงได้ Fixed or Variable Electronic Capacitors or Condensers) เครื่องหรือหลอดเรดิโอกราฟ เครื่องหรือหลอดฟลูโรสโคป หรือเครื่องหรือหลอดเอซเรย์ และรวมถึงการผลิตอุปกรณ์ หรือชิ้นส่วนสำหรับใช้กับเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว |
| 73 | โรงงานผลิต ประกอบหรือดัดแปลงเครื่องมือหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ได้ระบุไว้ในลำดับใด และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว |
| 74 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 75 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเรือ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 76 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ รถไฟ รถรางไฟฟ้า หรือกระเช้าไฟฟ้า อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 77 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 78 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ จักรยานยนต์ จักรยานสามล้อ หรือจักรยานสองล้อ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |

**ตารางที่ 36 (ต่อ)**

| ประเภทโรงงาน | รายละเอียด |
|---|---|
| 79 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ อากาศยาน หรือเรือโฮเวอร์คราฟท์อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 80 | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซมล้อเลื่อนที่ขับเคลื่อนด้วยแรงคน หรือสัตว์ ซึ่งมิใช่จักรยานและรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว |
| 81 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องใช้ หรืออุปกรณ์วิทยาศาสตร์ หรือการแพทย์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง |
| 82 | โรงงานผลิตเครื่องมือหรือเครื่องใช้เกี่ยวกับนัยน์ตาหรือการวัดสายตา เลนส์ เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่ใช้แสงเป็นอุปกรณ์ในการทำงานหรือเครื่องอัดสำเนาด้วยการถ่ายภาพ |
| 83 | โรงงานผลิตหรือประกอบนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือชิ้นส่วนของนาฬิกา หรือเครื่องวัดเวลา |
| 84 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับ เพชร พลอย ทอง เงิน นาก หรืออัญมณี อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 85 | โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องดนตรี และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องดนตรี ดังกล่าว |
| 86 | โรงงานผลิตหรือประกอบเครื่องมือ หรือเครื่องใช้ในการกีฬา การบริหารร่างกาย การเล่นบิลเลียด โบว์ลิ่ง หรือตกปลา และรวมถึงชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ของเครื่องมือหรือเครื่องใช้ดังกล่าว |
| 87 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเครื่องเล่น เครื่องมือหรือเครื่องใช้ที่มิได้ระบุไว้ในลำดับอื่นอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 88 | โรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า |
| 89 | โรงงานผลิตก๊าซ ซึ่งมิใช่ก๊าซธรรมชาติ ส่งหรือจำหน่ายก๊าซ |
| 90 | โรงงานจัดหาน้ำ ทำน้ำให้บริสุทธิ์ หรือจำหน่ายน้ำไปยังอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม |
| 91 | โรงงานบรรจุสินค้าในภาชนะโดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 92 | โรงงานห้องเย็น |
| 93 | โรงงานซ่อมรองเท้า หรือเครื่องหนัง |
| 94 | โรงงานซ่อมเครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ในบ้านหรือใช้ประจำตัว |
| 95 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับยานที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รถพ่วง จักรยานสามล้อ จักรยานสองล้อ หรือส่วนประกอบของยานดังกล่าว อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 96 | โรงงานซ่อมนาฬิกา เครื่องวัดเวลา หรือเครื่องประดับที่ทำด้วยเพชร พลอย ทองคำ ทองขาว เงิน นาก หรืออัญมณี |
| 97 | โรงงานซ่อมผลิตภัณฑ์ที่มิได้ระบุการซ่อมไว้ในลำดับใด |
| 98 | โรงงานซักรีด ซักแห้ง ซักฟอก รีด อัด หรือย้อมผ้าเครื่องนุ่งห่ม พรม หรือขนสัตว์ |
| 99 | โรงงานผลิต ซ่อมแซม ดัดแปลง หรือเปลี่ยนลักษณะอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระบิด อาวุธหรือสิ่งอื่นใดที่มีอำนาจในการประหาร ทำลายหรือทำให้หมดสมรรถภาพในทำนองเดียวกับอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน หรือวัตถุระเบิด และรวมถึงสิ่งประกอบของสิ่งดังกล่าว |
| 100 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการตบแต่งหรือเปลี่ยนแปลงลักษณะของผลิตภัณฑ์ หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์โดยไม่มีการผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |
| 101 | โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม (Central Waste Treatment Plant) |
| 102 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ (Steam Generating) |
| 103 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับเกลืออย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง |

**ตารางที่ 36 (ต่อ)**

| ประเภทโรงงาน | รายละเอียด |
|---|---|
| 104 | โรงงานผลิต ประกอบ ดัดแปลง หรือซ่อมแซม หม้อไอน้ำ (Boiler) หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวหรือก๊าซเป็นสื่อนำความร้อน ภาชนะทนแรงดัน และรวมถึงส่วนประกอบหรืออุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว |
| 105 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการคัดแยกหรือฝังกลบสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 |
| 106 | โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียจากโรงงานมาผลิตเป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตทางอุตสาหกรรม |
| 107 | โรงงานผลิตแผ่นซีดี (ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูล เสียงหรือภาพ ในรูปอิเล็กทรอนิกส์และสามารถอ่านได้โดยใช้เครื่องมือที่อาศัยแหล่งแสงที่มีกำลังสูง เช่น แสงเลเซอร์ แผ่นเสียง แถบบันทึกภาพ แถบบันทึกเสียง และแถบบันทึกภาพและเสียง ทั้งนี้ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการบันทึกข้อมูลไว้แล้ว หรือมีการบันทึกซ้ำได้อีกหรือยังมิได้มีการบันทึกข้อมูล |

## ฉ. เศรษฐกิจ - สังคม

### ตารางที่ 37 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสมุทรสงคราม ปี 2545 - 2552

ล้านบาท

| | 2545 | 2546 | 2547 | 2548 | 2549 | 2550 | 2551 | 2552 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ภาคเกษตร** | **901.9** | **1,041.8** | **1,107** | **1,305.8** | **1,568.4** | **1,560.6** | **1,688.9** | **1,925.9** |
| สาขาพืชผล ปศุสัตว์ และการป่าไม้ | 534.8 | 707.5 | 848.5 | 913.2 | 1,178.2 | 1,193.4 | 13,14.9 | 1,502.8 |
| สาขาประมง | 367.1 | 334.3 | 258.5 | 392.6 | 390.2 | 367.2 | 374 | 423.1 |
| **ภาคนอกเกษตร** | **8,798.8** | **9,177.5** | **10,092.5** | **11,867** | **13,090.4** | **13,873** | **15,152.3** | **15,495.8** |
| สาขาเหมืองแร่และย่อยหิน | 105.8 | 59.2 | 61 | 65.8 | 50.8 | 36.5 | 39.1 | 51.2 |
| สาขาอุตสาหกรรม | 1,793.4 | 1,938.9 | 2,139.6 | 2,376.8 | 3,077.1 | 3,561.2 | 4,142.3 | 4,449.3 |
| สาขาไฟฟ้า ประปา และโรงแยกก๊าซ | 234.3 | 245.3 | 258.9 | 285.2 | 314.5 | 327.7 | 322 | 360.5 |
| สาขาก่อสร้าง | 278 | 312.9 | 398.6 | 409 | 445.3 | 469.5 | 584.4 | 638.6 |
| สาขาการขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ จักรยานยนต์ ของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน | 2,416.9 | 2,560.7 | 2,805.7 | 3,024.7 | 3,160.4 | 3,399.7 | 3,783.5 | 3641.1 |
| สาขาโรงแรมและภัตตาคาร | 92 | 110.1 | 120.8 | 132.4 | 144.2 | 153.3 | 160.7 | 159.3 |
| สาขาการขนส่ง สถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคม | 614.2 | 633 | 722.1 | 1,331.5 | 1,313 | 1,123.9 | 1,307.8 | 1,369.9 |
| สาขาตัวกลางทางการเงิน | 422.5 | 419.3 | 475.5 | 641.4 | 733.8 | 676.7 | 668.2 | 695 |
| สาขาบริการด้านอสังหาริมทรัพย์ การให้เช่าและบริการทางธุรกิจ | 385.3 | 396.6 | 401.1 | 405.7 | 420.7 | 428.5 | 418.6 | 443.6 |
| สาขาการบริหารราชการและการป้องกันประเทศ รวมทั้งการประกันสังคมภาคบังคับ | 448.3 | 501.3 | 525.9 | 714.1 | 751.4 | 810.5 | 852.2 | 874 |
| สาขาการศึกษา | 784.8 | 778 | 822.5 | 975.5 | 1,066.2 | 1,216.2 | 1,208.3 | 1,255.8 |
| สาขาการบริการด้านสุขภาพและสังคม | 514.8 | 491.8 | 539.7 | 650 | 717.6 | 794.4 | 825.9 | 808.2 |
| สาขาการให้บริการด้านชุมชน สังคม และบริการส่วนบุคคลอื่นๆ | 698.5 | 719.4 | 808.1 | 840.9 | 880.4 | 858.9 | 821.3 | 730.3 |
| สาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล | 10 | 11 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 19 |
| **Gross Provincial Product (GPP)** | **9,700.7** | **10,219.3** | **11,199.5** | **13,172.8** | **14,658.8** | **15,433.6** | **16,841.2** | **17,421.7** |
| **GPP Per capita (Baht)** | **46,316** | **48,769** | **53,482** | **62,980** | **69,987** | **73,499** | **79,940** | **82,380** |
| **Population (1,000 persons)** | **209.4** | **209.5** | **209.4** | **209.2** | **209.42** | **209.9** | **210.7** | **211.5** |

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

**ช. ทรัพยากรน้ำ**

**ตารางที่ 38 การแบ่งคุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากเกณฑ์ชี้วัดคุณภาพน้ำ**

| คุณภาพน้ำ | DO (mg/l) | BOD (mg/l) | FCB (MPN/100 ml) | การใช้ประโยชน์ |
|---|---|---|---|---|
| ดี | > 4.0 | < 1.5 | < 1,000 | อนุรักษ์สัตว์น้ำ, ประมง, ว่ายน้ำ, กีฬาทางน้ำ, อุปโภค-บริโภค |
| พอใช้ | > 3.0 | < 2.0 | < 4,000 | เกษตร, อุปโภค-บริโภค |
| ต่ำ | > 2.0 | < 4.0 | < 60,000 | อุตสาหกรรม, อุปโภค-บริโภค |
| ต่ำมาก | < 2.0 | > 4.0 | > 60,000 | คมนาคม |

หมายเหตุ:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DO | : | Dissolved Oxygen | mg/l | : | Milligrams/liter |
| BOD | : | Biocheical Oxygen Demand | MPN/100 ml | : | Most Probable Number / 100milli-liter |
| FCB | : | Fecal Coliform Bacteria | | | |

**ตารางที่ 39 การแบ่งประเภทของแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์**

| ประเภทที่ | สภาพแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์ |
|---|---|
| 1 | ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ<br>(1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน<br>(2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน<br>(3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ |
| 2 | ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ<br>(1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน<br>(2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ<br>(3) การประมง<br>(4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ |
| 3 | ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ<br>(1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน<br>(2) การเกษตร |
| 4 | ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ<br>(1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน<br>(4) การอุตสาหกรรม |
| 5 | ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ<br>การคมนาคม |

## ซ. ความต้องการน้ำ

**ตารางที่ 40 ความต้องการน้ำรายตำบลของจังหวัดสมุทรสงคราม**

1,000 ลบ.ม./ปี

| อำเภอ | ตำบล | อุปโภค-บริโภค | อุตสาหกรรม | เกษตรกรรม | รวม |
|---|---|---|---|---|---|
| อ.บางคนที | ต.กระดังงา | 217.7 | 1.8 | 5,377.7 | 5,597.2 |
| | ต.จอมปลวก | 88.0 | 0.6 | 4,929.1 | 5,017.7 |
| | ต.ดอนมะโนรา | 109.9 | 2.6 | 10,823.0 | 10,935.5 |
| | ต.บางกระบือ | 50.9 | 0.1 | 3,036.8 | 3,087.8 |
| | ต.บางกุ้ง | 41.9 | 0.0 | 2,425.5 | 2,467.4 |
| | ต.บางคนที | 76.1 | 22.0 | 4,769.6 | 4,867.7 |
| | ต.บางนกแขวก | 74.2 | 96.9 | 2,269.6 | 2,440.7 |
| | ต.บางพรม | 71.9 | 7.0 | 3,371.8 | 3,450.6 |
| | ต.บางยี่รงค์ | 51.5 | 0.7 | 8,200.4 | 8,252.6 |
| | ต.บางสะแก | 54.2 | 0.0 | 4,819.4 | 4,873.6 |
| | ต.บ้านปราโมทย์ | 47.3 | 2.4 | 4,392.3 | 4,442.0 |
| | ต.ยายแพง | 38.8 | 0.0 | 2,338.9 | 2,377.7 |
| | ต.โรงหีบ | 56.0 | 15.4 | 3,348.3 | 3,419.7 |
| อ.เมืองสมุทรสงคราม | ต.คลองเขิน | 139.5 | 0.0 | 6,343.1 | 6,482.5 |
| | ต.คลองโคน | 110.1 | 8.1 | 2,412.0 | 2,530.2 |
| | ต.ท้ายหาด | 121.0 | 32.5 | 2,510.2 | 2,663.7 |
| | ต.นางตะเคียน | 154.4 | 0.0 | 13,207.5 | 13,361.9 |
| | ต.บางแก้ว | 206.1 | 249.0 | 1,211.7 | 1,666.8 |
| | ต.บางขันแตก | 230.3 | 191.9 | 11,432.8 | 11,855.0 |
| | ต.บางจะเกร็ง | 117.0 | 322.0 | 469.4 | 908.5 |
| | ต.บ้านปรก | 209.6 | 137.5 | 5,566.7 | 5,913.8 |
| | ต.แม่กลอง | 2,214.5 | 234.4 | 2,888.1 | 5,336.9 |
| | ต.ลาดใหญ่ | 377.3 | 147.0 | 14,928.1 | 15,452.5 |
| | ต.แหลมใหญ่ | 203.3 | 80.5 | 6,333.6 | 6,617.5 |
| อ.อัมพวา | ต.แควอ้อม | 60.6 | 0.0 | 2,920.8 | 2,981.3 |
| | ต.ท่าคา | 141.5 | 6.2 | 10,830.3 | 10,978.0 |
| | ต.บางแค | 97.7 | 0.0 | 5,096.2 | 5,193.9 |
| | ต.บางช้าง | 124.9 | 21.4 | 4,255.1 | 4,401.4 |
| | ต.บางนางลี่ | 96.3 | 0.0 | 5,084.3 | 5,180.6 |
| | ต.ปลายโพงพาง | 214.0 | 49.0 | 11,772.6 | 12,035.6 |
| | ต.แพรกหนามแดง | 97.2 | 458.3 | 20,709.1 | 21,264.6 |
| | ต.ยี่สาร | 81.9 | 572.5 | 3,256.0 | 3,910.4 |
| | ต.วัดประดู่ | 149.2 | 12.6 | 14,464.4 | 14,626.3 |
| | ต.สวนหลวง | 139.9 | 0.0 | 4,693.6 | 4,833.6 |
| | ต.เหมืองใหม่ | 179.0 | 0.0 | 10,459.1 | 10,638.1 |
| | ต.อัมพวา | 308.9 | 24.9 | 2,129.1 | 2,462.9 |
| | **รวม** | 6,752.9 | 2,697.4 | 223,076.1 | 232,526.4 |

## ฌ. กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

### ฌ.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ว่าด้วยเรื่องสิทธิและเสรีภาพของชนชาวไทย ให้บุคคลรวมกันเป็นชุมชน ชุมชนท้องถิ่น หรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม ย่อมมีสิทธิอนุรักษ์หรือฟื้นฟูจารีตประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมอันดีของท้องถิ่นและของชาติและมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืน และมีส่วนร่วมในการจัดการ การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสิทธิของบุคคลที่จะมีส่วนร่วมกับรัฐและชุมชนในการอนุรักษ์บำรุงรักษาและการได้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ และในการคุ้มครองส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ดำรงชีพอยู่ได้อย่างปกติและต่อเนื่องในสิ่งแวดล้อมที่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยสวัสดิภาพหรือคุณภาพชีวิตของคน ย่อมได้รับความคุ้มครองตามความเหมาะสม และการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ จะกระทำมิได้เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชนและจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และผู้แทนสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติหรือด้านสุขภาพ ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าวสิทธิของชุมชนที่จะฟ้องหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ ราชการส่วนท้องถิ่นหรือองค์กรอื่นของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เพื่อให้ปฏิบัติหน้าที่ตามบทบัญญัตินี้ ย่อมได้รับความคุ้มครอง

รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านการบริหารราชการแผ่นดินให้เป็นไปเพื่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศอย่างยั่งยืน โดยต้องส่งเสริมการดำเนินการตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศชาติในภาพรวมเป็นสำคัญ โดยจัดระบบการบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ให้มีขอบเขตอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบที่ชัดเจนเหมาะสมแก่การพัฒนาประเทศ และสนับสนุนให้จังหวัดมีแผนและงบประมาณเพื่อพัฒนาจังหวัดเพื่อประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ มีกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพึ่งตนเองและตัดสินใจในกิจการของท้องถิ่นได้เอง ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ พัฒนาเศรษฐกิจของท้องถิ่นและระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการตลอดทั้งโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในท้องถิ่น ให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกันทั่วประเทศ รวมทั้งพัฒนา

จังหวัดที่มีความพร้อมให้เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ โดยคำนึงถึงเจตนารมณ์ของประชาชนในจังหวัดนั้น

**ฌ.2 พระราชบัญญัติบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2550**

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2550 แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดินโดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ โดยให้จังหวัดหรือ กลุ่มจังหวัดยื่นคำขอจัดตั้งงบประมาณได้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาเพื่อประโยชน์ในการบริหารงานแบบบูรณาการในจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัด ในกรณีนี้ให้ถือว่าจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัดเป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณโดยมีอำนาจภายในเขตจังหวัดในการนำภารกิจของรัฐและนโยบายของรัฐบาลไปปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์และจัดให้มีการส่งเสริม อุดหนุน และสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้สามารถดำเนินการตามอำนาจและหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และให้มีขีดความสามารถพร้อมที่จะดำเนินการตามภารกิจที่ได้รับการถ่ายโอนจากกระทรวง ทบวง กรม รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะรัฐมนตรี กระทรวง ทบวง กรม หรือหน่วยงานอื่นของรัฐมอบหมาย หรือที่มีกฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐที่ประจำอยู่ในเขตจังหวัดที่จะต้องปฏิบัติให้สอดคล้องและเป็นไปตามแผนพัฒนา

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2550 กำหนดให้จังหวัดจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระดับชาติ และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นในจังหวัด โดยให้ผู้ว่าราชการจังหวัดจัดให้มีการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างหัวหน้าส่วนราชการที่มีสถานที่ตั้งทำการอยู่ในจังหวัดไม่ว่าจะเป็นราชการบริหารส่วนภูมิภาคหรือราชการบริหารส่วนกลางและผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมดในจังหวัดรวมทั้งผู้แทนภาคประชาสังคม และผู้แทนภาคธุรกิจเอกชน โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาเมื่อประกาศใช้แผนพัฒนาจังหวัดแล้ว การจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นและการดำเนินกิจการของส่วนราชการและหน่วยงานอื่นของรัฐทั้งปวงที่กระทำในพื้นที่จังหวัดต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดดังกล่าว และให้นำมาใช้บังคับกับการจัดทำแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดด้วย

## ฌ.3 พระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2551

พระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. 2551 ว่าด้วยลักษณะปกครองท้องที่เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

ผู้ใหญ่บ้านทำหน้าที่ช่วยเหลือนายอำเภอในการปฏิบัติหน้าที่และเป็นหัวหน้าราษฎรในหมู่บ้านของตน และมีอำนาจหน้าที่อำนวยความเป็นธรรมและดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยให้แก่ราษฎรในหมู่บ้าน สร้างความสมานฉันท์และความสามัคคี ประสานหรืออำนวยความสะดวกแก่ราษฎรในหมู่บ้านในการติดต่อหรือรับบริการกับส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และรับฟังปัญหาและนำความเดือดร้อน ทุกข์สุขและความต้องการที่จำเป็นของราษฎรแจ้งต่อส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การแก้ไขหรือช่วยเหลือ ให้การสนับสนุน ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่หรือการให้บริการของส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผู้ใหญ่บ้านทำหน้าที่ควบคุมดูแลราษฎรในหมู่บ้านให้ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายหรือระเบียบแบบแผนของทางราชการ โดยกระทำตนให้เป็นตัวอย่างแก่ราษฎรตามที่ทางราชการได้แนะนำ อบรมหรือชี้แจงให้ราษฎรมีความรู้ความเข้าใจในข้อราชการ กฎหมาย หรือระเบียบแบบแผนของทางราชการ ในการนี้ สามารถเรียกราษฎรมาประชุมได้ตามสมควร และแจ้งให้ราษฎรให้ความช่วยเหลือในกิจการสาธารณประโยชน์เพื่อบำบัดปัดป้องภยันตรายสาธารณะอันมีมาโดยฉุกเฉิน รวมตลอดทั้งการช่วยเหลือบรรเทาทุกข์แก่ผู้ประสบภัย โดยจัดให้มีการประชุมราษฎรและคณะกรรมการหมู่บ้านเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง ปฏิบัติตามคำสั่งของกำนันหรือทางราชการและรายงานเหตุการณ์ที่ไม่ปกติซึ่งเกิดขึ้นในหมู่บ้านให้กำนันทราบ พร้อมทั้งรายงานต่อนายอำเภอด้วย ปฏิบัติตามภารกิจหรืองานอื่นตามกฎหมายหรือระเบียบแบบแผนของทางราชการหรือตามที่กระทรวงทบวง กรม หน่วยงานอื่นของรัฐ ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือนายอำเภอมอบหมาย

## ฌ.4 พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540

พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540โดย บทบัญญัติแห่งกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ มติ หรือคำสั่งใดที่อ้างถึงผู้ว่าราชการจังหวัดในฐานะผู้ปกครองบังคับบัญชาข้าราชการส่วนจังหวัด ข้าราชการส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือสภาจังหวัด ให้ถือว่าบทบัญญัติแห่งกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ มติ หรือคำสั่งนั้นอ้างถึงนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ข้าราชการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด ตามพระราชบัญญัตินี้ แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้บทบัญญัติแห่งกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ มติ หรือคำสั่งใดได้กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของผู้ว่าราชการจังหวัดในฐานะผู้บริหารองค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือหัวหน้าผู้บริหารท้องถิ่น ให้ถือว่านายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่เช่นว่านั้นเท่าที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในพระราชบัญญัตินี้

ในจังหวัดหนึ่งให้มีองค์การบริหารส่วนจังหวัดประกอบด้วยสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดและนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด และมีอำนาจหน้าที่ตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือตามกฎหมายอื่น และเป็นนิติบุคคลและเป็นราชการส่วนท้องถิ่นเขตขององค์การบริหารส่วนจังหวัดได้แก่เขตจังหวัด

สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดประกอบด้วยสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดซึ่งมาจากการเลือกตั้งของประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่นผู้มีสิทธิสมัครรับเลือกตั้งเป็นสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด ให้ถือเกณฑ์จำนวนราษฎรแต่ละจังหวัดตามหลักฐานการทะเบียนราษฎรที่ประกาศในปีสุดท้ายก่อนปีที่มีการเลือกตั้ง จังหวัดใดมีราษฎรไม่เกินห้าแสนคน ให้มีการเลือกตั้งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้ยี่สิบสี่คน จังหวัดใดมีราษฎรเกินห้าแสนคนแต่ไม่เกินหนึ่งล้านคน ให้มีการเลือกตั้งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้สามสิบคน จังหวัดใดมีราษฎรเกินหนึ่งล้านคนแต่ไม่เกินหนึ่งล้านห้าแสนคนให้มีการเลือกตั้งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้สามสิบหกคน จังหวัดใดมีราษฎรเกินหนึ่งล้านห้าแสนคนแต่ไม่เกินสองล้านคน ให้มีการเลือกตั้งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้สี่สิบสองคน จังหวัดใดมีราษฎรเกินสองล้านคนขึ้นไป ให้มีการเลือกตั้งสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้สี่สิบแปดคน

ให้สภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดเลือกสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดคนหนึ่ง และรองประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสองคน มีหน้าที่ดำเนินกิจการของสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัด และดำเนินการประชุมให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดรองประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีหน้าที่ช่วยประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดปฏิบัติการตามหน้าที่และกระทำกิจการตามที่ประธานสภาองค์การบริหารส่วนจังหวัดมอบหมาย

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดคนหนึ่งซึ่งมาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชนตามกฎหมายว่าด้วยการเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่น มีอำนาจหน้าที่กำหนดนโยบายโดยไม่ขัดต่อกฎหมาย และรับผิดชอบในการบริหารราชการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อบัญญัติ และนโยบายสั่ง อนุญาต และอนุมัติเกี่ยวกับราชการขององค์การ

บริหารส่วนจังหวัดวางระเบียบเพื่อให้งานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นไปด้วยความเรียบร้อย รักษาการให้เป็นไปตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ดำเนินกิจการภายในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด ในการจัดทำแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัด และประสานการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดตามระเบียบที่คณะรัฐมนตรีกำหนด สนับสนุนสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่นในการพัฒนาท้องถิ่น ประสานและให้ความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ของสภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่น และแบ่งสรรเงินซึ่งตามกฎหมายจะต้องแบ่งให้แก่สภาตำบลและราชการส่วนท้องถิ่นอื่น

องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่มีอำนาจหน้าที่ของจังหวัดตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการส่วนจังหวัด พ.ศ. 2498 เฉพาะภายในเขตสภาตำบล ให้ความคุ้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดทำกิจการใดๆ อันเป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นอื่นที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด และกิจการนั้นเป็นการสมควรให้ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นร่วมกันดำเนินการหรือให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดทำ ทั้งนี้ อำนาจหน้าที่ใดซึ่งเป็นของราชการส่วนกลางหรือราชการส่วนภูมิภาคอาจมอบให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดปฏิบัติได้ ต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขของประชาชน โดยใช้วิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และให้คำนึงถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดทำแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัด การจัดทำงบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง การตรวจสอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน และการเปิดเผยข้อมูลข่าวสาร ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการนั้น และหลักเกณฑ์และวิธีการที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

**ฌ.5 พระราชบัญญัติองค์กรชุมชน พ.ศ. 2551**

พระราชบัญญัติสภาองค์กรชุมชนพ.ศ. 2551 ว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำ ดำเนินการเรื่องต่าง ๆ ได้แก่ การเสนอแนวทางการพัฒนาจังหวัดต่อผู้ว่าราชการจังหวัดและองค์การบริหารส่วนจังหวัด เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด การจัดทำบริการสาธารณะและการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างสภาองค์กรชุมชนตำบลเพื่อให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน เสนอข้อคิดเห็นในเรื่องที่ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดปรึกษาได้ และเสนอรายชื่อผู้แทนระดับจังหวัดของสภาองค์กรชุมชนตำบลสองคน เพื่อไปร่วมประชุมในระดับชาติของสภาองค์กรชุมชนตำบล

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) มีอำนาจหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งและพัฒนากิจการของสภาองค์กรชุมชนตำบล รวมทั้งให้มีอำนาจหน้าที่ในเรื่องประสานและดำเนินการให้มีการจัดตั้งและดำเนินการของสภาองค์กรชุมชนตำบลรวมทั้ง เผยแพร่และประชาสัมพันธ์กิจการเกี่ยวกับสภาองค์กรชุมชนตำบลและผลการประชุมของการประชุมระดับจังหวัดและระดับชาติของสภาองค์กรชุมชนตำบล รวบรวมข้อมูล ศึกษา วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับงานของสภาองค์กรชุมชนตำบล ประสานและร่วมมือกับราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง องค์กรภาคเอกชนและองค์กรภาคประชาสังคมในการดำเนินการตามพระราชบัญญัตินี้ จัดทำทะเบียนกลางเกี่ยวกับสภาองค์กรชุมชนตำบล ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติจัดตั้งและดำเนินการของสภาองค์กรชุมชนและผลการประชุมในทุกระดับแล้วเสนอรายงานต่อที่ประชุมสภาองค์กรชุมชนตำบลระดับชาติและรัฐมนตรีเพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรีอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ที่ประชุมสภาองค์กรชุมชนตำบลระดับชาติหรือรัฐมนตรีมอบหมาย

### ฌ.6 พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537

พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 ว่าด้วยการจัดระเบียบบริหารของตำบล โดยคำแนะนำและยินยอมของรัฐสภา ดังต่อไปนี้

สภาตำบลมีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาตำบลตามแผนงานโครงการ และงบประมาณของสภาตำบล เสนอแนะส่วนราชการในการบริหารราชการและพัฒนาตำบล ปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการตำบลตามกฎหมายว่าด้วยลักษณะปกครองท้องที่ และหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนด สภาตำบลอาจดำเนิน กิจการภายในตำบล อันได้แก่ การจัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก การจัดให้มีและรักษาทางระบายน้ำ และรักษาความสะอาดของถนนทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การคุ้มครองดูแลและบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมม และสภาตำบลอาจทำกิจการนอกเขตสภาตำบล หรือร่วมกับสภาตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นอื่นเพื่อทำกิจการร่วมกันได้เมื่อได้รับความ ยินยอมจากสภาตำบล องค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และกิจการนั้นเป็นกิจการที่จำเป็นต้องทำและเป็นการเกี่ยวเนื่องกับกิจการที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของตน

องค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาตำบลทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย องค์การบริหารส่วนตำบล มีหน้าที่ต้องทำอันได้แก่การจัดให้มีและบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก การรักษาความสะอาดของถนน ทางน้ำ ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและการ คุ้มครอง ดูแล และบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ทางราชการมอบหมาย และเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีสิทธิได้รับทราบข้อมูลและข่าวสารจากทางราชการในเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินกิจการของทางราชการในตำบล เว้นแต่ข้อมูลหรือข่าวสารที่ทางราชการถือว่าเป็นความลับเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงแห่งชาติ

## ฌ.7 ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดทำแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548

ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดทำแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการจัดทำและ ประสานแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2546 โดยกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังต่อไปนี้

โดยใช้ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการจัดทำแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 ให้ยกเลิกระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการจัดทำและประสานแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2546 ซึ่งระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

โดยให้ปลัดกระทรวงมหาดไทยรักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ได้ในกรณีที่มีเหตุจำเป็น ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจยกเว้นหรือผ่อนผันการปฏิบัติตามระเบียบนี้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในเขตจังหวัด แล้วรายงานกระทรวงมหาดไทยทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ยกเว้นหรือผ่อนผัน และการจัดทำแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต้องสอดคล้องกับระเบียบ ว่าด้วยการประสานการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ผู้บริหารท้องถิ่นแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่น และคณะกรรมการสนับสนุนการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น โดยคณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่ ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาท้องถิ่น โดยพิจารณาจากอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีผลกระทบต่อประโยชน์สุขของประชาชน เช่น การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การผังเมือง ภารกิจถ่ายโอนตามกฎหมายกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจจังหวัด โดยให้เน้นดำเนินการในยุทธศาสตร์ที่สำคัญและมีผลต่อประชาชนโดยตรง

ในการจัดทำแผนพัฒนา ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นคำนึงถึงสถานะทางการคลังของท้องถิ่นและความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการ มาประกอบการพิจารณาและร่วมจัดทำร่างแผนพัฒนา เสนอแนะแนวทางการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการจัดทำร่างแผนพัฒนา

ในการจัดทำร่างแผนพัฒนา ให้เทศบาล เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้ง นำปัญหาความต้องการจากแผนชุมชนที่เกินศักยภาพของชุมชนที่จะดำเนินการเองได้มาพิจารณาบรรจุไว้ในแผนพัฒนา แต่หากเกินศักยภาพของเทศบาล เมืองพัทยาองค์การบริหารส่วนตำบล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้ง ให้เสนอปัญหาความต้องการไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด และเพื่อบรรจุไว้ในแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดตามอำนาจหน้าที่ โดยให้คณะกรรมการพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่ประสานกับประชาคมหมู่บ้านในการรวบรวม วิเคราะห์ปัญหา ความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นและจัดทำเป็นโครงการหรือกิจกรรมเพื่อประกอบในการจัดทำแผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลด้วย

คณะกรรมการสนับสนุนการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น มีหน้าที่จัดทำร่างแผนพัฒนาให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่คณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่นกำหนด จัดทำร่างแผนการดำเนินงานและจัดทำร่างข้อกำหนดขอบข่ายและรายละเอียดของงาน และการจัดประชุมของกรรมการพัฒนาท้องถิ่น คณะกรรมการสนับสนุนการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น คณะกรรมการติดตามและประเมินผล คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด

ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ คณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่นจัดประชุมประชาคมท้องถิ่น ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งแนวทางการพัฒนาท้องถิ่น รับทราบปัญหา ความต้องการ ประเด็นการพัฒนา และประเด็นที่เกี่ยวข้องตลอดจนความช่วยเหลือทางวิชาการ และแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อนำมากำหนดแนวทางการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา โดยให้นำข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาจากหน่วยงานต่างๆ และข้อมูลในแผนชุมชนมาพิจารณาประกอบการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา รวบรวมแนวทางและข้อมูลนำมาวิเคราะห์เพื่อจัดทำร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาแล้วเสนอคณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่น เพื่อพิจารณาร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา เพื่อเสนอผู้บริหารท้องถิ่นอนุมัติร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา และประกาศใช้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาสำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลให้ผู้บริหารท้องถิ่นเสนอร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อให้ความเห็นชอบก่อน แล้วผู้บริหารท้องถิ่นจึงพิจารณาอนุมัติและประกาศใช้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาต่อไป

ในการจัดทำแผนพัฒนาสามปีให้คณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่นร่วมกับประชาคมท้องถิ่น กำหนดประเด็นหลักการพัฒนาให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนารวมทั้งสอดคล้องกับปัญหา ความต้องการของประชาคมและชุมชน โดยให้นำข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาจากหน่วยงานต่าง ๆ และข้อมูลในแผนชุมชนมาพิจารณาประกอบการจัดทำแผนพัฒนาสามปี รวบรวมประเด็นหลักการพัฒนา ปัญหา ความต้องการ และข้อมูลนำมาจัดทำร่าง

แผนพัฒนาสามปี แล้วเสนอคณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่นเพื่อพิจารณาร่างแผนพัฒนาสามปีเพื่อเสนอผู้บริหารท้องถิ่นพิจารณาอนุมัติร่างแผนพัฒนาสามปีและประกาศใช้แผนพัฒนาสามปีและเสนอต่อสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนแล้วผู้บริหารท้องถิ่นจึงพิจารณาอนุมัติและประกาศใช้แผนพัฒนาสามปีต่อไปและควรจัดทำ และทบทวนให้แล้วเสร็จภายในเดือนมิถุนายนก่อนงบประมาณประจำปีผู้ว่าราชการจังหวัดมีอำนาจขยายเวลาการจัดทำแผนพัฒนาสามปี แล้วรายงานกระทรวงมหาดไทยทราบ

การนำแผนพัฒนาไปปฏิบัติ ผู้บริหารท้องถิ่นประกาศใช้แผนพัฒนาที่อนุมัติแล้ว และนำไปปฏิบัติรวมทั้งแจ้งสภาท้องถิ่น คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการ องค์การบริหารส่วนจังหวัด อำเภอ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประกาศให้ประชาชนในท้องถิ่นทราบโดยทั่วกันภายในสิบห้าวันเป็นกรอบในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี และงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม รวมทั้งวางแนวทางเพื่อให้มีการปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามโครงการที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาสามปี

การติดตามและประเมินผลแผนพัฒนา ผู้บริหารท้องถิ่นแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาท้องถิ่น โดยรายงานผลและเสนอความเห็นซึ่งได้จากการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาต่อผู้บริหารท้องถิ่นเพื่อให้ผู้บริหารท้องถิ่นเสนอต่อสภาท้องถิ่น คณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่นและประกาศผลการติดตามและประเมินผลแผนพัฒนาให้ประชาชนในท้องถิ่นทราบโดยทั่วกันอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ภายในเดือนธันวาคมของทุกปี

ทั้งนี้ให้ปิดประกาศโดยเปิดเผยไม่น้อยกว่าสามสิบวัน ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของประชาชนโดยส่วนรวม และเพื่อให้การบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐบาลกระทรวงมหาดไทยอาจจัดให้มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ตามความเหมาะสม

# ภาคผนวก ง
# แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น

# สารบัญ

ภาคผนวก ง แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น ..... - 499 -

สารบัญ ..... - 501 -

สารบัญภาพ ..... - 503 -

สารบัญตาราง ..... - 504 -

1. บทนำ ..... - 507 -
   1.1 ที่มาและความสำคัญ ..... - 507 -
2. กระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม ..... - 509 -
   2.1 การกำหนดพื้นที่ตำบลนำร่อง ..... - 509 -
   2.2 การสร้างทีมงานจากพื้นที่นำร่อง ..... - 510 -
   2.3 การรวบรวมและศึกษาข้อมูลที่จำเป็นในการจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่น ..... - 511 -
   2.4 การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของพื้นที่ โดยใช้เครื่องมือ SWOT ..... - 512 -
   2.5 การกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์ ..... - 512 -
   2.6 การจัดทำกลยุทธ์ ..... - 513 -
3. ผลการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่นในพื้นที่นำร่อง จ.สมุทรสงคราม ..... - 515 -
   3.1 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำของตำบลท่าคา ..... - 518 -
   3.2 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลดอนมะโนรา ..... - 542 -
   3.3 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลท้ายหาด ..... - 560 -
   3.4 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลแพรกหนามแดง ..... - 582 -
   3.5 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลกระดังงา ..... - 611 -
4. สรุปแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม ..... - 632 -
   4.1 โครงการในแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่นของพื้นที่นำร่อง จ.สมุทรสงคราม ..... - 632 -
   4.2 แผนพัฒนาสามปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ ..... - 633 -
   4.3 สถานภาพของแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น และการนำไปสู่การปฏิบัติ ..... - 634 -

# สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 พื้นที่ตำบลนำร่องจังหวัดสมุทรสงคราม ..... - 509 -
ภาพที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลท่าคา ..... - 519 -
ภาพที่ 3 สายคลองธรรมชาติในพื้นที่ตำบลท่าคา ..... - 522 -
ภาพที่ 4 สภาพพื้นที่ที่ชุมชนปักไม้เพื่อดักสวะ/ผักตบ ..... - 524 -
ภาพที่ 5 ปัญหาสวะปิดทางคมนาคมทางน้ำ ..... - 524 -
ภาพที่ 6 กำหนดพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ (Hot Spot) สำหรับแก้ปัญหา ..... - 525 -
ภาพที่ 7 เขตการปกครองและอาณาเขตติดต่อขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา ..... - 544 -
ภาพที่ 8 แหล่งน้ำและลักษณะการใช้ที่ดินของพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา ..... - 547 -
ภาพที่ 9 สภาพลำคลองที่ตื้นเขินเนื่องจากปริมาณน้ำไหลลงมาน้อย ..... - 549 -
ภาพที่ 10 ปัญหาการปิดเปิดประตูระบายน้ำที่ส่งผลต่อปัญหาน้ำเสีย ..... - 550 -
ภาพที่ 11 การก่อสร้างประตูระบายน้ำชลประทานระหว่างน้ำจืดและน้ำเค็ม ..... - 550 -
ภาพที่ 12 กำหนดพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ (Hot Spot) สำหรับแก้ปัญหา ..... - 551 -
ภาพที่ 13 แผนที่แสดงตำแหน่งท่อลอด ในตำบลท้ายหาด ..... - 567 -
ภาพที่ 14 แสดงจุดพิกัดปัญหา ท่อลอดบริเวณหน้าหอประชุมอเนกประสงค์ ม.4 ต.ท้ายหาด ..... - 568 -
ภาพที่ 15 แสดงจุดพิกัดปัญหา ลำประโดงแยกซอยวัดกลาง ต.ท้ายหาด ..... - 568 -
ภาพที่ 16 แสดงจุดพิกัดปัญหา ลำประโดงใน ม.4 ต.ท้ายหาด ..... - 569 -
ภาพที่ 17 แสดงจุดพิกัดปัญหา ลำประโดงที่ถูกลุกล้ำใน ม.4 ต.ท้ายหาด ..... - 569 -
ภาพที่ 18 เขตการปกครองและอาณาเขตติดต่อขององค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง ..... - 584 -
ภาพที่ 19 แหล่งน้ำและลักษณะการใช้ที่ดินของพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง ..... - 589 -
ภาพที่ 20 สภาพพื้นที่ที่ถูกกีดขวางการกระจายน้ำด้วยถนนสายหลัก พระราม 2 ..... - 590 -
ภาพที่ 21 ปัญหาน้ำเสียในคลองคลองวัดประดู่ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียจากฟาร์มสุกรและพื้นที่ชุมชน ..... - 591 -
ภาพที่ 22 การก่อสร้างประตูระบายน้ำชลประทานกั้นระหว่างน้ำจืดและน้ำเค็ม ..... - 591 -
ภาพที่ 23 ตะกอนดินใต้สะพานและท่อลอด ..... - 592 -
ภาพที่ 24 กำหนดพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ (Hot Spot) สำหรับแก้ปัญหา ..... - 593 -
ภาพที่ 25 แผนปฏิบัติการการพัฒนาด้านจัดหาน้ำและการพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ ..... - 608 -
ภาพที่ 26 แผนที่เทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 615 -
ภาพที่ 27 สภาพพื้นที่ที่ประสบปัญหาวัชพืชในคลองบางน้อย ..... - 617 -
ภาพที่ 28 เรือหางยาวจำนวนมาก วิ่งสลายน้ำเสียในคลองบางน้อย (โมลาส) ..... - 618 -
ภาพที่ 29 กำหนดพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ (Hot Spot) ..... - 620 -

# สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 เวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล ..... - 513 -
ตารางที่ 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านน้ำ เป้าประสงค์หลัก และกลยุทธ์ ..... - 516 -
ตารางที่ 3 จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านในเขตตำบลท่าคา ..... - 520 -
ตารางที่ 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ ..... - 527 -
ตารางที่ 5 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน ..... - 529 -
ตารางที่ 6 การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค ..... - 531 -
ตารางที่ 7 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน
ตำบลท่าคา ..... - 532 -
ตารางที่ 8 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน
ตำบลท่าคา ..... - 533 -
ตารางที่ 9 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน
ตำบลท่าคา ..... - 534 -
ตารางที่ 10 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน
ตำบลท่าคา ..... - 535 -
ตารางที่ 11 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การดูแลรักษาและพัฒนาทางน้ำ ..... - 536 -
ตารางที่ 12 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ..... - 537 -
ตารางที่ 13 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ ..... - 538 -
ตารางที่ 14 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ ..... - 539 -
ตารางที่ 15 จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา ..... - 545 -
ตารางที่ 16 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ ..... - 553 -
ตารางที่ 17 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน ..... - 554 -
ตารางที่ 18 การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค ..... - 555 -
ตารางที่ 19 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชนของ
ตำบลดอนมะโนรา ..... - 556 -
ตารางที่ 20 แผนปฏิบัติการการพัฒนาด้านการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งน้ำ ..... - 557 -
ตารางที่ 21 แผนปฏิบัติการการจัดหาแหล่งน้ำ ..... - 558 -
ตารางที่ 22 แผนปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ..... - 558 -
ตารางที่ 23 แสดงประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์หลัก ตำบลท้ายหาด ..... - 570 -
ตารางที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์ SWOT ..... - 572 -
ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ TOWS ..... - 574 -
ตารางที่ 26 ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 1 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ ..... - 576 -
ตารางที่ 27 ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 2 การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ ..... - 579 -

ตารางที่ 28 ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย ..... - 579 -
ตารางที่ 29 จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนแพรกหนามแดง ..... - 585 -
ตารางที่ 30 ความยาวคลองธรรมชาติในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง ..... - 587 -
ตารางที่ 31 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ ..... - 595 -
ตารางที่ 32 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน ..... - 597 -
ตารางที่ 33 การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค ..... - 598 -
ตารางที่ 34 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชนของ ตำบลแพรกหนามแดง ..... - 600 -
ตารางที่ 35 กลยุทธ์ โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน ตำบลแพรกหนามแดง ..... - 602 -
ตารางที่ 36 กลยุทธ์ โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน ตำบลแพรกหนามแดง (ต่อ) ..... - 603 -
ตารางที่ 37 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านจัดหาน้ำ ..... - 604 -
ตารางที่ 38 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านจัดหาน้ำ (ต่อ) ..... - 604 -
ตารางที่ 39 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ ..... - 605 -
ตารางที่ 40 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ (ต่อ) ..... - 606 -
ตารางที่ 41 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเทศบาล (โดยประมาณ) ..... - 612 -
ตารางที่ 42 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ ..... - 623 -
ตารางที่ 43 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน ..... - 624 -
ตารางที่ 44 การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค ..... - 625 -
ตารางที่ 45 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการและค่าเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์ที่1 การป้องกันและเฝ้าระวังแหล่งน้ำ ตามแผนน้ำชุมชนของเทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 626 -
ตารางที่ 46 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการและค่าเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์ที่ 2การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ ตามแผนน้ำชุมชนของเทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 626 -
ตารางที่ 47 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการและค่าเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ ตามแผนน้ำชุมชนของเทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 626 -
ตารางที่ 48 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการและค่าเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ตามแผนน้ำชุมชนของเทศบาลตำบลกระดังงา ..... - 627 -
ตารางที่ 49 แผนปฏิบัติ การป้องกันและเฝ้าระวังแหล่งน้ำ ..... - 628 -
ตารางที่ 50 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ ..... - 628 -
ตารางที่ 51 การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ ..... - 629 -
ตารางที่ 52 การพัฒนาบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ..... - 629 -
ตารางที่ 53 จำนวนโครงการด้านน้ำแยกตามประเด็นยุทธศาสตร์ ..... - 632 -

# 1. บทนำ

## 1.1 ที่มาและความสำคัญ

น้ำเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีพของมนุษย์ เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งทางด้านอุปโภค-บริโภค ภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม งานด้านการจัดการน้ำจึงเกี่ยวข้องกับหน่วยงานหลายภาคส่วน ทั้งส่วนที่เป็นหน่วยงานจัดหาน้ำ เช่น กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ และส่วนที่เป็นฝ่ายต้องการใช้น้ำตั้งแต่ระดับบุคคล ชุมชน ท้องถิ่น สังคม การจัดการน้ำในประเทศไทยที่ผ่านมา หลายหน่วยงานได้ดำเนินงานวางแผนจัดการน้ำเป็นจำนวนมาก อาทิ กรมทรัพยากรน้ำมีโครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในระดับลุ่มน้ำทั้ง 25 ลุ่มน้ำ กรมชลประทานมีการวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำสำหรับโครงการขนาดใหญ่และขนาดกลาง การรวบรวมข้อมูลและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ แต่ในส่วนของระดับท้องถิ่นการวางแผนจัดการน้ำหรือแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำอย่างเป็นระบบมีจำนวนน้อยมาก

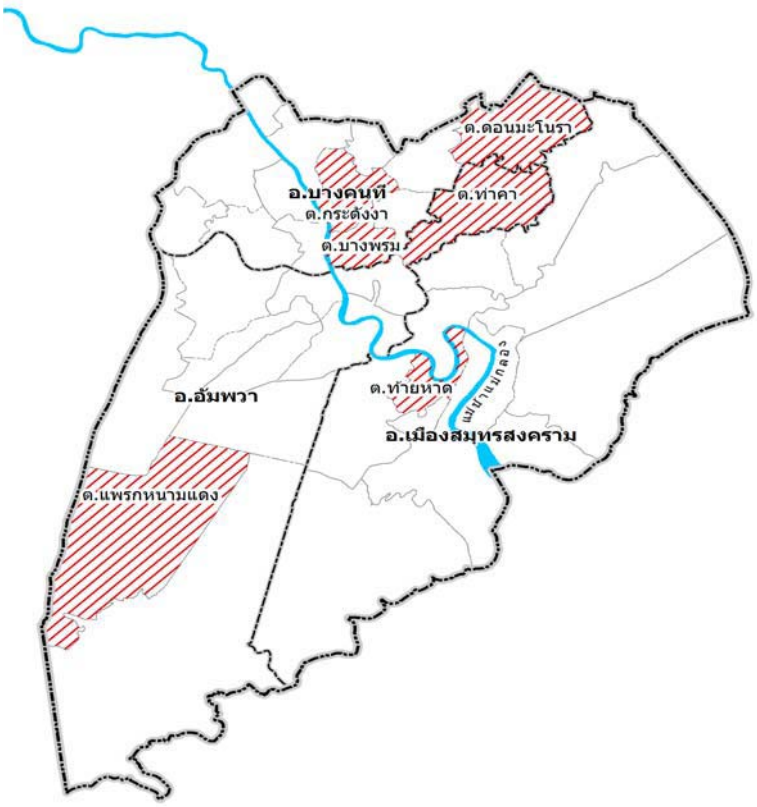
ภายใต้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีภารกิจสำคัญในการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนโดยรวม ประกอบกับระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการจัดทำแผนพัฒนาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2548 ได้กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาในทุก ๆ ด้าน และตามพระราชบัญญัติบริหารราชการแผ่นดิน มาตรา 53/1 และมาตรา 53/2 ให้จังหวัดจัดทำแผนพัฒนาจังหวัดให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระดับชาติ และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น จึงเห็นได้ว่าในการจัดทำแผนต้องเป็นการรวมแผนพัฒนาจากท้องถิ่นเข้าไว้ในแผนพัฒนาจังหวัดด้วยในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นในกระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำในระดับจังหวัดจะต้องรวมแผนจัดการทรัพยากรน้ำของท้องถิ่นเข้าไว้ด้วย

การบริหารจัดการน้ำจะต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชน ร่วมกันคิด ร่วมกันรวบรวมปัญหาและความจำเป็นที่ต้องพัฒนา ร่วมกันวิเคราะห์และตัดสินใจหาทางเลือกเพื่อแก้ปัญหา สร้างทีมงานเพื่อร่วมกันลงมือแก้ไขปัญหา ร่วมกันประเมินและร่วมกันรับผลของการพัฒนา ดังนั้นในกระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำในระดับท้องถิ่น จึงต้องยึดพื้นที่เป็นตัวตั้ง ทั้งในเรื่องของการสร้างทีมงานจากคนในพื้นที่ ปัญหาที่เป็นของพื้นที่เอง และตลอดจนการใช้กระบวนการที่สอดคล้องกับวิถีของพื้นที่

# 2. กระบวนการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม

## 2.1 การกำหนดพื้นที่ตำบลนำร่อง

โครงวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ มีเป้าหมายที่จะตอบโจทย์ว่า “คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร” โครงการวิจัยได้เลือกพื้นที่นำร่องของโครงการจำนวน 6 ตำบล ดังแสดงใน**ภาพที่ 1** โดยแบ่งได้เป็นฝั่งขวาและฝั่งซ้ายของแม่น้ำแม่กลอง ดังนี้ ฝั่งขวาแม่น้ำแม่กลองมี 2 ตำบล คือ ต.แพรกหนามแดง ในเขต อ.อัมพวา และ ต.ท้ายหาด ในเขต อ.เมืองสมุทรสงคราม ส่วนฝั่งซ้ายแม่น้ำแม่กลองมี 4 ตำบล ประกอบด้วย ต.ท่าคา ในเขต อ.อัมพวา และ ต.กระดังงา ต.บางพรม ต.ดอนมะโนรา ในเขต อ.บางคนที




**ภาพที่ 1 พื้นที่ตำบลนำร่องจังหวัดสมุทรสงคราม**

## 2.2 การสร้างทีมงานจากพื้นที่นำร่อง

โครงการวิจัยนี้ ในส่วนของพื้นที่นำร่อง ได้มอบหมายให้นักประสานงานชุมชนจำนวน 5 คน ซึ่งบางส่วนเป็นคนในจังหวัดสมุทรสงครามดูแลรับผิดชอบแต่ละพื้นที่

| ชื่อนักประสานงานชุมชน | พื้นที่นำร่องที่รับผิดชอบ |
|---|---|
| นายบงการณ์ แก้วชุม | ต.ดอนมะโนรา |
| นายสุทธิลักษณ์ โตกทอง | ต.แพรกหนามแดง |
| นายเอกชัย อังกาบ | ต.ท่าคา |
| น.ส.ชมพูนุช ชุติชูเดช | ต.กระดังงา |
| นายธนกฤต สมน้อย | ต.บางพรม |
| นายวิกรม เสือดี | ต.ท้ายหาด |

นักประสานงานชุมชนทำหน้าที่เข้าไปศึกษาบริบทของพื้นที่นำร่องและค้นหาแกนนำชุมชนที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ หลังจากนั้นจึงพูดคุยทำความเข้าใจและชี้แจงเป้าหมายของโครงการให้แกนนำรับทราบและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมโดยการให้แกนนำชุมชนเหล่านี้เข้ามาเป็นทีมวิจัยร่วมกับนักประสานงานชุมชนของแต่ละพื้นที่ และร่วมกันวางแผนดำเนินการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

## 2.3 การรวบรวมและศึกษาข้อมูลที่จำเป็นในการจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่น

การจัดทำแผนการบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานของตำบล เพื่อให้ทราบสภาพทั่วไป จำนวนประชากร เศรษฐกิจ สภาพทรัพยากรน้ำ และข้อมูลสำหรับประมาณสถานการณ์การใช้น้ำ และการจัดการน้ำของพื้นที่ ประกอบด้วย (เท่าที่มี) เพื่อนำมาใช้ประกอบการประเมินสถานการณ์น้ำในเชิงพื้นที่ ทั้งในด้านความต้องการน้ำ/มลภาวะ และด้านจัดหาน้ำกับภาวะวิกฤติ

- สภาพทั่วไป ที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ
- สภาพภูมิประเทศ และสภาพอุตุอุทุกวิทยา
- จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากร ชาย หญิง
- การประกอบอาชีพ การใช้ประโยชน์ที่ดิน คุณภาพดิน
- การเพาะปลูก ชนิดพืช และการปศุสัตว์ ชนิดของปศุสัตว์
- แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น พื้นที่กักเก็บน้ำ ระบบชลประทาน บ่อบาดาล
- ปริมาณน้ำในแหล่งต่าง ๆ และตำแหน่งวัดปริมาณน้ำ
- แหล่งฟาร์มปศุสัตว์ แหล่งชุมชน แหล่งน้ำเสีย
- คุณภาพน้ำ และตำแหน่งวัดคุณภาพน้ำ
- ความเชื่อมโยงของแหล่งน้ำทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ
- ความสามารถในการระบายน้ำ
- พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งและพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม
- โครงการพัฒนาด้านแหล่งน้ำในพื้นที่
- แผนพัฒนาจังหวัดด้านทรัพยากรน้ำ
- โครงการจากส่วนกลางอื่นๆ

## 2.4 การวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของพื้นที่ โดยใช้เครื่องมือ SWOT

การวิเคราะห์ SWOT ถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญซึ่งจะช่วยให้ผู้จัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำชุมชนได้ทราบถึงสถานภาพของชุมชน อันจะทำให้กำหนดเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและประสบความสำเร็จ โดยวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกใน 4 ประเด็น คือ

1. จุดแข็ง (Strengths) หมายถึง ความสามารถและสถานการณ์ภายในชุมชนที่เป็นบวก ซึ่งนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการบรรลุวัตถุประสงค์
2. จุดอ่อน (Weakness) หมายถึง สถานการณ์ภายในชุมชนที่เป็นลบและด้อยความสามารถที่ชุมชนไม่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการทำงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์
3. โอกาส (Opportunities) หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่เอื้ออำนวยให้การทำงานของชุมชนบรรลุวัตถุประสงค์
4. อุปสรรค (Threats) หมายถึง ปัจจัยและสถานการณ์ภายนอกที่ขัดขวางการทำงานของชุมชนไม่ให้บรรลุวัตถุประสงค์

## 2.5 การกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์

การกำหนดยุทธศาสตร์ เป็นการสื่อให้เห็นแนวทางที่หน่วยงานจะต้องดำเนินการให้บรรลุวิสัยทัศน์ มีความเชื่อมโยงในเชิงตรรกะ (logic) การกำหนดเป้าประสงค์ ต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานใน 4 ส่วน ประกอบด้วย

1. กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนทางด้านทรัพยากรน้ำ

2. การประเมินสถานการณ์น้ำเชิงพื้นที่และสภาพปัญหาด้านบริหารจัดการน้ำในปัจจุบัน ประกอบด้วย ปัญหาน้ำแล้ง ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาน้ำเสีย

3. การประเมินความต้องการใช้น้ำอนาคต ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาชุมชนและแผนพัฒนาจังหวัด

4. การประเมินสถานการณ์น้ำในอนาคตและสภาพปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

## 2.6 การจัดทำกลยุทธ์

กลยุทธ์ เป็นสิ่งที่หน่วยงานจะดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ เป้าประสงค์แต่ละประการจะต้องมีกลยุทธ์มาสอดรับ โดยกลยุทธ์เป็นภาพใหญ่ที่มองถึงสิ่งที่จะทำเองให้บรรลุเป้าประสงค์แต่ยังไม่ลงในรายละเอียดถึงขั้นของโครงการ และมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ เมื่อได้กลยุทธ์แล้วจึงนำไปสู่การกำหนดเป็นโครงการพัฒนา และกำหนดแผนปฏิบัติการในแต่ละปีต่อไป

การจัดเวทีจัดทำแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่นในพื้นที่นำร่อง จำนวน 6 ครั้ง และเวทีสำหรับรวมแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบลกับระดับจังหวัด 1 ครั้ง ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 เวทีจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล**

| วันที่ | การจัดเวทีระดับตำบล | การดำเนินงาน |
|---|---|---|
| 23 มิ.ย. 2553 | ต.แพรกหนามแดง | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 7 ก.ค. 2553 | ต.ท้ายหาด | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 21 ก.ค. 2553 | ต.บางพรม | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 28 ก.ค. 2553 | ต.ดอนมะโนรา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 29 ก.ค. 2553 | ต.ท่าคา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 30 ก.ค. 2553 | ต.กระดังงา | - ประมวลข้อมูลพื้นฐานของตำบล<br>- วิเคราะห์ SWOT ด้านน้ำ |
| 30 ส.ค. 2553 | เวทีการจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบล | - ร่างแผนจัดการน้ำระดับตำบล |

# 3. ผลการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำระดับท้องถิ่นในพื้นที่นำร่อง จ.สมุทรสงคราม

กระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น ต้องมีความสอดคล้องกับแผนจัดการทรัพยากรน้ำในระดับจังหวัด จากเวทีการจัดทำแผนบริหารจัดการระดับท้องถิ่นจังหวัสมุทรสงคราม ได้ประมวลความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและคนในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโครงการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ได้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำของจังหวัดสมุทรสงคราม ดังนี้

ประกอบไปด้วย 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ

**ตารางที่ 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านน้ำ เป้าประสงค์หลัก และกลยุทธ์**

| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1** | **การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล** |
|---|---|
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 1.1 ปริมาณน้ำพอดีกับความต้องการ | 1.1.ก. การจัดหาแหล่งน้ำต้นทุนและแหล่งน้ำสำรอง |
| | 1.1.ข. การพัฒนาระบบการกระจายน้ำ |
| | 1.1.ค. การจัดการความต้องการน้ำ/เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2** | **การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ** |
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 2.1 การอนุรักษ์แหล่งน้ำและทางน้ำ | 2.1.ก. การบำรุงรักษาแหล่งน้ำและทางน้ำ |
| | 2.1.ข. การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน |
| | 2.1.ค. การออกข้อกำหนดและมาตรการควบคุม |
| 2.2 การลดปัญหาคุณภาพน้ำ | 2.2.ก. การลดปริมาณน้ำเสีย |
| | 2.2.ข. การปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย |
| | 2.2.ค. การเพิ่มปริมาณน้ำคุณภาพดี |
| | 2.2.ง. การออกแบบอาคารบังคับน้ำและการจัดการน้ำที่เหมาะสม |
| | 2.2.จ. การจัดทำข้อกำหนดควบคุม |
| 2.3 การลดปัญหาน้ำเค็ม | 2.3.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่ |
| | 2.3.ข. การป้องกันน้ำเค็ม |

**ตารางที่ 2 (ต่อ)**

| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3** | **การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย** |
|---|---|
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 3.1 การป้องกันและบรรเทาภัยน้ำท่วม | 3.1.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการเกิดน้ำท่วม |
| | 3.1.ข. การป้องกันน้ำท่วม |
| 3.2 การป้องกันและบรรเทาภัยแล้ง | 3.2.ก. การศึกษาทำความเข้าใจกระบวนการเกิดภัยแล้ง |
| | 3.2.ข. การป้องกันภัยแล้ง |
| **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4** | **การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ** |
| <u>เป้าประสงค์หลัก</u> | <u>กลยุทธ์</u> |
| 4.1 การพัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำ | 4.1.ก. การส่งเสริมกระบวนการการจัดทำแผนอย่างบูรณาการ |
| | 4.1.ข. การรักษาสิทธิและหน้าที่ของชุมชน |
| | 4.1.ค. การให้ข้อมูลย้อนกลับสู่พื้นที่ |
| | 4.1.ง. การอบรมให้ความรู้ |
| | 4.1.จ. การบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม |
| | 4.1.ฉ. การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ |
| 4.2 การพัฒนาระบบติดตามและการเฝ้าระวัง | 4.2.ก. การตรวจวัดคุณภาพน้ำ |
| | 4.2.ข. การประเมินสภาพแหล่งน้ำ |
| | 4.2.ค. การสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังเรื่องน้ำ (ปริมาณ & คุณภาพ) |
| 4.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ | 4.3.ก. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและการประยุกต์ |
| | 4.3.ข. การพัฒนาระบบเตือนภัย |

## 3.1 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำของตำบลท่าคา

### ก. ข้อมูลพื้นฐานของตำบล

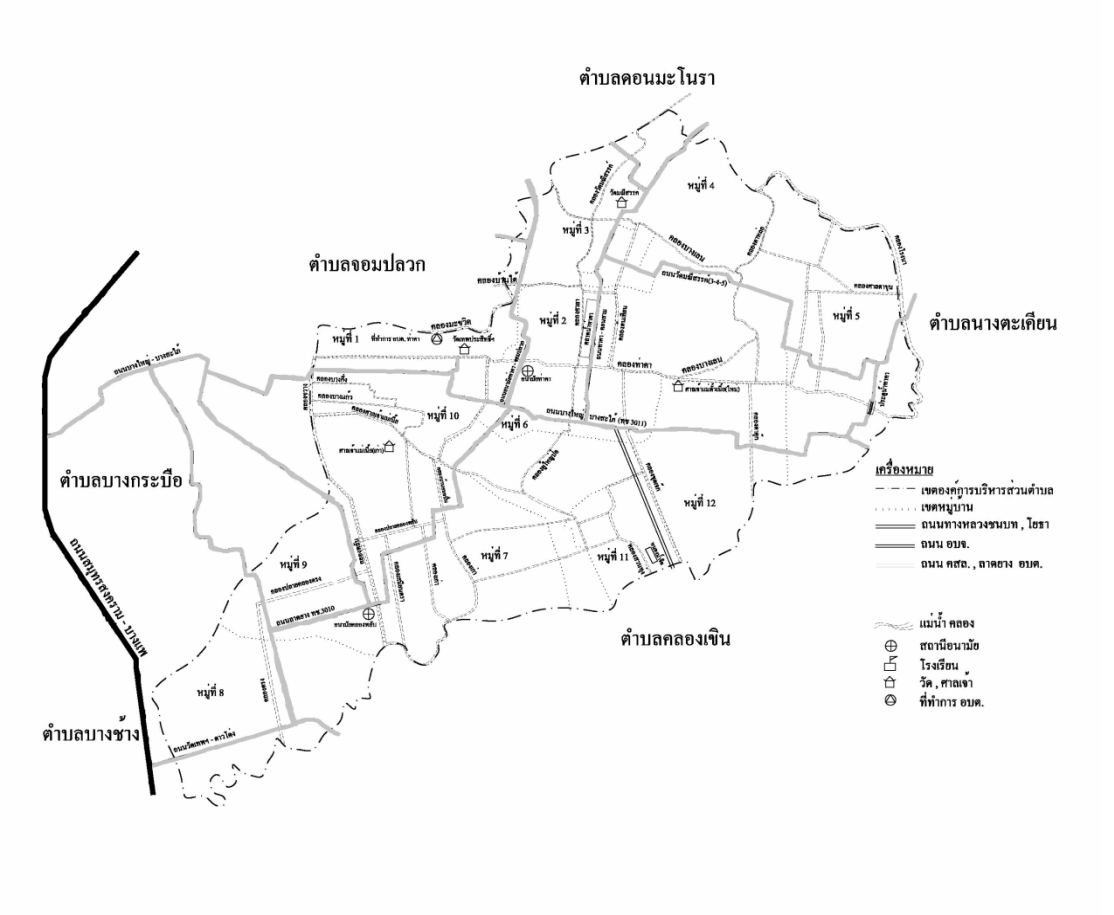
เมื่อ 100 กว่าปีก่อนตำบลท่าคาเคยเป็นเส้นทางเสด็จประพาสต้น ของสมเด็จพระพุทธเจ้าหลวงที่เสด็จตำบลท่าคา ในวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ.2447 และมีเรื่องเล่ากันมาว่าพระองค์เสด็จบ้านกำนันจัน เพื่อทอดพระเนตรและทรงติดตามการเลิกทาส เมื่อพระองค์ได้ทอดพระเนตรว่ามีการเลิกทาสจริง จึงได้พระราชทานของกำนัลและแต่งตั้งกำนันจันให้เป็น หมื่นปฏิคมคุณวัติ นับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ปัจจุบันบ้านเรือนดั่งเดิมของกำนันจันและเสาผูกทาสรับใช้ ลูกหลานก็ยังคงรักษาและยังคงรูปลักษณ์เรือนไม้แบบดั่งเดิมไว้

ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2480 ตำบลท่าคามีการสร้างทำนบเล็กๆ กั้นน้ำเค็มจากคลองแม่กลองไม่ให้ไหลเข้าคลองท่าคาและต่อมาจึงเกิดตลาดนัดทางน้ำขึ้น เรียกว่า ตลาดนัดท่าคา โดยมีประชาชนในพื้นที่ที่ทำสวนมะพร้าวและประชาชนจากจังหวัดใกล้เคียงมาซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าการเกษตรเป็นจำนวนมากเป็นการดำรงชีวิตแบบพื้นบ้านของชุมชนท่าคา ที่มีมาแต่ดั้งเดิม เนื่องจากวิถีชีวิตส่วนใหญ่ของชาวบ้านเป็นวิถีชีวิตแบบชาวสวน และชาวประมง จึงนำสินค้าและผลผลิตจากสวนมาแลกเปลี่ยนซื้อขายกับอาหารทะเล ณ บริเวณตลาดน้ำท่าคา ทำนบท่าคา สร้างเป็นทำนบเล็กๆ กั้นน้ำเค็มจากคลองแม่กลองไม่ให้ไหลเข้าคลองท่าคา สินค้าบางส่วนจะวางขายกันบนทำนบ บางส่วนจะขายกันในเรือ ตลาดนัดแต่ละครั้งจะมีชาวบ้านพายเรือมาซื้อขายและเปลี่ยนสินค้ากัน ครั้งละ 200-300 ลำ เวลานัดหมายจะเป็นข้างขึ้นและข้างแรม คือ 2 ค่ำ 7 ค่ำ และ 12 ค่ำ ตั้งแต่เวลา ตี 5 ถึง เที่ยง นับเป็นวิถีชีวิตแบบชาวบ้านดั่งเดิม

ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น ตลาดน้ำท่าคา และเพิ่มช่วงเวลาซื้อขายเป็น ศุกร์ เสาร์และอาทิตย์ แต่จำนวนเรือที่มาซื้อขายแลกเปลี่ยนลดลง เนื่องจากมีตลาดบกมากขึ้น อีกส่วนหนึ่งมาจากปัญหาในเรื่องของขยะที่ส่งผลให้บริเวณลำคลองแลดูสกปรก ทัศนียภาพที่สวยงามก็ลดลงตามลำดับ แต่กลับเป็นตลาดน้ำแห่งเดียว ที่ยังคงสภาพความเป็นอยู่แบบเรียบง่าย และสภาพแวดล้อมที่สวยงาม ในขณะที่แหล่งท่องเที่ยวทางน้ำแห่งอื่นได้เปลี่ยนแปลงไปตามวัฒนธรรมตะวันตกเกือบหมดแล้วคนส่วนใหญ่ในพื้นที่ทำสวนมะพร้าว เพื่อนำน้ำตาลมาเคี้ยวเป็นน้ำตาลปึกและน้ำตาลปีบ เพื่อส่งขายให้กับพ่อค้าคนกลาง และโรงงานมากกว่าที่จะนำมาขายหรือแลกเปลี่ยนดังเช่นเดิม ส่วนเด็กรุ่นใหม่ออกจากชุมชนเพื่อเป็นมนุษย์เงินเดือน และเป็นหนุ่มสาวโรงงานเพราะกลัวความลำบากจากการทำน้ำตาลมะพร้าว

## ก.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ชุมชนท่าคา ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของที่ว่าการอำเภออัมพวา ทิศเหนือติดต่อกับ ตำบลจอมปลวก และตำบลดอนมะโนรา ทิศใต้ติดต่อกับตำบลบางช้าง ทิศตะวันตกติดต่อกับตำบลคลองเขิน และตำบลนางตะเคียน ทิศตะวันออกติดต่อกับตำบลบางกระบือ พื้นที่ทางกายภาพเป็นพื้นที่ราบลุ่มมีลำคลองหลายสายไหลผ่านเหมาะแก่การทำการเกษตร มีเนื้อที่ 5,631 ไร่




**ภาพที่ 2 เขตพื้นที่ตำบลท่าคา**

## ก.2 จำนวนประชากร

จำนวนประชากรของตำบลในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 5,647 คน แยกเป็น ชาย 2,736 คน หญิง 2,776 คน คนในชุมชนประกอบอาชีพหลากหลาย เช่น สวนมะพร้าว ค้าขาย พนักงานโรงงาน และรับจ้าง การคมนาคมติดต่อระหว่างตำบล และอำเภอเป็นถนนลาดยาง การคมนาคมติดต่อภายในหมู่บ้าน และตำบลเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนลาดยาง และถนนลูกรัง

จำนวนหมู่บ้านในตำบลท่าคา มีจำนวนหมู่บ้าน 12 หมู่บ้าน และมีจำนวนครัวเรือน 1,275 ครัวเรือน (ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม 2552 องค์การบริการส่วนตำบลท่าคา)

**ตารางที่ 3 จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านในเขตตำบลท่าคา**

| หมู่ | ชื่อบ้าน | จำนวนประชากร | | | จำนวน/หลังคาเรือน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ชาย | หญิง | รวม | |
| 1 | บ้านคลองมะขวิด | 109 | 113 | 222 | 53 |
| 2 | บ้านคลองศาลา | 248 | 279 | 527 | 151 |
| 3 | บ้านคลองบ้านใต้ | 116 | 140 | 256 | 63 |
| 4 | บ้านคลองวัดมณีสรรค์ | 328 | 308 | 636 | 133 |
| 5 | บ้านคลองท่าคา | 358 | 339 | 697 | 158 |
| 6 | บ้านคลองผู้ใหญ่ป๊อ | 267 | 286 | 553 | 120 |
| 7 | บ้านคลองพลับ | 170 | 182 | 352 | 77 |
| 8 | บ้านคลองตรง | 319 | 334 | 653 | 151 |
| 9 | บ้านปลายคลองตรง | 245 | 209 | 454 | 120 |
| 10 | บ้านคลองบางกึ่ง | 169 | 166 | 335 | 81 |
| 11 | บ้านคลองสวนทุ่ง | 211 | 194 | 405 | 91 |
| 12 | บ้านคลองขุดเจ๊ก | 196 | 226 | 422 | 77 |
| | รวม | 2,736 | 2,776 | 5,512 | 1,275 |

## ก.3 ลักษณะอาชีพและธุรกิจของประชากร

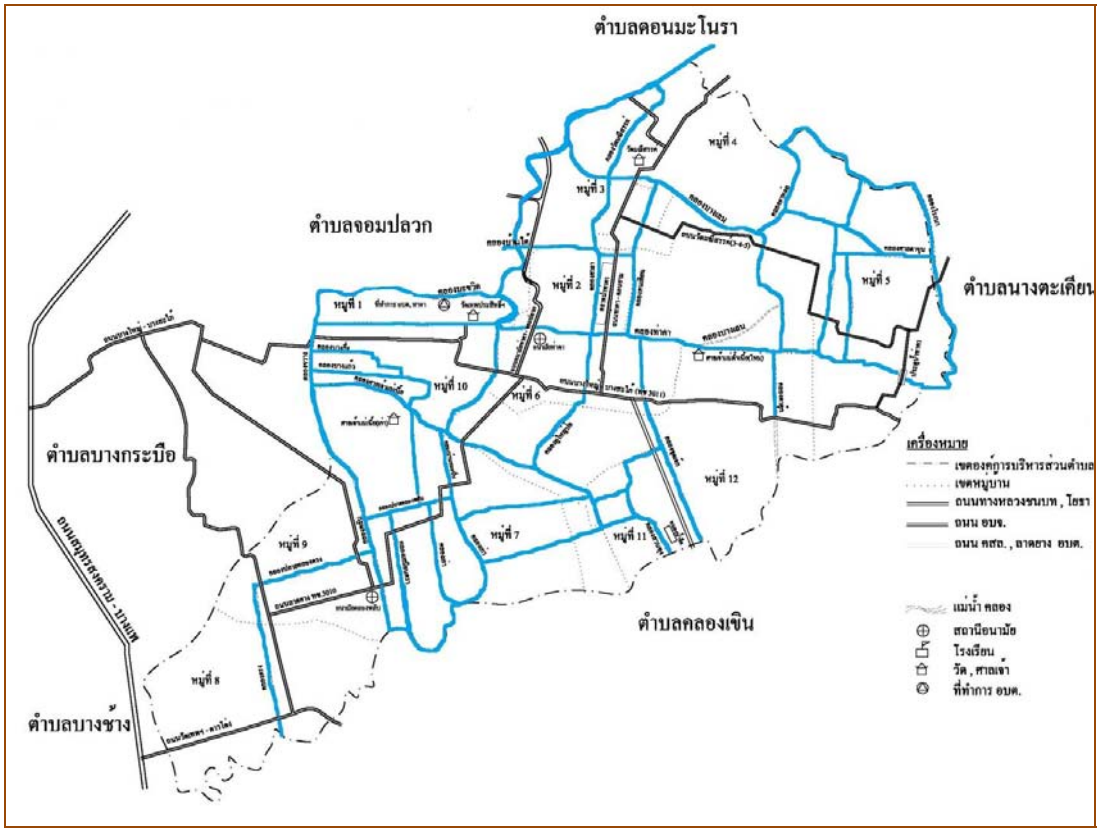
ลักษณะการประกอบอาชีพของประชากรในตำบลท่าคาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตร โดยประชากรส่วนมากปลูกมะพร้าว และเคี้ยวตาลเป็นอาชีพหลัก

หน่วยธุรกิจในเขตตำบลท่าประกอบด้วย ปั๊มน้ำมัน (หลอด) 6 แห่ง ตลาดนัด 4 แห่ง กลุ่มอาชีพ 9 กลุ่ม กลุ่มออมทรัพย์ 12 กลุ่ม กลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ 3 กลุ่ม

## ก.4 ทรัพยากรแหล่งน้ำและดิน

แหล่งน้ำธรรมชาติ ในเขตตำบลท่าคา มีคลองธรรมชาติ 26 คลอง ได้แก่

| | | |
|---|---|---|
| คลองวัดมณีสรรค์ | คลองตาตุ๊ก | คลองปลายคลองพลับ |
| คลองบางเลน | คลองมะขวิด | คลองปลายคลองตรง |
| คลองตาหล่อ | คลองบางกึ่ง | คลองตรง |
| คลองบ้านใต้ | คลองบางแก้ว | คลองสวนทุ่ง |
| คลองศาลา | คลองขวาง | คลองเจ๊ก |
| คลองต้นเทียน | คลองศาลเจ้าแม่เนื้ย | คลองผู้ใหญ่ป๊อคลองพลับ |
| คลองท่าคา | คลองบ้านหมอปิ่น | คลองเสมียนตรา |
| คลองศาลตาขุน | คลองเก่า | คลองโรงนา |




**ภาพที่ 3 สายคลองธรรมชาติในพื้นที่ตำบลท่าคา**

## ข. สถานการณ์น้ำและสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

### ข.1 สถานการณ์น้ำของชุมชน

สมัยอดีตผู้คนในตำบลท่าคาใช้ประโยชน์จากแม่น้ำลำคลองทั้งอุปโภคและบริโภค แต่ปัจจุบันไม่สามารถนำมาใช้ในการบริโภคได้ เนื่องจากสภาพน้ำถูกเจือปนไปด้วย สารเคมี ขยะ และสาหร่าย ต่างๆ เป็นต้น แต่ในขณะเดียวกัน เมื่อนำมาอุปโภค ก็ต้องใช้น้ำประปาชำระล้างอีกครั้ง เช่น ล้างจาน หรืออาบน้ำ นอกจากนี้น้ำยังถือว่ามีความจำเป็นต่อการทำสวนและ ประกอบอาชีพค้าขายเป็นอย่างมากโดยเฉพาะการค้าขายทางน้ำ เนื่องจากในพื้นที่ตำบลท่าคามีตลาดน้ำท่าคาซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่ต้องอาศัยลำคลอง เป็นเส้นทางในการลำเลียงผลผลิตการเกษตรและสินค้าต่างๆ มาแลกเปลี่ยนกัน ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่สวยงาม ร่วมถึงคุณภาพของน้ำ ที่มีผลต่อการค้าขายและนักท่องเที่ยวด้วยเช่นกัน

ในด้านการดูแลรักษา คู คลองและคุณภาพน้ำในปัจจุบันเป็นความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าคาเป็นผู้ดูแลในด้านการจัดการขยะและดูแลลำคลอง โดยดำเนินการผ่านกิจกรรมภายใต้โครงการคลองสวยน้ำใส ซึ่งปัจจุบันหมดโครงการดังกล่าวได้สิ้นสุดโครงการไปกว่า 2 ปีแล้ว จึงยังไม่สามารถสร้างความยั่งยืนได้

### ข.2 สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

จากการดำเนินงานร่วมกันของชาวบ้านพื้นที่ตำบลท่าคาพบว่าในบริเวณพื้นที่ประกอบด้วยทางน้ำธรรมชาติจำนวนมากแต่ไม่มีน้ำต้นทุนจากพื้นที่ตนเอง ต้องรอรับน้ำจากพื้นที่อื่นๆ ซึ่งมีทั้งผักตบ และเศษสวะต่างๆลอยมากับน้ำ ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย เส้นทางน้ำไม่สะดวก เนื่องจากการกระจายน้ำจากพื้นที่ตอนบนที่ส่งน้ำเข้ามา ตลอดจนคลองบางน้อยซึ่งเป็นลำคลองที่เชื่อมต่อเข้ามาในพื้นที่ ตำบลท่าคามีปริมาณขยะ และผักตบชวา ไหลเข้ามาในพื้นที่ตำบลท่าคา อีกทั้งยังได้รับน้ำจากจังหวัดราชบุรี ทำให้ปริมาณน้ำเสีย ขยะ และผักตบชวาในพื้นที่มากขึ้น ส่งผลกระทบไปหลายๆ ภาคสวนของพื้นที่ในตำบลท่าคา ทั้งเรื่อง การท่องเที่ยว การค้าขาย และการสัญจร ดังแสดงการสำรวจสภาพพื้นที่ (ภาพที่ 4 และภาพที่ 5)



**ภาพที่ 4** สภาพพื้นที่ที่ชุมชนปักไม้เพื่อดักสวะ/ผักตบ



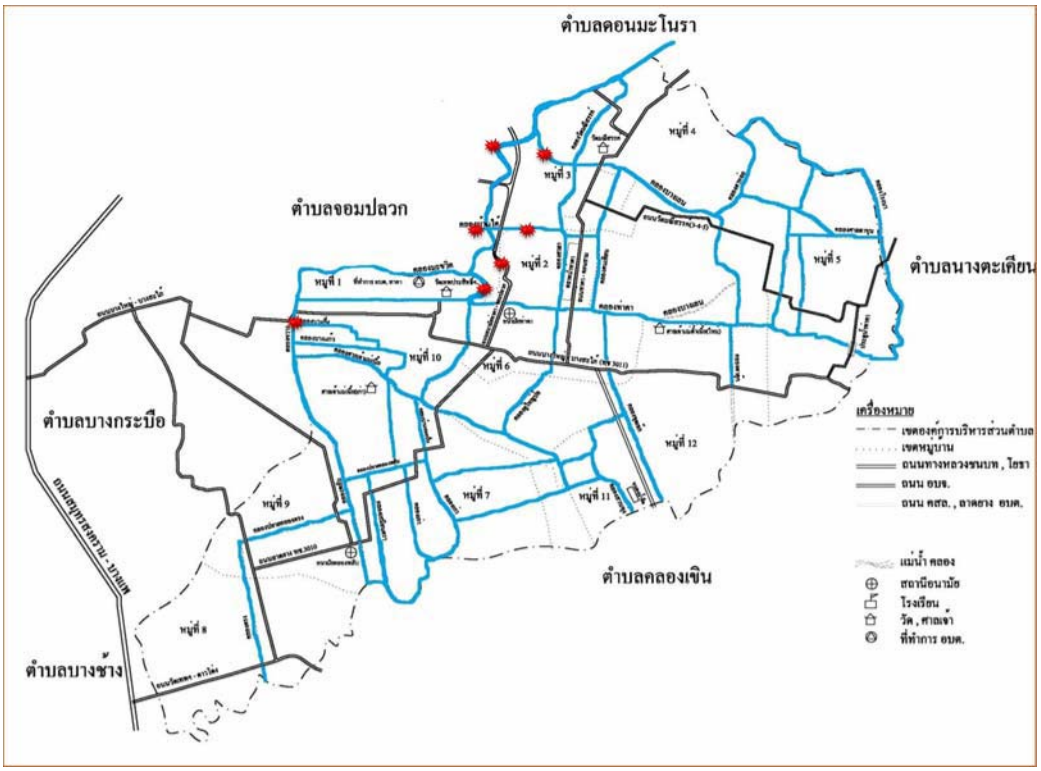
**ภาพที่ 5** ปัญหาสวะปิดทางคมนาคมทางน้ำ

## ค. กำหนดพื้นที่เป้าประสงค์ (Hot Spot)

การแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ทีมวิจัยอาศัยข้อมูลจากสถานการณ์ และสภาพปัญหาด้านน้ำ ที่เกิดขึ้นจากการสำรวจข้อมูลจากการพูดคุย และจากการสำรวจในพื้นที่จริง เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจกำหนดพื้นที่ดำเนินการจัดการทัพยากรด้านน้ำในชุมชน โดยกำหนดเป้าประสงค์เชิงพื้นที่ ได้แก่

1. เกิดการไหลเวียนของน้ำสะดวก ไม่มีสวะปิดทางคมนาคมทางน้ำ

2. ลดผลกระทบการเกิดน้ำเสียในอนาคต เนื่องจากการไหลเวียนของน้ำไม่สะดวก 3. การพัฒนาและส่งเสริมการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยปรับปรุงภูมิทัศน์คลองและส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ดังพื้นที่ประกอบตามรูปแผนที่แสดงในภาพที่ 6




**ภาพที่ 6** กำหนดพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ (Hot Spot) สำหรับแก้ปัญหา

## ง. วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์และกลยุทธ์

### ง.1 วิสัยทัศน์

“ชุมชนร่วมใจ แหล่งน้ำใสสะอาด ปราศจากขยะและวัชพืช สดชื่นสุขสำราญ กับตลาดน้ำเชิงนิเวศ ”

### ง.2 เป้าประสงค์ และข้อมูลประกอบเป้าประสงค์

ตำบลท่าคา ได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อให้สามารถดำเนินการไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดยุทธศาสตร์หลักไว้ 4 ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ คือ การดูแลรักษาและพัฒนาทางน้ำ การดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม และการสร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด

1. เป้าประสงค์

1. ดูแลบำรุงดูแลรักษาทางน้ำ
2. ดูแลลดปัญหาคุณภาพน้ำ และดูแลอนุรักษ์แหล่งน้ำ
3. พัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล สร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ พัฒนาระบบกลไกติดตามและการเฝ้าระวัง และพัฒนาระบบกลไกการตอบแทนการดูแลรักษาแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม
4. สร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด

2. ข้อมูลประกอบเป้าประสงค์

1. ดูแลบำรุงรักษาทางน้ำ โดยการกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำและทางเดินน้ำ
2. ดูแลลดปัญหาคุณภาพน้ำ และดูแลอนุรักษ์แหล่งน้ำ ลดปริมาณน้ำเสีย ขยะ วัชพืช และ ยกระดับในการดูแลรักษาในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ
3. พัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล สร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ พัฒนาระบบกลไกติดตามและการเฝ้าระวัง และพัฒนาระบบกลไกการตอบแทนการดูแลรักษาแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม โดยการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพัฒนาแหล่งน้ำ กระตุ้นให้คนในชุมชนรักษาแหล่งน้ำ ผลักดันให้เกิดระบบกลไกการตอบแทนผู้ที่ดูแลรักษาแหล่งน้ำ พัฒนาบุคลากรให้เห็นความสำคัญเรื่องระบบฐานข้อมูลที่เป็นจริงและเป็นปัจจุบัน และยกระดับการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล
4. สร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด โดยการทำให้ชุมชน และนักท่องเที่ยวเห็นความสำคัญของชุมชน

### ง.3 ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ ต้องอาศัยทั้ง จุดมุ่งหมายที่ชัดเจน และสิ่งสำคัญคือข้อมูลเพื่อใช้เป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจ จึงมีความจำเป็นที่ข้อมูลจะต้องเป็นจริง และเป็นปัจจุบันเพื่อให้ตอบเป้าประสงค์ที่แท้จริง โดยใช้ประโยชน์จากผลของกระบวนการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ต่อไป

**ตารางที่ 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ**

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | ปัจจัยสู่ความสำเร็จ |
|---|---|---|
| 1. การดูแลรักษาและพัฒนาทางน้ำ | 1. ดูแลบำรุงดูแลรักษาทางน้ำ โดยการกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำและทางเดินน้ำ | 1. มีข้อมูลระบบการไหลเวียนของน้ำในพื้นที่<br>2. มีข้อมูลในการจัดการดูแลทางน้ำในอดีต<br>3. การประชุมพูดคุยแลกเปลี่ยนสถานการณ์ในพื้นที่ |
| 2. การดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ | 1. ดูแลลดปัญหาคุณภาพน้ำ<br>2. ดูแลอนุรักษ์แหล่งน้ำ<br>3. ลดปริมาณน้ำเสีย ขยะ และวัชพืช<br>4. ยกระดับในการดูแลรักษาในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ | 1. มีข้อมูลด้านน้ำตั้งแต่ อดีต - ปัจจุบัน<br>2. มีข้อมูลที่มาของแหล่งน้ำต่างๆ<br>3. มีข้อมูลสถานการณ์ด้านน้ำ/คลอง<br>4. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการเหมาะสม<br>5. การประชุมพูดคุยแลกเปลี่ยนสถานการณ์ในพื้นที่ |
| 3. การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม | 1. พัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล<br>2. สร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>3. พัฒนาระบบกลไกติดตามและการเฝ้าระวัง<br>4. พัฒนาระบบกลไกการตอบแทนการดูแลรักษาแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม โดยการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพัฒนาแหล่งน้ำ<br>5. กระตุ้นให้คนในชุมชนรักษาแหล่งน้ำ<br>6. ผลักดันให้เกิดระบบกลไกการตอบแทนผู้ | 1. มีการประชุมพูดคุยแลกเปลี่ยนสถานการณ์ในพื้นที่ร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และชุมชน<br>2. มีข้อมูลสถานการณ์ด้านน้ำ<br>3. มีข้อมูลในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>4. มีการสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ และชุมชน<br>5. มีการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลจริง<br>6. มีการวางแผน และสรุปการทำงานในแต่ละครั้งร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ และชุมชน |

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | ปัจจัยสู่ความสำเร็จ |
|---|---|---|
| | ที่ดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>7. พัฒนาบุคลากรให้เห็นความสำคัญเรื่องระบบฐานข้อมูลที่เป็นจริงและเป็นปัจจุบัน<br>8. ยกระดับการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล | |
| 4. การสร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด | 1. สร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด โดยการทำให้ชุมชน และนักท่องเที่ยวเห็นความสำคัญของชุมชน | 1. มีข้อมูลพื้นที่อดีต – ปัจจุบัน<br>2. จัดกิจกรรมเพื่อสร้างการเรียนรู้ให้แก่คนในชุมชน และนักท่องเที่ยว<br>3. คนในชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการสร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด |

## ง.4 การวิเคราะห์ SWOT

การวิเคราะห์ SWOT เพื่อนำไปสู่การจัดทำกลยุทธ์ ถือว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำมาใช้กับการจัดทำแผนกลยุทธ์ในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากชุมชนและหน่วยงานสามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถนำไปสู่การมองเป้าหมายที่ชัดเจน เพราะเป็นการวิเคราะห์จากสภาพสถานการณ์ปัจจัยภายใน และสภาพสถานการณ์ปัจจัยภายนอกของพื้นที่นั้นๆ ซึ่งมีทั้งหมด 4 ประเด็น คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ดังนี้

**ตารางที่ 5 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน**

| เป้าประสงค์ | จุดแข็ง | จุดอ่อน |
|---|---|---|
| 1. ดูแลบำรุงดูแลรักษาทางน้ำ โดยการกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำและทางเดินน้ำ<br>2. ดูแลลดปัญหาคุณภาพน้ำ<br>3. ดูแลอนุรักษ์แหล่งน้ำ<br>4. ลดปริมาณน้ำเสีย ขยะ และวัชพืช<br>5. ยกระดับในการดูแลรักษาในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ<br>6. พัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล<br>7. สร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>8. พัฒนาระบบกลไกติดตามและการเฝ้าระวัง<br>9. พัฒนาระบบกลไกการตอบแทนการดูแลรักษาแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม โดยการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพัฒนาแหล่งน้ำ<br>10. กระตุ้นให้คนในชุมชนรักษาแหล่งน้ำ<br>11. ผลักดันให้เกิดระบบกลไกการตอบแทนผู้ที่ดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>12. พัฒนาบุคลากรให้เห็น | 1. การรวมตัวของชุมชนในการจัดการขยะ<br>2. องค์การบริหารส่วนตำบลให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม<br>- การจัดการน้ำ<br>- จัดสรรงบประมาณ<br>- การจัดเก็บขยะทางบก<br>2. คนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตร<br>- มีปลูกพืชผสมผสาน<br>3. ไม่มีประชากรแฝง<br>4. ทรัพยากร<br>- ลำคลอง จำนวนหลายสาย<br>- ระบบนิเวศน์ที่สมบูรณ์<br>- หิ่งห้อย<br>- สัตว์น้ำ<br>- รับน้ำต้นทุนจากทุกทิศทาง<br>- มีระบบน้ำขึ้นน้ำลงช่วยในการบำบัดน้ำเสียตามธรรมชาติ<br>5. แหล่งท่องเที่ยว<br>- การจัดการท่องเที่ยว เน้นการท่องเที่ยวโดยชุมชน<br>- ธุรกิจของท้องถิ่น | 1. ชุมชน<br>- บางส่วนยังขาดสำนึกในการดูแลทรัพยากร<br>- การมีส่วนร่วม รอแต่หน่วยงานจัดการ<br>2. การจัดการ<br>- ยังไม่มีการจัดการขยะทางน้ำอย่างเป็นระบบเพราะขาดเครื่องมือในการจัดการ<br>3. ทรัพยากร<br>- รับน้ำได้จากหลายทิศทางและเป็นตำบลท้ายน้ำ จึงเป็นที่รองรับน้ำเสียและขยะ จากพื้นที่อื่น<br>- ไม่มีน้ำต้นทุนของตัวเองต้องพึ่งพาภายนอก |

| เป้าประสงค์ | จุดแข็ง | จุดอ่อน |
|---|---|---|
| ความสำคัญเรื่องระบบฐานข้อมูลที่เป็นจริงและเป็นปัจจุบัน | | |
| 13. ยกระดับการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล | | |
| 14. สร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด โดยการทำให้ชุมชน และนักท่องเที่ยวเห็นความสำคัญของชุมชน | | |

**ตารางที่ 6 การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค**

| เป้าประสงค์ | โอกาส | อุปสรรค |
|---|---|---|
| 1. ดูแลบำรุงรักษาทางน้ำ โดยการกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำและทางเดินน้ำ<br>2. ดูแลลดปัญหาคุณภาพน้ำ<br>3. ดูแลอนุรักษ์แหล่งน้ำ<br>4. ลดปริมาณน้ำเสีย ขยะ และวัชพืช<br>5. ยกระดับในการดูแลรักษาในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ<br>6. พัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล<br>7. สร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>8. พัฒนาระบบกลไกติดตามและการเฝ้าระวัง<br>9. พัฒนาระบบกลไกการตอบแทนการดูแลรักษาแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม โดยการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพัฒนาแหล่งน้ำ<br>10. กระตุ้นให้คนในชุมชนรักษาแหล่งน้ำ<br>11. ผลักดันให้เกิดระบบกลไกการตอบแทนผู้ที่ดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>12. พัฒนาบุคลากรให้เห็นความสำคัญเรื่องระบบฐานข้อมูลที่เป็นจริงและเป็นปัจจุบัน<br>13. ยกระดับการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล<br>14. สร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด โดยการทำให้ชุมชน และนักท่องเที่ยวเห็นความสำคัญของชุมชน | 1. การสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงาน เช่น กรมทรัพยากรน้ำ(ขุดลอกคลอง)<br>2. การสนับสนุนโครงการ เช่น โครงการคลองสวยน้ำใส | 1.ขยะ/ของเสียจากพื้นที่อื่น<br>2. การขยายตัวของเมือง(การเติบโตของชุมชนเมืองในพื้นที่ใกล้เคียง)<br>3. การขยายตัวของการท่องเที่ยว<br>4. ที่ดินเปลี่ยนมือ<br>5. เจ้าของไม่เห็นความสำคัญ |

## ง.5 กลยุทธ์แนวทางเลือกการพัฒนาด้านการจัดหาน้ำและคุณภาพน้ำ

ในการกำหนดกลยุทธ์ด้านทรัพยากรน้ำขึ้น ก็เพื่อใช้เป็นแนวทางเลือกในการพัฒนาด้านการจัดการน้ำและคุณภาพน้ำในพื้นที่ตำบลท่าคา ซึ่งได้จากการประชุมชมพูดคุยวิเคราะห์จากสถานการณ์ในพื้นที่จริง โดยมีรายละเอียดดัง ตารางที่ 7 ถึง ตารางที่ 10

1. ทางเลือกการดูแลรักษาและพัฒนาทางน้ำ

**ตารางที่ 7 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน ตำบลท่าคา**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ |
|---|---|---|
| 1. การกำจัดวัชพืชในแหล่งน้ำและทางเดินน้ำ | 1. การไหลเวียนของน้ำสะดวกปราศจากสวะและวัชพืช<br>2. การคมนาคมทางน้ำสะดวก | 1. โครงการกำจัดผักตบชวา<br>2. โครงการขุดลอกคลองและลำประโดง<br>3. โครงการจัดซื้อเรือเก็บขยะในลำคลอง<br>4. โครงการคัดแยกขยะในครัวเรือนและจัดการขยะในชุมชน<br>5.โครงการกำจัดผักตบชวาและการกำจัดขยะมูลฝอยในแม่น้ำลำคลอง<br>6.จัดซื้อรถ/เรือเก็บขยะ/ถังใส่ขยะ<br>7.โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ |

2. ทางเลือกการดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

**ตารางที่ 8 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน ตำบลท่าคา**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ |
|---|---|---|
| 1. ยกระดับการดูแลรักษาและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ เช่น ลดปริมาณน้ำเสีย ลดปริมาณขยะและวัชพืช | 1. คุณภาพน้ำในลำคลองสามารถใช้อุปโภค-บริโภคได้ | 1. โครงการติดตั้งบ่อดักไขมัน<br>2. โครงการตรวจวัดค่าน้ำ<br>3. โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางลำคลอง<br>4. โครงการจัดเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน(ทสม.) เรื่องกำจัดน้ำเสีย<br>5. ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. และอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน(ทสม.) เรื่องกำจัดน้ำเสีย |
| 2. การบำรุงรักษาแหล่งน้ำแบบมีส่วนร่วม | 1. ระบบนิเวศน์ทางธรรมชาติดีขึ้น<br>2. ชุมชนอนุรักษ์แหล่งน้ำ | 1. โครงการคลองสวยน้ำใส่<br>2. โครงการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อม ลำคลอง อ. อัมพวา<br>3. โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเช่น แม่น้ำ ลำคลอง |

3. ทางเลือกการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

**ตารางที่ 9 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน ตำบลท่าคา**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ |
|---|---|---|
| 1. ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพัฒนาแหล่งน้ำ | 1. ชาวบ้านในชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพัฒนาแหล่งน้ำ | 1. โครงการประกวดคลองสวย<br>2. โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ตลาดน้ำท่าคา |
| 2. กระตุ้นให้คนในชุมชนรักษาแหล่งน้ำและผลักดันให้เกิดระบบกลไกตอบแทนดารดูแลรักษาแหล่งน้ำ | 1. ชาวบ้านในชุมชนได้รับประโยชน์ในการดูแลแหล่งน้ำ<br>2. ชาวบ้านหันมาดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>3. เกิดระบบกลไกการตอบแทนการดูแลรักษาแหล่งน้ำ | 1. โครงการจัดตั้งกองทุนดูแลแหล่งน้ำ |
| 3. พัฒนาบุคลากรและระบบข้อมูลที่เป็นจริงและเป็นปัจจุบัน | 1. บุคลากรเกิดการพัฒนาตัวเองด้านระบบข้อมูล<br>2. มีข้อมูลที่เป็นจริงและปัจจุบัน<br>3. อบต.และหน่วยงานอื่นๆสามารถใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศได้อย่างทั่วถึง | 1. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ<br>2. โครงการจัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บทระบบคลอง |
| 4. การยกระดับการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล | 1. มีการวางบริหารจัดการน้ำระดับตำบลอย่างเป็นระบบ | 1. โครงการเพิ่มศักยภาพการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล |

4. ทางเลือกการสร้างจิตสำนึกรักถิ่นกำเนิด

**ตารางที่ 10 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน ตำบลท่าคา**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ |
|---|---|---|
| 1. สร้างจิตสำนึกรักถิ่นเกิดในชุมชน | 1. มีการซื้อที่ดินให้แก่คนต่างถิ่น<br>2. พื้นที่ยังคงวิถีชีวิตและประเพณีวัฒนธรรมดั้งเดิม | 1. โครงการเยาวชนรักถิ่น<br>2. โครงการเสริมสร้างคุณค่าพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่หมู่บ้านท่องเที่ยวทางลำคลอง<br>3. โครงการ "รักแม่กลอง" |
| 2. สร้างจิตสำนึกให้แก่นักท่องเที่ยว | 1. มีการซื้อที่ดินให้แก่คนต่างถิ่นน้อยลง<br>2. พื้นที่ยังคงวิถีชีวิตและประเพณีวัฒนธรรมดั้งเดิม | 1. โครงการท่องเที่ยวทางน้ำเชิงอนุรักษ์ |

**จ. แผนปฏิบัติการ**

จากการดำเนินงานตามกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ในพื้นที่ เกิดโครงการพัฒนาต่างๆตามแผนยุทธศาสตร์เกิดขึ้น นำมาแบ่งออกเป็นแผนปฏิบัติการหลัก 4 แผน ซึ่งสามารถนำไปวางแผนรวมกับแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาชุมชนด้านทรัพยากรด้านน้ำ ดังตารางที่ 11 ถึงตารางที่ 14

**จ.1 แผนปฏิบัติการการดูแลรักษาและพัฒนาทางน้ำ**

**ตารางที่ 11 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การดูแลรักษาและพัฒนาทางน้ำ**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย |
|---|---|
| 1. โครงการกำจัดผักตบชวา | 1. การไหลเวียนของน้ำสะดวกปราศจากสวะและวัชพืช<br>2. การคมนาคมทางน้ำสะดวก |
| 2. โครงการขุดลอกคลองและลำประโดง | 1.การไหลเวียนของน้ำสะดวกปราศจากสวะและวัชพืช<br>2. การคมนาคมทางน้ำสะดวก |
| 3. โครงการจัดซื้อเรือเก็บขยะในลำคลอง | 1. ได้เรือก็บขยะในพื้นที่ |
| 4. โครงการคัดแยกขยะในครัวเรือนและจัดการขยะในชุมชน | 1. ปริมาณขยะในแต่ละครัวเรือนลดลง |
| 5. โครงการกำจัดผักตบชวาและการกำจัดขยะมูลฝอยในแม่น้ำลำคลอง | 1. การไหลเวียนของน้ำสะดวกปราศจากสวะและวัชพืช<br>2. การคมนาคมทางน้ำสะดวก<br>3. ผักตบชวาสามรถนำไปแปรรูปเป็นสิ่งมีประโยชน์ |
| 6. จัดซื้อรถ/ ถังใส่ขยะ | 1. มีจำนวนถังขยะที่เพียงพอต่อปริมาณขยะ<br>2. มีระบบในการจัดเก็บขยะที่ดีขึ้น |
| 7. โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ | 1. การไหลเวียนของน้ำสะดวกปราศจากสวะและวัชพืช<br>2. การคมนาคมทางน้ำสะดวก<br>3. สภาพพื้นที่ในตำบลดูสะอาดสวยงาม |

## จ.2 แผนปฏิบัติการการดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

**ตารางที่ 12 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย |
|---|---|
| 1. โครงการติดตั้งบ่อดักไขมัน | 1. คุณภาพน้ำในลำคลองสามารถใช้อุปโภค-บริโภคได้ |
| 2. โครงการตรวจวัดค่าน้ำ | 1. มีระบบฐานข้อมูลด้านคุณภาพน้ำ |
| 3. โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางลำคลอง | 1. ชุมชนมีแผนแม่บทในการจัดการดูแลคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับพื้นที่<br>2. ชุมชนออกมามีส่วนร่วมในการวางแผน |
| 4. โครงการจัดเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน(ทสม.) เรื่องกำจัดน้ำเสีย | 1. เกิดกลุ่มอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน<br>2. เกิดเครือข่ายกลุ่มคนทำงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม |
| 5. ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ อปท. และอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน(ทสม.) เรื่องกำจัดน้ำเสีย | 1. เจ้าหน้าที่และอาสาสมัครมีการพัฒนาศักยภาพในการทำงานมากขึ้น |
| 1. โครงการคลองสวยน้ำใส่ | 1. คลองสะอาด<br>2. เกิดการดูแลคลองอย่างต่อเนื่องโดยชุมชน |
| 2. โครงการอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อม ลำคลอง อ.อัมพวา | 1. คลองสะอาด<br>2. เกิดการดูแลคลองอย่างต่อเนื่องโดยชุมชน<br>3. คนในชุมชนห่วงแหนทรัพยากรของตนเอง |
| 3. โครงการส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเช่น แม่น้ำ ลำคลอง | 1. คลองสะอาด<br>2. เกิดการดูแลคลองอย่างต่อเนื่องโดยชุมชน |

## จ.3 แผนปฏิบัติการการดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ

**ตารางที่ 13 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การดูแลรักษาติดตามเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย |
|---|---|
| 1. โครงการประกวดคลองสวย | 1. ชาวบ้านในชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพัฒนาแหล่งน้ำ |
| 2. โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ตลาดน้ำท่าคา | 1. พื้นที่บริเวณตลาดน้ำแลดูน่าเที่ยว<br>2. พื้นที่ยริเวณตลาดน้ำยังคงวิถีชีวิตแบบดั่งเดิม |
| 3. โครงการจัดตั้งกองทุนดูแลแหล่งน้ำ | 1. ชาวบ้านในชุมชนได้รับประโยชน์ในการดูแลแหล่งน้ำ<br>2. ชาวบ้านหันมาดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>3. เกิดระบบกลไกการตอบแทนการดูแลรักษาแหล่งน้ำ |
| 4. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ | 1. บุคลากรเกิดการพัฒนาตัวเองด้านระบบข้อมูล<br>2. มีข้อมูลที่เป็นจริงและปัจจุบัน<br>3. อบต.และหน่วยงานอื่นๆสามารถใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศได้อย่างทั่วถึง |
| 5. โครงการจัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บทระบบคลอง | 1. ข้อมูลสถานการณ์ที่เป็นจริงและปัจจุบัน |
| 6. โครงการเพิ่มศักยภาพการวางแผนบริหารจัดการน้ำระดับตำบล | 1. มีการวางบริหารจัดการน้ำระดับตำบลอย่างเป็นระบบ<br>2. บุคลากรเกิดการพัฒนาตัวเองด้านระบบข้อมูล |

## จ.4 แผนปฏิบัติการการพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ

**ตารางที่ 14 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย |
|---|---|
| 1. โครงการเยาวชนรักถิ่น | 1. มีการซื้อที่ดินให้แก่คนต่างถิ่นน้อยลง<br>2. เยาวชนรู้จักบ้านตัวเองมากขึ้น |
| 2. โครงการเสริมสร้างคุณค่าพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่หมู่บ้านท่องเที่ยวทางลำคลอง | 1. พื้นที่ยังคงวิถีชีวิตและประเพณีวัฒนธรรมดั้งเดิม<br>2. มีกลุ่มสินค้าเป็นของตัวเอง |
| 3. โครงการ "รักแม่กลอง" | 1. มีการซื้อที่ดินให้แก่คนต่างถิ่นน้อยลง<br>2. เยาวชนรู้จักบ้านตัวเองมากขึ้น<br>3. ชุมชนให้ความสำคัญที่ดินของตนเอง |
| 4. โครงการท่องเที่ยวทางน้ำเชิงอนุรักษ์ | 1. พื้นที่ยังคงวิถีชีวิตและประเพณีวัฒนธรรมดั้งเดิม<br>2. นักท่องเที่ยวร่วมกันอนุรักษ์ธรรมชาติเที่ยวอย่างมีจิตสำนึก |
| 5. โครงการจัดทำผังพัฒนาพื้นที่เชิงอนุรักษ์ระบบนิเวศน์เพื่อการท่องเที่ยวตามวิถีชุมชนริมน้ำ(ด้วยทางจักรยาน, ทางเท้า) | 1. มีแผนพัฒนาพื้นที่เชิงอนุรักษ์ระบบนิเวศน์เพื่อการท่องเที่ยวตามวิถีชุมชนริมน้ำ(ด้วยทางจักรยาน,ทางเท้า) |

## ฉ. สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำและข้อเสนอแนะ

### ฉ.1 สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำ

การดำเนินงานในพื้นที่ตำบลท่าคา อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทภูมิศาสตร์บนเว็บ ตลอดระยะเวลาในการดำเนินโครงการ เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ของโครงการ คือ ชุมชนมีแผนการจัดการน้ำระดับตำบล แต่เงื่อนไขสำคัญในการดำเนินงานร่วมกับชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่ในองค์การบริหารส่วนตำบล (ทีมวิจัยชุมชน) มีข้อจำกัดเรื่องความเข้าใจในกระบวนการทำงาน เห็นได้ชัดเจนว่าการสร้างความเข้าใจในช่วงแรก ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เพราะทีมวิจัยชุมชนยังมีวิธีคิด และความเข้าใจการทำงานแบบเดิมๆ คือมีกรอบการทำงานมาตามที่นักวิจัยภายนอก บอกให้ทำเป็นลำดับขั้นตอน แล้วชุมชนก็ดำเนินงานตามกรอบที่ถูกกำหนดมา ถ้าไม่มีความชัดเจนตั้งแต่ครั้งแรก งานนี้ก็จะไม่ต่างอะไรจากงานเดิมๆที่เคยทำมา ดังนั้นกระบวนการทำงานครั้งนี้จึงมีการออกแบบและวางแผนเพื่อให้ทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้จริงๆ ว่าการทำงานเพื่อให้เกิดความยั่งยืน เขาต้องเป็นผู้ค้นหาปัญหา และค้นหาตอบการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

ในช่วงการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาประกอบไปด้วย การเรียนรู้สภาพพื้นที่และค้นหาทีมวิจัยชุมชน การสร้างความเข้าใจกับชุมชน จัดทำข้อมูลพื้นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูล SWOT กำหนดยุทธศาสตร์กำหนดประเด็นและเก็บข้อมูล โดยมุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์ภายในทีมวิจัยชุมชน และนักประสานงานชุมชน การจัดกิจกรรมในช่วงแรกจึงมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกเดือน ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ภายในทีมวิจัยชุมชน และนักประสานงานชุมชน จนเกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ไม่เจาะจงเฉพาะเรื่องน้ำเท่านั้น จึงทำให้ทีมวิจัยชุมชนเริ่มเข้าใจกระบวนการทำงานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นมากขึ้น ประกอบกับการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนในเวทีประชุม 6 พื้นที่ ทีมวิจัยชุมชนได้นำสิ่งที่ตนเองดำเนินการเข้าร่วมแลกเปลี่ยน จากคนที่ไม่ค่อยพูดก็ต้องปรับตัวในการพูดเพื่อสื่อสารข้อมูลต่างๆ เพิ่มขึ้น และส่งผลให้เกิดมีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง เพราะตนเองต้องเตรียมข้อมูลมาแลกเปลี่ยนในเวทีถัดไป

ด้วยพัฒนาการต่างๆ ที่ทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้นั้น ทำให้โครงการมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้โครงการบรรลุเป้าประสงค์โดยสามารถกำหนดแผนการจัดการน้ำระดับตำบล และฐานข้อมูลในการตัดสินใจ

หากนำกระบวนการเรียนรู้ มาพัฒนาและยกระดับภายในชุมชนให้เกิดการแก้ไขปัญหาต่างๆได้ แผนพัฒนาด้านอื่นๆจะก็เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### ฉ.2 ข้อเสนอแนะ

1. การทำงานร่วมกับชุมชน ข้อมูลพื้นฐาน และสภาพบริทบของชุมชนมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมาก เช่น ตำบลท่าคาเป็นพื้นที่ที่มีการทำสวนมะพร้าวถึง 80 % คนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำตาลมะพร้าว ซึ่งเวลาที่ชาวบ้านจะสามารถมาเข้าร่วมประชุมได้คือ หลังจาก 10.00 น. เป็นต้น

2. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทีมทำงานเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากจะส่งผลไปถึงเรื่องของความไว้วางใจระหว่างกัน เชื่อมโยงไปสู่คุณภาพของข้อมูลที่ได้ก็จะเป็นจริงด้วย

3. การดำเนินงานควบคู่ไปกับการทบทวนเอกสารโครงการเป็นระยะๆ ทั้งเป้าหมาย วัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ สามารถช่วยให้ทีมวิจัยเห็นเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

4. การทำงานร่วมกับชุมชนจำเป็นต้องมีพี่เลี้ยงคอยกระตุ้น และหนุนเสริมการทำงาน

## 3.2 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลดอนมะโนรา

กระบวนการจัดทำแผนการจัดการน้ำชุมชนแบบมีส่วนร่วม ต้องมุ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนในทุกขั้นตอน ซึ่งจะเป็นกระบวนการสร้างการเรียนรู้ผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลและเกิดความตระหนักในการจัดการน้ำ โดยจะเป็นแผนน้ำชุมชนที่มีมิติของการจัดการในมุมของการบริหารจัดการตนเองควบคู่ไปกับแผนการจัดสรรและพัฒนาแหล่งน้ำจากหน่วยงาน ข้อมูลที่จำเป็นในการจัดทำแผนน้ำชุมชนประกอบด้วยข้อมูลพื้นที่ฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สภาพทั่วไปของพื้นที่ จำนวนประชากร รายได้ การประกอบอาชีพ ฯลฯ ซึ่งมีความจำเป็นในการจัดทำแผน และข้อมูลการวิเคราะห์ประมาณสถานการณ์น้ำของพื้นที่ตำบลและสถานการณ์น้ำ

### ก. ข้อมูลพื้นฐานของตำบล

ดอนมะโนรา แต่เดิมเป็นชุมชนที่ทำการเกษตรและมีการจ้างแรงงานจากต่างถิ่นมาทำงานในตำบล และมีชาวใต้มารับจ้างที่ตำบลจำนวนมาก เมื่อถึงฤดูน้ำหลากจะไม่สามารถทำงานรับจ้างได้ จึงมาอาศัยอยู่บริเวณที่เป็นดอนที่น้ำท่วมไม่ถึง และมีการร้องรำมะโนรากัน จึงมีคนเรียกติดปากว่า “ดอนมะโนรา” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

การจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล

ในการจัดรูปแบบการบริหารงานบุคคลในครั้งสุดท้ายคือ ระเบียบสภาตำบล ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 326 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2515 นั้น ยังไม่อาจปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพได้ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2535 รัฐบาลมีนโยบายที่จะกระจายอำนาจลงสู่ท้องถิ่นและปรับปรุงฐานะของสภาตำบลให้เป็นนิติบุคคล เพื่อให้สามารถบริหารการพัฒนาตำบลได้ด้วยตนเอง กระทรวงมหาดไทย จึงได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติ สภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 มีนาคม 2538 เป็นต้นมา ซึ่งมีผลให้สภาตำบลดอนมะโนรา ได้จัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2540

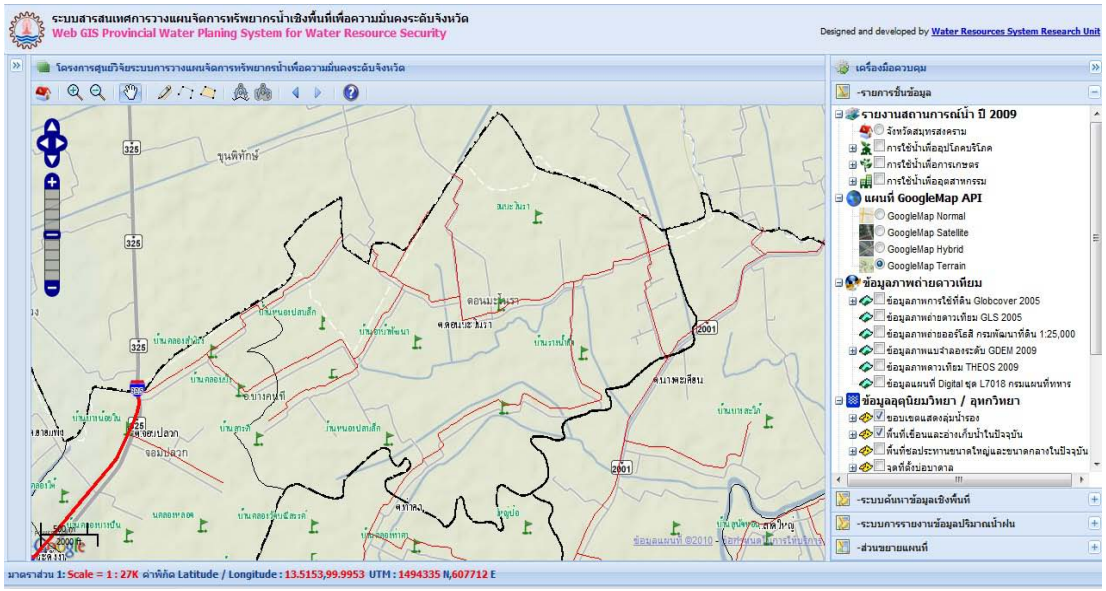
## ก.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลหนึ่ง ในจำนวน 9 องค์การบริหารส่วนตำบลของอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม อยู่ห่างจากอำเภอบางคนทีประมาณ 13 กิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดสมุทรสงครามประมาณ 20 กิโลเมตร และมีเขตติดต่อ ดังนี้

| | |
|---|---|
| ทิศเหนือ | จรดกับตำบลขุนพิทักษ์ จังหวัดราชบุรี |
| ทิศใต้ | จรดกับตำบลนางตะเคียน จังหวัดสมุทรสงคราม |
| ทิศตะวันออก | จรดกับตำบลขุนพิทักษ์ จังหวัดราชบุรี |
| ทิศตะวันตก | จรดกับตำบลท่าคา,ตำบลจอมปลวก จังหวัดสมุทรสงคราม |

องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา มีเนื้อที่ประมาณ 13.85 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 8,656.25 ไร่ สภาพภูมิประเทศพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม อุดมสมบูรณ์ มีน้ำเพียงพอมีลำคลองไหลผ่านจำนวนหมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา มีจำนวนหมู่บ้าน ทั้งหมด 8 หมู่บ้าน

| หมู่ที่ | ชื่อหมู่บ้าน | มีพื้นที่ทั้งหมด (ไร่/งาน/ตารางวา) |
|---|---|---|
| 1 | บ้านบังปืน | 1,206/1/67 |
| 2 | บ้านคลองรางกล้วย | 933/-/20 |
| 3 | บ้านดอนสาม | 1,520/-/50 |
| 4 | บ้านรางน้ำผึ้ง | 966/-/29 |
| 5 | บ้านดอนมะโนรา | 746/2/99 |
| 6 | บ้านอาม้าพัฒนา | 843/1/41 |
| 7 | บ้านหนองปลาเล็ก | 326/3/79 |
| 8 | บ้านคลองแค | 460/3/74 |




**ภาพที่ 7 เขตการปกครองและอาณาเขตติดต่อขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา**

## ก.2 จำนวนประชากร

ประชากรทั้งสิ้น 4,278 คน แยกเป็น ชาย 2,043 คน หญิง 2,235 คนจำนวนครัวเรือน ทั้งสิ้น 973 ครัวเรือน มีความหนาแน่นต่อพื้นที่เฉลี่ย 318 คน/ตารางกิโลเมตร ประชาชนตำบลดอนมะโนรา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้แก่การทำสวนผลไม้ สวนผักบางส่วนทำอาชีพอุตสาหกรรมในครัวเรือน การทำน้ำตาลมะพร้าว ทำยาจืดส่วนที่เหลือประกอบอาชีพค้าขาย และอาชีพรับจ้าง ได้แก่ รับจ้างทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม รับจ้างทั่วไป

จำนวนหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนแพรกหนามแดง มีจำนวนหมู่บ้าน 6 หมู่บ้าน และมีจำนวนบ้าน 931 ครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 15

**ตารางที่ 15 จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา**

| ชื่อหมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน) | จำนวนประชากร รวม (คน) | จำนวนประชากร ชาย (คน) | จำนวนประชากร หญิง (คน) |
|---|---|---|---|---|
| หมู่ที่ 1 บ้านบังปืน | 126 | 595 | 293 | 302 |
| หมู่ที่ 2 บ้านคลองรางกล้วย | 119 | 535 | 256 | 279 |
| หมู่ที่ 3บ้านดอนสาม | 181 | 805 | 398 | 407 |
| หมู่ที่ 4บ้านรางน้ำผึ้ง | 183 | 800 | 383 | 417 |
| หมู่ที่ 5บ้านดอนมะโนรา | 137 | 566 | 259 | 307 |
| หมู่ที่ 6บ้านอาม้าพัฒนา | 112 | 473 | 205 | 268 |
| หมู่ที่ 7 บ้านหนองปลาเล็ก | 40 | 156 | 82 | 74 |
| หมู่ที่ 8 บ้านคลองแค | 75 | 348 | 167 | 181 |
| **รวม** | 973 | 4,278 | 2,043 | 2,235 |

## ก.3 ลักษณะอาชีพและธุรกิจของประชากร

ลักษณะการประกอบอาชีพของประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา ส่วนใหญ่ร้อยละ 70 ประกอบอาชีพเพาะปลูกและอุตสาหกรรมครัวเรือน โดยประชากรส่วนมากทำสวนผลไม้ สวนผัก ยาจืด เป็นอาชีพหลัก และมีประชากรบางส่วนประกอบอาชีพอุตสาหกรรมในครัวเรือน ค้าขายและรับจ้าง

ศักยภาพของชุมชนและพื้นที่มีการรวมกลุ่มของประชาชนเป็นกลุ่มอาชีพและกลุ่มออมทรัพย์/กองทุนสวัสดิการชุมชน ดังนี้

| | |
|---|---|
| กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน | จำนวน 8 กลุ่ม |
| กลุ่มออมทรัพย์ | จำนวน 4 กลุ่ม |
| กองทุนสวัสดิการชุมชนตำบลดอนมะโนรา | จำนวน 1 กลุ่ม |

## ก.4 การศึกษาของประชากร

- โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนวัดดอนมะโนรา หมู่ที่ 5
- โรงเรียนบ้านรางห้าตำลึง หมู่ที่ 4 , โรงเรียนศาลเจ้าอาม้า หมู่ที่ 6
- โรงเรียนมัธยมศึกษา (ขยายโอกาส) จำนวน 1 แห่งได้แก่ โรงเรียนวัดดอนมะโนรา หมู่ที่ 5
- ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน จำนวน 1 ศูนย์
- ศูนย์เด็กก่อนวัยเรียนโรงเรียนวัดดอนมะโนรา หมู่ที่ 5
- ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ หมู่ที่ 3,5,6 และหมู่ที่ 8
- หอกระจายข่าว จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ หมู่ที่ 1-8
- สถาบันและองค์กรทางศาสนา ตำบลดอนมะโนรามี วัด/สำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดดอนมะโนรา หมู่ที่ 5

## ก.5 สาธารณสุขและความปลอดภัย

สถานีอนามัยประจำตำบล/หมู่บ้าน จำนวน 2 แห่ง
สถานีอนามัยบ้านดอนมะโนรา หมู่ที่ 5
สถานีอามัยตำบลดอนมะโนรา หมู่ที่ 6
อัตราการใช้ส้วมราดน้ำ ร้อยละ 100
ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน มีป้อมตำรวจประจำตำบล จำนวน 1 แห่ง
สายตรวจตำรวจชุมชนหมู่ที่ 5

## ก.6 ทรัพยากรแหล่งน้ำและดิน

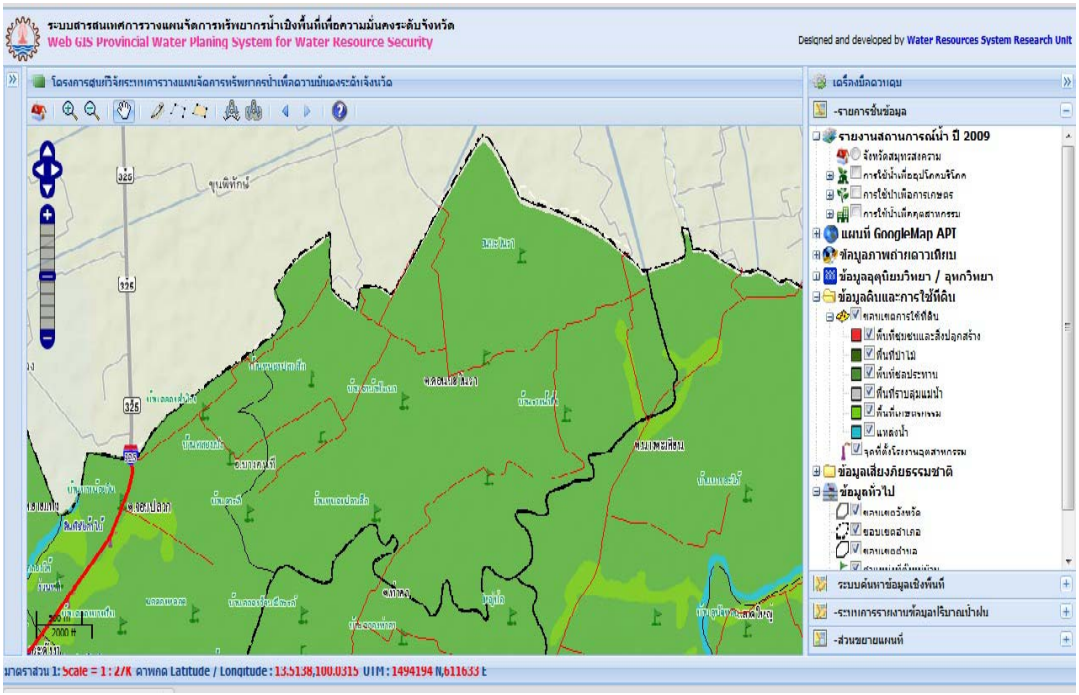
แหล่งน้ำธรรมชาติ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา มีคลองธรรมชาติ 12 คลอง ได้แก่

1. คลองบังปืน
2. คลองรากกล้วย
3. คลองศาลพ่อหม่อง
4. คลองดอนมะโนรา
5. คลองหนองปลาเล็ก
6. คลองจอมปลวก
7. คลองแม็ง
8. คลองแค
9. คลองตัน
10. คลองเกษร
11. คลองรางห้าตำลึง

12. คลองโกดัง

แหล่งน้ำประปาใช้ในการอุปโภคบริโภค การประปาในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา มีจำนวนครัวเรือนที่ใช้น้ำประปา จำนวน 973 ครัวเรือน

ลักษณะของดิน มีดินอยู่ 2 ชนิดคือดินร่วนและดินร่วนปนทราย ดังแสดงการใช้ที่ดินและระบบแหล่งน้ำในภาพที่ 8




**ภาพที่ 8 แหล่งน้ำและลักษณะการใช้ที่ดินของพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา**

## ข. สถานการณ์น้ำและสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

### ข.1 สถานการณ์น้ำของชุมชน

จากการประเมินสถานการณ์ในเรื่องระบบการไหลเวียนของน้ำในตำบลดอนมะโนรา จะพบว่าตำบลดอนมะโนรา เป็นตำบลที่รับน้ำธรรมชาติจากแม่น้ำแม่กลองผ่านทางคลองบางน้อย และคลองดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ผ่านตำบลดอนมะโนรา และด้วยลักษณะพื้นที่ซึ่งเป็นแอ่งกระทะ บริเวณขอบของตำบลจะเป็นพื้นที่ดอน มีความสูงกว่าตอนกลางของพื้นที่ส่งผลการไหลเวียนและการระบายน้ำในพื้นที่ ประกอบกับมีลำคลองล้อมรอบตำบลและยังมีคลองซอย ลำประโดง สาธารณะอยู่เป็นจำนวนมาก ในปัจจุบัน พื้นที่ของตำบล ผู้คนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมจึงอาศัยน้ำเป็นปัจจัยหลักในการประกอบอาชีพ การใช้ประโยชน์จากลำคลองมีเพียงแต่การลดปริมาณการสัญจรทางน้ำลงไปเท่านั้น

### ข.2 สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

จากการสำรวจและเก็บข้อมูลร่วมกันของชุมชน ในพื้นที่พบว่าในบริเวณพื้นที่ตำบลดอนมะโนราซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประกอบด้วยทางน้ำธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับอาชีพหลักของชุมชนดอนมะโนรา ที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร ซึ่งมีการทำเกษตรที่หลากหลาย เช่น การทำสวนผัก สวนมะนาว สวนองุ่น สวนละมุด และสวนมะพร้าว เป็นต้น ซึ่งพืชแต่ละประเภทนั้นมีความต้องการใช้น้ำในปริมาณไม่เท่ากัน และการตอบสนองต่อน้ำกร่อย มีความแตกต่างกัน

ช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน เป็นช่วงที่มีน้ำทะเลหนุนสูงที่สุดในรอบปี ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรในพื้นที่อย่างมาก น้ำทะเลที่หนุนสูงนั้นส่งผลให้พืชสวนได้รับความเสียหายโดยเฉพาะในช่วงที่มีผลผลิต ในช่วงเวลาดังกล่าวชาวบ้านจะจัดทำหนังสือไปยังทางเขื่อนแม่กลองเพื่อขอให้ปล่อยน้ำลงมาผลักดันน้ำเค็มในพื้นที่ ซึ่งเป็นเพียงการบรรเทาปัญหา เพราะในบางครั้งเขื่อนแม่กลองไม่สามารถปล่อยน้ำลงมาตามความต้องการของชุมชนได้ ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผลผลิตเป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากการร้องขอของตำบลเป็นเพียงการร้องขอเพื่อบรรเทาปัญหาระดับตำบลจึงต้องอาศัยการปรับตัวในจังหวะที่เขื่อนแม่กลองปล่อยน้ำจืดมาผลักดันน้ำเค็ม เมื่อจังหวัดสมุทรสงครามเป็นผู้ร้องขอไป เพื่อแก้ไขปัญหาว่าลิ้นจี่ซึ่งเป็นพืชทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอย่างมากของจังหวัด

ในเบื้องต้นชาวบ้านในพื้นที่มีความเห็นว่าต้องแก้ปัญหาด้วยการสร้างประตูกั้นน้ำเค็มเพื่อบรรเทากับปัญหาน้ำทะเลหนุนสูง แต่หลังจากการทบทวนการสร้างประตูกั้นน้ำเค็มในพื้นที่เมื่อประมาณ 7 ปี จึงได้พบว่าการแก้ปัญหาดังกล่าวนั้นไม่เหมาะสมต่อวิถีชีวิตของชุมชนดอนมะโนราเนื่องจากชาวดอนมะโนรายังต้องใช้เรือในการสัญจรไปมา และขนสินค้าการเกษตรในสวนของพื้นที่ เพราะเมื่อใช้เรือเดินทางผ่านต้องเปิดประตูกั้นน้ำเค็ม แต่ด้วยการบริหารจัดการที่ขาดประสิทธิภาพ ทำให้น้ำเค็มสามารถรุกเข้าพื้นที่สวนของเกษตรกรซึ่งได้รับความเดือนร้อนอยู่บ่อยครั้ง

เส้นทางการไหลของน้ำคลองในพื้นที่ตำบลดอนมะโนรานั้นน้ำจืดจะเข้ามาทางทางโพหัก สีหมื่นและดำเนินสะดวก จ.ราชบุรี ในส่วนของเส้นหลักของแม่น้ำแม่กลองจะได้รับน้ำมาจากทางคลองบางน้อย แต่มีปริมาณน้อยมากที่ได้รับน้ำจากทางคลองบางน้อย ในช่วงเวลาที่ทางเขื่อนปล่อยน้ำมามาก ในบางครั้งน้ำที่มาถึงตำบลดอนมะโนราก็จะเป็นน้ำเสีย เนื่องจากอาจจะเป็นบางพื้นที่ที่อยู่ข้างบนได้ปล่อยน้ำเสียลงมาพร้อมกับปริมาณน้ำที่มาก น้ำที่ปล่อยลงมา ชาวบ้านในตำบลก็ไม่สามารถนำน้ำเข้าสวนมาใช้ได้เช่นกัน และในบางเวลาช่วงที่น้ำทะเลหนุน ก็จะทำให้พื้นที่ของตำบลดอนมะโนราที่เป็นเหมือนแอ่งกระทะ ก็จะรับน้ำทั้งน้ำเสียที่มาพร้อมกันกับน้ำที่เขื่อนปล่อย และน้ำเค็มที่มาจากทางทะเล ดังแสดงการสำรวจสภาพพื้นที่ดัง**ภาพที่ 9 ถึง ภาพที่ 11**



**ภาพที่ 9 สภาพลำคลองที่ตื้นเขินเนื่องจากปริมาณน้ำไหลลงมาน้อย**



**ภาพที่ 10** **ปัญหาการปิดเปิดประตูระบายน้ำที่ส่งผลต่อปัญหาน้ำเสีย**



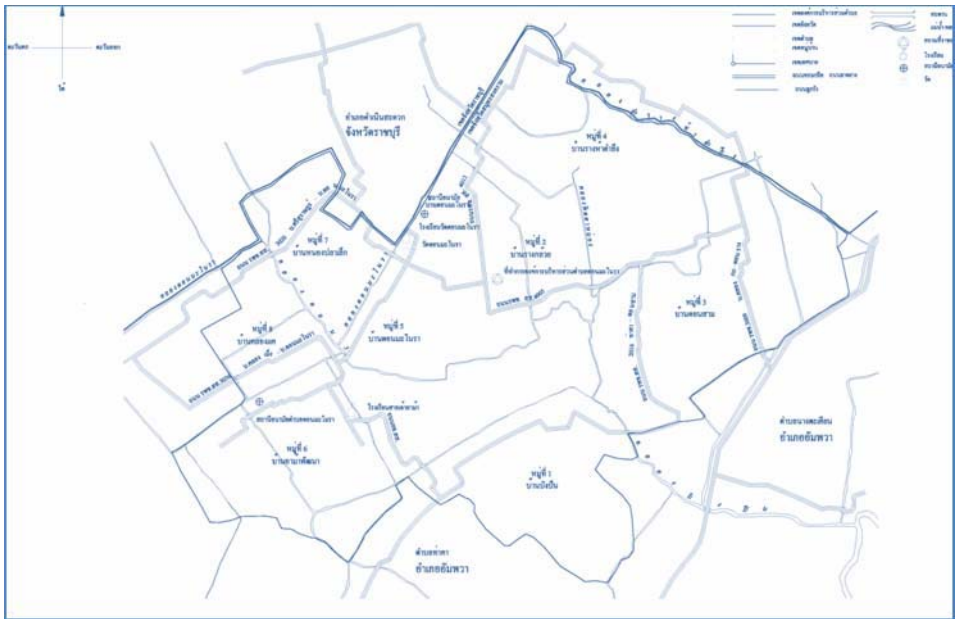
**ภาพที่ 11** **การก่อสร้างประตูระบายน้ำชลประทานระหว่างน้ำจืดและน้ำเค็ม**

## ค. กำหนดพื้นที่เป้าประสงค์ (Hot Spot)

การกำหนดพื้นที่เป้าประสงค์ของการแก้ปัญหา อาศัยข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำของชุมชน สถานการณ์น้ำ และสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำของชุมชน เพื่อประกอบการการดำเนินการ

สำหรับการกำหนดพื้นที่ ให้ดำเนินการเลือกพื้นที่จากสถานการณ์การวิกฤติของน้ำ ประกอบกับสภาพปัญหาโดยแสดงพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ในเชิงพื้นที่ ได้แก่ ลดปัญหาน้ำเค็มรุกเข้ามาในพื้นที่ในช่วงเดือน ธ.ค. - พ.ค.ของทุกปี เนื่องมาจากปริมาณน้ำจืดลงมาผลักดันน้ำเค็มไม่เพียงพอ ลดปัญหาคุณภาพน้ำ (น้ำเสีย) เนื่องจากเป็นพื้นที่รับน้ำเสียจากตอนบนในช่วงฝนตกและระบบการไหลเวียนของน้ำไม่มีประสิทธิภาพ ลดการขาดแคลนน้ำและแนวโน้มที่จะขาดน้ำในอนาคตด้านเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภค ดังแสดงใน

**ภาพที่** 12



**ภาพที่ 12 กำหนดพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ (Hot Spot) สำหรับแก้ปัญหา**

## ง. วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์และกลยุทธ์

### ง.1 วิสัยทัศน์

“น้ำมีเพียงพอต่อการผลิต”

### ง.2 เป้าประสงค์ และข้อมูลประกอบเป้าประสงค์

ชุมชนตำบลดอนมะโนรา ได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อให้สามารถดำเนินการไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดยุทธศาสตร์หลักไว้ 4 ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ คือด้านการพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุลการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำการป้องกันและบรรเทาพิบัติภัยการพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ โดยมีเป้าประสงค์ ดังนี้

1.ลดปัญหาน้ำเค็มในพื้นที่
2.ลดปัญหาคุณภาพน้ำ(ในและนอกพื้นที่)
3.ลดปัญหาสิ่งกีดขวางทางน้ำ (สิ่งปลูกสร้าง ขยะมูลฝอยและวัชพืช)
4.น้ำเพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสม (อุปโภค/บริโภคและรักษาระบบนิเวศ)
5.ช่วงเวลาในการจัดสรรน้ำเหมาะสมกับความต้องการ
6.พัฒนากลไกการบริหารจัดการน้ำระดับชุมชน
7.พัฒนากลไกติดตามและเฝ้าระวัง

### ง.3 ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

การหาปัจจัยสู่ความสำเร็จของเป้าประสงค์ ต้องกำหนดจุดมุ่งหมายการพัฒนาที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถกำหนดตัวชี้วัด (KPI) ในระดับเป้าประสงค์ได้ ตลอดวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยใช้ข้อมูลจริงสนับสนุน เพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จ เพื่อให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมาย โดยใช้ประโยชน์จากผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ต่อไป

**ตารางที่ 16 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ**

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | ปัจจัยสู่ความสำเร็จ |
|---|---|---|
| 1.การอนุรักษ์ทรัพยากรกรน้ำและพัฒนาแหล่งน้ำ | -ลดปัญหาน้ำเค็มในพื้นที่<br>-ลดปัญหาคุณภาพน้ำ(ในและนอกพื้นที่)<br>-ลดปัญหาสิ่งกีดขวางทางน้ำ (สิ่งปลูกสร้าง ขยะมูลฝอยและวัชพืช) | 1. มีข้อมูลระบบน้ำและแกนนำชุมชนสามารถจัดการระบบฐานข้อมูลได้เป็นระบบมากขึ้น<br>2. มีข้อมูลระบบแหล่งน้ำคลองธรรมชาติ และการเชื่อมต่อของระบบคลองธรรมชาติ<br>3. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการเหมาะสม |
| 2.การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ | -น้ำเพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสม (อุปโภค/บริโภคและรักษาระบบนิเวศ)<br>-ช่วงเวลาในการจัดสรรน้ำเหมาะสมกับความต้องการ | 1. ชุมชนมีข้อมูลน้ำและระบบการไหลเวียนของน้ำในพื้นที่<br>2. การเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานด้านการบริหารจัดการน้ำในระดับจังหวัดและลุ่มน้ำ<br>3. การประสานงานร่วมกันระหว่างชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง |
| 3.การบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน | -พัฒนากลไกการบริหารจัดการน้ำระดับชุมชน<br>-พัฒนากลไกติดตามและเฝ้าระวัง | 1. ชุมชนมีข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำ<br>2. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ<br>3. การสนับสนุนจากองค์กรและหน่วยงานในท้องถิ่น |

## ง.4 การวิเคราะห์ SWOT

การจัดทำกลยุทธ์ด้วยการการวิเคราะห์ SWOT ถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญของการจัดทำแผนกลยุทธ์ วิธีหนึ่งซึ่งจะช่วยให้การจัดทำแผนน้ำชุมชนได้ทราบถึงสถานภาพของของชุมชนอันจะทำให้สามารถกำหนดเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและประสบความสำเร็จ โดยวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกขององค์การนั้น ๆ ใน 4 ประเด็น คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ดังนี้

**ตารางที่ 17 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน**

| จุดแข็ง | จุดอ่อน |
|---|---|
| - มีพื้นที่เป็นแอ่งกระทะ มีคลองสายหลักและย่อยหลายสาย จึงมีน้ำให้ใช้ด้านการเกษตรได้ตลอดปี<br>- คนในชุมชนยังใช้น้ำในลำคลอง เช่น การเกษตร การคมนาคมทางเรือ การใช้น้ำในครัวเรือน เช่น ล้างจาน ล้างรถ ทำความสะอาดบ้าน เป็นต้น<br>- ผังเมืองเป็นพื้นที่สีเขียว ทำให้คนในชุมชนร่วมมือกันรักษาระบบสิ่งแวดล้อมของชุมชน<br>- สภาพพื้นที่เหมาะแก่การปลูกพืชได้หลากหลายซึ่งมีรสชาดดี เช่น พืชผัก ถั่วฝักยาว แตงกวา บวบ พริก พืชสวน เช่น มะพร้าว มะนาว ฝรั่ง ละมุด ส้มโอ องุ่น แก้วมังกร เป็นต้น<br>- มีการรวมกลุ่มของคนในชุมชน เช่น กลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพ กลุ่มผู้ใช้น้ำ การบริหารจัดการประตูระบายน้ำ<br>- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นให้ความสำคัญกับทรัพยากรน้ำของชุมชน เน้นการดูแลรักษาลำคลองเป็นเรื่องสำคัญ | - มีพื้นที่แอ่งกระทะทำให้การถ่ายเทน้ำเสียไม่สะดวกและเมื่อมีน้ำทะเลรุกพื้นที่ทำให้น้ำเค็มนอนคลอง<br>- เป็นพื้นที่ปลายน้ำจึงต้องรับน้ำเสียจากพื้นที่อื่นซึ่งอยู่ใต้ชุมชนเมืองขนาดใหญ่ เช่นดำเนินสะดวก<br>- คนบางส่วนยังขาดจิตสำนึกในการดูแลรักษาแหล่งน้ำธรรมชาติของชุมชน เช่น การระบายน้ำทิ้งลงคลอง การทิ้งขยะลงคลอง เป็นต้น |

**ตารางที่ 18 การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค**

| โอกาส | อุปสรรค |
|---|---|
| - จังหวัด สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการต่างๆของโครงการด้านแหล่งน้ำ<br>- ชลประทาน ได้ขุดลอกคูคลองและซ่อมแซมประตูน้ำของตำบล<br>- ทรัพยากรน้ำภาค 7 ได้ขุดลอกคลอง<br>- สกว.สนับสนุนกระบวนการวิจัยในพื้นที่ของชุมชน | - น้ำเสียจากพื้นที่อื่นจากคลองดำเนินสะดวก<br>- น้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม<br>- การขยายตัวของเมือง การเติบโตของชุมชนเมืองในพื้นที่ใกล้เคียง<br>- การสนับสนุนที่ไม่สอดคล้องกับพื้นที่ เช่นการขุดคลองผิดวิธี<br>- การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศทิศทางลม และฤดูหนาวที่ผลต่อระบบขึ้นลงของน้ำ |

## ง.5 กลยุทธ์แนวทางเลือกการพัฒนาด้านการจัดหาน้ำและคุณภาพน้ำ

จากการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์แล้วได้เป้าประสงค์การพัฒนาซึ่งระบุตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์รวมถึงการประเมินค่าตามค่าเป้าหมายที่กำหนดเพื่อเป็นปัจจัยนำไปสู่ความสำเร็จ (Key Success Factors) และสามารถนำไปเป็นกลยุทธ์ และโครงการพัฒนาที่จะเกิดขึ้น งบประมาณของแต่ละยุทธศาสตร์ ดังใน **ตารางที่ 19**

**ตารางที่ 19 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชนของตำบลดอนมะโนรา**

| ยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ |
|---|---|---|
| ยุทธศาสตร์ที่ 1 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและพัฒนาแหล่งน้ำ | 1.1 ลดปัญหาน้ำเค็มในพื้นที่ | 1.1 ก ค้นหาเงื่อนไขและปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดน้ำเค็ม |
| | 1.2 ลดปัญหาคุณภาพน้ำ(ในและนอกพื้นที่) | 1.2 ก ปรับปรุงคุณภาพน้ำสามารถใช้อุปโภคบริโภคและทำการเกษตรได้ |
| | 1.3 ลดปัญหาสิ่งกีดขวางทางน้ำ (สิ่งปลูกสร้าง ขยะมูลฝอยและวัชพืช) | 1.3 ก ระบบน้ำในลำคลองไหลเวียนได้สะดวก |
| ยุทธศาสตร์ที่ 2 การจัดหาแหล่งน้ำ | 2.1 น้ำเพียงพอต่อความต้องการและเหมาะสม (อุปโภค/บริโภคและรักษาระบบนิเวศ) | 2.1 ก ให้มีปริมาณน้ำเพียงพอและสอดคล้องต่อความต้องการ |
| | 2.2 ช่วงเวลาในการจัดสรรน้ำเหมาะสมกับความต้องการ | 2.2 ก หาวิธีการจัดสรรน้ำเหมาะสมกับความต้องการ |
| ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน | 3.1 พัฒนากลไกการบริหารจัดการน้ำระดับชุมชน | 2.3 ก พัฒนากลไกการบริหารจัดการน้ำระดับชุมชน |
| | 3.2 พัฒนากลไกติดตามและเฝ้าระวัง | |

**จ. แผนปฏิบัติการ**

จากการวิเคราะห์ เป้าประสงค์และกลยุทธ์ใน แต่ละยุทธศาสตร์ นำมากำหนดแผนปฏิบัติการเป็นการดำเนินการ โดยแผนปฏิบัติการรายปี นั้นระบุบตัวชี้วัด และหน่วยงานที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานดังใน**ตารางที่ 20 ถึง ตารางที่ 22**

**จ.1 แผนปฏิบัติการการพัฒนาด้านการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งน้ำ**

**ตารางที่ 20 แผนปฏิบัติการการพัฒนาด้านการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งน้ำ**

| No. | กลยุทธ์ | ตัวชี้วัด | โครงการ | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.3 ก | -ชุมชนให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ<br>- ค้นพบรูปแบบในการป้องกันน้ำเค็มที่สอดคล้องกับพื้นที่ | โครงการค้นหาแนวทางการป้องกันน้ำเค็มโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลดอนมะโนรา | ชุมชนดอนมะโนรา |
| 2 | 2.2 ข | - คุณภาพน้ำเพื่อ | โครงการปรับสภาพน้ำในลำคลอง | |
| 3 | 2.2 ก | การเกษตรและบริโภค | โครงการบ่อดักไขมันก่อนทิ้งลงคลอง | |
| 4 | 2.1.ข | สะอาดได้มาตราฐานคือไม่มีสี ไม่มีกลิ่น และรสชาดอื่นเจือปน | โครงการสัมพันธ์เสริมสร้างคุณค่าพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่หมู่บ้านท่องเที่ยวทางลำคลอง | สนง.พัฒนาชุมชน |
| 5 | 2.1.ก | - น้ำในลำคลองไหลเวียนได้สะดวก | โครงการกำจัดวัชพืชและขยะทางน้ำโดยใช้เรือเป็นพาหนะ | |
| 6 | 2.1.ก | | โครงการขุดลอกคูคลองสาธารณะ | อบต.ดอนมะโนรา |
| 7 | 2.2.ก | | โครงการธนาคารขยะ ลดขยะในชุมชน | |
| 8 | 2.1.ก | | โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กข้ามคลองรางน้ำผึ้งบริเวณบ้านนายประทีป หนูสกุล หมู่ที่4 | อบต.,จังหวัด |

**จ.2 แผนปฏิบัติการจัดหาแหล่งน้ำ**

**ตารางที่ 21 แผนปฏิบัติการการจัดหาแหล่งน้ำ**

| No. | กลยุทธ์ | ตัวชี้วัด | โครงการ | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 9 | 1.1 ก | - มีปริมาณน้ำเพียงพอและ | โครงการขุดเจาะบ่อบาดาลประจำหมู่บ้าน | อบต.ดอนมะโนรา |
| 10 | 2.3.ข | สอดคล้องต่อความต้องการของชุมชน | บำรุงรักษาและดูแล ปิด - เปิดประตูกั้นน้ำเค็มไม่ให้เข้าทำลายพืชผลทางการเกษตร | อบต.ดอนมะโนรา |
| 11 | 1.1.ข | - มีน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคเหมาะสมต่อความต้องการ | โครงการปรับปรุงท่อส่งน้ำประปาประจำหมู่บ้าน | อบต.ดอนมะโนรา |

**จ.3 แผนปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน**

**ตารางที่ 22 แผนปฏิบัติการบริหารจัดการน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน**

| No. | กลยุทธ์ | ตัวชี้วัด | โครงการ | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 2.1.ข | ชุมชนสามารถสร้างเครือข่ายและบริหารจัดการน้ำของชุมชนได้ | โครงการสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนในตำบลดอนมะโนราเพื่อปลูกจิตสำนึกรักษ์ลำคลอง | ชุมชน/อบต.ดอนมะโนรา |

## ฉ. สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำและข้อเสนอแนะ

### ฉ.1 สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำ

ในการจัดทำแผนน้ำระดับชุมชนของตำบลดอนมะโนรา อันที่จริงเป็นส่วนหนึ่งในแผน 3 ปี ของยุทธศาสตร์การพัฒนาตำบล โดยองค์การบริหารส่วนตำบลดอนมะโนรา ซึ่งในกระบวนการการจัดทำแผนเดิมนั้นเป็นเพียงการจัดเวทีประชาคมระดับหมู่บ้าน และนำมาพัฒนาเป็นแผนการดำเนินงาน แต่มิได้ลงรายละเอียดการจัดทำแผนการจัดการน้ำ ที่ผ่านการร่วมคิด ร่วมกันเก็บข้อมูล ร่วมวิเคราะห์ และมิได้ร่วมกันวางแผนโครงการ อย่างเป็นขั้นตอนกระบวนการรายละเอียดตามหลักวิธีการจัดทำแผน ตั้งแต่การตั้งเป้าประสงค์ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และประเด็นยุทธศาสตร์ การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสอุปสรรคเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์ ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดโครงการพัฒนาต่างๆ และฝ่ายงานที่มีส่วนรับผิดชอบที่ชัดเจนขึ้น ทั้งในแง่ของกระบวนการจัดทำแผนและการเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ในรูปของแผนที่ ซึ่งการจัดทำแผนน้ำในครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลสามารถพัฒนาวิธีการเพื่อใช้ในการจัดทำแผนในด้านอื่นๆ ของหน่วยงานต่อไปได้ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง กระบวนการเรียนรู้ในการจัดทำแผนการจัดการน้ำได้สร้างการเรียนรู้ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาตำบลได้อย่างเป็นขั้นตอนและมีประสิทธิภาพ

### ฉ.2 ข้อเสนอแนะ

1.ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนน้ำในระดับชุมชนควรมุ่งเน้นให้ชุมชนได้ร่วมกันออกแบบ การเก็บข้อมูลตั้งแต่ต้น ตลอดจนการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี และการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อให้ชุมชนได้เห็นภาพข้อมูลอย่างชัดเจนร่วมกันตลอดทาง

2.การจัดทำแผนควรมีการสร้างความร่วมมือระหว่างชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อร่วมกันดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้แผนน้ำจะมีทั้งมิติของหน่วยงานและชุมชน นำไปสู่แผนการจัดการตนเองของชุมชน และการสนับสนุนของหน่วยงาน นอกจากนี้ยังสร้างการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานกับชุมชน ตลอดจนสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

## 3.3 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลท้ายหาด

### ก. ข้อมูลพื้นฐานของตำบล

ตำบลท้ายหาด ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองของอำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม อยู่ห่างจากตัวจังหวัดสมุทรสงคราม ประมาณ 10 กิโลเมตร และมีพื้นที่รวม 4.13 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,586 ไร่ ภายในเขตการปกครองตำบลท้ายหาดประกอบด้วยหมู่บ้านจำนวน 6 หมู่ ดังนี้

| | |
|---|---|
| หมู่ 1 | บ้านพวงมาลัย |
| หมู่ 2 | บ้านคุ้งลมทวน |
| หมู่ 3 | บ้านท้ายหาด |
| หมู่ 4 | บ้านท้ายหาด (วชิรคาม) |
| หมู่ 5 | บ้านบางหัวกรวด |
| หมู่ 6 | บ้านบางแสม |

### ก.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลท้ายหาดมีเนื้อที่ 4.13 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,586 ไร่ มีอาณาเขตด้านต่างๆ ดังนี้

| | |
|---|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับตำบลบ้านปรก อำเภอเมืองสมุทรสงคราม |
| ทิศใต้ | ติดกับตำบลแหลมใหญ่ อำเภอเมืองสมุทรสงคราม |
| ทิศตะวันออก | ติดกับตำบลแม่กลอง อำเภอเมืองสมุทรสงคราม |
| ทิศตะวันตก | ติดกับตำบลบางขันแตก อำเภอเมืองสมุทรสงคราม |

**ก.2 จำนวนประชากรและครัวเรือน**

| หมู่ที่ | ชื่อหมู่บ้าน | จำนวนหลังคาเรือน (หลัง) | จำนวนราษฎร (คน) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | ชาย | หญิง | รวม |
| 1 | บ้านพวงมาลัย | 72 | 120 | 137 | 257 |
| 2 | บ้านคุ้งลมทวน | 134 | 230 | 264 | 494 |
| 3 | บ้านท้ายหาด | 184 | 360 | 331 | 691 |
| 4 | บ้านท้ายหาด(วชิรคาม) | 360 | 538 | 547 | 1,085 |
| 5 | บ้านบางหัวกรวด | 180 | 267 | 290 | 557 |
| 6 | บ้านบางแสม | 665 | 869 | 863 | 1,732 |
| | รวมทั้งสิ้น | 1,595 | 2,384 | 2,432 | 4,816 |

ที่มา : สำนักการบริหารทะเบียน กรมการปกครอง (ข้อมูล ณ เดือน มีนาคม 2551)

ความหนาแน่นของประชากร 1,166 คน / ตารางกิโลเมตร

**ก.3 ผู้ปกครองท้องที่**

หมู่ 1 นายพงษ์ศักดิ์ ตีรณากรณ์ ผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ 2 นายอำพล ทองบุญชูผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ 3 นายธนดร เผื่อนผัน กำนัน
หมู่ 4 นางอรุณ งามเผือก ผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ 5 นายปรีชาบัวขาว ผู้ใหญ่บ้าน
หมู่ 6 นายชอุ่ม สกุลเนียม ผู้ใหญ่บ้าน

**ก.4 ภูมิประเทศ**

ตำบลท้ายหาด เป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำแม่กลอง เป็นร่องสวนเหมาะแก่การทำสวนผลไม้และปลูกมะพร้าว ราษฎรในพื้นที่มีการปลูกพืชสวนเป็นส่วนใหญ่ เช่น ส้มโอ มะพร้าว และมีการปลูกกล้วยแซม

**ก.5 อุณหภูมิ**

ตำบลท้ายหาดมีสภาพอากาศเหมาะสมกับการปลูกพืช มีอุณหภูมิไม่สูงและไม่ต่ำ อุณหภูมิเฉลี่ยจะอยู่ที่ 28 องศาเซลเซียส

**ก.6 ปริมาณน้ำฝน**

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยปีละ 1,000 มิลลิเมตร (ปี 2540-2544) ปริมาณน้ำฝนจะมากช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน ปริมาณน้ำฝนที่ตกไม่มีผลกระทบต่อการปลูกพืชของตำบลท้ายหาด เนื่องจากมีแม่น้ำลำคลองไหลขึ้นและลงตลอด ผลต่อการปลูกพืชจะมีในช่วงฤดูแล้งเพราะน้ำเค็มจะไหลเข้าสู่คลอง

**ก.7 โครงสร้างพื้นฐาน**

- การคมนาคม

องค์การบริหารส่วนตำบลท้ายหาดมีการจัดสร้างถนนคสล. ถนนลาดยาง และถนนลูกรัง นอกจากนี้ มีการจัดการขนส่งมวลชนโดยเอกชน ดังนี้

1. รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้างประจำทาง สายวัดท้ายหาด - ท่าเรือแสงวณิช
2. รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้างประจำทาง สายวัดท้ายหาด – เมืองสมุทรสงคราม

- การโทรคมนาคม

1. เสียงตามสาย / หอกระจายข่าว จำนวน 1 แห่ง
2. จุดบริการอินเตอร์เน็ตตำบลจำนวน 1 แห่ง
3. สถานีทวนสัญญาณจำนวน 1 แห่ง

- การเคหะ

1.ไฟฟ้า มีไฟฟ้าใช้ทุกครัวเรือน จำนวน 1,516 แห่ง
2. ประปา มีระบบประปา จำนวน 1 แห่ง
3. แหล่งน้ำธรรมชาติ (ห้วย,หนอง,คลอง,บึง ฯลฯ) จำนวน 6 แห่ง
4. แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น มีบ่อบาดาล จำนวน 1 แห่ง

## ก.8 สภาพทางเศรษฐกิจ

- อาชีพหลักที่สำคัญ
    - ทำสวนมะพร้าว,ปลูกส้มโอ และเลี้ยงสัตว์
    - รับจ้าง,ค้าขาย และประมง
- อัตราค่าแรงขั้นต่ำ
    - 150 บาท / คน / วัน ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ (ฉบับที่ 6)
- อุตสาหกรรม การพาณิชย์และการบริการ
    - โรงงานอุตสาหกรรม 1 แห่ง
    - ร้านค้าวัสดุก่อสร้าง 1 แห่ง
    - สถานบริการน้ำมัน 1 แห่ง

## ก.9 สภาพทางสังคม

**- การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรมและสื่อสารมวลชน**

- สถานศึกษาในชุมชน ประกอบด้วย
    - โรงเรียนประถมศึกษา 1 แห่ง คือ โรงเรียนวัดท้ายหาด
    - โรงเรียนมัธยมศึกษา 1 แห่ง คือ โรงเรียนท้ายหาด
    - ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน 1 แห่ง
    - ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน 6 แห่ง

- ศาสนสถาน
    - วัด 2 แห่ง คือ วัดท้ายหาด หมู่ 3 และวัดวชิรคาม หมู่ 4

- การสื่อสาร
    - หอกระจายข่าว / เสียงตามสาย 1 แห่ง
    - โทรศัพท์สาธารณะและโทรศัพท์เคลื่อนที่

- สุขภาพอนามัยและสวัสดิการสังคม
    - สถานีอนามัย 1 แห่ง
    - กองทุนยาและเวชภัณฑ์ 6 แห่ง
    - อัตราการมีและใช้ส้วมราดน้ำ 100 %
    - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ศูนย์ อปพร. ตำบลท้ายหาด 1 แห่ง

- มวลชนและการรวมกลุ่มของประชาชน
    - ประชาคมหมู่บ้าน จำนวน 95 คน
    - ประชาคมตำบล จำนวน 45 คน
    - อปพร. จำนวน 58 คน
    - กลุ่มอื่นๆ จำนวน 27 คน

**ข. สถานการณ์น้ำและสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ**

**ข.1 สถานการณ์น้ำของชุมชน**

ตำบลท้ายหาดมีเนื้อที่ 4.13 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,586 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้ ทิศเหนือ ติดกับ ต.บ้านปรก อ.เมืองฯ ทิศใต้ ติดกับ ต.แหลมใหญ่ อ.เมืองฯ ทิศตะวันออก ติดกับ ต.แม่กลอง อ.เมืองฯ ทิศตะวันตก ติดกับ ต.บางขันแตก อ.เมืองฯ จ.สมุทรสงคราม

ในอดีต การดำรงชีพของคนในชุมชนตำบลท้ายหาด อาศัยน้ำจากแม่น้ำแม่กลองที่ไหลผ่านลำคลอง ลำประโดง ไหลเข้าสู่ร่องสวนของชาวสวน นำน้ำมาใช้ในการประกอบอาชีพ ที่มีทั้ง ทำสวนมะพร้าว (สวนดง) ปลูกข้าวในท้องร่องสวน (ข้าวพันธุ์บางแก้ว) ปลูกพืชผักสวนครัว (สวนเตียน) และช่วงที่น้ำลง ชาวบ้านก็สามารถลงจับสัตว์น้ำ เช่น ปลา กุ้ง ปูแสม เพื่อนำมาเป็นอาหารในการดำรงชีพของคนในครอบครัวได้

การเดินทางของคนในและนอกตำบลจะอาศัยการสัญจรทางน้ำเป็นหลัก โดยเฉพาะการใช้เรือในการคมนาคม ใช้ในการขนถ่ายพืชผัก-ผลไม้ ที่ชาวบ้านปลูก การแลกเปลี่ยนสินค้ากันทางเรือ (ตลาดนัดทางน้ำ) ในส่วนสินค้าที่คนในตำบลไม่สามารถผลิตเองได้ เช่น เนื้อหมู ชาวบ้านก็จะนำสินค้าที่ตนเองมีอยู่ ไปแลกเปลี่ยนกับสินค้าที่ต้องการ ที่ตลาดปากคลองอัมพวา และนำมาขายให้กับคนริมสองฝั่งคลองในตำบล

การไหลเวียนของน้ำในตำบลท้ายหาด ในช่วงเวลาที่มีน้ำทะเลหนุน น้ำจะมีสภาพเป็นน้ำกร่อย ซึ่งทำให้ชาวบ้านจะต้องพายเรือไปตามลำน้ำ เพื่อไปล่มน้ำจืดที่บริเวณวัดสวนหลวง อ.อัมพวา ซึ่งห่างออกไปประมาณ 5 กิโลเมตร เพื่อนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคของคนในครอบครัว เช่น การอาบน้ำ ซักผ้า ชำระล้างสิ่งต่างๆ และใช้ในการทำการเกษตร

ปัจจุบัน คนในชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากน้ำในลำคลองลดน้อยลงกว่าแต่ก่อน เนื่องจากเกิดความเปลี่ยนแปลงไปของสภาพแวดล้อม สภาพน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่สูงกว่าเดิม การย้ายถิ่นฐานของคนในและนอกชุมชน การอยู่อาศัยของแรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพรับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว (รีสอร์ท) การคมนาคมทางน้ำของคนในชุมชนลดน้อยลง

จากสภาพความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ มีการละทิ้งคูคลอง ลำประโดงต่างๆ ขาดการดูแลอย่างต่อเนื่อง บางแห่งน้ำไม่สามารถไหลผ่านเข้าไปได้ถึงพื้นที่ชั้นในของตำบล ความกว้างของคลองเริ่มแคบลง พื้นที่บางแห่งมีน้ำขึ้นสูงกว่าแต่ก่อน บางพื้นที่เกิดน้ำท่วม ทำให้เกิดผลกระทบกับชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณริมน้ำ ที่ผ่านมาแกนนำชาวบ้านได้มีการพูดคุย และตั้งสันนิษฐาน ให้ข้อสังเกตต่างๆ ถึงสาเหตุของน้ำที่ท่วมสูงขึ้นนั้น อาจเกิดจากเขื่อนปล่อยน้ำในปริมาณมาก น้ำทะเลหนุนขึ้นสูง และอีกหลายปัจจัยประกอบกัน

## ข.2 สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

จากการลงพื้นที่ศึกษาสถานการณ์ และแลกเปลี่ยนพูดคุยร่วมกับแกนนำชุมชนพบสถานการณ์น้ำสามารถสรุปได้ออกมาดังนี้

**- คนในชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากน้ำในลำคลองน้อยลง**

เนื่องจากเกิดความเปลี่ยนแปลงไปของสภาพแวดล้อม สภาพน้ำเค็มรุกเข้าพื้นที่สูงกว่าเดิม ทำให้ไม่มีน้ำจืดในลำคลองและในแม่น้ำนำมาใช้ในการอุปโภคได้ รวมถึงมีการย้ายถิ่นฐานของคนในและนอกชุมชน และการอยู่อาศัยของแรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงอาชีพทางการเกษตรเป็นอาชีพรับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว (รีสอร์ท) มีการปล่อยน้ำเสียลงในลำคลอง ส่งผลให้คุณภาพน้ำในคลองลดลง

**- การคมนาคมทางน้ำของคนในชุมชนลดน้อยลง**

จากปัญหาที่เกิดจากน้ำเค็มเข้าถึงพื้นที่ตำบล จึงทำให้อาชีพทางการเกษตรมีการเปลี่ยนแปลงไปประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น ประมงและแปรรูปการเกษตร เป็นต้น ส่งผลให้ การคมนาคมทางน้ำที่แต่ก่อนชุมชนจะต้องขนถ่ายสินค้าทางน้ำ แต่ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นการคมนาคมทางบกที่สะดวกขึ้น

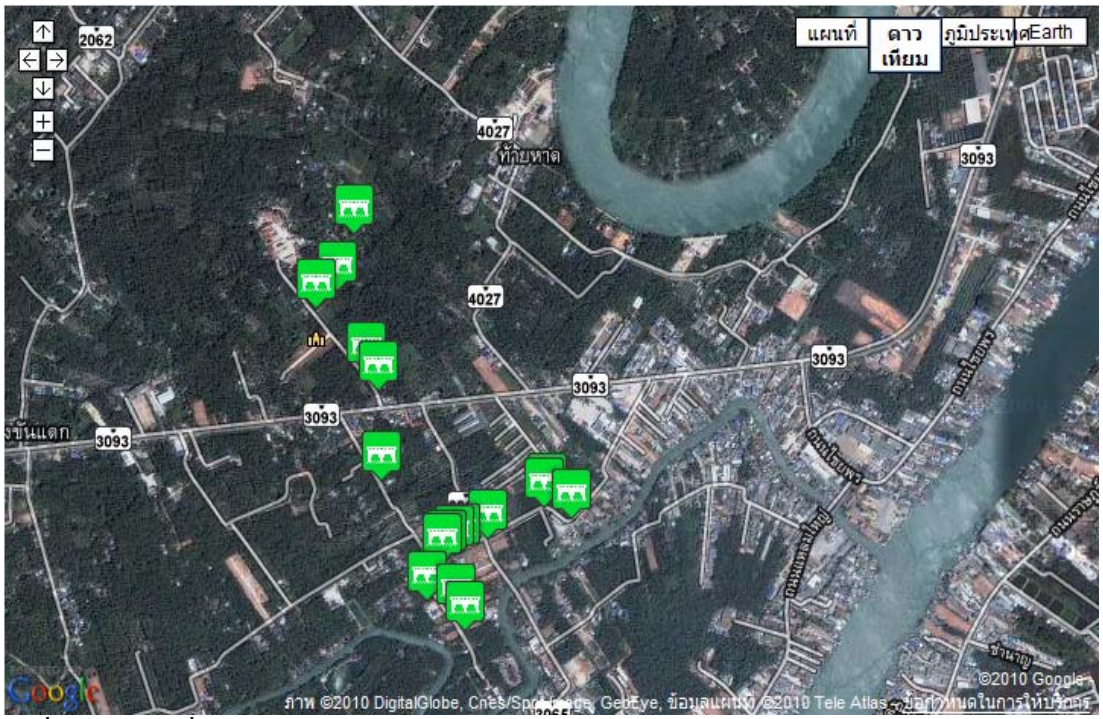
**- มีการละทิ้งคูคลอง ลำประโดงต่างๆ ขาดการดูแล**

คลองและลำประโดงบางแห่ง น้ำไม่สามารถไหลผ่านเข้าไปได้ถึงพื้นที่ชั้นในของตำบล ความกว้างของคลองเริ่มลดลง พื้นที่บางแห่งมีน้ำขึ้นสูงกว่าแต่ก่อน บางพื้นที่เกิดน้ำท่วม ทำให้เกิดผลกระทบกับชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณริมน้ำ

## ค. กำหนดพื้นที่เป้าประสงค์ (Hot Spot)

ทีมวิจัยได้มีการพูดคุยกันถึงสถานการณ์ปัญหาน้ำในตำบลท้ายหาด โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่าประเด็นสำคัญเรื่องน้ำในพื้นที่ คือปัญหาที่น้ำไม่สามารถไหลเวียนได้สะดวก จึงทำให้น้ำบางส่วนที่ขึ้นลงตามธรรมชาติ ไม่สามารถไหลเข้า และไหลออกสู่พื้นที่ชั้นในของตำบลท้ายหาดได้ ทีมวิจัยจึงได้มีการกำหนดจุดที่ทางทีมควรจะมีการศึกษาโดยการเก็บพิกัดและถ่ายรูป เพื่อนำไปแสดงในแผนที่ภูมิศาสตร์บนเว็บ เพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันของสถานการณ์ต่างๆในพื้นที่ ที่อาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้น้ำไหลเวียนไม่สะดวก และพื้นที่บางพื้นที่เกิดน้ำขึ้นสูงเกินกว่าปกติ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์พื้นที่เป้าหมายในการจัดการปัญหา โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้

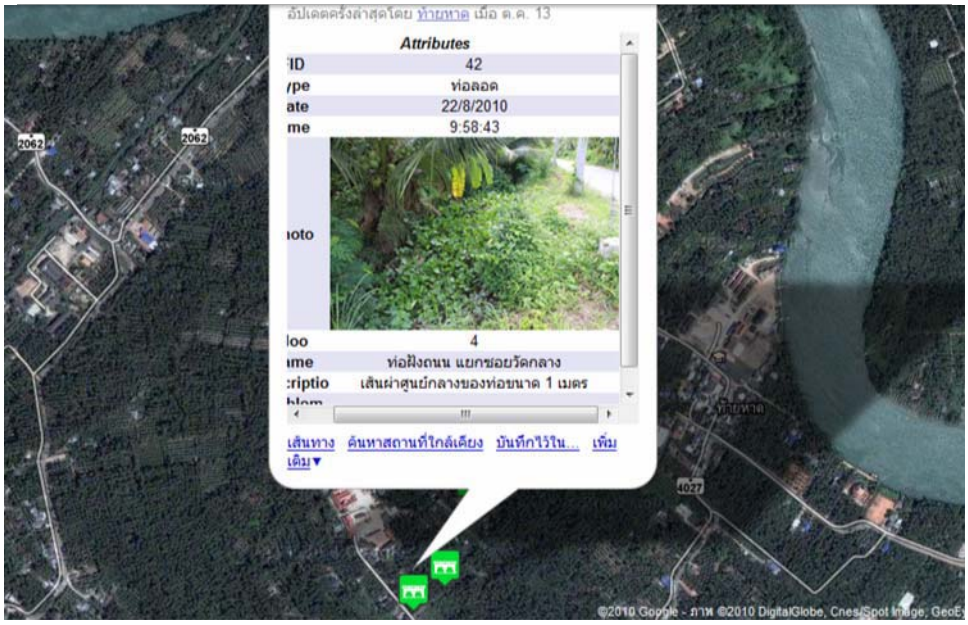
1.ระบบการไหลเวียนของแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไม่สะดวกในตำบลท้ายหาด
2.พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเรื่องน้ำขึ้นสูงในตำบลท้ายหาด



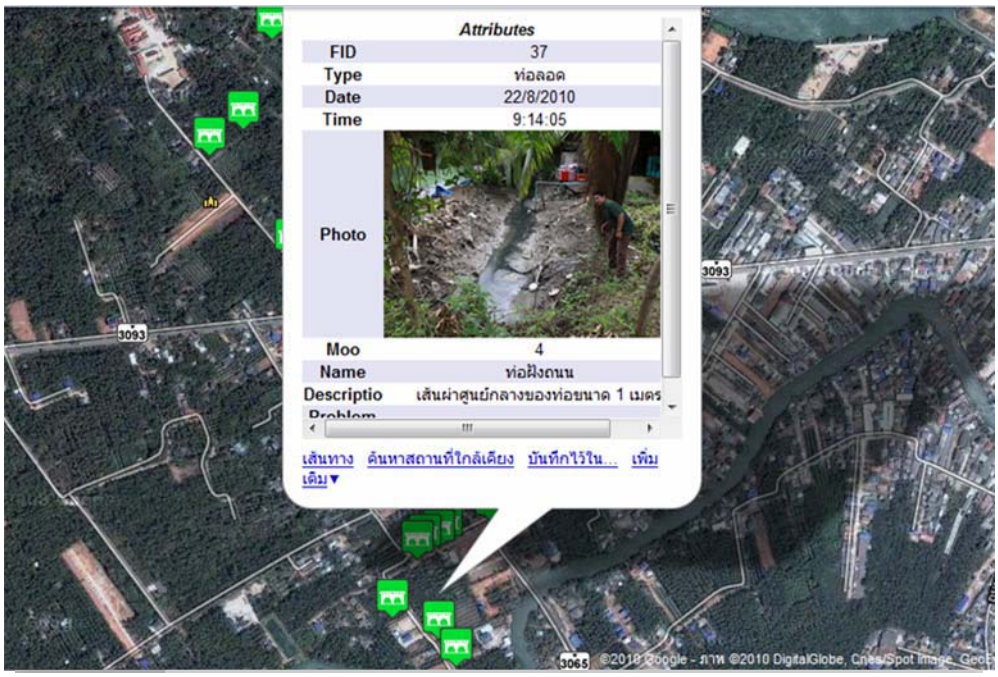

**ภาพที่ 13** แผนที่แสดงตำแหน่งท่อลอด ในตำบลท้ายหาด




**ภาพที่ 14** **แสดงจุดพิกัดปัญหา ท่อลอดบริเวณหน้าหอประชุมอเนกประสงค์ ม.4 ต.ท้ายหาด**




**ภาพที่ 15** **แสดงจุดพิกัดปัญหา ลำประโดงแยกซอยวัดกลาง ต.ท้ายหาด**




**ภาพที่ 16** แสดงจุดพิกัดปัญหา ลำประโดงใน ม.4 ต.ท้ายหาด




**ภาพที่ 17** แสดงจุดพิกัดปัญหา ลำประโดงที่ถูกลุกล้ำใน ม.4 ต.ท้ายหาด

## ง. วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์และกลยุทธ์

### ง.1 วิสัยทัศน์ด้านน้ำ ตำบลท้ายหาด

"พัฒนาแหล่งน้ำและบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ มีการอนุรักษ์คูคลองและธรรมชาติ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน"

### ง.2 ประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์หลักด้านน้ำ ตำบลท้ายหาด

กระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำในตำบลท้ายหาด จังหวัดสมุทรสงคราม ได้กำหนดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำจากการระดมความคิดเห็นของแกนนำชุมชน และคนในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโครงการด้านน้ำ ประกอบไปด้วย 3 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ

1.การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ
2.การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ
3.การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย

**ตารางที่ 23 แสดงประเด็นยุทธศาสตร์ และเป้าประสงค์หลัก ตำบลท้ายหาด**

| ยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ |
|---|---|---|
| ยุทธศาสตร์ที่ 1 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ | 1.1 การอนุรักษ์แหล่งน้ำและทางน้ำ | 1.1 ก การบำรุงรักษาแหล่งน้ำและทางน้ำ |
| | | 1.1 ข การขุดลอกคลองลำประโดงให้น้ำสามารถไหลเวียนได้สะดวก |
| | 1.2 การลดปัญหาคุณภาพน้ำ | 1.2 ก ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับคนในชุมชน |
| | | 1.2 ข ส่งเสริมให้ชุมชนหันมาใช้บ่อบำบัดน้ำเสีย |
| ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ | 2.1 การพัฒนากระบวนการวางแผนบริหารจัดการน้ำ | 2.1 ก ศึกษาดูงาน |
| | | 2.1ข จัดทำข้อมูล |
| | 2.2 การพัฒนาระบบติดตามและการเฝ้าระวัง | 2.2 ก การตรวจวัดคุณภาพน้ำ |
| | 2.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศ | 2.3 ก จัดทำแผนที่ GIS |
| | | 2.3 ข จัดซื้อเครื่องมือ |

| ยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | กลยุทธ์ |
|---|---|---|
| ยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย | 3.1 การบรรเทาปัญหาน้ำท่วม | 3.1 ก จัดทำข้อมูลพื้นที่น้ำท่วม |
| | 3.2 การบรรเทาปัญหาการพังทลายริมตลิ่ง | 3.2 ก ก่อสร้างเขื่อนกันตลิ่ง |

## ง.3 การวิเคราะห์ SWOT

SWOT Analysis ถือเป็นเครื่องมือชิ้นหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และสามารถสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้การจัดทำแผนการจัดการน้ำระดับชุมชนง่ายขึ้น ทำให้สามารถกำหนดเป้าหมายได้อย่างถูกต้อง และนำไปสู่การลงมือปฏิบัติที่เกิดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ โดยวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอก ใน 4 ประเด็น คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ดังนี้

**ตารางที่ 24 แสดงผลการวิเคราะห์ SWOT**

| จุดแข็งที่สำคัญ Strength | จุดอ่อนที่สำคัญ Weakness |
|---|---|
| - อบต.ทำงานร่วม<br>- มีแกนนำหมู่บ้านที่เข้มแข็ง สามารถรวมตัวกัน และทำงานร่วมกันได้<br>- กลุ่มแกนนำชุมชนในการดูแลรักษาด้านสิ่งแวดล้อม<br>- น้ำประปาส่วนภูมิภาคเข้าถึงพื้นที่ทั่วตำบล<br>- มีเส้นคลองหลัก และลำประโดงอยู่มาก<br>- มีการคมนาคมที่สะดวก<br>- มีการประชาสัมพันธ์เสียงตามสายอย่างต่อเนื่อง และทั่วถึง<br>- มีอาชีพทางการเกษตรจึงทำให้คนส่วนหนึ่งยังดูแลรักษา และหวงแหนแหล่งน้ำ | - มีความเปลี่ยนแปลงทางอาชีพ<br>- น้ำเค็มเข้าถึงพื้นที่<br>- ระบบการระบายน้ำ<br>- ทางน้ำตื้นเขิน<br>- ถนนทับเส้นคลอง และลำประโดง<br>- ท่อลอดถนนมีการอุดตัน<br>- มีการก่อสร้างที่รุกล้ำเขตคลอง ลำประโดง<br>- มีประชากรแฝงเพิ่มมากขึ้น<br>- ประชาชนส่วนหนึ่งที่ไม่ได้ทำการเกษตรยังขาดการดูแลและรักษาทรัพยากรแหล่งน้ำในชุมชน |

| โอกาสที่สำคัญ **Opportunity** | ภาวะคุกคามที่สำคัญ **Threat** |
|---|---|
| - อบต.ทำงานร่วม<br>- เป็นพื้นที่ศึกษาดูงานของนักศึกษาในเรื่องการทำเกษตร และกลุ่มอาชีพ<br>- มีหน่วยงานรัฐเข้ามาช่วยเหลือ<br>- งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องตรวจวัดค่าน้ำ ให้ความรู้ จัดอบรมบริหารจัดการ<br>- มีปราชญ์ชาวบ้าน | - การขยายตัวของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก<br>- การขยายตัวของเมือง<br>- น้ำเสียจากอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ในตำบลและบริเวณตำบลใกล้เคียง<br>- มีแรงงานต่างด้าวเพิ่มมากขึ้น<br>- การเปลี่ยนแปลงทางอาชีพ<br>- ที่ดินเปลี่ยนมือ<br>- การขยายตัวของอุตสาหกรรมขนาดเล็ก<br>- การขยายตัวของเมือง<br>- น้ำเสียจากอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ในตำบลและบริเวณตำบลใกล้เคียง<br>- มีแรงงานต่างด้าวเพิ่มมากขึ้น<br>- การเปลี่ยนแปลงทางอาชีพ<br>- ที่ดินถูกเปลี่ยนมือ |

## ง.4 การวิเคราะห์ TOWS

หลังจากที่มีการประเมินสภาพแวดล้อมโดยการวิเคราะห์ให้เห็นถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัดแล้ว ก็จะนำมาข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ในรูปแบบความสัมพันธ์แบบแมตริกซ์โดยใช้ตารางที่เรียกว่า TOWS Matrix โดย TOWS Matrix เป็นตารางการวิเคราะห์ที่นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดออกมาเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์

**ตารางที่ 25 การวิเคราะห์ TOWS**

| **นำจุดแข็งไปเพิ่มโอกาส (กลยุทธ์แบบ S-O)** | **นำโอกาสไปลบจุดอ่อน/ปิดจุดอ่อนเพื่อเพิ่มโอกาส (กลยุทธ์แบบ W-O)** |
|---|---|
| ฝึกอบรมการใช้เครื่องมือในการตรวจวัดคุณภาพน้ำ | จัดทำระบบฐานข้อมูล สถานการณ์เร่งด่วน (คลองที่ทำการขุดลอกไปแล้ว ปีไหน งบประมาณจากไหน ฯลฯ) |
| ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเรื่อง การอนุรักษ์คู คลอง ลำประโดง | |
| จัดอบรมเด็ก และเยาวชน ในเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางน้ำในตำบล | |
| **นำจุดแข็งไปลดภาวะคุกคาม (กลยุทธ์แบบ S-T)** | **ปิดจุดอ่อนเพื่อลดภาวะคุกคาม (กลยุทธ์แบบ W-T)** |
| สำรวจประชากรแฝง และแรงงานต่างด้าว | จัดระเบียบที่อยู่อาศัยแรงงานต่างด้าวให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อส่งเสริมทรัพยากรน้ำในชุมชนให้ดีขึ้น |
| ประชาสัมพันธ์ให้แรงงานต่างด้าวรู้จักการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ | |
| จัดอบรมแรงงานต่างด้าวและประชากรแฝงในเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในตำบล | |
| จัดทำแผนที่เส้นคลองหลัก ลำประโดงสาธารณะ และตำแหน่งที่สำคัญในตำบลเพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและชุมชน | |
| ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการรายใหม่(อุตสาหกรรม ครัวเรือนที่มีผลต่อทรัพยากรน้ำในตำบล) เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในตำบล | |
| สำรวจครัวเรือนที่ยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย | |

**จ. โครงการที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชนทั้งหมด 11 โครงการ**

1.โครงการประชาสัมพันธ์เรื่องการดูแลและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ให้กับแรงงานต่างด้าว
2.โครงการจัดอบรมให้ความรู้เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ให้กับแรงงานต่างด้าว และประชากรต่างถิ่นที่อาศัยอยู่ในตำบล
3.โครงการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเรื่อง ทรัพยากรน้ำในตำบล ผ่านหอกระจายข่าว และอื่นๆ
4.โครงการจัดฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ให้กับเด็กและเยาวชนในชุมชน
5.โครงการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กับผู้ประกอบการรายใหม่
6.โครงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของแรงงานต่างด้าวให้มีชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อให้เกิดการสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในชุมชน
7.โครงการสำรวจครัวเรือนที่ยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย
8.โครงการสำรวจประชากรต่างด้าว และประชากรแฝง
9.โครงการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำให้กับแกนนำชุมชน
10.โครงการจัดทำแผนที่เส้นทางคลองหลัก และลำประโดงสาธารณะเพื่อเป็นข้อมูลในการรองรับการขยายตัวของเมืองและชุมชน
11.โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูล สถานการณ์เร่งด่วน (น้ำท่วมบริเวณไหนบ้าง จุดไหนที่น้ำไหลไม่สะดวก ฯลฯ)

## จ.1 ตารางโครงการการจัดการน้ำ ตำบลท้ายหาด แยกตามประเด็นยุทธศาสตร์

**ตารางที่ 26 ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 1 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ**

| No. | กลยุทธ์ | สถานที่ | โครงการ | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างถนนลูกรังผิวจราจรหินคลุกระหว่าง ม.4 ท้ายหาด กั้น ม.1 บางขันแตก พร้อมสะพาน ค.ส.ล. จำนวน 3 สะพาน เชื่อม ม.5 โรงเรียนท้ายหาด (2556) | ส่วนโยธาฯ/อบจ. |
| 2 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างท่อระบายน้ำบริเวณคุ้มลมทวน ซอย 1 และซอย 2 ม.2 (2554) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 3 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างสะพานคลองศาลฮ่วยเนี้ย ม.3 (2555) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 4 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างสะพานท่อ ค.ส.ล. ในซอยชายแหลม คลองนายสมกับนายสาคร เป้าน้อย ม.3 (2555) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 5 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างท่อระบายน้ำบริเวณสี่แยกบางเรือหัก ม.4 (2555) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 6 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | วางท่อระบายน้ำซอยสไบทอง ม.6 (2554) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 7 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างสะพานพร้อมท่อ ม.5 เชื่อมต่อ ม.1 บางขันแตก (2555) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 8 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างสะพานท่อข้างบ้านนายศักดิ์ ทวีพร ม.5 | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 9 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างสะพานแผ่นปูนสำเร็จบริเวณหลังบ้านนางประสิทธิ์ ม.6 | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 10 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | จัดเก็บขยะมูลฝอยทางลำคลอง ม.1-6 | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 11 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกคลองข้างบ้านเชี่ยวชาญชัย ม.1 (2554) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 12 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกคลองบ้านตาเล็ก ม.2 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 13 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกคลองบ้านนายนาวี อาทยกุล ม.3 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |

| No. | กลยุทธ์ | สถานที่ | โครงการ | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 14 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงบ้านคุณลำจวน เพิ่มพูน ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 15 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงบ้านแม่สะอาด ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 16 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงสี่แยกบางเรือหัก ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 17 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงบ้านนายพิเชษฐ์ สุขอุดม ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 18 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงบ้านลุงเลื่อน แสงสุวรรณ ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 19 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงบ้านลุงเสริม ศิริคำหอม ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 20 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงปากทางเข้าวัดท้ายหาด ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 21 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงบ้านคุณเพลินตา มูลสวัสดิ์ ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 22 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงบริเวณบ้านนายพิษณุ ชื่นสกุล ม.4 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 23 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกคลองบางหัวกรวด ม.4 -5 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 24 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกท่อรางน้ำซอยสุขสมบูรณ์ 2 ม.6 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 25 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกคลองตาใบ ม.6 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 26 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงข้างบ้านนายตี๋ ม.6 (2554) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 27 | 2.1ก | ต.ท้ายหาด | ขุดลอกลำประโดงบริเวณบ้านตาเส็ง ตาเถา ตานิล ตาแดงและตาออ ม.5 (2556) | ส่วนโยธาฯ /อบต.ท้ายหาด |
| 28 | 2.1ข | ต.ท้ายหาด | ประชาสัมพันธ์เรื่องการดูแลและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้กับแรงงานต่างด้าว | |
| 29 | 4.1ง | ต.ท้ายหาด | จัดอบรมให้ความรู้เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำให้กับแรงงานต่างด้าว และประชากรต่างถิ่นที่อาศัยอยู่ในตำบล | |
| 30 | 4.1ง | ต.ท้าย | ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ในเรื่อง ทรัพยากรน้ำใน | |

| No. | กลยุทธ์ | สถานที่ | โครงการ | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| | | หาด | ตำบล ผ่านหอกระจายข่าว | |
| 31 | 4.1ง | ต.ท้ายหาด | จัดฝึกอบรมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ให้กับเด็กและเยาวชนในชุมชน | |
| 32 | 4.1ง | ต.ท้ายหาด | ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กับผู้ประกอบการรายใหม่ | |
| 33 | 2.1ข | ต.ท้ายหาด | ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของแรงงานต่างด้าวให้มีชีวิตที่ดีขึ้น เพื่อให้เกิดการสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในชุมชน | |
| 34 | 2.1ข | ต.ท้ายหาด | รณรงค์สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในแม่น้ำลำคลอง ป่าชายเลน (2554-2556) | ส่วนสาธารณะสุข/อบต.ท้ายหาด |
| 35 | 4.3ก | ต.ท้ายหาด | สำรวจครัวเรือนที่ยังไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสีย | |

**ตารางที่ 27 ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 2 การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ**

| No. | กลยุทธ์ | สถานที่ | โครงการ | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 4.1ง | ต.ท้ายหาด | ศึกษาดูงานการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ม.1-6 (2554-2556) | สำนักงานปลัด/อบต.ท้ายหาด |
| 2 | 4.3ก | ต.ท้ายหาด | รังวัดปักเขตที่ดินสาธารณะ ลำประโดง ถนนในเขตตำบล (2554-2556) | สำนักงานปลัด/อบต.ท้ายหาด |
| 3 | 4.3ก | ต.ท้ายหาด | สำรวจจำนวนประชากรต่างด้าว และประชากรแฝง | |
| 4 | 4.1ง | ต.ท้ายหาด | ฝึกการใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำให้กับแกนนำชุมชน | |
| 5 | 4.3ก | ต.ท้ายหาด | จัดทำแผนที่เส้นทางคลองหลัก และลำประโดงสาธารณะเพื่อเป็นข้อมูลในการรองรับการขยายตัวของเมือง และชุมชน | |
| 6 | 4.3ก | ต.ท้ายหาด | จัดทำระบบฐานข้อมูล สถานการณ์เร่งด่วน (น้ำท่วม บริเวณไหนบ้าง จุดไหนที่น้ำไหลไม่สะดวก ฯลฯ) | |
| 7 | 4.3ก | ต.ท้ายหาด | จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์และอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อประชาชน (2554-2556) | สำนักงานปลัด/อบต.ท้ายหาด |

**ตารางที่ 28 ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย**

| No. | กลยุทธ์ | สถานที่ | โครงการ | หน่วยงานที่รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.1ข | ต.ท้ายหาด | ก่อสร้างเขื่อน คสล. กันตลิ่งข้างบ้านนายตี๋ ม.6 (2554) | ส่วนโยธาฯ/อบต.ท้ายหาด |

## ฉ. สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำและข้อเสนอแนะ

### ฉ.1 สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำ

การดำเนินงานในพื้นที่ตำบลท้ายหาด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ตลอดระยะเวลาในการดำเนินโครงการ เพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ของโครงการ คือ ชุมชนมีแผนการจัดการน้ำระดับตำบล แต่เงื่อนไขสำคัญในการดำเนินงานร่วมกับชาวบ้าน และเจ้าหน้าที่ในองค์การบริหารส่วนตำบล (ทีมวิจัยชุมชน) มีข้อจำกัดเบื้องต้น เรื่องความเข้าใจในกระบวนการทำงาน ซึ่งสามารถเห็นได้ชัดเจนว่าการสร้างความเข้าใจในช่วงแรกนั้น ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เพราะทีมวิจัยชุมชนยังมีวิธีคิด และความเข้าใจการทำงานแบบเดิมๆ คือ มีกรอบการทำงานมาตามที่นักวิจัยภายนอก บอกให้เขาทำเป็นลำดับขั้นตอน แล้วชุมชนก็ดำเนินงานตามกรอบที่ถูกกำหนดมา ถ้าไม่มีความชัดเจนตั้งแต่ครั้งแรก งานนี้ก็จะไม่ต่างอะไรจากงานเดิมๆที่เคยทำมา ดังนั้นกระบวนการทำงานครั้งนี้จึงมีการออกแบบและวางแผนเพื่อให้ทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้จริงๆ ว่าการทำงานเพื่อให้เกิดความยั่งยืน เขาต้องเป็นผู้ค้นหาปัญหา และค้นหาตอบการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

ในช่วงการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมาประกอบไปด้วย การศึกษาเรียนรู้สภาพพื้นที่และค้นหาทีมวิจัยชุมชน การสร้างความเข้าใจโครงการกับชุมชน จัดทำข้อมูลพื้นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูล SWOT กำหนดยุทธศาสตร์กำหนดประเด็น และเก็บข้อมูล โดยมุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์ภายในทีมวิจัยชุมชน และนักประสานงานชุมชน การจัดกิจกรรมในช่วงแรก (ค้นหาทีมวิจัย) ทีมวิจัยมีการปรับเปลี่ยนกันอยู่ตลอดเวลา เพราะแกนนำชุมชนที่มาเป็นทีมวิจัยร่วมนั้น ต่างมีบทบาทหน้าที่ในตำบล และมีภาระงานที่หลายด้าน จากการลงพื้นที่ของนักประสานงานชุมชนบ่อยครั้ง จึงทำให้รู้จักแกนนำชุมชนท่านอื่นๆ ที่มีความสนใจโดยตรงในเรื่องน้ำ เข้ามาร่วมเป็นแกนนำทีมวิจัยอย่างเต็มตัว หลังจากที่ได้แกนนำทีมวิจัยแล้ว การทำงานค้นหาทีมวิจัยและการสร้างความเข้าใจโครงการฯ จึงเป็นกระบวนการที่ทำไปพร้อมกัน เมื่อกระบวนการค้นหาทีมวิจัยและเวทีสร้างความเข้าใจดำเนินการไปพร้อมๆ กัน จึงทำให้ทีมวิจัยในช่วงแรกๆ เริ่มมีความเข้าใจโครงการฯ มากยิ่งขึ้น จากการที่นักประสานชุมชนต้องค้นหาทีมวิจัยเอง จึงกลายเป็นการเชิญชวนกันเองจากแกนนำชุมชนด้วยกัน การสร้างความเข้าใจในเวทีจึงเป็นเวทีแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พูดคุยข้อมูลชุมชนร่วมกัน จากการที่มีเวทีการประชุมอยู่หลายครั้ง ด้วยบุคลิกของการทำงานของแกนนำชุมชนตำบลท้ายหาด ที่มีลักษณะเฉพาะ คือชอบการลงมือปฏิบัติมากกว่าการนั่งประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นักประสานงานชุมชนจึงต้องออกแบบการทำงานใหม่ คือการนำเครื่องมือ GPS และแผนที่เข้ามาช่วยในการสร้างการเรียนรู้ให้กับชุมชน คือการลงมือจัดเก็บข้อมูลในสิ่งที่ชุมชนสนใจ และนำข้อมูลที่ได้นั้นมาสู่เวทีการพูดคุย การลงมือเก็บข้อมูลร่วมกันนั้น จึงทำให้ความสัมพันธ์ของนักประสานงานชุมชนที่เป็นคนภายนอกชุมชน และทีมวิจัยชุมชนมีความสนิทมากขึ้น จากคำพูดที่เกิดขึ้น ณ ขณะนั้นว่า จริงๆ แล้วก็ไม่ใช่ปัญหาของนักประสานงานชุมชน ที่จะต้องมาลงพื้นที่เก็บข้อมูล แต่จริงๆแล้วคือปัญหาของพื้นที่ ต.ท้ายหาดที่เราแกนนำในชุมชนจะต้องร่วมกันเก็บข้อมูล และแก้ไขร่วมกัน จากการที่ลงมือปฏิบัติจึงทำให้ทีมวิจัยรู้สึกเป็นเจ้าของของงานนี้มากยิ่งขึ้น ประกอบกับการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนในเวทีประชุม 6 พื้นที่ ทีมวิจัย

ชุมชนได้นำสิ่งที่ตนเองดำเนินการเข้าร่วมแลกเปลี่ยน จากคนที่ไม่ค่อยพูดก็ต้องปรับตัวในการพูดเพื่อสื่อสารข้อมูลต่างๆ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดแรงผลักดันในการทำงานในพื้นที่ และมีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง เพราะตนเองต้องเตรียมข้อมูลมาแลกเปลี่ยนในเวทีถัดไป

ด้วยพัฒนาการต่างๆ ที่ทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้นั้น ทำให้โครงการมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้โครงการบรรลุเป้าประสงค์โดยสามารถกำหนดแผนการจัดการน้ำระดับตำบล และฐานข้อมูลในการตัดสินใจ

หากนำกระบวนการเรียนรู้ มาพัฒนาและยกระดับภายในชุมชนให้เกิดการแก้ไขปัญหาต่างๆได้ แผนพัฒนาด้านอื่นๆจะก็เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## ฉ.2 ข้อเสนอแนะ

1.การค้นหาประเด็นการศึกษาของชุมชน ที่ได้มาโดยการมีส่วนร่วมของแกนนำชุมชน ทำให้การทำงานเป็นเจ้าของประเด็นร่วมกัน

2.การสร้างความสัมพันธ์ และลงพื้นที่ปฏิบัติงานร่วมระหว่างทีมทำงาน ที่นอกเหนือจากงานวิจัยหลักแล้ว จะส่งผลไปถึงเรื่องของความกลมกลืนเปรียบเสมือนนักประสานงานชุมชนเป็นคนในชุมชนเอง

3.การทำงานร่วมกับชุมชนจำเป็นต้องมีพี่เลี้ยงคอยกระตุ้น และหนุนเสริมการทำงาน

## 3.4 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลแพรกหนามแดง

### ก. ข้อมูลพื้นฐานของตำบล

ตำบลแพรกหนามแดงเป็นตำบลที่แยกออกมาจากตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม สภาพพื้นที่ค่อนข้างกันดาร มีอาณาเขตอยู่ติดกับจังหวัดราชบุรีและจังหวัดเพชรบุรี มีลำคลองล้อมรอบตำบลและยังมีคลองซอย ลำประโดง และแพรกสาธารณะอยู่เป็นจำนวนมาก ในพื้นที่ของตำบล โดยเฉพาะบริเวณแพรกสาธารณะ จะมีต้นไม้ชนิดหนึ่งขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งต้นไม้ชนิดนี้จะมีหนาม สีแดงขึ้นตามลำต้น ชาวบ้านผู้ใช้เรือสัญจรไป-มาจึงเรียกกันติดปากว่า “แพรกหนามแดง” (ข้อมูลจากผู้สูงอายุในตำบล) ก่อนที่จะเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดงนั้น ตำบลแพรกหนามแดงมีฐานะเป็นสภาตำบลแพรกหนามแดง ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2537 รัฐบาลภายใต้การนำของ นายชวน หลีกภัย ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีได้ออกพระราชบัญญัติสภาตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2538 (ตามเสียงเรียกร้องของประชาชนที่ต้องการการกระจายอำนาจแทนที่จะรวมศูนย์อยู่ในส่วนกลางหรือภูมิภาคความเจริญเติบโตในชนบทจึงไม่ค่อยทั่วถึง) มีผลทำให้ตำบลที่มีรายได้เฉลี่ยสามปีย้อนหลังหนึ่งแสนห้าหมื่นบาท ยกฐานะเป็นหน่วยบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

“องค์การบริหารส่วนตำบล” มีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายและตำบลแพรกหนามแดงได้จัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลตามประกาศ กระทรวงฯ ลงวันที่ 19 มกราคม 2539 ลงนามโดยนายบรรหาร ศิลปอาชา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 9 ง ลงวันที่ 30 มกราคม 2539 โดยมี นายละม่อม ระย้าอินทร์ เป็นประธานกรรมการบริหารคนแรก ปัจจุบันนายทวีป อมศิริ เป็นผู้ดำรงตำแหน่งนายกองค์การ บริหารส่วนตำบลจากอดีตถึงปัจจุบัน

### ก.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

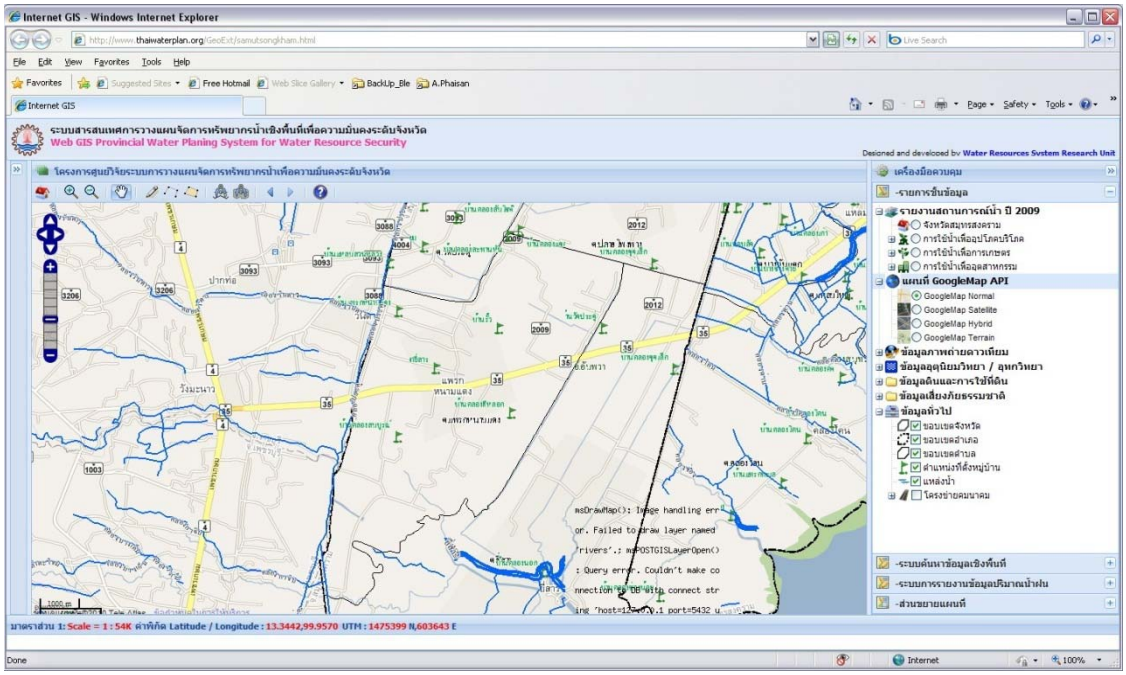
องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง ตั้งอยู่เลขที่ 162 หมู่ที่ 6 ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ในท้องที่อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ระยะห่างจาก อำเภออัมพวา ประมาณ 26 กิโลเมตร พื้นที่ตำบลโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล มีลำคลองกระจายทั่วพื้นที่ทำให้เหมาะแก่การเกษตรและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง มีเนื้อที่ประมาณ 36.23 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 22,641 ไร่ โดยมีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อตำบลวัดประดู่และตำบลปลายโพงพาง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากคลองวัดประดู่บรรจบกับคลองทะลุแก้ว ไปทางทิศตะวันออกตามกึ่งกลางคลองทะลุแก้ว ถึงคลองบางแค ไปทางทิศเหนือตามกึ่งกลางคลองบางแคถึงคลองขุดเล็ก ไปทางทิศตะวันออก กึ่งกลางคลองขุดเล็กสิ้นสุดที่คลองขุดเล็กบรรจบกับคลองขุดกำนันสมบูรณ์ รวมระยะทางด้านทิศเหนือประมาณ 7.9 กิโลเมตร

ทิศตะวันตก ติดต่อตำบลห้วยโรง อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี และตำบลวันดาว อำเภอปากท่อจังหวัดราชบุรี โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากสะพานรถไฟ ไปทางทิศเหนือตามกึ่งกลางรางรถไฟ ถึงคลองวัดประดู่ ไปทางทิศเหนือตามกึ่งกลางคลองวัดประดู่ สิ้นสุดที่คลองวัดประดู่บรรจบกับคลองทะลุแก้ว รวมระยะทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 8.9 กิโลเมตร

ทิศตะวันออก ติดต่อตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากคลองขุดเล็ก บรรจบกับคลองขุดกำนันสมบูรณ์ ไปทางทิศใต้ตามกึ่งกลางคลองขุดกำนันสมบูรณ์ สิ้นสุดที่คลองขุดกำนันสมบูรณ์บรรจบกับคลองขุดตาแย้ม รวมระยะทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 8.5 กิโลเมตร

ทิศใต้ ติดต่อตำบลยี่สาร อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากคลองขุดกำนันสมบูรณ์บรรจบกับคลองขุดตาแย้ม ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือตามกึ่งกลางคลองขุดตาแย้มถึงคลองลัด ไปตามกึ่งกลางคลองลัดถึงคลองตารอด และไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือตามกึ่งกลางคลองตารอด ไปทางทิศใต้ตามกึ่งกลางคลองยี่สารเก่า ถึงคลองรางโพธิ์ และไปทางทิศตะวันตกตามกึ่งกลางคลองรางโพธิ์สิ้นสุดที่สะพานรถไฟบริเวณพิกัดรวมระยะทางด้านทิศใต้ประมาณ 6.3 กิโลเมตร




**ภาพที่ 18** **เขตการปกครองและอาณาเขตติดต่อขององค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง**

## ก.2 จำนวนประชากร

จำนวนประชากรของตำบลในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล 3,827 หลังคาเรือน ประชากรทั้งสิ้น 3,827 คน แยกเป็น ชาย 1,883 คน หญิง 1,944 คน ประชาชนตำบลแพรกหนามแดงส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเพาะปลูกและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยประชากรส่วนมากเลี้ยงปลาสลิดและเลี้ยงกุ้งเป็นอาชีพหลัก มีประชากรบางส่วนประกอบอาชีพทำสวนและทำนา การคมนาคมติดต่อระหว่างตำบล และอำเภอเป็นถนนลาดยาง การคมนาคมติดต่อภายในหมู่บ้าน และตำบลเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนลูกรัง และถนนลาดยาง

จำนวนหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง มีจำนวนหมู่บ้าน 6 หมู่บ้าน (ข้อมูล ณ เดือนมีนาคม 2552 สำนักทะเบียนอำเภออัมพวา กรมการปกครอง) ดังแสดงใน**ตารางที่ 29**

**ตารางที่ 29 จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนแพรกหนามแดง**

| ชื่อหมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน) | จำนวนประชากรรวม (คน) | จำนวนประชากรชาย (คน) | จำนวนประชากรหญิง (คน) |
|---|---|---|---|---|
| หมู่ที่ 1 บ้านคลองขุดเล็ก | 211 | 979 | 474 | 505 |
| หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะพานหัน | 137 | 584 | 303 | 281 |
| หมู่ที่ 3 บ้านรั้ว | 115 | 533 | 259 | 274 |
| หมู่ที่ 4 บ้านแพรกหนามแดง | 198 | 739 | 361 | 378 |
| หมู่ที่ 5 บ้านคลองขุดสมบูรณ์ | 92 | 398 | 197 | 201 |
| หมู่ที่ 6 บ้านคลองผีหลอก | 178 | 594 | 289 | 305 |
| รวม | 931 | 3,827 | 1,883 | 1,944 |

## ก.3 ลักษณะอาชีพและธุรกิจของประชากร

ลักษณะการประกอบอาชีพของประชากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดงส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเพาะปลูกและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยประชากรส่วนมากเลี้ยงปลาสลิดและเลี้ยงกุ้งเป็นอาชีพหลักและมีประชากรบางส่วนประกอบอาชีพทำสวนและทำนา

หน่วยธุรกิจในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดงประกอบด้วย ปั๊มน้ำมัน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ปั๊มบางจาก พี.อาร์.แพรกหนามแดง (หมู่ที่ 6 ตำบลแพรกหนามแดง) และปั๊มน้ำมันรุจิราออย (หมู่ที่ 6 ตำบลแพรกหนามแดง) ร้านค้าทั่วไป จำนวน 32 แห่ง และโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 8 แห่ง

ศักยภาพของชุมชนและพื้นที่ มีการรวมกลุ่มของประชาชนเป็นกลุ่มอาชีพและกลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ / กลุ่มออมทรัพย์ ดังนี้

- กลุ่มอาชีพ จำนวน 12 กลุ่ม ได้แก่

| | |
|---|---|
| หมู่ที่ 1 | - กลุ่มส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งกุลาดำกึ่งธรรมชาติ |
| หมู่ที่ 2 | - กลุ่มเกษตรกรเลี้ยงปลาสลิด |
| | - กลุ่มเกษตรการพัฒนาปลาสลิด |
| หมู่ที่ 3 | - กลุ่มส่งเสริมอาชีพผู้เลี้ยงปลา |
| | - กลุ่มผู้ประกอบอาชีพทำนาข้าว |
| | - กลุ่มผลิตภัณฑ์ตัดเย็บเสื้อผ้าอุตสาหกรรม |
| หมู่ที่ 4 | - กลุ่มเลี้ยงปลาสลิด |
| | - กลุ่มทำสวนผักและทำนา |
| | - กลุ่มผู้เลี้ยงกุ้ง |
| หมู่ที่ 5 | - กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ |
| | - กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ |
| หมู่ที่ 6 | - กลุ่มเลี้ยงปลาสลิด |
| | - กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ / กลุ่มออมทรัพย์ จำนวน 6 กลุ่ม (หมู่ที่ 1,2, 3, 4, 5 และ 6) |

## ก.4 ทรัพยากรแหล่งน้ำและดิน

**ตารางที่ 30 ความยาวคลองธรรมชาติในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง**

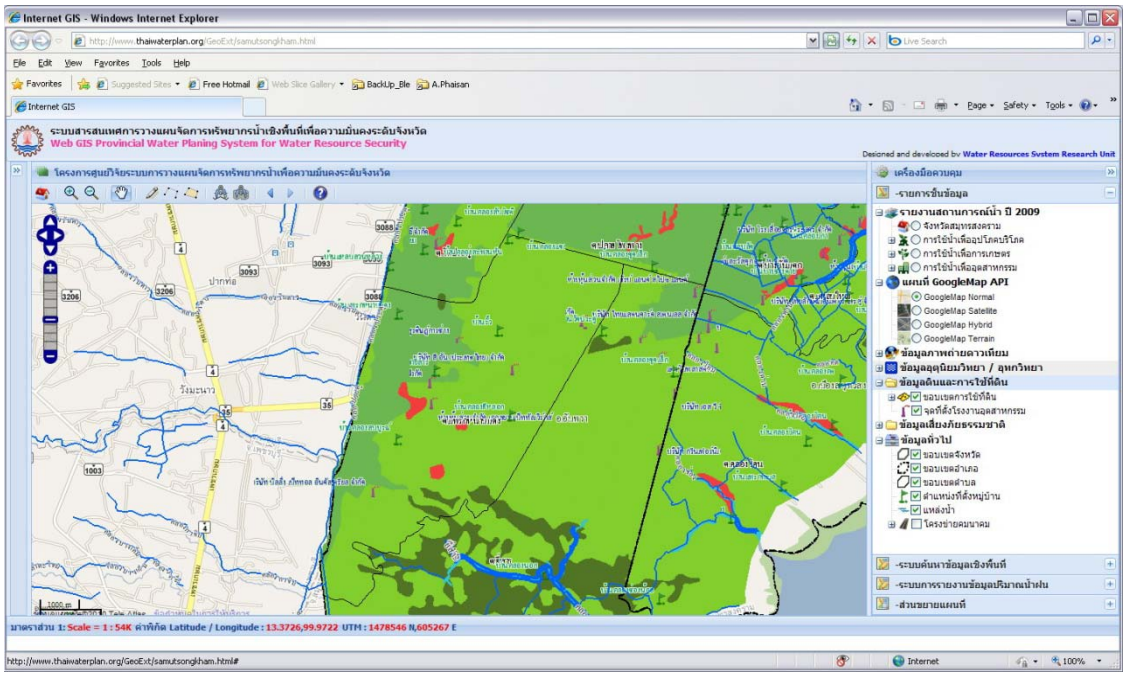
| หมู่บ้าน | รายชื่อคลองธรรมชาติ | ความยาว (กม.) |
|---|---|---|
| หมู่ที่ 1 บ้านคลองขุดเล็ก | 1.คลองขุดเล็ก | 3.30 |
| | 2.คลองขุดสมบูรณ์ | 2.30 |
| | 3.คลองตาผ่อง | 1.55 |
| | 4.คลองตามัก | 2.00 |
| | 5.คลองตาเลย | 2.20 |
| | 6.คลองตาสิน | 1.50 |
| | 7.คลองปลายบางแค | 0.65 |
| | 8.คลองตาอ่ำ | 1.40 |
| หมู่ที่ 2 บ้านสะพานหัน | 1. คลองสะพานหัน | 3.00 |
| | 2..คลองดอนตากูบ | 2.00 |
| | 3.คลองหนองใหญ่ | 0.75 |
| | 4.คลองขุดใหม่ | 1.00 |
| | 5.คลองแครง | 2.00 |
| | 6.คลองปลายบางแค | 1.85 |
| | 7.คลองตากิ่ม | 0.40 |
| | 8.คลองตาเพิ่ม | 0.40 |
| | 9.คลองตาเจ๊ก | 1.00 |
| หมู่ที่ 3 บ้านรั้ว | 1.คลองทะลุแก้ว | 1.50 |
| | 2.คลองบ้านรั้ว | 1.60 |
| | 3.คลองตาเพชร | 1.30 |
| | 4.คลองยกกระบัตร | 1.50 |
| | 5.คลองหนองใหญ่ | 0.75 |
| หมู่ที่ 4 บ้านแพรกหนามแดง | 1. คลองแพรกหนามแดง | 3.20 |
| | 2. คลองลางโพธิ์ | 1.40 |
| | 3. คลองต้นนุ่น | 1.00 |
| | 4. คลองใหม่ | 0.82 |

**ตารางที่ 30 (ต่อ)**

| หมู่บ้าน | รายชื่อคลองธรรมชาติ | ความยาว (กม.) |
|---|---|---|
| | 5. คลองวัว | 1.50 |
| | 6. คลองโพธิ์ | 2.20 |
| | 7. คลองตรง | 0.62 |
| | 8. คลองสัมงา | 1.00 |
| | 9. คลองรางทับแถบ | 3.06 |
| | 10. คลองตาแพร | 0.53 |
| | 11. คลองมอญ | 1.30 |
| | 12. คลองตาเรือง | 1.00 |
| | 13. คลองยายปราง | 0.74 |
| | 14. คลองแพรกบ่อตานา | 1.40 |
| | 15. คลองแพรกลึก | 1.30 |
| | 16. คลองแพรกหวายลิง | 2.29 |
| หมู่ที่ 5 บ้านคลองขุดสมบูรณ์ | 1. คลองขุดสมบูรณ์ | 2.50 |
| | 2. คลองกองเจ็ด | 1.30 |
| | 3. คลองตามน | 1.50 |
| | 4. คลองปลัดสังวาลย์ | 1.50 |
| หมู่ที่ 6 บ้านคลองผีหลอก | 1. คลองคต | 1.50 |
| | 2. คลองขวาง | 1.20 |
| | 3. คลองลาดตาทา | 1.00 |
| | 4. คลองทางควาย | 0.50 |
| | 5. คลองขุดใหม่ | 0.70 |
| | 6. คลองผีหลอก | 1.50 |

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง มีแหล่งน้ำที่ สร้างขึ้น 2 ประเภท คือ คลองส่งน้ำชลประทาน 3 คลองซอย เพื่อใช้ในการเกษตร และแหล่งน้ำจากบ่อบาดาล เพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค ฝายน้ำล้น 1 แห่ง ที่หมู่ที่ 4

แหล่งน้ำประปาใช้ในการอุปโภคบริโภค การประปาในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดงมีระบบท่อประปาของการประปาส่วนภูมิภาคผ่านทุกหมู่บ้านแต่ยังไม่ครอบคลุมทุกครัวเรือน ส่วนประปาหมู่บ้าน 3 แห่ง คือ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1และหมู่ที่ 6 จำนวน 2 แห่ง




**ภาพที่ 19 แหล่งน้ำและลักษณะการใช้ที่ดินของพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง**

## ข. สถานการณ์น้ำและสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

### ข.1 สถานการณ์น้ำของชุมชน

จากการประเมินสถานการณ์ในเรื่องระบบการไหลเวียนของน้ำในตำบลแพรกหนามแดง จะพบว่าตำบลแพรกหนามแดงเป็นตำบลที่รับน้ำธรรมชาติจากจังหวัดราชบุรี – เพชรบุรี ผ่านตำบลแพรกหนามแดงเพื่อที่จะออกสู่ทะเลอ่าวไทย และด้วยที่มีลำคลองล้อมรอบตำบลและยังมีคลองซอย ลำประโดง และแพรกสาธารณะอยู่เป็นจำนวนมาก และในปัจจุบัน พื้นที่ของตำบล โดยเฉพาะบริเวณแพรกสาธารณะจะไม่มีผู้คนได้ใช้สัญจรไป – มา ทำให้ลำคลองขาดการดูแลและถูกทอดทิ้ง

### ข.2 สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

จากการสำรวจและเก็บข้อมูลชุมชน ของพื้นที่ทีมวิจัยพบว่า ในบริเวณพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดงซึ่งเป็นพื้นที่ ที่ประกอบด้วยทางน้ำธรรมชาติจำนวนมาก และสภาพพื้นที่ถูกกั้นด้วยถนนทางหลวงสายหลัก คือ ถนนพระรามที่ 2 รวมทั้งการก่อสร้างประตูระบายน้ำของกรมชลประทานชลประทาน ซึ่งกั้นระหว่างน้ำจืดและน้ำเค็ม และระบบการไหลเวียนของน้ำในตำบลยังขาดศักยภาพในการไหลเวียน เช่น ท่อลอดที่ไม่ได้ขนาดต่อลำคลอง ลำคลองที่ไม่มีการขุดลอก ถนนทับคลองธรรมชาติ คลองชลประทานทับคลองธรรมชาติและสภาพ ลำราง ลำประโดง ที่ไม่มีการปรับปรุงและขุดลอก ทำให้ปริมาณน้ำ ที่มีมากในพื้นที่ ไม่สามารถไหลออกสู่ทะเลได้ ส่งผลให้น้ำกระจายออกไปทั้งพื้นที่ ประกอบกับพื้นที่ที่เป็นคลองธรรมชาติที่ตัน ดังใน**ภาพที่ 20 ถึง ภาพที่ 23**



**ภาพที่ 20 สภาพพื้นที่ที่ถูกกีดขวางการกระจายน้ำด้วยถนนสายหลัก พระราม 2**



**ภาพที่ 21** ปัญหาน้ำเสียในคลองคลองวัดประดู่ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียจากฟาร์มสุกรและพื้นที่ชุมชน



**ภาพที่ 22** การก่อสร้างประตูระบายน้ำชลประทานกั้นระหว่างน้ำจืดและน้ำเค็ม



**ภาพที่ 23** **ตะกอนดินใต้สะพานและท่อลอด**

**ค. กำหนดพื้นที่เป้าประสงค์ (Hot Spot)**

การแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ ทีมวิจัยอาศัยข้อมูลจากสถานการณ์ และสภาพปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ ที่เกิดขึ้นจากการลงสำรวจข้อมูล จากการจัดเวทีพูดคุย และจากการสำรวจในพื้นที่จริง เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจ กำหนดพื้นที่ดำเนินการจัดการทรัพยากรด้านน้ำในชุมชน โดยกำหนดเป้าประสงค์เชิงพื้นที่ ได้แก่

1.น้ำในลำคลองไหลผ่านได้อย่างสะดวก ประกอบด้วยบริเวณ

2.ลดผลกระทบการเกิดปัญหาน้ำท่วม สาเหตุลำคลองตื้นเขิน ท่อลอดตัน พื้นที่ประกอบด้วยบริเวณ

3.การขาดแคลนน้ำและแนวโน้มที่จะขาดน้ำในอนาคตด้านเกษตรกรรมและการอุปโภคบริโภค โดยเฉพาะเรื่อง การไหลเวียนของน้ำของพื้นที่ฝั่งน้ำจืดและฝั่งน้ำเค็มดังพื้นที่ประกอบตามรูปแผนที่แสดงใน**ภาพที่ 24**




**ภาพที่ 24 กำหนดพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ (Hot Spot) สำหรับแก้ปัญหา**

## ง. วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์และกลยุทธ์

### ง.1 วิสัยทัศน์

"ชุมชนมีส่วนร่วม การจัดการน้ำดี
น้ำมีคุณภาพ และพอเพียง
น้ำลำคลองไหลเวียน ปราศจากสิ่งปฏิกูล
ระบบนิเวศน์สมบูรณ์ สิ่งแวดล้อมยั่งยืน"

### ง.2 เป้าประสงค์ และข้อมูลประกอบเป้าประสงค์

องค์การบริหารส่วนตำบลแพรกหนามแดง ได้กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อให้สามารถดำเนินการไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้โดยกำหนดยุทธศาสตร์หลักไว้ 4 ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ คือ ด้านการพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุลย์ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ

เป้าประสงค์
1.การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุลย์
2.การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ
3.การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย
4.การพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ

### ง.3 ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จเพื่อให้บรรลุเป้าประสงค์ ต้องกำหนดจุดมุ่งหมายการพัฒนาที่ชัดเจน และสิ่งสำคัญ คือ ข้อมูลเพื่อใช้เป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจ จึงมีความจำเป็นที่ข้อมูลจะต้องเป็นจริง และเป็นปัจจุบัน เพื่อให้ตอบเป้าประสงค์ที่แท้จริง โดยใช้ประโยชน์จากผลของกระบวนการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ต่อไป

**ตารางที่ 31 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ**

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | ปัจจัยสู่ความสำเร็จ |
|---|---|---|
| 1. จัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อการเกษตรและอุปโภคและบริโภค | 1. ลดปัญหาการขาดน้ำทางด้านการเกษตร<br>2.พัฒนาการเก็บข้อมูลของแกนนำชุมชน เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูล<br>3. พัฒนาปรับปรุง บำรุงรักษาคลองและขุดลอกคูคลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำได้แก่ คลองตาเรือง คลองยายปราง คลองต้นนุ่น คลองขุดใหม่ คลองตรงคลองตากิม คลองปลัดสังวารณ์ คลองแพรกหนามแดง คลองแคลงคลองสำมะงา ผีหลอก คลองสะพานหัน รวมทั้งขุดลอกตะกอนดินบริเวณสะพานทางหลวงพระราม 2 ที่ตัดคลองธรรมชาติ | 1. มีข้อมูลระบบน้ำและแกนนำชุมชนสามารถจัดการระบบฐานข้อมูลได้เป็นระบบมากขึ้น<br>2. มีข้อมูลระบบแหล่งน้ำคลองธรรมชาติและการเชื่อมต่อของระบบคลองธรรมชาติ<br>3. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการเหมาะสม |
| 2. อนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ | 4. พัฒนาและส่งเสริมการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยขุดลอกคูคลอง ลำราง ลำประโดง | 1. มีข้อมูลแหล่งกำเนิดของของเสียลงแหล่งน้ำ<br>2.มีการเก็บข้อมูล ลำคลอง ลำราง ลำประโดง ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ |
| 3. ป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย | 5. ลดปัญหาน้ำท่วมในบริเวณ ลำคลองที่มีปัญหา<br>6. จัดระบบการไหลของน้ำในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง | 1. ศึกษาสถานการณ์น้ำในช่วงวิกฤตที่ผ่านมา<br>2. เก็บข้อมูลเส้นทางลำคลอง ลำราง ลำประโดง ในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง |

**ตารางที่ 31 (ต่อ)**

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | ปัจจัยสู่ความสำเร็จ |
|---|---|---|
| 4. การพัฒนาการบริหารจัดการ | 7. สร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชน โดยการทำให้ชุมชน เห็นความสำคัญของน้ำในลำคลอง | 1. ชุมชนมีข้อมูลพื้นที่อดีต – ปัจจุบัน<br>2. จัดกิจกรรมเพื่อสร้างการเรียนรู้ให้แก่คนในชุมชน<br>3. คนในชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาบริหารจัดการน้ำของชุมชน |

## ง.4 การวิเคราะห์ SWOT

การจัดทำกลยุทธ์ด้วยการการวิเคราะห์ SWOT ถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญของการจัดทำแผนกลยุทธ์ วิธีหนึ่งซึ่งจะช่วยให้การจัดทำแผนน้ำชุมชนได้ทราบถึงสถานภาพของของชุมชนอันจะทำให้สามารถกำหนดเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและประสบความสำเร็จ โดยวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกขององค์การนั้นๆ ใน 4 ประเด็น คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ดังนี้

**ตารางที่ 32 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน**

| เป้าประสงค์ | จุดแข็ง | จุดอ่อน |
|---|---|---|
| 1. ลดปัญหาการขาดน้ำทางด้านการเกษตร<br>2.พัฒนาการเก็บข้อมูลของแกนนำชุมชน เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูล<br>3. พัฒนาปรับปรุง บำรุงรักษาคลองและขุดลอกคูคลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำได้แก่ คลองตาเรือง คลองยายปราง คลองต้นนุ่น คลองขุดใหม่ คลองตรง คลองตากิม คลองปลัดสังวารณ์ คลองแพรกหนามแดง คลองแคลง คลองสำมะงา คลองผีหลอก คลองสะพานหัน รวมทั้งขุดลอกตะกอนดินบริเวณสะพานทางหลวงพระราม 2 ที่ตัดคลองธรรมชาติ<br>4. พัฒนาและส่งเสริมการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ<br>5. ลดปัญหาน้ำท่วมในบริเวณ ลำคลองที่มีปัญหา<br>6. จัดระบบการไหลของน้ำในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง สิ่งแวดล้อมโดยขุดลอกคูคลอง ลำราง ลำประโดง<br>7. สร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชน | 1. มีแหล่งเรียนรู้งานวิจัยเพื่อท้องถิ่นเรื่องการจัดการทรัพยากรน้ำ<br>2. มีแกนนำชุมชนเข้มแข็งที่รวมตัวกัน<br>3. มีภูมิปัญญาในการจัดการน้ำ<br>4. มีระบบคลองชลประทาน<br>5. อบต ให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ<br>6. ชุมชนมีกลุ่มองค์กรต่างๆ มากมาย<br>เช่น กลุ่มผู้เลี้ยงปลาสลิด กลุ่มนาข้าวปลอดสาร กลุ่มสัจจะสะสมทรัพย์ กลุ่มสวัสดิการตำบล กลุ่มผักปลอดสาร<br>7. มีเด็กในตำบลที่สนใจเรื่องสิ่งแวดล้อมในตำบล | 1. ชุมชนมีความขัดแย้งทางการประกอบอาชีพ ฝั่งน้ำจืดและฝั่งน้ำเค็ม<br>2. ไม่มีแหล่งน้ำผิวดินหรือประปาผิวดิน<br>3. มีประตูกั้นน้ำเค็มที่เกิดจากภูมิปัญญา ยังสร้างไม่ครบทุกประตู<br>4. มีระบบประปาไม่ทั่วถึงทุกครัวเรือน<br>5. มีระบบส่งน้ำที่ไม่สอดคล้องกับอาชีพ<br>6. ชาวบ้านรุกล้ำเขตลำคลองสาธารณะ ลำราง ลำประโดง<br>7. แผนพัฒนาตำบลของ อบต ไม่เน้นด้านน้ำ<br>8. น้ำทิ้งจากภายนอกตำบล โรงงานขนมจีน โรงงานฆ่าสัตว์<br>9. ตำบลแพรกหนามแดงเป็นพื้นที่ต่ำ น้ำไหลลงสู่พื้นที่ตำบลตลอด<br>10. น้ำบาดาลไม่มีคุณภาพ มีหินปูนเป็นแผ่น สีแดง |

| เป้าประสงค์ | จุดแข็ง | จุดอ่อน |
|---|---|---|
| โดยการทำให้ชุมชน เห็นความสำคัญของน้ำในลำคลอง | | |

**ตารางที่ 33 การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค**

| เป้าประสงค์ | โอกาส | อุปสรรค |
|---|---|---|
| 1. ลดปัญหาการขาดน้ำทางด้านการเกษตร<br>2.พัฒนาการเก็บข้อมูลของแกนนำชุมชน เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูล<br>3. พัฒนาปรับปรุง บำรุงรักษาคลองและขุดลอกคูคลองเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำได้แก่ คลองตาเรือง คลองยายปราง คลองต้นนุ่น คลองขุดใหม่ คลองตรง คลองตากิม คลองปลัดสังวารณ์ คลองแพรกหนามแดง คลองแคลง คลองสำมะงา คลองผีหลอก คลองสะพานหัน รวมทั้งขุดลอกตะกอนดินบริเวณสะพานทางหลวงพระราม 2 ที่ตัดคลองธรรมชาติ<br>4. พัฒนาและส่งเสริมการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ<br>5. ลดปัญหาน้ำท่วมในบริเวณ ลำคลองที่มีปัญหา<br>6. จัดระบบการไหลของน้ำในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง<br>สิ่งแวดล้อมโดยขุดลอกคูคลอง ลำราง ลำประโดง | มีหน่วยงานให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี เช่น จังหวัด โครงการชลประทาน ,อบจ. , สกว. พอช.<br>พื้นที่ตำบลแพรกหนามแดงอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโครงการชลประทาน<br>แกนนำชุมชนมีกระบวนการทำงานกระบวนการของงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น | การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรม ใช้ช่องโหว่ทางกฎหมายผังเมืองสร้างโรงงานในพื้นที่<br>ลำคลองธรรมชาติเป็นที่รับน้ำทิ้งจากคลองชลประทานจังหวัดราชบุรีและเพชรบุรี<br>น้ำเสียจากโรงงานและชุมชนภายนอก เช่น ฟาร์มหมู โรงขนมจีน ตลาดเทศบาลปากท่อ<br>คนนอกพื้นที่เข้ามาทำอาชีพการเกษตร ไม่เห็นความสำคัญลำคลอง<br>ชุมชนจัดการน้ำชลประทานด้วยชุมชนไม่ได้<br>การสร้างถนนพระราม 2 ที่ขวางทางน้ำ และการสัญจรชลประทานหยุดส่งน้ำ ซ่อมคลอง<br>อาชีพในชุมชนเสียหาย |

| เป้าประสงค์ | โอกาส | อุปสรรค |
|---|---|---|
| 7. สร้างจิตสำนึกให้แก่คนในชุมชน โดยการทำให้ชุมชน เห็น ความสำคัญของน้ำในลำคลอง | | |

**ง.5 กลยุทธ์แนวทางเลือกการพัฒนาด้านการจัดหาน้ำและคุณภาพน้ำ**

จากการกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์แล้วได้เป้าประสงค์การพัฒนาซึ่งระบุตัวชี้วัดในระดับผลลัพธ์รวมถึงการประเมินค่าตามค่าเป้าหมายที่กำหนดเพื่อเป็นปัจจัยนำไปสู่ความสำเร็จ (Key Success Factors) และสามารถนำไปเป็นกลยุทธ์ และโครงการพัฒนาที่จะเกิดขึ้น งบประมาณของแต่ละยุทธศาสตร์ ดัง**ตารางที่ 34**

- ทางเลือกการพัฒนาด้านจัดหาน้ำ

**ตารางที่ 34 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชนของตำบลแพรกหนามแดง**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ | ฝ่ายรับผิดชอบ | งบประมาณ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปี1 | ปี2 | ปี3 | ปี4 |
| 1. เก็บข้อมูลสำรวจจุดปัญหา และสภาพปัญหาสถานการณ์ของระบบน้ำในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง | 1. ข้อมูลสภาพพื้นที่สถานการณ์ของคลองที่มีปัญหา | 1. ศึกษาระบบการไหลเวียนของน้ำในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง | 1. อบต. แพรกหนามแดง | | | | |
| | | 2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบการไหลเวียนของน้ำในลำคลองตำบลแพรกหนามแดง | 2. ส่วนโยธา | | | | |
| 2. โครงการขุดลอกคูคลอง, ลำราง, แพรก, ลำประโดงในตำบลแพรกหนามแดงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำ ได้แก่คลองแพรกหนามแดง ครองแครง คลองสำมะงา ผีหลอก คลองสะพานหัน | 2. ปริมาณน้ำที่สามารถเก็บกักได้เพิ่มขึ้นและความเร็วของการไหลที่เพิ่มขึ้น | 3. โครงการขุดลอกคลองธรรมชาติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำและปรับปรุงภูมิทัศน์ | 3. กรมทรัพยากรน้ำภาค 8 | | | | |

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ | ฝ่ายรับผิดชอบ | งบประมาณ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปี1 | ปี2 | ปี3 | ปี4 |
| คลองขุดใหม่<br>คลองต้นนุ่น<br>คลองตาเรือง | | | | | | | |
| 3.ขุดลอกตะกอนดินบริเวณสะพานทางหลวงพระราม 2 ที่ตัดคลองธรรมชาติ | 3.จุดเชื่อมเชื่อมต่อกันของคลองทั้งพื้นที่ตอนบนและตอนล่างจำนวน 8 จุด | 4. โครงการขุดลอกตะกอนดินบริเวณสะพานทางหลวงพระราม 2 ที่ตัดคลองธรรมชาติ | 4. ส่วนโยธา | | | | |

1. ทางเลือกการพัฒนาด้านวิกฤติ

**ตารางที่ 35 กลยุทธ์ โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน ตำบลแพรกหนามแดง**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ | ฝ่ายรับผิดชอบ | งบประมาณ ปี1 | ปี2 | ปี3 | ปี4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.ผลักดันน้ำชะล้างตะกอนเลนด้วยน้ำส่วนเกินจากโครงการชลประทาน | 1. ความหนาตะกอนเลนลดลง 0.5-1.0 เมตร | 1. โครงการชะล้างตะกอนเลนด้วยน้ำส่วนเกินจากโครงการชลประทาน ได้แก่คลองแพรกหนามแดง คลองลำน้ำแถม และคลองกองเจ็ด | 3.อบต.แพรกหนามแดง 4. โครงการชลประทานจังหวัดสมุทรสงคราม | | | | |
| 2. เพิ่มสถานีบำบัดน้ำเสียในคลองวัดประดู่ ช่วงที่ 1 จุดด้านบนของโครงการ ถึงจุดบรรจบคลองแพรกหนามแดง จำนวน 1 แห่ง ช่วงที่ 1 จุดด้านบนของโครงการ ถึงจุดบรรจบคลองแพรกหนามแดงถึงแยกคลองต้น | 2. คุณภาพน้ำในคลองวัดประดู่ -ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 5.0-9.0 -ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร -บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร -แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total ColiformBacteria) มีค่าไม่เกินกว่า 5,000 เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ 100 มิลลิลิตร -แอมโมเนีย ($NH_3$) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร -แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิ | 2. โครงการอนุรักษ์น้ำคลองคลองวัดประดู่ด้วยสถานีบำบัดน้ำเสีย ช่วงที่ 1 จุดด้านบนของโครงการ ถึงจุดบรรจบคลองแพรกหนามแดง จำนวน 1 แห่ง ช่วงที่ 1 จุดด้านบนของโครงการ ถึงจุดบรรจบคลองแพรก | 5. กรมทรัพยากรน้ำภาค 8 | | | | |

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ | ฝ่ายรับผิดชอบ | งบประมาณ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปี1 | ปี2 | ปี3 | ปี4 |
| ไทร จำนวน 1 แห่ง | ฟอร์ม (FecalColiformBacteria) มีค่าไม่เกิน 1,000 เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ 100 มิลลิลิตร | หนามแดงถึงแยกคลองต้นไทร จำนวน 1 แห่ง | | | | | |

**ตารางที่ 36 กลยุทธ์ โครงการ ฝ่ายรับผิดชอบและงบประมาณของแผนน้ำชุมชน ตำบลแพรกหนามแดง (ต่อ)**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ | ฝ่ายรับผิดชอบ | งบประมาณ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปี1 | ปี2 | ปี3 | ปี4 |
| 3. พัฒนาระบบประปาผิวดิน | 3. จำนวนประชาชนใช้น้ำอย่างทั่วถึงทั้งตำบล | 3. โครงการจัดสร้างระบบประชาผิวดิน | 7. องค์การบริหารส่วนจังหวัดสมุทรสงคราม | | | | |

**จ. แผนปฏิบัติการ**

จากการดำเนินงานตามกิจกรรมวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ในพื้นที่ เกิดโครงการพัฒนาต่างๆตามแผนยุทธศาสตร์เกิดขึ้น นำมาแบ่งออกเป็นแผนปฏิบัติการหลัก 4 แผน ซึ่งสามารถนำไปวางแผนรวมกับแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาชุมชนด้านทรัพยากรด้านน้ำดังตารางที่ 37 ถึงตารางที่ 39 และภาพที่ 25

**จ.1 แผนปฏิบัติการการพัฒนาด้านจัดหาน้ำ**

**ตารางที่ 37 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านจัดหาน้ำ**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | เป้าหมาย /งบประมาณ | | | | | หน่วยงาน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ปีที่ 1-4 | ปีที่1 | ปีที่2 | ปีที่3 | ปีที่4 | |
| 1. 1. โครงการก่อสร้างระบบผลิตและท่อกระจายน้ำของประปาบริเวณพื้นที่ตอนบนใกล้คลอง 1L-2R-19R-1R | 1. ร้อยละจำนวนครัวเรือนที่ได้รับน้ำ<br>- ระบบผลิตน้ำและสระเก็บน้ำเพียงพอ<br>ครัวเรือนที่ขาดน้ำ | 100% (1.9) | 50% (0.95) | 50% (0.95) | | | - ฝ่ายโยธา |
| | - ระบบท่อประธานและท่อแขนงครอบคลุม ครัวเรือนที่ขาดน้ำ | 100% (1.15) | 25% (0.29) | 25% (0.29) | 25% (0.29) | 25% (0.29) | - ฝ่ายโยธา |
| 2. โครงการก่อสร้างสระเก็บน้ำดิบน้ำประปา | 2.ร้อยละของปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้น<br>-ร้อยละของปริมาณน้ำสระเก็บน้ำ | 100% (0.17) | 100% (0.17) | | | | - ฝ่ายโยธา |
| | 42,000 ลบ.ม.ต่อปี<br>-งานก่อสร้างของถังน้ำใสประปา | 100% (1.15) | | 100 % (1.15) | | | - ฝ่ายโยธา |

หมายเหตุ (xxx) หมายถึง งบประมาณหน่วยล้านบาท

**ตารางที่ 38 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านจัดหาน้ำ (ต่อ)**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | เป้าหมาย /งบประมาณ | | | | | หน่วยงาน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ปีที่ 1-4 | ปีที่1 | ปีที่2 | ปีที่3 | ปีที่4 | |
| 3. โครงการขุดลอกคลองธรรมชาติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายน้ำและปรับปรุงภูมิทัศน์ | 3.ปริมาณน้ำเก็บกักและความเร็วการไหลของคลองแพรกหนามแดง คลองตาเรือง คลองยายปราง คลองต้นนุ่น คลองขุดใหม่ คลองตรงคลองตากิม คลองปลัดสังวารณ์ คลองแคลง คลองตามน คลองสำมะงา คลองผีหลอก คลองสะพานหันเพิ่มขึ้น | | | | | | |
| | - ปริมาตรเก็บกักน้ำของคลองเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 165,000 ลบ.ม. | 50% (9.9) | 25% (3.7) | 25% (1.8) | 50% (2.3) | 50 % (2.1 ) | - ฝ่ายโยธา |
| | - ความเร็วการไหลในคลองเพิ่มคลองเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 50% | 50% | 50% | 50% | 50% | 50 % | - ฝ่ายโยธา |
| 4.โครงการขุดลอกตะกอนดินบริเวณสะพานทางหลวงพระราม 2 ที่ตัดคลองธรรมชาติ | 4.จุดเชื่อมเชื่อมต่อกันของคลองทั้งพื้นที่ตอนบนและตอนล่าง จำนวน 8 จุด | 8 จุด | 2 จุด | 2 จุด | 2 จุด | 2 จุด | - ฝ่ายโยธา |

หมายเหตุ (xxx) หมายถึง งบประมาณหน่วยล้านบาท

## จ.2 แผนปฏิบัติการการพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ

**ตารางที่ 39 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ**

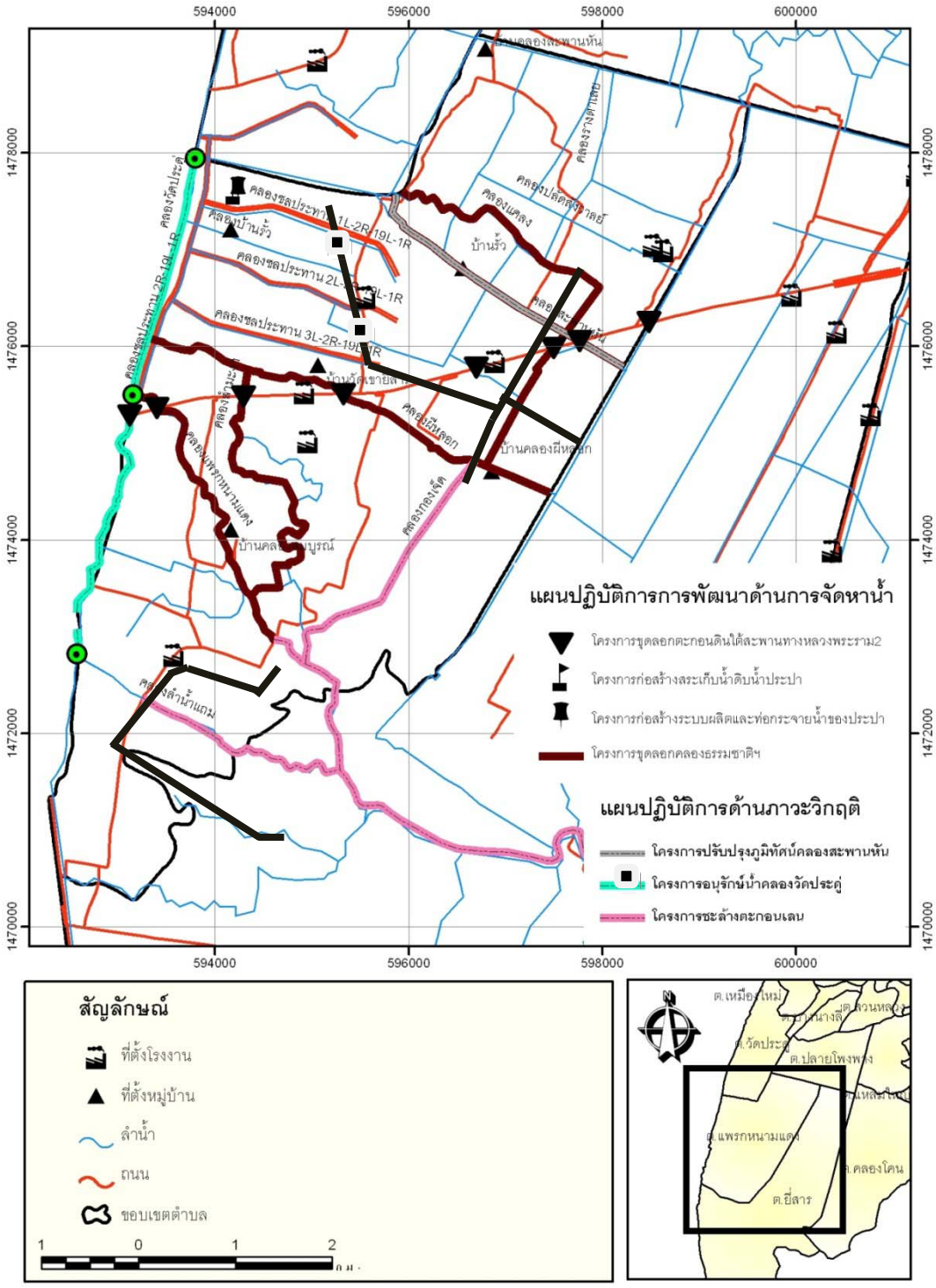
| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | เป้าหมาย /งบประมาณ | | | | | หน่วยงาน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ปีที่ 1-4 | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | |
| 1. โครงการชะล้างตะกอนเลนด้วยน้ำส่วนเกินจากโครงการชลประทาน | 1. ความลึกของเลนที่ได้อย่างน้อย 0.5-1.0 ม. | 0.5-1.0 ม. (5.3) | 0.5-1.0 ม. (1.4) | 0.5-1.0 ม. (1.1) | 0.5-1.0 ม. (1.1) | 0.5-1.0 ม. (1.6) | -ฝ่ายสาธารณ-สุขสิ่งแวดล้อม |
| 2. โครงการอนุรักษ์น้ำคลองคลองวัดประดู่ด้วยสถานีบำบัดน้ำเสีย ช่วงที่ 1 จุดด้านบนของโครงการ ถึง จุดบรรจบคลองแพรกหนามแดง จำนวน 1 แห่ง ช่วงที่ 1 จุดด้านบนของโครงการ ถึง จุดบรรจบคลองแพรกหนามแดง ถึงแยกคลองต้นไทร จำนวน 1 แห่ง | 2. ปริมาณน้ำที่ปรับปรุงได้ตามที่กำหนดและคุณภาพน้ำในคลองดีขึ้น | | | | | | - ฝ่ายสาธารณ-สุขสิ่งแวดล้อม -ชลประทานนครปฐม |
| | 1) ปริมาณน้ำที่ปรับปรุง 2000 ลบ.ม./วัน | 2,000 (4.0) | 2,000 (2.0) | 2,000 (2.0) | 2,000 | 2,000 | |
| | 2) คุณภาพน้ำในคลองวัดประดู่ดีขึ้น | | | | | | |
| | -ความเป็นกรดด่าง (pH) | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | 5.0-9.0 | |
| | -ออกซิเจนละลาย (DO) | >6.0 (a) | >6.0 (a) | >6.0 (a) | >6.0 (a) | >6.0 (a) | |
| | -บีโอดี (BOD) | ≤1.5 (a) | ≤1.5 (a) | ≤1.5 (a) | ≤1.5 (a) | ≤1.5 (a) | |
| | -แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coli form Bacteria) | ≤5,000 (b) | ≤5,000 (b) | ≤5,000 (b) | ≤5,000 (b) | ≤5,000 (b) | |

**ตารางที่ 40 แผนปฏิบัติการและงบประมาณ การพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ (ต่อ)**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | เป้าหมาย /งบประมาณ | | | | | หน่วยงาน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ปีที่ 1-4 | ปีที่1 | ปีที่2 | ปีที่3 | ปีที่4 | |
| 2. โครงการอนุรักษ์น้ำคลองคลองวัดประดู่ด้วยสถานี | แอมโมเนีย ($NH_3$) ในหน่วยไนโตรเจน | ≤0.5 (b) | ≤0.5 (b) | ≤0.5 (b) | ≤0.5 (b) | ≤0.5 (b) | - ฝ่ายสาธารณ-สุขสิ่งแวด |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| บำบัดน้ำเสีย ช่วงที่ 1 จุดด้านบนของโครงการ ถึง จุดบรรจบคลองแพรกหนามแดงจำนวน 1 แห่ง<br>ช่วงที่ 1 จุดด้านบนของโครงการ ถึง จุดบรรจบคลองแพรกหนามแดงถึงแยกคลองต้นไทร จำนวน 1 แห่ง | -แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coli form Bacteria) | ≤1,000 (b) | ≤1,000 (b) | ≤1,000 (b) | ≤1,000 (b) | ≤1,000 (b) | ล้อม<br>-ชลประทานนครปฐม |
| 3. โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์คลองธรรมชาติในตำบลแพรกหนามแดงและส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ | 3. จำนวนนักท่องเที่ยวเข้ามายังพื้นที่เพิ่มขึ้น 500-1,000 คนต่อเดือน | 500-1000 (0.03) | 0-100 (0.03) | 100-200 (0.03) | 200-250 (0.03) | 500-1,000 (0.03) | 7. ส่วนโยธา<br>8.ส่วนสาธารณ<br>-สุขและสิ่งแวด-ล้อม<br>สำนักงานการท่องเที่ยว |

หมายเหตุ (xx) หมายถึง งบประมาณหน่วยล้านบาท, (a) หมายถึง มิลลิกรัมต่อลิตร, (b) หมายถึง MPN/100 มิลลิลิตร




**ภาพที่ 25 แผนปฏิบัติการการพัฒนาด้านจัดหาน้ำและการพัฒนาด้านภาวะวิกฤติ**

## ฉ. สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำและข้อเสนอแนะ

### ฉ.1 สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำ

การดำเนินงานในพื้นที่ตำบลแพรกหนามแดง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทภูมิศาสตร์บนเว็บ และตลอดระยะเวลาในการดำเนินโครงการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ ชุมชนเกิดแผนการจัดการน้ำระดับตำบล แต่ประเด็นสำคัญในการดำเนินงานร่วมกับชาวบ้านเจ้าหน้าที่ในองค์การบริหารส่วนตำบล (ทีมวิจัยชุมชน) มีข้อจำกัดเรื่องความเข้าใจในกระบวนการทำงาน ซึ่งเหตุการณ์ปรากฏชัดเจนว่าในช่วงทำความเข้าใจ ต้องใช้เวลาระยะนาน จำเป็นต้องใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ในการดำเนินการร่วมกับชาวบ้านต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจเป็นอย่างมาก ถ้าทำความเข้าใจกับคงการผิดผลาด การดำเนินงานก็จะผิดผลาดไปด้วยดังนั้นกระบวนการทำงานครั้งนี้จึงมีการออกแบบและวางแผนเพื่อให้ทีมวิจัยชุมชนได้เรียนรู้จริงๆ ว่าการทำงานเพื่อให้เกิดความยั่งยืน เขาต้องเป็นผู้ค้นหาปัญหา และค้นหาตอบการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

ในการดำเนินโครงการที่ผ่านมาชุมชนได้เรียนรู้ การเรียนรู้สภาพพื้นที่และค้นหาทีมวิจัยชุมชน การสร้างความเข้าใจกับชุมชน จัดทำข้อมูลพื้นฐาน การวิเคราะห์ข้อมูล SWOT กำหนดยุทธศาสตร์กำหนดประเด็นและเก็บข้อมูล โดยมุ่งเน้นในการสร้างความสัมพันธ์ทีมวิจัยชุมชนกับคนในชุมชน และนักประสานงานชุมชน การจัดกิจกรรมในช่วงแรกจึงมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทุกเดือน ส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ภายในทีมวิจัยชุมชนและนักประสานงานชุมชน เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือองค์ความรู้ในด้านต่างๆ ไม่เจาะจงเฉพาะเรื่องน้ำเท่านั้น จึงทำให้ทีมวิจัยชุมชนเริ่มเข้าใจกระบวนการทำงานงานวิจัยเพื่อท้องถิ่นมากขึ้น ประกอบกับการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนในเวทีประชุม 6 พื้นที่ ทีมวิจัยชุมชนได้นำสิ่งที่ตนเองดำเนินการเข้าร่วมแลกเปลี่ยน จากคนที่พูดไม่ได้กลับกลายพูดเก่งมากขึ้นเพราะมีข้อมูลที่ชัดเจน และส่งผลให้เกิดมีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง เพราะตนเองต้องเตรียมข้อมูลมาแลกเปลี่ยนในเวทีถัดไป

## ฉ.2 ข้อเสนอแนะ

1.สิ่งที่จะเป็นประโยชน์ ในการวางแผนควรสร้างให้แกนนำ เห็นข้อมูลร่วมกัน และจัดทำเป็นข้อมูลในเชิงแผนที่ให้มากที่สุด ประเด็นสภาพปัญหา ที่ได้พยายามเปลี่ยนให้มาอยู่ในรูปของแผนที่ให้มากที่สุด เพื่อให้เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนในการจัดทำแผน

2.ในพื้นที่ตำบลที่มีความต่อเนื่องกันในระบบแหล่งน้ำ ในการจัดทำแผนควรศึกษาข้อมูลด้านแหล่งน้ำและปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากตำบลที่อยู่เกี่ยวเนื่องกันด้วย เพื่อให้การแก้ปัญหาหรือจัดทำแผนได้ครอบคลุมและสามารถใช้ประโยชน์หรือสามารถพัฒนาเป็นโครงการร่วมกันระหว่างตำบลที่เกี่ยวเนื่องกันก็จะเกิดความยั่งยืนมากขึ้นในด้านการบริหารจัดการ

3.ในประเด็นการบริหารจัดการทรัพยากรแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยวนับว่าเป็นทางเลือกใหม่ของการเสนอโครงการประเภทขุดลอกแหล่งน้ำ หรือปรับปรุงทางน้ำ โดยให้ระบุโครงการประเภทขุดลอกและปรับปรุงแหล่งน้ำ และปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อการท่องเที่ยวลงไปด้วยจะทำให้ผลประโยชน์ของโครงการดีขึ้นและมีโอกาสที่จะได้รับงบประมาณได้ตามที่กำหนดเวลาดำเนินการไว้

## 3.5 ข้อมูลพื้นฐานและสถานการณ์น้ำตำบลกระดังงา

### ก. ข้อมูลพื้นฐานของตำบล

#### ก.1 ลักษณะที่ตั้ง

เทศบาลตำบลกระดังงา มีพื้นที่ครอบคลุมหมู่ที่ 6 และพื้นที่บางส่วนของหมู่ที่ 1 หมู่ที่ 7 หมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 ของตำบลกระดังงา ซึ่งอยู่ในเขตการปกครองของอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม มีเนื้อที่ 1.32 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 825 ไร่ ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2) ระยะทางประมาณ 78 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดสมุทรสงคราม ประมาณ 12 ก.ม.

#### ก.2 อาณาเขต

| | |
|---|---|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับหมู่ที่4 ตำบลบางคนที อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับหมู่ที่ 7 ตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับหมู่ที่ 9 ตำบลกระดังงา อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม |
| ทิศตะวันตก | ติดต่อกับแม่น้ำแม่กลอง |

#### ก.3 ประชากร

เทศบาลตำบลกระดังงา มีจำนวนประชากรทั้งหมด 2,276 คน จำแนกเป็นเพศหญิง 1,229 คน เพศชาย 1,047 คน จำนวนครัวเรือน 737 ครัวเรือน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ตุลาคม 2552)

| | |
|---|---|
| เพศชาย อายุน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 4 คน | เพศหญิง อายุน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 5 คน |
| เพศชาย 1 - 6 ปี จำนวน 74 คน | เพศหญิง 1 - 6 ปี จำนวน 55 คน |
| เพศชาย 7 - 12 ปี จำนวน 55 คน | เพศหญิง 7 - 12 ปี จำนวน 53 คน |
| เพศชาย 13 - 17 ปี จำนวน 70 คน | เพศหญิง 13 - 17 ปี จำนวน 69 คน |
| เพศชาย 18 - 60 ปี จำนวน 705 คน | เพศหญิง 18 - 60 ปี จำนวน 824 คน |
| เพศชาย 60 ปีขึ้นไป จำนวน 139 คน | เพศหญิง 60 ปีขึ้นไป จำนวน 223 คน |

## ก.4 ลักษณะการใช้ที่ดิน

**ตารางที่ 41 การใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตเทศบาล (โดยประมาณ)**

| การใช้ประโยชน์ที่ดิน | จำนวน (ไร่) |
|---|---|
| 1. พื้นที่พักอาศัย | 77 |
| 2. พื้นที่เกษตรกรรม | 537 |
| 3. พื้นที่ตั้งหน่วยงานของรัฐ | 5 |
| 4. พื้นที่พาณิชยกรรม | 10 |
| 5. พื้นที่อุตสาหกรรม | 2 |
| 6. พื้นที่ตั้งสถานศึกษา | 8 |
| 7. สวนสาธารณะ/นันทนาการ | 3 |
| **รวม** | **642** |

ลักษณะการประกอบอาชีพทำสวนผลไม้ยกร่อง เช่น สวนมะพร้าว ลิ้นจี่ ส้มโอ กล้วย ชมพู่ ฯลฯ

การพาณิชยกรรมและบริการ ประกอบด้วย ร้านบริการน้ำมัน 2 แห่ง (ปั๊มหลอด) ตลาดสาธารณะในพื้นที่ มีตลาดนัดเอกชนบริเวณวัดเกาะแก้วและหน้าลานบริษัทสมรไพบูลย์ (ซึ่งจัดในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์) ร้านขายของชำตามบ้านเรือนและอาคารพาณิชย์ จำนวน 37 ร้าน ร้านค้าแบบบริการ (เสริมสวย ขายยา ซ่อมรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ร้านขายอาหาร) จำนวน 18 ร้าน

การอุตสาหกรรม (ขนาดย่อม) ประกอบด้วย โรงงานไม้แปรรูป โรงต่อหีบศพ และอู่ต่อเรือ

## ก.5 ด้านสังคม

1. ชุมชน

ปัจจุบันได้จัดตั้งเป็นชุมชนทั้งหมด 4 ชุมชน ประกอบด้วย

1.ชุมชนกระดังงาร่วมใจ

2. ชุมชนเกาะใหญ่ร่วมใจพัฒนา

3.ชุมชนเกาะแก้วพัฒนา

4. ชุมชน 7, 8, 9 ร่มไทรพัฒนา

2. ศาสนา

เทศบาลตำบลกระดังงามีวัดไทย จำนวน 4 วัด ประกอบด้วย วัดไทร วัดเกาะแก้ว วัดเกาะใหญ่ และวัดบางคนทีนอก

- ผู้นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 97 ของจำนวนประชากรทั้งหมด
- ผู้นับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 3 ของจำนวนประชากรทั้งหมด

## ก.6 วัฒนธรรม

ประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ

1. ประเพณีแห่เทียนพรรษา เดือนกรกฎาคม
   - กิจกรรมจัดขบวนแห่เทียนพรรษา
2. ประเพณีสงกรานต์ ประมาณเดือนเมษายน
   - กิจกรรมสรงน้ำพระ,พิธีรดน้ำผู้สูงอายุ,ทำบุญตักบาตร,รดน้ำดำหัว,และกีฬาพื้นบ้าน
3. ประเพณีลอยกระทง ประมาณเดือนพฤศจิกายน
   - กิจกรรมจัดงานลอยกระทงตามแม่น้ำ,ประกวดกระทงและนางนพมาศ,กีฬาพื้นบ้าน
4. ประเพณีวันขึ้นปีใหม่ ประมาณเดือนมกราคม
   - กิจกรรมทำบุญตักบาตรปล่อยนกปล่อยปลา
5. ประเพณีวันวิสาขบูชา ประมาณเดือนพฤษภาคม
   - กิจกรรมทำบุญตักบาตร,เวียนเทียน,ฟังเทศน์

**ก.7 แหล่งน้ำ**

คลองและลำประโดงในเขตเทศบาลตำบลกระดังงามีจำนวน 4 แห่ง

1. คลองบางน้อย
2. คลองบางคนที
3. คลองไข่เน่า
4. ลำประโดงข้างศาลเจ้า

**ก.8 การประปา**

จำนวนครัวเรือนที่ใช้น้ำประปา 665 ครัวเรือน น้ำประปาที่ผลิตได้ 720 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำประปาที่ใช้โดยเฉลี่ย 360 ลูกบาศก์เมตร/วัน แหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปาและแหล่งน้ำดิบสำรองคือแม่น้ำแม่กลอง

**ก.9 กีฬา นันทนาการ/พักผ่อน**

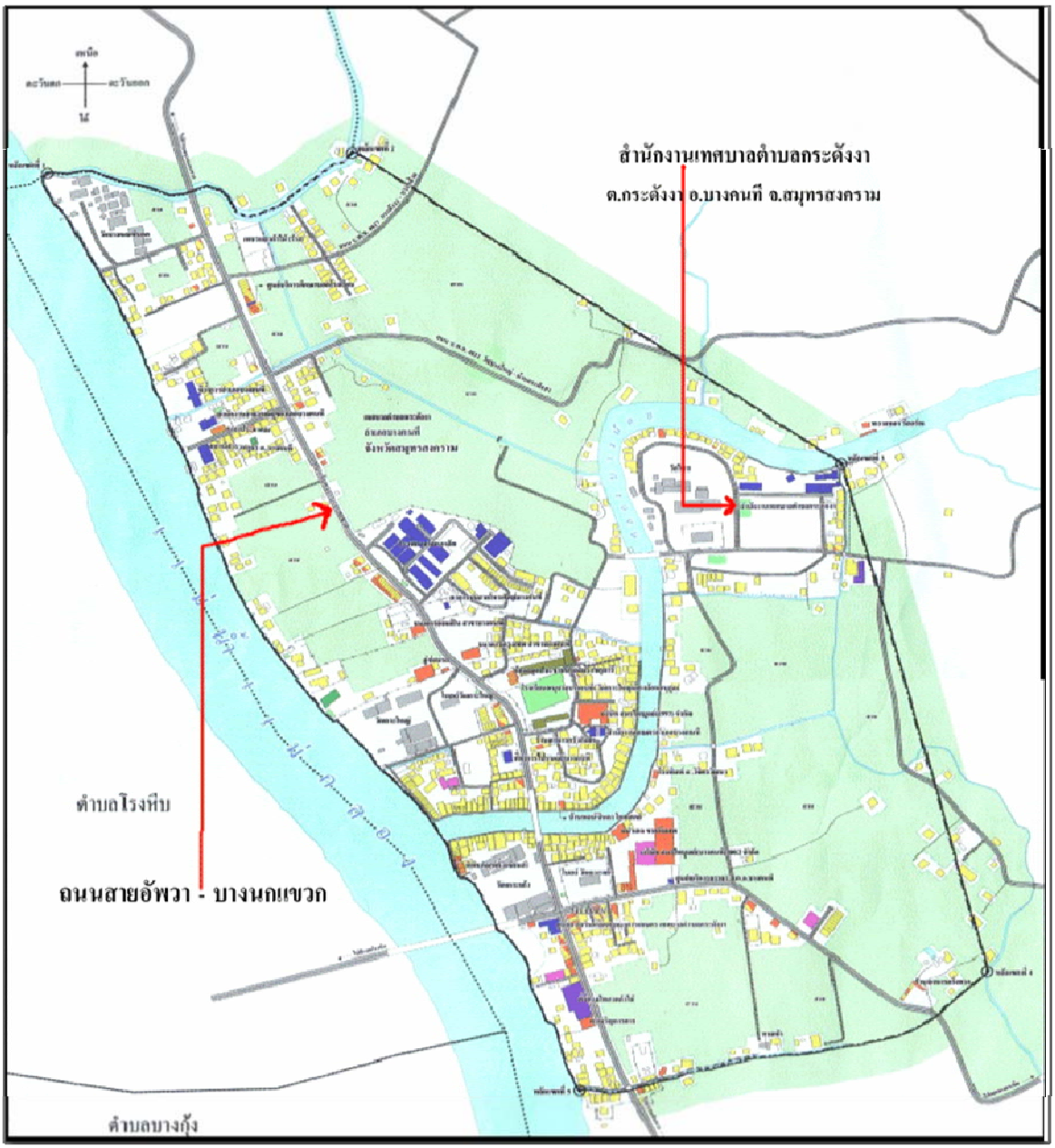
1. สนามฟุตบอล จำนวน 1 แห่ง
2. สนามบาสเกตบอล จำนวน 1 แห่ง
3. สนามเด็กเล่น จำนวน 1 แห่ง
4. สนามกีฬาเอนกประสงค์ จำนวน 1 แห่ง
5. สนามตะกร้อ จำนวน 1 แห่ง
6. ห้องสมุดประชาชน จำนวน 1 แห่ง
7. สวนสาธารณะ จำนวน 1 แห่ง

**ก.10 ขยะ**

1.ปริมาณขยะ 1.2 – 1.6 ตัน/วัน

2. รถยนต์ที่ใช้จัดเก็บขยะ รวม 1 คัน ขนาดความจุ 15 ลบ. กำจัดขยะโดยวิธีฝังกลบ

3. ที่ดินสำหรับกำจัดขยะจำนวน 40 ไร่ ตั้งอยู่ที่ตำบลบางบ่อ อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม ห่างจากเทศบาลระยะทาง 18 กิโลเมตร ที่ดินสำหรับกำจัดขยะที่ใช้ไปแล้วจำนวน 20 ไร่ เหลือที่ดินสำหรับกำจัดขยะได้อีกประมาณ 3 ปี เทศบาลยังไม่มีที่ดินสำหรับกำจัดขยะเป็นของตนเอง ปัจจุบันจ่ายค่าขยะประมาณ 19,500.- บาท




**ภาพที่ 26** แผนที่เทศบาลตำบลกระดังงา

## ข. สถานการณ์น้ำและสภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

### ข.1 สถานการณ์น้ำของชุมชน

ชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงาเป็นชุมชนเก่าแก่ที่มีชุมชนติดกับริมแม่น้ำแม่กลองและติดกับคลองบางน้อยซึ่งในอดีตชุมชนพึงพาการใช้น้ำจากแม่น้ำแม่กลองและคลองบางน้อยเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันจากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชนที่มีสภาพเป็นเมืองมากขึ้น ทำให้ลักษณะการใช้น้ำของชุมชนเปลี่ยนไปจากการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาเป็นการใช้น้ำจากระบบประปาทั้งของชุมชนและประปาส่วนภูมิภาคจากการสอบถามพูดคุยกับชาวบ้านเกี่ยวกับเรื่องสถานการณ์ทางด้านน้ำระยะแรก ทราบว่าตอนที่การประปาภูมิภาคยังไม่เข้าถึงชุมชน ชาวบ้านส่วนใหญ่ประสบกับปัญหาน้ำประปาของชุมชนไม่มีคุณภาพพอที่จะให้บริการกับประชาชน บางครั้งสีของน้ำจะออกเป็นสีน้ำตาลอ่อน ขุ่น คล้ายกับมีสนิมปนมากับน้ำ รวมไปถึงแรงดันน้ำที่ไหลช้าและปริมาณน้ำนั้นน้อยมาก จึงเป็นปัญหากับชุมชนเพราะถ้าจะนำมาใช้ในเรื่องการอุปโภค เช่น ซักผ้าถ้าเป็นผ้าขาวจะทำให้ผ้าสีหมองเพราะน้ำจะขุ่น ชำระร่างกายต้องรอให้น้ำตกตะกอนจึงใช้ประโยชน์ได้ และถ้าใช้กับเครื่องทำน้ำอุ่นน้ำประปาก็มีแรงดันไม่เพียงพอที่จะใช้บริการได้ แต่เมื่อน้ำประปาของการประปาภูมิภาคเข้าถึงชุมชน ชาวบ้านได้ใช้น้ำสะอาดในการประกอบกิจกรรมต่างๆ แต่ก็ต้องเสียเงินค่าน้ำประปาเพิ่มมากขึ้น ทำให้ชุมชนได้ทบทวนถึงแหล่งผลิตน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตประปาของการประปาส่วนภูมภาค ว่ามีแหล่งน้ำดิบจากแม่น้ำแม่กลองซึ่งเป็นแม่น้ำที่ไหลผ่านหน้าชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงาแต่ทางชุมชนไม่สามารถนำมาผลิตน้ำประปาใช้เองได้ทำให้ชุมชนต้องรับภาระค่าน้ำประปาที่แพงกว่าการผลิตน้ำประปาใช้เองในชุมชน

### ข.2 สภาพปัญหาด้านทรัพยากรน้ำ

1. น้ำเสีย

การเกิดเหตุการณ์น้ำเสียที่ถูกปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรม โรงย้อมผ้าและน้ำทิ้งทางการเกษตรกรรมเป็นภาพที่เกิดขึ้นมาอย่างยาวนานสำหรับชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา แต่ในปัจจุบันน้ำเสียยังมีมาจากน้ำทิ้งจากชุมชนริมน้ำในเขตเทศบาลตำบลกระดังงาและชุมชนใกล้เคียง เหตุการณ์การเกิดน้ำเสียในอดีตเป็นสิ่งที่ชาวบ้านประสบและเห็นภาพเหล่านี้ตั้งแต่ครั้งยังเป็นเด็กอายุประมาณ 10 ขวบ เมื่อมีน้ำเสียถูกปล่อยมาในแม่น้ำแม่กลองและในคลองบางน้อยจะส่งผลน้ำในแม่น้ำและคลองเป็นสีดำ เหม็น สัตว์น้ำลอยตายทั้ง กุ้ง ปลาตะเพียน ปลาตีน ปลาลิ้นหมาซึ่งปัจจุบันไม่พบปลาชนิดนี้ในคลองบางน้อย น้ำในคลองไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ชุมชนได้รับผลกระทบเพราะเมื่อก่อนไม่มีน้ำประปาให้บริการ จึงต้องนำน้ำฝนที่เก็บไว้เพื่อบริโภคมาทดแทนการใช้น้ำในคลอง ระยะเวลาของน้ำเสียจะอยู่ในลำคลองนานประมาณ 1 เดือน กว่าจะกลับมาเป็นสภาพปกติ

ปัจจุบัน ยังมีเหตุการณ์ปล่อยน้ำเสียลงสู่ลำคลอง ประมาณช่วงเดือนเมษายนของทุกปี แต่มีการเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น สีของน้ำไม่ดำสนิทจะออกเป็นสีเขียวคล้ำ กลิ่นน้ำเสียเหม็นน้อยลง ระยะเวลาของน้ำเสียที่อยู่ในคลองประมาณ 1 อาทิตย์ อาจเป็นเพราะมีกฎหมายบังคับใช้ให้โรงงานอุตสาหกรรมต้องมีบ่อบำบัดน้ำเสียและ

ต้องบำบัดน้ำก่อนปล่อยลงสู่ลำคลอง แต่ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใดก็ตาม ชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงาไม่อยากให้เหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นกับชุมชนเพราะทำลายความเป็นธรรมชาติ,สิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบกับผู้ใช้น้ำในชุมชน

2. วัชพืชในลำคลอง

ผักตบชวาเป็นอีกหนึ่งปัญหาสำหรับชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงา เพราะเมื่อน้ำขึ้นผักตบชวาจะลอยมาเป็นกลุ่มใหญ่ เข้ามาติดอยู่ตามใต้ถุนบ้านเรือน บริเวณโรงเรือ ตอม่อสะพาน ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรทางน้ำในลำคลอง ส่งผลกระทบกับระบบนิเวศน์และ สภาพแวดล้อม ทำให้ความงามของลำคลองลดลงและเป็นที่อยู่ของสัตว์มีพิษ,แมลงศัตรูพืชหลายชนิด



**ภาพที่ 27 สภาพพื้นที่ที่ประสบปัญหาวัชพืชในคลองบางน้อย**



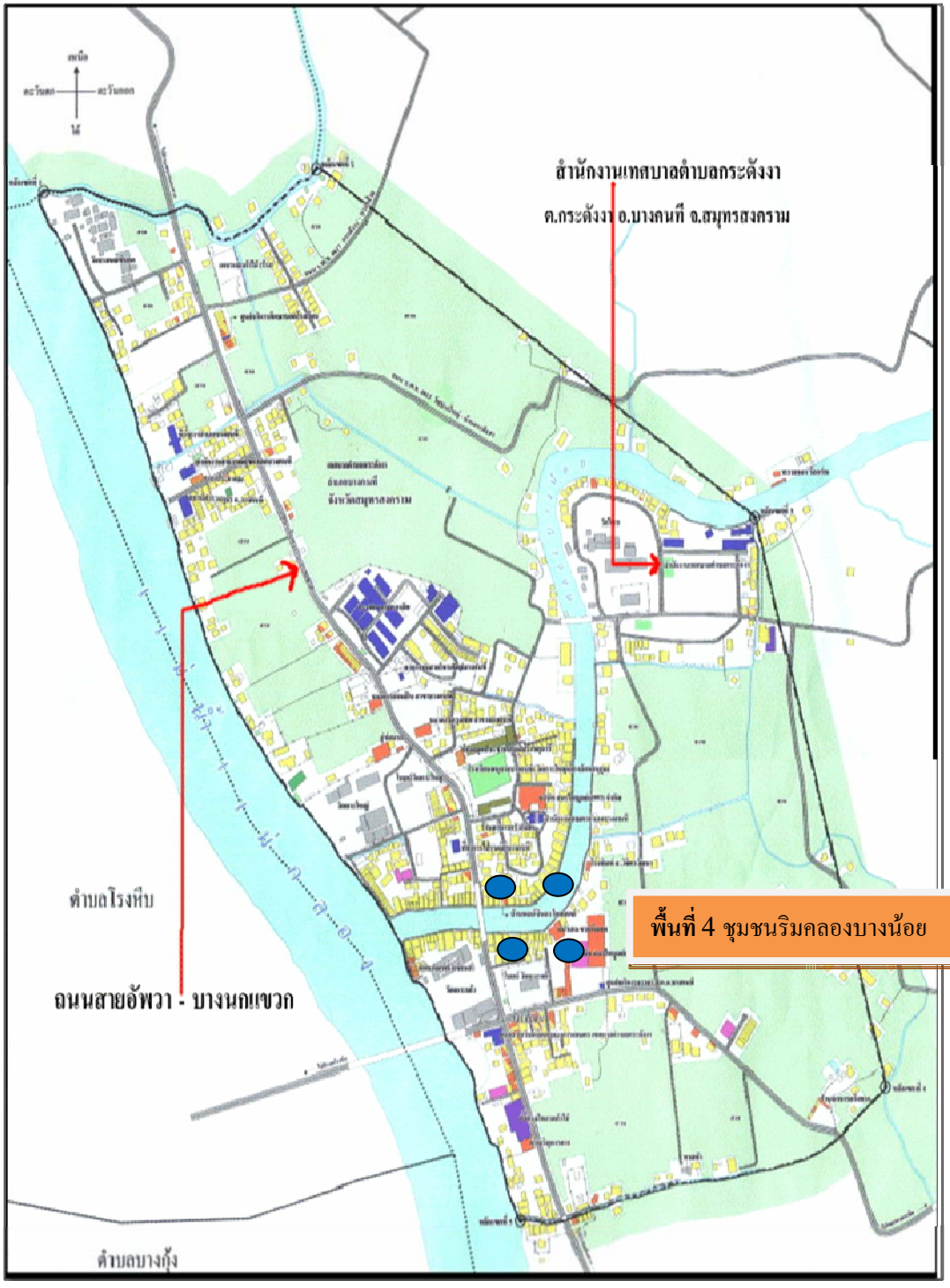
**ภาพที่ 28** **เรือหางยาวจำนวนมาก วิ่งสลายน้ำเสียในคลองบางน้อย (โมลาส)**

## ค. กำหนดพื้นที่เป้าประสงค์ (Hot Spot)

การกำหนดพื้นที่เป้าประสงค์สำหรับการแก้ไขปัญหา ชุมชนเน้นการเก็บข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อม,ระบบนิเวศน์ และข้อมูลจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำแต่ละเดือน โดยชุมชนจะใช้เครื่องมือการเก็บคุณภาพน้ำ ในการประเมินสถานการณ์น้ำ เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของคุรภาพน้ำและคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ถูกนำมากำหนดเป็นแนวทางการดำเนินกาในการกำหนดพื้นที่ประกอบการแก้ปัญหาชุมชน

สภาพปัญหาแสดงพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ในเชิงพื้นที่ ได้แก่

1. การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. การพัฒนากระบวนการวางแผนระบบบริหารจัดการน้ำโดยชุมชน
3. พัฒนาระบบฐานข้อมูลเรื่องน้ำในพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา




**ภาพที่ 29** กำหนดพื้นที่กำหนดเป้าประสงค์ (**Hot Spot**)

## ง. วิสัยทัศน์ เป้าประสงค์และกลยุทธ์

### ง.1 วิสัยทัศน์

"ชุมชนมีจิตสำนึกดี มีแหล่งผลิตน้ำใช้ไม่ขาด
ลำคลองสะอาด ปราศจากสิ่งปฏิกูล
ระบบนิเวศน์สมบูรณ์ มีน้ำใช้อย่างพอเพียง"

### ง.2 เป้าประสงค์ และข้อมูลประกอบเป้าประสงค์

ชาวบ้านเทศบาลตำบลกระดังงาได้ร่วมกัน กำหนดยุทธศาสตร์เพื่อให้สมารถดำเนินการไปสู่วิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้โดยกำหนดยุทธศาสตร์หลักไว้ 4 ยุทธศาสตร์ โดยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ คือด้านการป้องกันและเฝ้าระวังแหล่งน้ำ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ และการพัฒนาบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

### ง.3 เป้าประสงค์

1. เฝ้าระวังคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. การลดปัญหาคุณภาพน้ำ
3. การอนุรักษ์แหล่งน้ำ
4. มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการ
5. การพัฒนากระบวนการวางแผนระบบบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วม
6. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ

### ง.4 ข้อมูลประกอบการกำหนดเป้าประสงค์

1. เฝ้าระวังคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
    1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ค่า DO ประจำเดือน
    2. เก็บข้อมูลคุณภาพน้ำในทุกเดือน

2. การลดปัญหาคุณภาพน้ำ
    1. ติดตั้งถังดักไขมัน ชุมชนริมคลองบางน้อย
    2. สนับสนุนการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากครัวเรือน
    3. ก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย
    4. ทุ่นลอยน้ำกั้นขยะ

3. การอนุรักษ์แหล่งน้ำ
    1. ปล่อยพันธุ์กุ้งแม่น้ำและลำคลอง
    2. กำจัดผักตบชวาและการกำจัดขยะมูลฝอยในแม่น้ำลำคลอง
    3. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองบางน้อย

4. มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการในอนาคต
    1. จัดหาสถานที่กักเก็บน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปาชุมชน

5. การพัฒนากระบวนการวางแผนระบบบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วม
    1. พัฒนาศักยภาพกลุ่มแกนนำสิ่งแวดล้อม

6. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ
    1. จัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บท ระบบคลอง

## ง.5 ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

การหาปัจจัยสู่ความสำเร็จของเป้าประสงค์ต้องกำหนดจุดมุ่งหมาย การพัฒนาที่ชัดเจนเพื่อให้สามารถกำหนดตัวชี้วัด ในระดับเป้าประสงค์ได้ ตลอดจนวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก โดยใช้ข้อมูลจริงที่ได้จากการเก็บในพื้นที่ เป็นเครื่องมือสนับสนุน สื่อสารให้เข้าใจถึงสถานการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ในการวิเคราะห์ปัจจัยสู่ความสำเร็จ เพื่อให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมาย โดยใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งเป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ต่อไป

**ตารางที่ 42 ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และปัจจัยสู่ความสำเร็จ**

| ประเด็นยุทธศาสตร์ | เป้าประสงค์ | ปัจจัยสู่ความสำเร็จ |
|---|---|---|
| 1.การป้องกันและเฝ้าระวังแหล่งน้ำ | 1.เฝ้าระวังคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน | - ชุมชนมีข้อมูลการตรวจวัดค่าน้ำประจำเดือน<br>- ชุมชนมีข้อมูลด้านน้ำตั้งแต่ อดีต – ปัจจุบัน<br>- ชุมชนมีข้อมูลสถานการณ์ด้านน้ำ/เส้นทางคลอง/ท่อน้ำทิ้งชุมชน<br>- ชุมชนมีการหารือ/พูดคุยอย่างต่อเนื่อง |
| 2.การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ | 1.การลดปัญหาคุณภาพน้ำ<br>2.การอนุรักษ์แหล่งน้ำ | - ชุมชนตระหนักและเห็นความสำคัญของทรัพยากรชุมชน<br>- มีรูปแบบกิจกรรมที่กระตุ้นและสร้างการเรียนรู้กับคนในชุมชน<br>- ใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์หลายด้าน<br>- การประชุมพูดคุยแลกเปลี่ยนสถานการณ์ในพื้นที่ |
| 3.การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ | 1.ปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการ | - ชุมชนมีข้อมูลสถานการณ์ด้านน้ำ อดีต-ปัจจุบัน<br>- มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนสถานการณ์น้ำในพื้นที่ร่วมกันทั้งหน่วยงานและชุมชน<br>- มีสถานที่จัดเก็บแหล่งน้ำดิบในชุมชน |
| 4.การพัฒนาบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม | 1.การพัฒนากระบวนการวางแผนระบบบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วม | - การสร้างความเข้าใจร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ และชุมชนในประเด็นที่ต้องการพัฒนา<br>- มีการตรวจสอบอุปกรณ์ การใช้งานตามระยะเวลากำหนด<br>- ชุมชนมีข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ<br>- ชุมชนและหน่วยงานมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบร่วมกัน |

## ง.6 การวิเคราะห์ SWOT

การจัดทำกลยุทธ์ด้วยการการวิเคราะห์ SWOT ถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญของการจัดทำแผนกลยุทธ์ วิธีหนึ่งซึ่งจะช่วยให้การจัดทำแผนน้ำชุมชนได้ทราบถึงสถานภาพของของชุมชนอันจะทำให้สามารถกำหนดเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและประสบความสำเร็จ โดยวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกขององค์การนั้น ๆ ใน 4 ประเด็น คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ดังนี้

**ตารางที่ 43 การวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน**

| เป้าประสงค์ | จุดแข็ง | จุดอ่อน |
|---|---|---|
| 1.เฝ้าระวังคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน<br>2.การลดปัญหาคุณภาพน้ำ<br>3. การอนุรักษ์แหล่งน้ำ<br>4.ปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการ<br>5.การพัฒนากระบวนการวางแผนระบบบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วม | 1.มีแหล่งน้ำต้นทุน(แม่น้ำแม่กลอง)คุณภาพดี<br>2.ระบบนิเวศน์อุดมสมบูรณ์<br>3.ระบบการไหลเวียนของน้ำสะดวก(น้ำขึ้น-น้ำลง)<br>4.แกนนำชุมชนเข้มแข็ง<br>5.มีเครือข่ายชุมชนเฝ้าระวังเรื่องน้ำ<br>6.ชุมชนพร้อมให้ความร่วมมือ<br>7.มีแผนการจัดการตลาดน้ำ<br>8.การจัดทำแผนแม่บทชุมชน<br>9.เทศบาลให้การสนับสนุน | 1.ชุมชนบางส่วนยังขาดจิตสำนึกในการดูแลรักษาแหล่งน้ำ<br>2.ขาดระบบการจัดการของเสียในลำคลอง<br>3.เป็นลักษณะชุมชนเมืองปริมาณของเสียมาก<br>4.กระบวนการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาล ขาดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ไม่ครบทุกภาคส่วน<br>5.ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำแผนยังไม่ครบถ้วน<br>6.อยู่ติดแม่น้ำ ได้รับผลกระทบโดยตรงจากปัญหาน้ำเสีย<br>7.ใกล้ชุมชนเมืองขนาดใหญ่ ที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเคมีเป็นส่วนมาก(ดำเนินสะดวก) |

**ตารางที่ 44 การวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรค**

| เป้าประสงค์ | โอกาส | อุปสรรค |
|---|---|---|
| 1.เฝ้าระวังคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน<br>2.การลดปัญหาคุณภาพน้ำ<br>3. การอนุรักษ์แหล่งน้ำ<br>4.ปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการ<br>5.การพัฒนากระบวนการวางแผนระบบบริหารจัดการน้ำโดยชุมชนมีส่วนร่วม | 1.มีการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว<br>2.เป็นพื้นที่นำร่องหลายโครงการ<br>3.มีหน่วยงานเข้ามาสนับสนุนหลายภาคส่วน<br>-ทสจ.สมุทรสงคราม<br>-สิ่งแวดล้อมภาค8<br>- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 1.น้ำเสียจากนอกพื้นที่รุกเข้ามาในพื้นที่ชุมชน<br>2.การขยายตัวและการเจริญเติบโตของชุมชนเมือง<br>3.การขยายตัวของธุรกิจการท่องเที่ยว(ปริมาณขยะ สิ่งปฏิกูล ของเสีย)<br>4.การขยายตัวของการเลี้ยงปลาในลำน้ำ<br>-ของเสียจากการเลี้ยงปลา |

## ง.7 กลยุทธ์แนวทางเลือกการพัฒนาด้านการจัดหาน้ำและคุณภาพน้ำ

การกำหนดกลยุทธ์ด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาด้านการบริหาร จัดการน้ำ รวมถึงคุณภาพน้ำ ในพื้นที่เทศบาลตำบลกระดังงา ซึ่งได้จากการพูดคุยเก็บข้อมูลจากพื้นที่จริง และนำมาวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 45 - ตารางที่ 48**

**ตารางที่ 45 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการและค่าเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์ที่1 การป้องกันและเฝ้าระวังแหล่งน้ำตามแผนน้ำชุมชนของเทศบาลตำบลกระดังงา**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ |
|---|---|---|
| 1. การตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองบางน้อย | 1. ป้ายประชาสัมพันธ์แสดงผลและข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแต่ละเดือน | -โครงการเครือข่ายชุมชนเฝ้าระวังแหล่งน้ำ |

**ตารางที่ 46 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการและค่าเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์ที่ 2การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ ตามแผนน้ำชุมชนของเทศบาลตำบลกระดังงา**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ |
|---|---|---|
| 2.1 การปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในสภาพที่เอื้อประโยชน์ต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | 1.ชุมชนมีแหล่งน้ำที่ดีเหมาะสมกับการดำรงชีวิต<br>2.ระบบนิเวศทางลำคลองเพิ่มขึ้น | - โครงการติดตั้งบ่อดักไขมัน<br>- โครงการทุ่นลอยน้ำกั้นขยะ<br>- โครงการสนับสนุนการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากครัวเรือน<br>- โครงการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย |
| 2.2 การรักษาฐานทรัพยากรและความสมดุลของระบบนิเวศน์ | 1.เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจที่ดีของชุมชน | - โครงการปล่อยพันธุ์กุ้งแม่น้ำ<br>- โครงการกำจัดผักตบชวาและการกำจัดขยะมูลฝอยในแม่น้ำลำคลอง<br>- เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางลำคลองตามวิถีชุมชน |

**ตารางที่ 47 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการและค่าเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์ที่ 3 การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ ตามแผนน้ำชุมชนของเทศบาลตำบลกระดังงา**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ |
|---|---|---|
| 3.1 การจัดสร้างแหล่งกักเก็บ | ชุมชนมีน้ำอุปโภค-บริโภค เมื่อ | -โครงการจัดหาสถานที่กักเก็บน้ำดิบเพื่อ |

| | | |
|---|---|---|
| น้ำดิบและสถานที่เก็บน้ำสำรอง | เกิดวิกฤติทางด้านน้ำ | ผลิตน้ำประปา |
| 3.2 การพัฒนาระบบถังกรองให้มีประสิทธิภาพ | ชุมชนมีน้ำที่มีคุณภาพดีในการอุปโภค-บริโภคและราคาถูก | -โครงการพัฒนาระบบประปาโดยก่อสร้างถังกรองในจังหวัดสมุทรสงคราม |

**ตารางที่ 48 กลยุทธ์ ตัวชี้วัด โครงการและค่าเป้าหมาย ตามยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม ตามแผนน้ำชุมชนของเทศบาลตำบลกระดังงา**

| กลยุทธ์ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย | โครงการ |
|---|---|---|
| 4.1 การเสริมสร้างกลไกการวางแผนทำงานร่วมกันระหว่าง อปท.และชุมชน | ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อกระบวนการวางแผนและสามารถนำไปใช้งานได้จริง | - โครงการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมการบริหารงานของเทศบาล<br>- โครงการพัฒนาศักยภาพกลุ่มแกนนำสิ่งแวดล้อม<br>- โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางลำคลอง |
| 4.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูลเรื่องน้ำในพื้นที่ | ชุมชนมีเครื่องมือที่คาดคะเนสถานการณ์น้ำที่เชื่อถือได้ | -โครงการจัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บทระบบคลอง |

**จ. แผนปฏิบัติการ**

การดำเนินงานตามกระบวนการวิเคราะห์ปัญหา จากข้อมูลสถานการณ์ในพื้นที่ จึงทำให้เกิดโครงการฯ ตามแผนยุทธศาสตร์ และกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการ 4 แผน ซึ่งแผนทั้งหมดสามารถนำไปบรรจุรวมกับแผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลตำบลกระดังงา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการพัฒนาชุมชน และส่งผลให้เกิดคุณภาพด้านทรัพยากรด้านน้ำที่ดีของชุมชน ดัง**ตารางที่ 49 - ตารางที่ 52**

**จ.1 แผนปฏิบัติ การป้องกันและเฝ้าระวังแหล่งน้ำ**

**ตารางที่ 49 แผนปฏิบัติ การป้องกันและเฝ้าระวังแหล่งน้ำ**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย |
|---|---|
| 1. โครงการเครือข่ายชุมชนเฝ้าระวังแหล่งน้ำ | -ป้ายประชาสัมพันธ์แสดงผลและข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแต่ละเดือน |

**จ.2 แผนปฏิบัติ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ**

**ตารางที่ 50 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย |
|---|---|
| 1. โครงการติดตั้งบ่อดักไขมัน<br>2.โครงการทุ่นลอยน้ำกั้นขยะ<br>3.โครงการสนับสนุนการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากครัวเรือน<br>4.โครงการก่อสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย | - ชุมชนมีแหล่งน้ำที่ดีเหมาะสมกับการดำรงชีวิต<br>- ระบบนิเวศทางลำคลองเพิ่มขึ้น |

### จ.3 แผนปฏิบัติ การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ

**ตารางที่ 51 การจัดหาและพัฒนาแหล่งน้ำ**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย |
|---|---|
| 1.โครงการจัดหาสถานที่กักเก็บน้ำดิบเพื่อผลิตน้ำประปา<br>2.โครงการพัฒนาระบบประปาโดยก่อสร้างถังกรองในจังหวัดสมุทรสงคราม | -ชุมชนมีน้ำอุปโภค-บริโภค เมื่อเกิดวิกฤติทางด้านน้ำ<br>-ชุมชนมีน้ำที่มีคุณภาพดีในการอุปโภค-บริโภคและราคาถูก |

### จ.4 แผนปฏิบัติ การพัฒนาบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม

**ตารางที่ 52 การพัฒนาบริหารจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม**

| โครงการ | ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมาย |
|---|---|
| 1.โครงการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมการบริหารงานของเทศบาล<br>2.โครงการพัฒนาศักยภาพกลุ่มแกนนำสิ่งแวดล้อม<br>3.โครงการจัดทำแผนแม่บทการจัดการคุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ทางลำคลอง<br>4.โครงการจัดจ้างทำแผนที่สารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดทำแผนแม่บท ระบบคลอง | - ชุมชนได้แสดงความคิดเห็นในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อกระบวนการวางแผนและสามารถนำไปใช้งานได้จริง<br>- ชุมชนมีเครื่องมือที่คาดคะเนสถานการณ์น้ำที่เชื่อถือได้ |

## ฉ. สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำและข้อเสนอแนะ

### ฉ.1 สรุปผลการดำเนินการจัดทำแผนน้ำ

การดำเนินงานจัดทำแผนน้ำชุมชนเทศบาลตำบลกระดังงาอำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม ภายใต้โครงการการวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วม เพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา 1 ปี เริ่มจากการที่นักประสานชุมชนได้ไปเชิญชวนแกนนำในพื้นที่เข้าร่วมโครงการฯ โดยการพูดคุยสร้างความเข้าใจ เพื่อให้ชาวบ้านได้เห็นประโยชน์จากการทำวิจัย ซึ่งเน้นใช้กระบวนการการปฏิบัติงาน ที่ชาวบ้านต้องเป็นนักวิจัยเอง ลงมือค้นคว้าหาข้อมูลในชุมชน ด้วยตนเองทั้งหมด ตลอดจนถึงขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่ มาพูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกัน จนได้ข้อสรุปเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับการแก้ปัญหาของชุมชน

จากการพูดคุยทำความเข้าใจในช่วงแรกนั้น ผลที่ได้รับคือชาวบ้าน สนใจและยินดีในการทำโครงการฯ ร่วมกันถึงแม้ว่า การทำความเข้าใจครั้งที่ผ่านมานั้น จะมีชาวบ้านที่เข้าใจบ้างและมีส่วนหนึ่ง ที่ยังไม่เข้าใจดีเท่าที่ควร แต่ที่กล่าวมานี้ชาวบ้านก็มิได้ปฏิเสธ การเข้าร่วมโครงการฯ แต่สิ่งที่ได้มากกว่านั้น ชาวบ้านกลุ่มนี้พร้อมรับข้อเสนอของโครงการฯ ช่วงที่อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล ขอเป็นผู้ลงมือปฏิบัติงานด้วย เมื่อต้องลงพื้นที่เก็บข้อมูลร่วมกัน

ข้อสังเกตที่เห็นได้จากการทำงานร่วมกับชุมชน พบว่าการที่ชาวบ้านต้องเป็นนักวิจัยเอง ชาวบ้านแต่ละคนก็มีข้อติดขัดในการทำงานที่แตกต่างกันไป เช่น การประกอบอาชีพ การดูแลครอบครัว และปัญหาสุขภาพอนามัย ซึ่งข้อติดขัดทั้งหมดนี้ ชุมชนจึงนำมาเล่าสู่กันฟังในเวทีเล็กๆ ว่าแนวทางต่อไปถ้าเราจะทำงานร่วมกัน เราจะต้องทำอย่างไร และจากเวทีนั้นชุมชนก็ได้เป็นแผนการทำงาน ที่ชุมชนร่วมกันระดมความคิด แม้อาจจะไม่สมบูรณ์ตามที่ชาวบ้านได้คาดหวังกันก่อนที่จะปฏิบัติจริง แต่กระบวนการที่ได้จากการวางแผนก็ได้นำมาเป็นแนวทาง ในการลองผิดลองถูกของชุมชน มาจนถึงระยะการทำงานวิจัยช่วงสุดท้ายของโครงการ

ทีมวิจัย ก็ได้ค้นพบและเห็นการเปลี่ยนของเพื่อนในทีมและตนเอง ว่าตัวเราเองมีความมั่นใจมากขึ้น กล้าพูดในที่สาธารณะ ภาคภูมิใจที่เราได้ทำงานเพื่อชุมชน และ รู้สึกถึงความเป็นเจ้าของ จากการที่ชุมชนผ่านการพูดคุยร่วมกันหลังจากทำโครงการฯ ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวทีมวิจัยก็ได้ถูกดึงออกมา ซึ่งทีมวิจัยเองก็ไม่เคยคิดมาก่อนเลยว่าตัวเราจะมีการพัฒนาที่เพิ่มขึ้นจากเดิม

## ฉ.2 ข้อเสนอแนะ

การทำงานร่วมกับชุมชนระหว่างแกนนำชุมชนกับนักวิชาการ ถือเป็นการร่วมกันเติมข้อมูลให้กับชุมชน ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาชุมชน ถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ต้องกระตุ้นให้ชาวบ้าน เน้นยึดถือบริบทพื้นที่ชุมชนเป็นหลักสำหรับการแก้ปัญหานั้นๆ เพราะข้อมูลจากพื้นที่จะเป็นข้อมูลสำคัญ ที่สามารถเชื่อมโยงให้เห็นแนวทางในการก้าวต่อของการทำงานในขั้นตอนต่อไป

การสร้างความสัมพันธ์เป็นอีกเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญมาก อีกทั้งยังต้อลงรายงละเอียดกับเรื่องการสร้างปฏิสัมพันธ์กับชุมชน มิฉะนั้นแล้วการทำงานร่วมกันก็จะมีแต่บรรยากาศที่ห่างเหินกันและไม่นำไปสู่ความสำเร็จ

การทำงานร่วมกับชุมชนสิ่งหนึ่งที่เป็นกุญแจดอกใหญ่ ไขพาทีมวิจัยสู่โลกใบใหม่ได้ จำเป็นต้องมีพี่เลี้ยงคอยกระตุ้น และหนุนเสริมการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อคอยชักจูงความคิดทั้งหมดให้เห็นเป็นภาพเดียวกัน

# 4. สรุปแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น จ.สมุทรสงคราม

## 4.1 โครงการในแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่นของพื้นที่นำร่อง จ.สมุทรสงคราม

ผลจากการดำเนินงานในพื้นที่นำร่อง ได้ประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 4 ยุทธศาสตร์ 9 เป้าประสงค์ 28 กลยุทธ์

จากกระบวนการจัดทำแผนจัดการทรัพยากรน้ำจังหวัดสมุทรสงครามร่วมกับตำบลนำร่อง 6 ตำบล สามารถกำหนดโครงการด้านน้ำของจังหวัดสมุทรสงครามจำนวน 293 โครงการ ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ มีจำนวนโครงการด้านน้ำมากที่สุด คือ 189 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 64) ส่วนประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัยมีจำนวนโครงการด้านน้ำน้อยที่สุด คือ 10 โครงการ (คิดเป็นร้อยละ 3.4)

**ตารางที่ 53 จำนวนโครงการด้านน้ำแยกตามประเด็นยุทธศาสตร์**

| | ประเด็นยุทธศาสตร์ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **รวม** |
| จ.สมุทรสงคราม | 11 | 87 | 8 | 24 | 130 |
| ต.แพรกหนามแดง | 6 | 15 | - | 7 | 28 |
| ต.กระดังงา | 2 | 15 | - | 3 | 20 |
| ต.ดอนมะโนรา | 2 | 10 | - | - | 12 |
| ต.ท่าคา | - | 20 | - | 5 | 25 |
| ต.ท้ายหาด | - | 31 | 1 | 11 | 43 |
| ต.บางพรม | 12 | 11 | 1 | 10 | 34 |
| **รวม** | **33** | **189** | **10** | **60** | **293** |

หมายเหตุ :
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาทรัพยากรน้ำอย่างสมดุล
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำและคุณภาพน้ำ
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การป้องกันและบรรเทาพิบัติภัย
ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการน้ำ

## 4.2 แผนพัฒนาสามปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาขององค์กร เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นให้ประชาชนในท้องถิ่นอยู่ดีกินดี ได้รับความสะดวกสบายในการอยู่อาศัย การคมนาคม การประกอบอาชีพ โดยปรับปรุงบูรณะสาธารณูปโภคพื้นฐาน พัฒนาแหล่งน้ำ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ อันจะนำมาซึ่งความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนในท้องถิ่น โดยกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์เพื่อการวางแผนพัฒนาที่ทันสมัยมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งแผนพัฒนาสามปี ของทุกพื้นที่นำร่อง คือ ช่วง พ.ศ. 2553 - 2555

ในแผนพัฒนาสามปีของหน่วยงานในพื้นที่นำร่อง (6 หน่วยงาน) ได้วางแผนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำอยู่ในหลายยุทธศาสตร์ เช่น

1. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค เช่น โครงการวางท่อระบายน้ำ คสล. พร้อมบ่อพัก โครงการขยายท่อเมนประปา โครงการปรับปรุงระบบประปาผิวดิน
2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การสร้างจิตสำนึก การส่งเสริมและสนับสนุนในประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย
3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านพัฒนาแหล่งน้ำ เช่น พัฒนาแหล่งน้ำเพื่ออุปโภคบริโภค พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการท่องเที่ยว การบริหารจัดการป้องกันน้ำเค็มในพื้นที่การเกษตร
4. ยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางลำคลอง และสับสนุการท่องเที่ยวการเกษตรเชิงอนุรักษ์ เสริมสร้างความเข้มข็งของชุมชนและท้องถิ่นในการดูแลทรัพยากรด้านการท่องเที่ยว

จากโครงการในแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของพื้นที่นำร่อง จะเห็นได้ว่ามีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในแผนพัฒนาสามปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งโครงการเหล่านี้มีลักษณะที่เน้นความสำคัญอยู่ที่การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนมากยิ่งขึ้นจากแผนพัฒนาเดิม

## 4.3 สถานภาพของแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำระดับท้องถิ่น และการนำไปสู่การปฏิบัติ

จากการจัดเวทีในระดับท้องถิ่นเมื่อได้ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เป้าประสงค์ กลยุทธ์ และตัวอย่างโครงการทั้ง 293 โครงการมาแล้ว เมื่อพิจารณาลักษณะโครงการ สามารถจัดกลุ่มตามระดับของการแก้ปัญหาในพื้นที่ได้เป็นกลุ่มใหญ่ดังนี้

**กลุ่มที่ 1** โครงการศึกษาหรือทำข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ (เชิงข้อมูล) เช่น
- โครงการศึกษาปรากฏการณ์น้ำท่วมที่มีลักษณะเฉพาะของจังหวัดสมุทรสงคราม
- โครงการศึกษาปรากฏการณ์แผ่นดินทรุดตัวของจังหวัดสมุทรสงคราม
- โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการการใช้น้ำ
- โครงการวิเคราะห์สาเหตุของน้ำเสีย
- โครงการทำนายแนวโน้มความต้องการน้ำระดับตำบล

**กลุ่มที่ 2** โครงการที่รู้จุดปัญหาอยู่แล้ว สามารถแก้ไขได้เมื่อมีงบประมาณ (เชิงเทคนิค) เช่น
- โครงการสร้างพนังกั้นน้ำ
- โครงการสร้าง ปตร.กั้นน้ำเค็ม
- โครงการก่อสร้างแก้มลิง

**กลุ่มที่ 3** โครงการที่ต้องอาศัยกระบวนการทางสังคม และทำอย่างต่อเนื่องตลอดไป (เชิงสังคม) เช่น
- โครงการเครือข่ายชุมชนเฝ้าระวังแหล่งน้ำ
- โครงการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด
- โครงการรณรงค์ไม่ทิ้งขยะในแม่น้ำลำคลอง
- โครงการอนุรักษ์และส่งเสริมวิถีชีวิตริมคลองให้มีระบบนิเวศน์ที่ดี

ดังนั้นการนำแผนบริหารทรัพยากรน้ำไปสู่การปฏิบัติ จะมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะสัมพันธ์ไปถึงผู้เกี่ยวข้องและวิธีการ พอเป็นแนวทางได้ดังนี้

**กลุ่มที่ 1 : โครงการเชิงข้อมูลเป็นพื้นฐาน**

เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านทรัพยากรน้ำ ร่วมกับนักวิชาการจัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน เพื่อเห็นภาพในการตัดสินใจ

**กลุ่มที่ 2 : โครงการเชิงเทคนิค**

เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านทรัพยากรน้ำ ร่วมกับนักวิชาการจัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน นำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลกำหนดเป็นแผนงาน โครงการ เพื่อจัดของบประมาณในการดำเนินการปฏิบัติ

**กลุ่มที่ 3 : โครงการเชิงสังคม**

เจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านทรัพยากรน้ำ นักวิชาการ ร่วมกับสมาชิกในชุมชน เรียนรู้ไปด้วยกันเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างรู้คุณค่า

แต่อย่างไรก็ตามแผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำทั้ง 293 โครงการ จะนำไปสู่การปฏิบัติได้ ต้องมีการกำหนดช่วงระยะเวลา งบประมาณที่จะใช้ และผู้รับผิดชอบโครงการ ดังนั้นจึงต้องนำแผนนี้เข้าสู่แผนพัฒนาสามปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งจะเสริมให้โครงการที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำในแผนพัฒนาสามปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น