



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาข้อเสนอโครงการ เรื่อง การพัฒนาระบบ
สารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

โดย เอกสิทธิ์ โสมสิตสกุลชัย และคณะ

ตุลาคม 2552

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาข้อเสนอโครงการ เรื่อง การพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

คณะผู้วิจัย

เอกสิทธิ์ โฆสิตสกุลชัย

วิษณุวัฒน์ แต่สมบัติ

ชูชาติ รักจิตร

พรชัย ภู่อ้อมพันธุ์

ไชยรัตน์ ทองก้อน

สังกัด

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรมชลประทาน

กรมชลประทาน

สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมจังหวัดนครปฐม

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: PDG5230009
ชื่อโครงการ: การพัฒนาข้อเสนอโครงการ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศ
เพื่อการจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐม
ชื่อนักวิจัย: เอกสิทธิ์ โมสิตสกุลชัย¹, วิษุวัตม์ แท้สมบัติ¹,
ชูชาติ รักจิตร², พรชัย ภู่อ้อมพันธ์², ไชยรัตน์ ทองก้อน³
¹มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
²กรมชลประทาน
³สนง.ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครปฐม
email address: fengesk@ku.ac.th
ระยะเวลาโครงการ: พฤษภาคม 2552 ถึง สิงหาคม 2552

การศึกษานี้มีเป้าหมายเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินการโครงการพัฒนาระบบวางแผนจัดการน้ำในระดับจังหวัดในพื้นที่จังหวัดนครปฐม การดำเนินงานประกอบด้วย การทบทวนรายงานการศึกษาที่ผ่านมา การสัมภาษณ์และการสำรวจภาคสนาม จากการประมวลข้อมูลพบว่าข้อมูลด้านการวางแผนจัดการน้ำในระดับจังหวัดยังค่อนข้างจำกัด เนื่องจาก ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ จังหวัดนครปฐมจึงไม่มีปัญหาสภาพขาดแคลนน้ำ แต่มีสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน ระบบวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดที่จะพัฒนาขึ้นในการดำเนินงานขั้นต่อไป ยังต้องให้สารสนเทศด้านสภาพขาดแคลนน้ำและสภาพน้ำท่วม รวมถึงการจัดการระบบชลประทาน นอกจากนี้ ในระดับท้องถิ่นระบบจะต้องให้สารสนเทศด้านการจัดการคุณภาพน้ำและด้านระบบสาธารณสุขภาคเพิ่มเติมโดยเริ่มดำเนินการในพื้นที่ตำบลนำร่อง

Abstract

Project Code : PDG5230009

Project Title : Preparation for Research Proposal on Development of Water Management Information System in Nakhon Pathom Province

Investigators : Ekasit Kositsakulchai¹, Wisuwat Taesombat¹, Chuchat Rugjit², Pornchai Phuprompun², Chairat Thorngkorn³

¹Kasetsart University

²Royal Irrigation Department

³Provincial Office of Natural Resources and Environment

email address : fenges@ku.ac.th

Project Duration : May 2009 - August 2009

This study aimed at defining approaches to develop a planning system for water management at the province level in Nakhon Pathom Province. The methodology included review of previous study reports, interview, and field survey. From the obtained information, it was revealed that data for water management planning at the province level were still limited. Having been supplied water from the Greater Mae Klong Irrigation Project, Nakhon Pathom Province expressed less water deficit problem. However, severe flooding problems were reported in both banks of Tha Chin River. The planning system for water management, being developed in the next research step, ought to provide information related to conditions of water. Moreover, at the local level, the system should be capable to present information about water quality and water-related infrastructures. The latter task would be accomplished in pilot areas with community participation.

1. คำนำ

ก. ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำเป็นเรื่องใกล้ตัว เนื่องจาก น้ำสามารถพบได้อยู่ทุกหนทุกแห่งและยังเป็นปัจจัยที่จำเป็นที่สุดอันหนึ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ถึงกระนั้น การจัดหา น้ำที่มีคุณภาพและปริมาณตรงกับความต้องการในเวลาที่เหมาะสมนั้นกลับทำได้ไม่มากนัก ทั้งนี้ เนื่องจากน้ำมีแหล่งที่มาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางธรรมชาติซึ่งมีความไม่แน่นอนคาดการณ์ได้ยาก นอกจากนี้ ความต้องการน้ำยังแปรเปลี่ยนไปตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ (เอกสิทธิ์และคณะ, 2550) การจัดการน้ำจะต้องคำนึงถึงการจัดหาแหล่งน้ำให้เพียงพอต่อความต้องการน้ำทั้งในชุมชนเพื่อการอุปโภค-บริโภค ในภาคอุตสาหกรรม และในภาคการเกษตร นอกจากนี้ต้องพิจารณาถึงความต้องการเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่แล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์สภาพของแหล่งน้ำและระบบนิเวศน์ ดังนั้น งานด้านการจัดการน้ำจึงนับได้ว่าเป็นงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน

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

โครงการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาข้อเสนอโครงการสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วมในระดับจังหวัด และการนำไปประยุกต์ใช้โดยมีเป้าหมายที่จะตอบโจทย์ที่ว่า “คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาด้านน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร”

ข. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาข้อเสนอโครงการสำหรับการวางแผนจัดการน้ำแบบมีส่วนร่วม
ในระดับจังหวัด มีดังนี้

1. เพื่อประเมินความพร้อมของข้อมูลของพื้นที่จังหวัดนครปฐมสำหรับการนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อ
การจัดการน้ำ
2. เพื่อวิเคราะห์จำแนกสภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในเบื้องต้นของจังหวัดนครปฐม
3. เพื่อกำหนดแนวทางและพัฒนาข้อเสนอโครงการ เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ
ในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

2. เครื่องมือและวิธีการ

2.1 พื้นที่ที่ศึกษา: จังหวัดนครปฐม

จังหวัดนครปฐม เป็นจังหวัดหนึ่งที่ตั้งอยู่ในภาคกลาง มีสภาพเป็นหนึ่งในห้าของจังหวัด
ปริมณฑล (ได้แก่ นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรปราการ นนทบุรี และปทุมธานี) มีเนื้อที่รวม 2,168.33
ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,355,204 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.42 ของพื้นที่ประเทศ โดยจัดอยู่ในลำดับที่
62 ของประเทศ

คำขวัญของจังหวัด

ส้มโอหวาน ข้าวสารขาว ลูกสาวงาม ข้าวหลามหวานมัน สนามจันทร์งามล้น พุทธมณฑลคู่ธานี
พระปฐมเจดีย์เสียดฟ้า

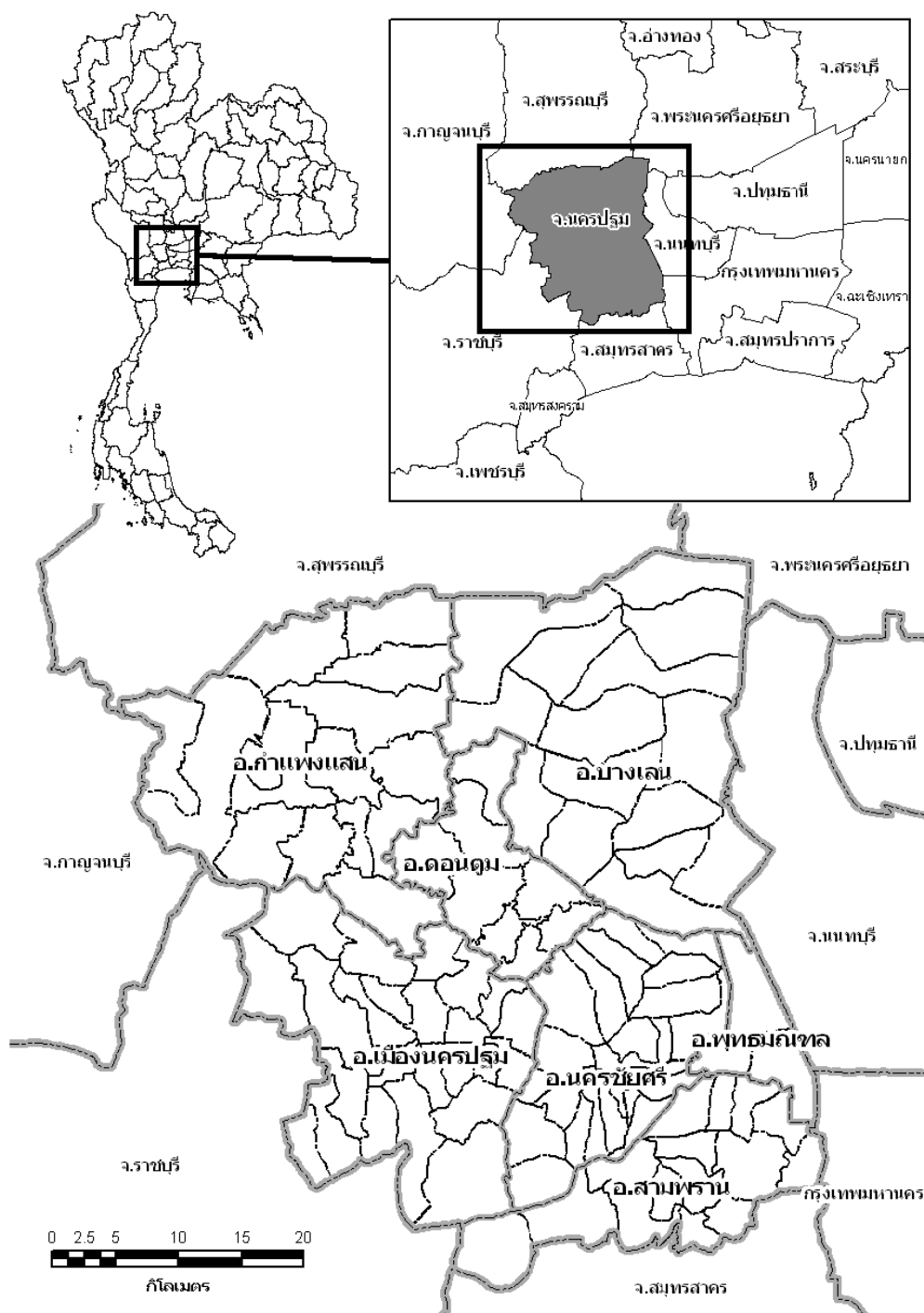
ก. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัด

1. ที่ตั้ง

จังหวัดนครปฐมอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร โดยมีระยะทางตามถนนเพชรเกษม 56 กิโลเมตร หรือตามถนนบรมราชชนนี (ปิ่นเกล้า-นครชัยศรี) 51 กิโลเมตร หรือตามทางรถไฟ 62 กิโลเมตร มีพิกัดที่เส้นรุ้ง (ละติจูด) 13 องศา 45 ลิปดา 10 ฟลิปดา เหนือ และ เส้นแวง (ลองจิจูด) 100 องศา 04 ลิปดา 28 ฟลิปดา ตะวันออก

2. อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
ทิศใต้	อำเภอกระทุ่มแบน อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และอำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี
ทิศตะวันออก	อำเภอไทรน้อย อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเขตทวีวัฒนา เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร
ทิศตะวันตก	อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี และอำเภอดำรงวิทยะ อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี



ภาพที่ 1 จังหวัดนครปฐม

3. ประวัติความเป็นมา

นครปฐม เป็นอู่อารยธรรมสำคัญที่มีประวัติความเป็นมายาวนานในแผ่นดินสุวรรณภูมิ จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์กล่าวว่าเมืองนครปฐมแต่เดิมนั้นตั้งอยู่ริมทะเล เป็นเมืองเก่าแก่ มีความเจริญรุ่งเรืองมานับตั้งแต่สมัยสุวรรณภูมิ และเป็นราชธานีสำคัญในสมัยทวารวดี ในยุคนั้น นครปฐมเป็นแหล่งเผยแพร่อารยธรรมจากประเทศอินเดีย ซึ่งรวมทั้งพุทธศาสนา นครปฐมจึงเป็นศูนย์กลางของความเจริญมีชนชาติต่างๆ อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่เป็นจำนวนมาก ต่อมาได้เกิดความแห้งแล้งขึ้นในเมืองนครปฐมเพราะกระแสน้ำที่ไหลผ่านตัวเมืองเปลี่ยนเส้นทาง ประชาชนจึงอพยพไปตั้งหลักแหล่งอยู่ริมน้ำ และสร้างเมืองใหม่ขึ้นชื่อ นครชัยศรี หรือ ศรีวิชัย นครปฐมจึงกลายเป็นเมืองร้างมาเป็นเวลาหลายร้อยปี จนกระทั่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวขณะที่ทรงผนวชได้รุดลงไปพบพระปฐมเจดีย์ และทรงเห็นว่าเป็นเจดีย์องค์ใหญ่ที่ไม่มีที่ใดเทียบเท่า ครั้นเมื่อได้ครองราชจึงโปรดฯ ให้ ก่อเจดีย์แบบลังกาครอบองค์เดิมไว้ โดยให้ชื่อว่า พระปฐมเจดีย์ ทรงปฏิสังขรณ์สิ่งต่างๆ ในบริเวณองค์พระปฐมเจดีย์ให้มีสภาพดี และโปรดฯ ให้ขุดคลองเจดีย์บูชาเพื่อให้การเสด็จมานมัสการสะดวกขึ้น

ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้เริ่มก่อสร้างทางรถไฟสายได้ผ่านเมืองนครปฐมแต่ตอนนั้นเมืองนครปฐมยังเป็นป่ารกอยู่ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงโปรดเกล้าฯ ให้ย้ายเมืองจากตำบลท่งน้ำอำเภอนครชัยศรีมาตั้งที่บริเวณพระปฐมเจดีย์เหมือนเช่นครั้งสมัยโบราณ

ต่อมาในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวได้โปรดฯ ให้สร้างพระราชวังสนามจันทร์ เป็นที่เสด็จแปรพระราชฐานและโปรดฯ ให้ตัดถนนเพิ่มขึ้นอีกหลายสายรวม ทั้งสร้างสะพานใหญ่ข้ามคลองเจดีย์บูชาและได้โปรดฯ ให้ เปลี่ยนชื่อจากเมือง “นครชัยศรี” เป็น “นครปฐม” สืบต่อมาจนตราเป็นตราทุกวันนี้

4. หน่วยการปกครอง

จังหวัดนครปฐม แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ 106 ตำบล และ 930 หมู่บ้าน หน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น แยกเป็นองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 19 เทศบาล (เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 3 แห่ง และเทศบาลตำบล 15 แห่ง) และองค์การบริหารส่วนตำบล 97 แห่ง

ตารางที่ 1 การแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดนครปฐม

อำเภอ	พื้นที่	ห่างจากจังหวัด (กม.)	จำนวน	
	(ตร.กม.)		ตำบล	หมู่บ้าน
อ.เมืองนครปฐม	417.440	2	25	214
อ.กำแพงแสน	405.019	26	15	204
อ.นครชัยศรี	284.031	14	24	108
อ.พุทธมณฑล	52.300	33	3	18
อ.ดอนตูม	171.354	31	8	69
อ.บางเลน	588.836	48	15	180
อ.สามพราน	249.347	21	16	137
รวม	2168.327	175	106	930

ที่มา : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครปฐม (สนง.ทสจ.นฐ.), 2551

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ประเภทองค์กร	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (%)
องค์การบริหารส่วนจังหวัด	1	0.8
เทศบาลนคร	1	0.8
เทศบาลเมือง	3	2.6
เทศบาลตำบล	15	12.9
องค์การบริหารส่วนตำบล	97	82.9
รวมทั้งหมด	117	100

ที่มา : สนง. ทสจ. นฐ., 2551

ข. สภาพทางกายภาพ

ข.1 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบไม่มีภูเขาและป่าไม้ ระดับความสูงของพื้นที่ แตกต่าง
กัน 2-10 เมตร เนื้อระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง 6 เมตร
ลาดเอียงจากทิศเหนือสู่ทิศใต้และทิศตะวันตกสู่ทิศตะวันออก มีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านจากทิศเหนือสู่ทิศใต้
พื้นที่ทางตอนเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นที่ดอนมีระดับความสูง 6-10 เมตร ส่วนพื้นที่
ตอนกลางของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มที่มีดอนกระจายเป็นแห่ง ๆ มีแหล่งน้ำกระจายอยู่ทั่วไป พื้นที่ด้าน
ตะวันออกและทิศใต้ เป็นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน มีคลองธรรมชาติ และคลองข่อยที่ขุดขึ้นเพื่อ
การเกษตรและคมนาคม

ข.2 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น เนื่องจากอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือน ตุลาคม และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง
เดือนมกราคม มี 3 ฤดู คือ ฤดูฝน ฤดูหนาว และฤดูร้อน มีอุณหภูมิเฉลี่ยรายปี 28 องศาเซลเซียส สูงสุด
(เดือนพฤษภาคม) 39 องศาเซลเซียส และ ต่ำสุด 20 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปี
ประมาณ 73 เปอร์เซ็นต์

ข.3 ทรัพยากรธรรมชาติ

เนื่องจาก จังหวัดนครปฐมไม่มีพื้นที่ป่าไม้ จึงไม่มีทรัพยากรป่าไม้ และไม่มีทรัพยากรธรณีหรือ
ทรัพยากรแร่ ดังนั้น จังหวัดนครปฐมจึงไม่มีการผลิตแร่ใด ๆ และไม่มีรายได้จากค่าภาคหลวงแร่
(สนง.ทสจ.นฐ., 2551)

ข.4 สภาพอุทกวิทยาและทรัพยากรน้ำ

1. ปริมาณฝน

ปริมาณน้ำฝนในพื้นที่จังหวัดนครปฐม มีการผันแปรตามพื้นที่ไม่มากนัก มีค่าเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง 950-1,100 มม. มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีประมาณ 1,060 มม. รายละเอียดของปริมาณน้ำฝนแต่ละสถานีในเขตจังหวัดนครปฐม สรุปได้ดังตารางที่ 3

2. แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดนครปฐม มีพื้นที่อยู่ในเขตลุ่มน้ำหลัก คือ ลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มน้ำแม่กลอง โดยมีเนื้อที่จังหวัดในลุ่มน้ำท่าจีน 1.2 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 14 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ และในลุ่มน้ำแม่กลอง 135,752.3 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.72 ของพื้นที่ลุ่มน้ำ ทั้งนี้ พื้นที่ทั้งหมดได้รับการจำแนกเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5¹

1. แม่น้ำสายหลักได้แก่ แม่น้ำท่าจีน (ไหลผ่านจังหวัดในช่วงตอนกลางและตอนล่าง)

2. คลองหลักได้แก่ คลองเจดีย์บูชา คลองมหาสวัสดิ์ คลองทวีวัฒนา คลองนราภิรมย์ คลองภาณุเจริญ คลองบางแก้ว คลองบางขโมย คลองตาหรั่ง คลองพระมอพิสัย

3. แหล่งน้ำขนาดเล็ก ได้แก่ สระเก็บน้ำ 2 แห่ง (บ้านไผ่หอม ตำบลไผ่หูช้าง อำเภอบางเลน และหมู่บ้านห้วยพระ ตำบลห้วยพระ อำเภอดอนตูม) และฝายน้ำล้น 2 แห่ง (หมู่บ้านรางแฉม ตำบลทุ่งขวาง และหมู่บ้านทุ่งขโมย ตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน)

¹ พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 หมายถึง พื้นที่ภายในลุ่มน้ำ ซึ่งมีค่าดัชนีชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ มากกว่า 4.75 ขึ้นไป ลักษณะโดยทั่วไปเป็นที่ราบหรือที่ลุ่ม หรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย และส่วนใหญ่ป่าไม้ได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะทำนาและกิจการอื่นๆ ไปแล้ว

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนรายเดือนจำนวน 6 สถานีในพื้นที่จังหวัดนครปฐม

รายชื่อสถานี (รหัสสถานี)	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ทั้งปี
1.นครชัยศรี (23022)	7.3	6.5	29.1	42.5	131.1	121.2	124.9	132.5	231.5	187.3	48.6	7.0	1069.6
2.อ.สามพราน (23032)	4.6	7.4	28.3	33.8	116.9	118.4	134.7	141.9	238.8	207.4	39.8	5.3	1077.3
3.อ.บางเลน (23042)	3.4	9.9	21.9	62.7	113.9	106.0	124.7	139.8	237.3	221.2	46.6	8.4	1095.9
4.ปตร.บางษ์ (23100)	1.2	6.1	16.0	33.9	101.6	102.3	120.1	131.9	262.0	202.5	43.4	5.6	1026.4
5.ปตร.บางไผ่ ปลา (23130)	1.2	5.7	19.7	40.1	102.3	105.0	95.3	121.0	233.3	189.9	47.8	8.0	981.4
6.ปตร.ญี่ปุ่นใต้ (23140)	3.4	5.4	23.5	47.2	105.0	123.0	132.0	134.6	256.5	216.2	36.0	8.3	1106.6
ค่าเฉลี่ย ปริมาณน้ำฝน	3.5	6.8	23.1	43.4	116.4	112.6	121.9	133.6	243.2	204.1	43.7	7.1	1059.9

หมายเหตุ: ปริมาณน้ำฝนมีหน่วยเป็น มิลลิเมตร

ที่มา : บ.ปัญญา และคณะ, 2549

3. แหล่งน้ำใต้ดิน

จังหวัดนครปฐม เป็นพื้นที่ 1 ใน 7 จังหวัด (กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร พระนครศรีอยุธยา) ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่วิกฤตน้ำบาดาลโดยให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 25 มีนาคม และ 22 เมษายน 2546 เกี่ยวกับการที่จะอนุญาตให้ผู้ประกอบการในพื้นที่ที่ระบบประปาผิวดินเข้าถึง สามารถใช้น้ำบาดาลได้ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2546 ซึ่งต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2547 ผ่อนผันให้ใช้น้ำบาดาลในภาคอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้น้ำบาดาลเป็นวัตถุดิบในการผลิต ทั้งนี้จากข้อมูลการศึกษาที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลระบุปริมาณน้ำบาดาลใน 7 จังหวัด ที่ยอมรับได้ คือประมาณสูง 1,246,609 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และจังหวัดนครปฐมมีปริมาณน้ำบาดาลที่ยอมรับได้ (safe yield) เท่ากับ 230,675 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันจังหวัดนครปฐมมีสถิติบ่อบาดาล ณ เดือน พฤษภาคม 2550 จำนวน 787 บ่อ (ไม่นับรวมบ่อบาดาลของส่วนราชการ)

ปริมาณน้ำบาดาลที่ใช้อย่างจริงจัง เท่ากับ 39,778.67 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าปริมาณน้ำบาดาลที่ safe yield คือ 230,675 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นอกจากนี้ในการอนุรักษ์สงวนรักษาน้ำบาดาลเพื่อเป็นน้ำต้นทุนสำรอง ทำให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าอนุรักษ์น้ำบาดาลและหลักเกณฑ์วิธีการเงื่อนไขการเรียกเก็บค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล พ.ศ. 2547 (สนง. ทสจ. นฐ., 2551)

ค. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

1. ประชากร

ประชากร ปี 2551 รวมทั้งสิ้น 827,573 คน เป็นชาย 398,844 คน หญิง 428,729 คน ครัวเรือน
ทั้งสิ้น 301,259 ครัวเรือน สำหรับอำเภอที่มีประชากรมากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองนครปฐม มีจำนวน
256,446 คน รองลงมาได้แก่ อำเภอสสามพราน มีจำนวน 175,166 คน (สนง. ทสจ. นฐ., 2551)

2. การประกอบอาชีพ

จากสภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีน้ำอุดมสมบูรณ์ สภาพอากาศเหมาะแก่การ
เพาะปลูก ทำให้ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน ทำไร่ และเลี้ยงสัตว์ ผลผลิตที่สำคัญ
ได้แก่ ข้าว อ้อย องุ่น ส้มโอ มะพร้าว ฝรั่ง ส้มเขียวหวาน ชมพู มะม่วง ถั่วลิสง อาชีพเลี้ยงสัตว์ที่เลี้ยงกัน
มาก ได้แก่ สุกร เป็ด ไก่ ห่าน

3. การใช้พื้นที่/การถือครองที่ดิน

ประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดนครปฐมสามารถจำแนกพื้นที่ออกได้เป็น พื้นที่
เมือง 329,727.81 ไร่ พื้นที่เกษตร 973,041.3 ไร่ พื้นที่อนุรักษ์ 6,693.54 ไร่

4. การท่องเที่ยว

สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมสามารถจำแนกออกได้เป็นดังนี้

- วัดและโบราณสถาน
- โบราณวัตถุ
- แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ
- พิพิธภัณฑ์
- ประเพณีท้องถิ่น
- แหล่งท่องเที่ยวใหม่

5. ผลผลิตทั้งหมดรวมจังหวัด

สภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดนครปฐมในปี 2549 พบว่า ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 132,856 บาท ต่อปี เป็นอันดับที่ 13 ของประเทศ และเป็นอันดับที่ 5 ของภาคกลาง โดยทั้งจังหวัดมีผลิตภัณฑ์มวลรวม 132,409 ล้านบาท รายได้ส่วนใหญ่ 3 อันดับแรกขึ้นอยู่กับ (1) สาขาอุตสาหกรรมมากที่สุด คิดเป็นมูลค่า 15,702 ล้านบาท (2) สาขาการขายส่งขายปลีก คิดเป็นมูลค่า 10,962 ล้านบาท (3) สาขาเกษตรกรรม คิดเป็นมูลค่า 10,313 ล้านบาท (สนง. ทสจ. นฐ., 2551)

ง. วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์

ง.1 วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของจังหวัดนครปฐม

วิสัยทัศน์ของจังหวัดนครปฐม

“เป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัย สินค้าเกษตร เกษตรอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรม เพื่อการส่งออก ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เสริมสร้างคุณภาพชีวิต และการพัฒนาที่ยั่งยืน”

ยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครปฐม

- เป็นแหล่งผลิตและส่งออกสินค้าเกษตร เกษตรอุตสาหกรรม และอุตสาหกรรม ที่มีคุณค่าทางอาหารและปลอดภัย
- ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
- เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน
- การพัฒนาการบริหาร การจัดการบ้านเมืองที่ดี

ง.2 วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง (นครปฐม กาญจนบุรี สุพรรณบุรี ราชบุรี)

วิสัยทัศน์ของกลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง

“มุ่งเป็นฐานการผลิตและส่งออกสินค้าเกษตร อุตสาหกรรม สูชายแดนด้านตะวันตกและนานาชาติ และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์”

เป้าประสงค์

- (1) พัฒนาระบบการผลิตสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมที่ปลอดภัยและยั่งยืนเพื่อการบริโภคและส่งออก
- (2) เพิ่มรายได้และจำนวนนักท่องเที่ยว

ประเด็นยุทธศาสตร์ของกลุ่มจังหวัด

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : มุ่งเป็นฐานการผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมด้วยระบบการผลิตที่ปลอดภัย ต่อสิ่งแวดล้อมสู่ชายแดนตะวันตกและนานาชาติ โดยมียุทธศาสตร์ประกอบด้วย

- (1) พัฒนาระบบการผลิตสินค้าให้มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของสินค้าเกษตรอุตสาหกรรม
- (2) ศูนย์เครือข่ายการศึกษาและประสานการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรอุตสาหกรรมที่ปลอดภัย
- (3) เพิ่มมูลค่าการค้าชายแดนด้านตะวันตกและนานาชาติ
- (4) เสริมสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในกลุ่มจังหวัด

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ โดยมียุทธศาสตร์ประกอบด้วย

- (1) การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว การบริการ และความปลอดภัย

ง.3 วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกลุ่มน้ำท่าจีน

วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของกลุ่มน้ำท่าจีน ได้จากการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนโดยกรมทรัพยากรน้ำ (บ. ปัญญา และคณะ, 2549) ซึ่งได้เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ แผนงาน/โครงการ ทั้งในระดับลุ่มน้ำและระดับท้องถิ่น มีรายละเอียดดังนี้

วิสัยทัศน์ของกลุ่มน้ำท่าจีน

“การบริหารจัดการน้ำ กระจายประโยชน์อย่างเป็นธรรม เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจสังคม รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนภายในปี 2565 โดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐและประชาชน”

วัตถุประสงค์

- อนุรักษ์ฟื้นฟู สงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีระบบนิเวศที่ดีและยั่งยืน
- การบริหารจัดการน้ำภายในลุ่มน้ำท่าจีนให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการใช้น้ำที่มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม
- มีการใช้ประโยชน์จากน้ำ ทำให้เพิ่มรายได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ยุทธศาสตร์

การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำท่าจีนได้กำหนดยุทธศาสตร์ดังนี้

- (1) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการน้ำในลุ่มน้ำ เป็นการบริหารจัดการทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานด้านแหล่งน้ำในลุ่มน้ำให้เกิดประโยชน์ เพื่อแก้ไขปัญหาในด้านคุณภาพน้ำ น้ำท่วม และภัยแล้ง ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำของโครงการระดับลุ่มน้ำตามลำดับความสำคัญดังนี้
 - การจัดการมลพิษทางน้ำ
 - การบรรเทาปัญหาภัยแล้ง
 - การบรรเทาปัญหาน้ำหลากท่วม
 - การอนุรักษ์ทรัพยากรและฟื้นฟูเขตต้นน้ำ
 - ในส่วนการแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำในระดับท้องถิ่น ประกอบด้วย แผนงาน/โครงการในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - ด้านการบริหารจัดการ
 - ด้านการจัดหาและพัฒนา
 - ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ
- (2) ยุทธศาสตร์การเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในลุ่มน้ำ เป็นการผันน้ำจากลุ่มน้ำใกล้เคียงและลุ่มน้ำสาขาตอนบนมาก่อให้เกิดประโยชน์ในลุ่มน้ำท่าจีน

2.2 วิธีดำเนินงาน

1. สืบหาข้อมูลทุกมิติที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดนครปฐมที่หน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ได้จัดทำขึ้นในเบื้องต้นสำหรับประเมินความพร้อมของข้อมูลสำหรับการนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำของจังหวัดนครปฐม
2. สืบหาภาคสนาม และ สอดถาม/สัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์ถึงความต้องการและประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในพื้นที่ และพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือจากชุมชน
3. จัดเวทีเสวนาให้หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และเครือข่ายชุมชนในจังหวัด เพื่อประเมินความต้องการ และรวบรวมประเด็นปัญหา
4. ประมวลและสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม การสืบหาภาคสนามและการจัดเวทีเสวนา เพื่อเลือกพื้นที่นำร่อง รวมทั้งกำหนดแผนกิจกรรมและพัฒนาข้อเสนอ โครงการวิจัยต่อไป

3. ผลและวิจารณ์

ก. ข้อมูลและพื้นที่ตำบลนำร่อง

การดำเนินการพัฒนาข้อเสนอโครงการเรื่องพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลทุกมิติ การสืบหาภาคสนาม และการจัดเวทีเสวนา

การทบทวนเอกสารการศึกษาที่ผ่านมาได้เรียบเรียงในบรรณานุกรมและภาคผนวก จังหวัดนครปฐมมีพื้นที่ราวครึ่งหนึ่งของจังหวัดอยู่ในเขตลุ่มน้ำแม่กลอง และอีกครึ่งหนึ่งในเขตลุ่มน้ำท่าจีน ในขณะที่แหล่งน้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดนครปฐมได้รับน้ำจากโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ โดยเป็นพื้นที่ทางด้านตะวันตกของจังหวัดที่อยู่ทางฝั่งขวาของแม่น้ำท่าจีน ส่วนพื้นที่ทางด้านตะวันออกทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำท่าจีนได้รับน้ำจากโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่

จากการประมวลข้อมูลการศึกษาด้านน้ำที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จังหวัดนครปฐม พบว่า การศึกษาในภาพรวมระดับลุ่มน้ำมีจำนวนมากพอสมควร มีการศึกษาทั้งในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีน ลุ่มน้ำเจ้าพระยา และลุ่มน้ำแม่กลอง และในพื้นที่ของโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่ และโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ส่วนการศึกษาด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดโดยตรงมีปริมาณน้อยมาก ส่วนการกำหนดขอบเขตของการศึกษา

ด้านน้ำ จะกำหนดตามขอบเขตของน้ำเป็นหลัก ซึ่งอาจเป็นขอบเขตลุ่มน้ำ หรือ พื้นที่โครงการชลประทาน ไม่ได้กำหนดตามเขตการปกครอง

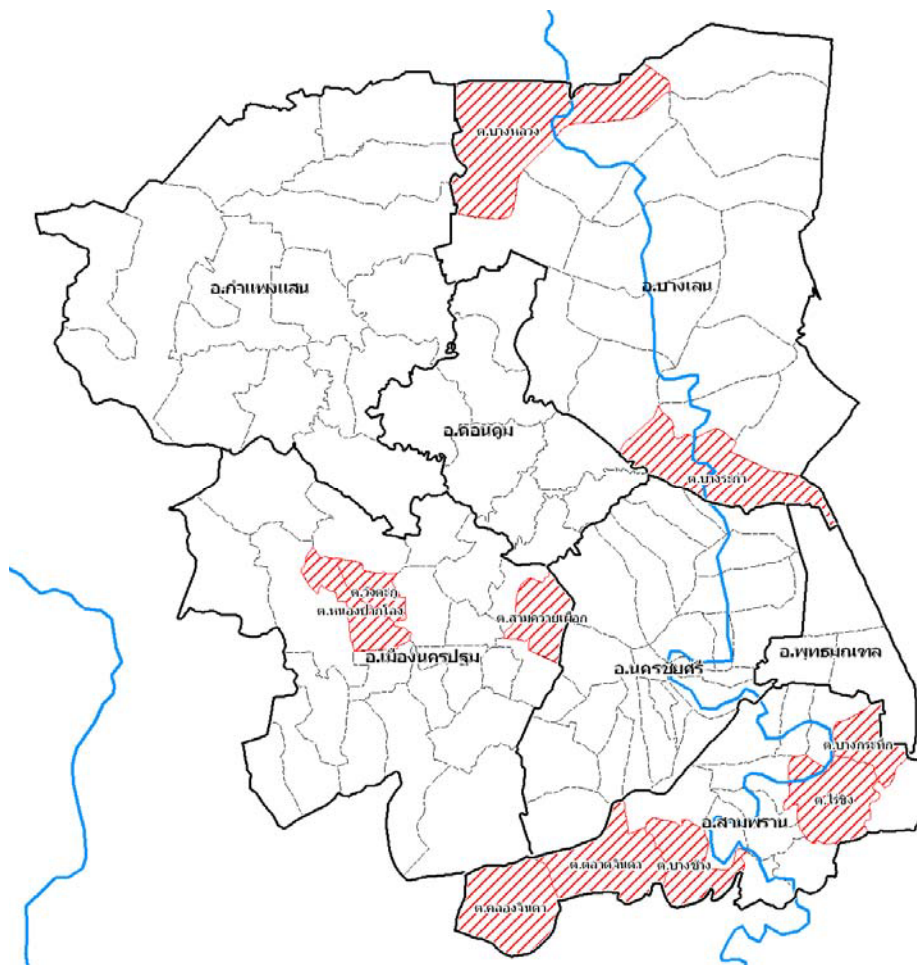
เมื่อพิจารณาถึงแหล่งข้อมูลด้านน้ำสำหรับระบบสารสนเทศ อาจกล่าวได้ว่ามีความพร้อมมากน้อยตามปริมาณของรายงานการศึกษาที่ผ่านมา กล่าวคือ ข้อมูลด้านน้ำในระดับลุ่มน้ำหรือระดับโครงการชลประทานจะมีจำนวนค่อนข้างมาก ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลจัดทำโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับน้ำ อาทิ กรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ ซึ่งมีการรวบรวมใช้งานภายในหน่วยงาน และมีบางส่วนมีการเผยแพร่บนเว็บ ส่วนข้อมูลในระดับจังหวัดพบว่ามีการจัดทำโดยหน่วยงานระดับจังหวัด โดยส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทั่วไปไม่ได้เฉพาะเจาะจงสำหรับงานวางแผนจัดการน้ำ

การจัดเวทีเสวนาระดับจังหวัดได้ดำเนินการ จำนวน 2 ครั้ง ที่ศาลากลางจังหวัดนครปฐม โดยการประชุมครั้งที่ 1 จัดในวันอังคารที่ 23 มิถุนายน 2552 และ การประชุมครั้งที่ 2 จัดในวันจันทร์ที่ 27 กรกฎาคม 2552 ผู้เข้าร่วมประชุมเป็นคณะทำงานที่ตั้งขึ้นโดยผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม เพื่อสนับสนุนสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในการพัฒนาระบบวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อความมั่นคงระดับจังหวัดของจังหวัดนครปฐม

การประชุมในครั้งแรกเป็นการนำเสนอโครงการและการรับฟังความคิดเห็น รวมถึงการกำหนดพื้นที่ตำบลนำร่อง ซึ่งมีทั้งหมด 9 ตำบล ส่วนการประชุมครั้งที่สอง คณะผู้วิจัยนำเสนอผลจากการสำรวจภาคสนามและสัมภาษณ์ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามข้อเสนอจากที่ประชุม ซึ่งสรุปพื้นที่ศึกษาได้ 5 พื้นที่ ดังนี้

- พื้นที่ตลาดบางหลวง ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน
- พื้นที่ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน
- พื้นที่คลองเจ็ดชัยบุชา ประกอบด้วย ตำบลวังตะกู ตำบลหนองปากโลง ตำบลสามควายเผือก อำเภอเมืองนครปฐม โดย อบต.วังตะกูมีความพร้อมในการดำเนินการขั้นต่อไป 1 แห่งพื้นที่ตลาดน้ำดอนหวาย ประกอบด้วย ตำบลบางกระเจิก ตำบลไร่จึง อำเภอสามพราน
- พื้นที่คลองจินดา ประกอบด้วย ตำบลคลองจินดา ตำบลตลาดจินดา ตำบลบางช้าง อำเภอสามพราน

จากการประมวลข้อมูลทั้งจากข้อมูลทุติยภูมิและการสำรวจภาคสนามในพื้นที่ตำบลนำร่อง สามารถสรุปประเด็นปัญหาด้านน้ำได้ดังนี้



ภาพที่ 2 ตำบลถูกเสนอเป็นพื้นที่น้ำร่อง

พื้นที่ตำบลน้ำร่องได้รับการเสนอขึ้นในการประชุมร่วมกับคณะทำงานของจังหวัด ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ทำการสำรวจสภาพพื้นที่ในขั้นตอนของการพัฒนาข้อเสนอโครงการซึ่ง อปท. ที่มีความพร้อมคาดว่าจะสามารถเป็นพื้นที่น้ำร่องมีจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองไทรน้อย เทศบาลตำบลบางหลวง อบต.บางระกำ และอบต.วังตะกู

นอกจากนี้ ในพื้นที่จังหวัดนครปฐมมีเครือข่ายชมรมเรารักแม่น้ำท่าจีนซึ่งมีการดำเนินกิจกรรมต่อเนื่อง ซึ่งคาดว่าจะได้อีกส่วนหนึ่งที่สามารถเชื่อมโยงระบบสารสนเทศบนเว็บกับผู้ใช้งานในระดับท้องถิ่นได้ ซึ่งจะเป็นกลุ่มของนักเรียนของโรงเรียนในพื้นที่คลองจินดา (ต.คลองจินดา ต.ตลาดจินดา ต.บางช้าง) และพื้นที่ตลาดน้ำดอนหวาย (ต.ไทรน้อย ต.บางกระพิก)

1. พื้นที่ตลาดบางหลวง ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน

ตำบลบางหลวงตั้งอยู่ทางตอนบนของจังหวัดนครปฐม มีอาณาเขตทางด้านทิศเหนือติดต่อกับอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม แม่น้ำท่าจีนไหลผ่านพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่นาข้าว การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่มีทั้งเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล ตลาดเก่าในเขตเทศบาลมีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว

พื้นที่ตำบลบางหลวงมีปัญหาน้ำท่วมก่อนขึ้นรุนแรง เนื่องจาก เป็นเขตที่ได้รับผลกระทบจากน้ำหลากในแม่น้ำท่าจีนในช่วงปลายฤดูฝน ในปีที่มีปริมาณน้ำมากจะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง และมีระยเวลานาน้ำท่วมขังที่ยาวนาน

ส่วนสภาพการขาดแคลนน้ำในพื้นที่มีปัญหาไม่รุนแรงมากนัก ทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตมีบริการน้ำประปา โดยใช้น้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน คุณภาพน้ำใต้ดินมีปริมาณฟลูออไรด์สูงกว่ามาตรฐาน พื้นที่นอกเขตเทศบาลมีปัญหาขาดแคลนน้ำประปาบ้างในช่วงฤดูแล้ง ส่วนพื้นที่ในเขตเทศบาลมีข้อจำกัดในการวางแผนการซ่อมบำรุง เนื่องจาก ระบบประปาค่อนข้างเก่าแก่มีการก่อสร้างก่อนการตั้งเทศบาล จึงทำให้ไม่มีข้อมูลแนวท่อประปา สำหรับน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากพื้นที่ตำบลอยู่ในเขตชลประทานจึงไม่มีปัญหาขาดแคลนน้ำมากนัก โดยทางฝั่งขวาของแม่น้ำท่าจีนเป็นพื้นที่รับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบางเลน ส่วนทางฝั่งซ้ายเป็นพื้นที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระยาบรรลือ

ในส่วนของคุณภาพน้ำ พื้นที่เทศบาลตำบลบางหลวงซึ่งเป็นตลาดดั้งเดิม ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียจากแหล่งชุมชนก่อนจะปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำท่าจีน จึงเป็นแหล่งกำเนิดมลภาวะแห่งหนึ่งของแม่น้ำท่าจีน นอกจากนี้ ยังมีวัชพืชในทางน้ำค่อนข้างมาก

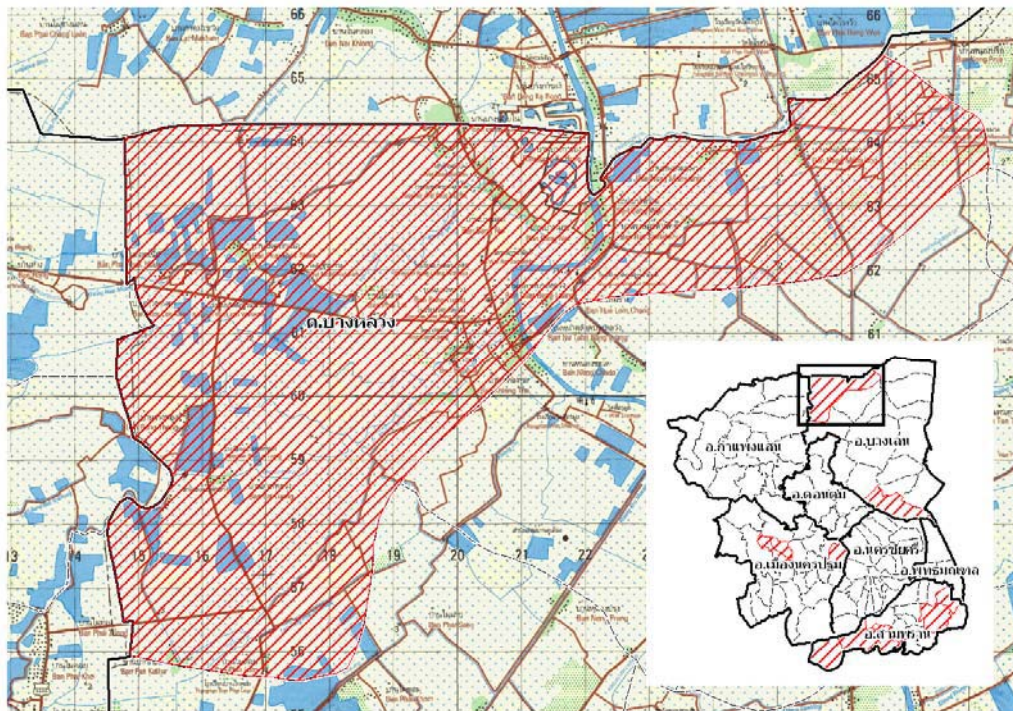
2. พื้นที่ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน

ตำบลบางระกำตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัดนครปฐม สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม แม่น้ำท่าจีนไหลผ่านพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่นาข้าว การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล

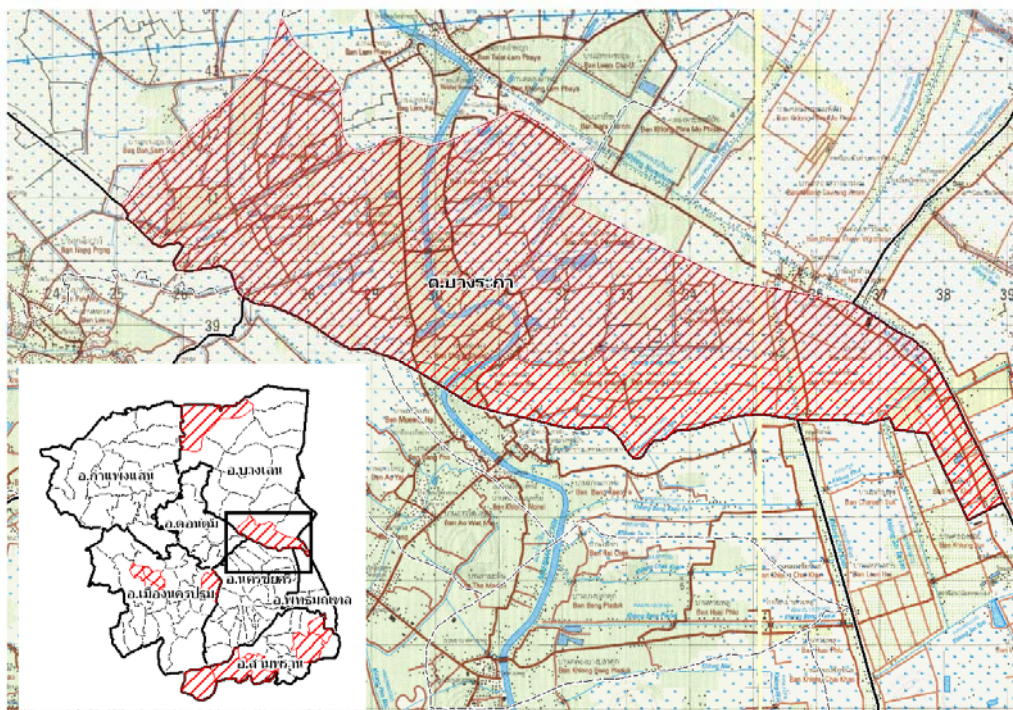
พื้นที่ตำบลบางระกำมีสภาพปัญหาน้ำท่วมคล้ายคลึงกับตำบลบางหลวง กล่าวคือ เป็นเขตที่ได้รับผลกระทบจากน้ำหลากในแม่น้ำท่าจีนในช่วงปลายฤดูฝน ในปีที่มีปริมาณน้ำมากจะได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางฝั่งขวาของแม่น้ำท่าจีน

พื้นที่ อบต. มีบริการน้ำประปาซึ่งส่วนใหญ่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำใต้ดิน ในบางพื้นที่มีการใช้น้ำผิวดินจากแม่น้ำท่าจีนซึ่งมีปัญหาตะกอนและสารแขวนลอยปริมาณมาก ส่วนน้ำเพื่อการเกษตร เนื่องจากพื้นที่ตำบลอยู่ในเขตชลประทานจึงไม่มีปัญหาขาดแคลนน้ำมากนัก โดยเฉพาะทางฝั่งขวาของแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นพื้นที่รับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน ส่วนทางฝั่งซ้ายมีสภาพขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง พื้นที่ส่วนนี้เป็นพื้นที่รับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล

นอกจากนี้ ในพื้นที่ตำบลบางระกำ ยังเป็นที่ตั้งของโรงกรองน้ำประปาของการประปานครหลวง ซึ่งสูบน้ำจากแม่น้ำท่าจีนไปผลิตน้ำประปา



ภาพที่ 3 พื้นที่คลองบางหลวง ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน



ภาพที่ 4 พื้นที่ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน

3. พื้นที่คลองเจดีย์บูชา

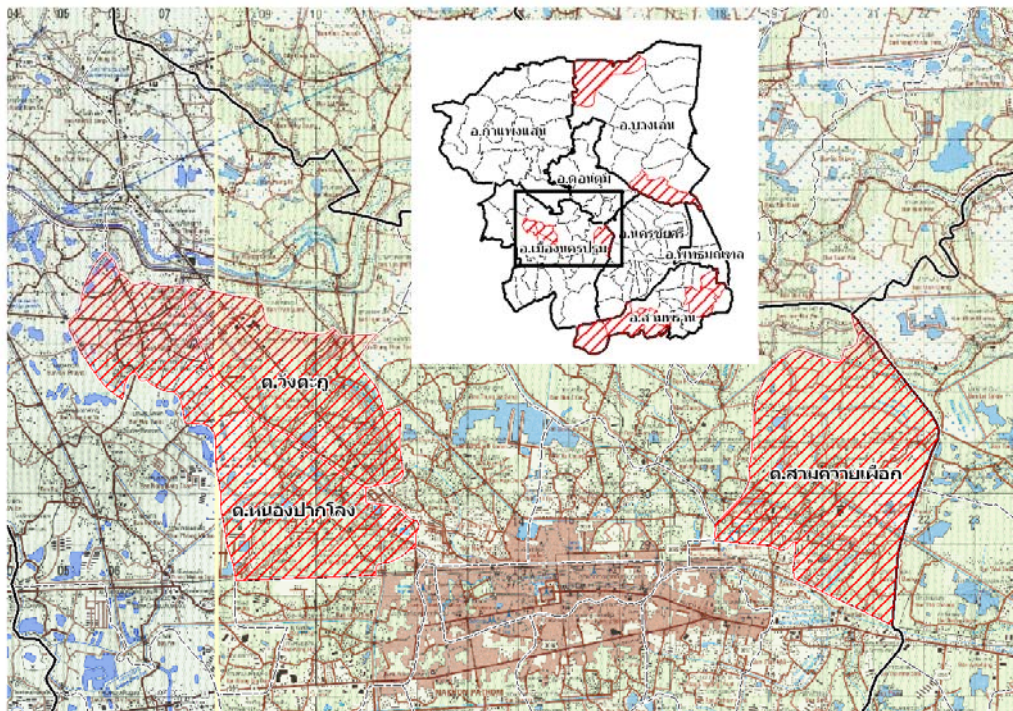
พื้นที่คลองเจดีย์บูชา ประกอบด้วย ตำบลวังตะกั่ว ตำบลหนองปากโลง ตำบลสามควายเผือก อำเภอเมืองนครปฐม ทั้งสามตำบลตั้งอยู่ทางตอนกลางของจังหวัด ทางด้านทิศเหนือของเทศบาลนครนครปฐม สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีประชากรค่อนข้างหนาแน่น เนื่องจากเป็นเขตติดต่อกับเขตเมืองนครปฐม การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นเทศบาลตำบล

ในเขตพื้นที่ไม่มีสภาพปัญหาด้านน้ำท่วมและขาดแคลนน้ำ เนื่องจากพื้นที่ตำบลอยู่ในเขตชลประทาน โดยเป็นพื้นที่รับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาด้านการบริการน้ำประปา ซึ่งมีทั้งข้อจำกัดด้านแหล่งน้ำดิบทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ การขยายบริการให้พอเพียงต่อการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้บริการในพื้นที่ รวมถึง ข้อมูลแนวท่อประปาที่สำหรับงานบำรุงรักษา นอกจากนี้ การเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในคลองเจดีย์บูชา อันเป็นผลจากการขาดมาตรการจัดการน้ำทั้งจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม และภาคการเกษตร (ฟาร์มสุกร) นอกจากนี้ ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นข้อจำกัดอีกประการหนึ่ง ซึ่งมีความคล้ายคลึงกันทั้งสามตำบล

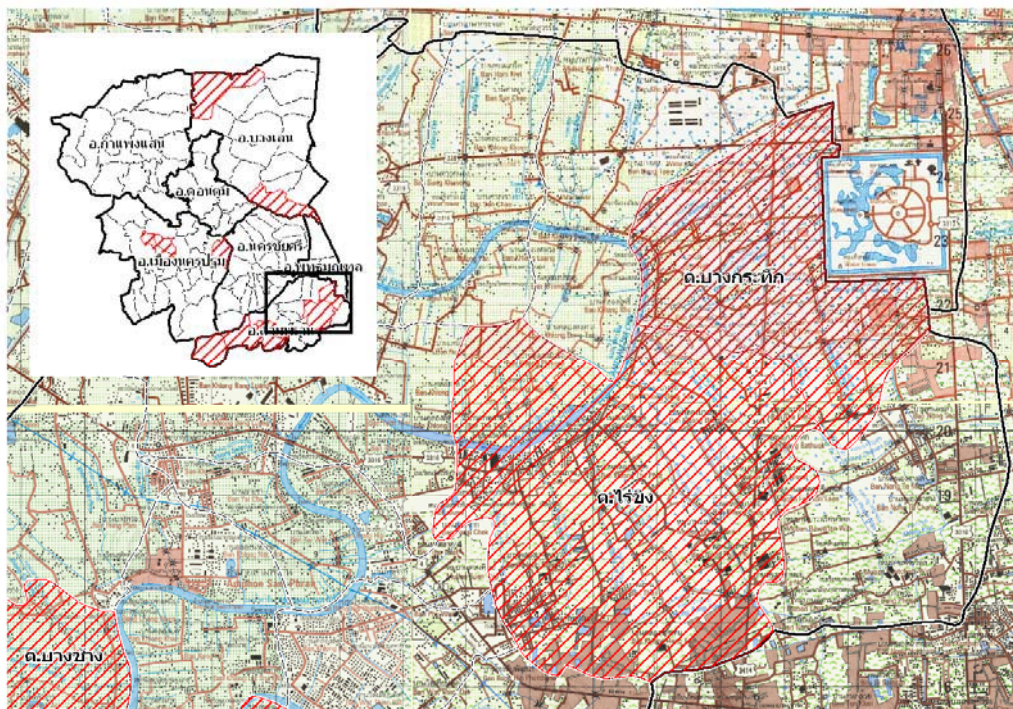
4. พื้นที่ตลาดน้ำดอนหวาย

พื้นที่ตลาดน้ำดอนหวาย ประกอบด้วย ตำบลบางกระเจิก ตำบลไร่จิง ในเขตอำเภอสามปราชญ์ ตั้งอยู่ทางตอนล่างของจังหวัดนครปฐม สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีประชากรค่อนข้างหนาแน่น เนื่องจากเป็นเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานคร การปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งสองตำบลเป็นเทศบาลครอบคลุมทั้งพื้นที่ตำบล โดยตำบลไร่จิงเป็นเทศบาลเมือง ส่วนตำบลบางกระเจิกเป็นเทศบาลตำบล

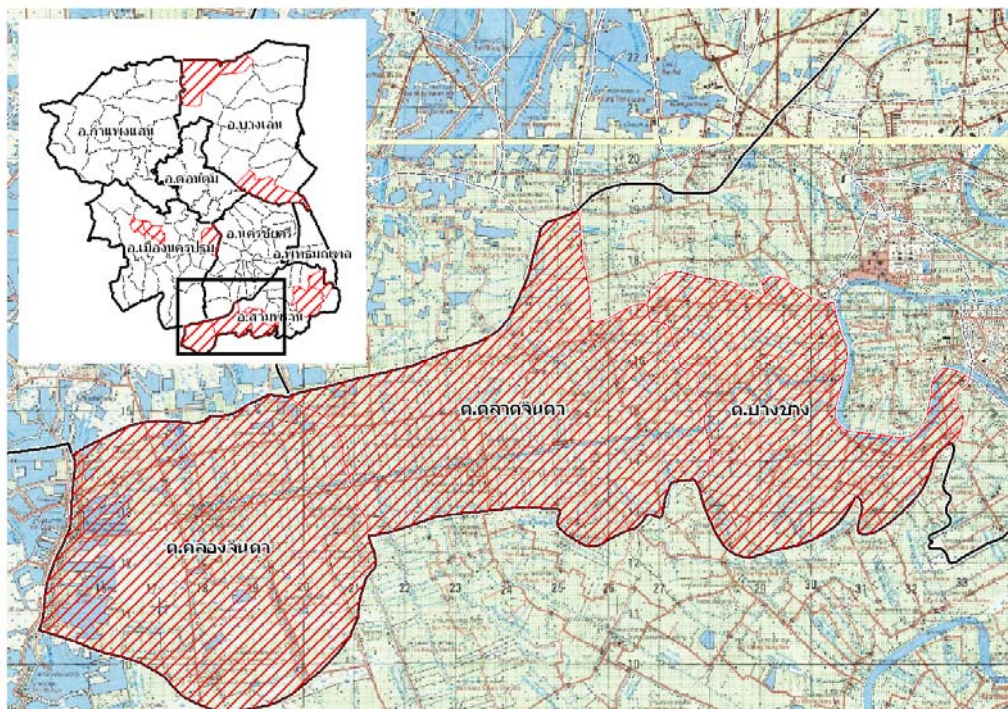
ในเขตพื้นที่สภาพปัญหาด้านน้ำท่วมและขาดแคลนน้ำไม่รุนแรงมากนัก เนื่องจากพื้นที่ตำบลอยู่ในเขตชลประทาน โดยเป็นพื้นที่รับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาภาษีเจริญ มีสภาพน้ำท่วมบริเวณฝั่งขวาของแม่น้ำท่าจีนในเขตตำบลไร่จิง ปัญหาในพื้นที่มีสภาพคล้ายคลึงกับพื้นที่คลองเจดีย์บูชา กล่าวคือ เป็นปัญหาด้านการบริการน้ำประปา และการเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ อันเป็นผลจากการขาดมาตรการจัดการน้ำทั้งจากแหล่งต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่ น้ำทั้งจากชุมชน และ โรงงานอุตสาหกรรม ที่มีจำนวนมากในพื้นที่



ภาพที่ 5 พื้นที่คลองเจดีย์บูชา ประกอบด้วย ตำบลวังตะกูด ตำบลหนองปากโลง
และตำบลสามควายเผือก อำเภอเมืองนครปฐม



ภาพที่ 6 พื้นที่ตลาดน้ำดอนหวาย ประกอบด้วย ตำบลไร่ขิง และตำบลบางกระพิก อำเภอสามพราน



ภาพที่ 7 พื้นที่คลองจินดา ประกอบด้วย ตำบลคลองจินดา ตำบลตลาดจินดา
และตำบลบางช้าง อำเภอสามพราน

5. พื้นที่คลองจินดา

พื้นที่คลองจินดา ประกอบด้วย ตำบลคลองจินดา ตำบลตลาดจินดา ตำบลบางช้าง ในเขตอำเภอสามพราน สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีระบบการปลูกพืชแบบยกร่อง โดยพืชที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นไม้ผลและไม้ดอก ในพื้นที่มีประชากรค่อนข้างหนาแน่น เนื่องจากอยู่ใกล้เขตเมือง การปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล

พื้นที่คลองจินดาไม่มีสภาพขาดแคลนน้ำ แต่มีสภาพน้ำท่วมขังบ้างเนื่องจากเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำ พื้นที่ทั้งหมดอยู่ในเขตชลประทานเป็นพื้นที่รับผิชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครปฐม การเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำเป็นสภาพปัญหาหลักของพื้นที่ ซึ่งมีสาเหตุจากน้ำทิ้งจากการเกษตร โรงงานอุตสาหกรรม มีการเพิ่มขึ้นของวัชพืชน้ำ (ผักตบชวา สาหร่าย) และมีการปลูกสร้างรูกล้าเขตคลองสาธารณะ

6. ภาพรวมของจังหวัดนครปฐม

จังหวัดนครปฐมเป็นเขตปริมณฑลตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของกรุงเทพมหานคร สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีประชากรค่อนข้างหนาแน่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางตอนล่างของจังหวัด ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานครและตามแนวถนนเพชรเกษม ส่วนพื้นที่ทางตอนบนของจังหวัดเป็นพื้นที่การเกษตรส่วนใหญ่ทำนาข้าวและไร่อ้อย พื้นที่ราวครึ่งหนึ่งของจังหวัดอยู่ในเขตลุ่มน้ำแม่กลอง และอีกครึ่งหนึ่งอยู่ในเขตลุ่มน้ำท่าจีน พื้นที่ทั้งจังหวัดอยู่ในเขตโครงการชลประทาน โดยด้านตะวันตกทางฝั่งขวาของแม่น้ำท่าจีนซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นพื้นที่รับผิดชอบของโครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ ซึ่งรับน้ำจากแม่น้ำแม่กลอง ส่วนพื้นที่ทางด้านตะวันออกของจังหวัดทางฝั่งซ้ายของแม่น้ำท่าจีนได้รับน้ำจากโครงการชลประทานเจ้าพระยาใหญ่

สภาพน้ำท่วมเป็นปัญหาที่สำคัญอันหนึ่งของจังหวัด บริเวณที่ได้รับผลกระทบเป็นพื้นที่สองฝั่งแม่น้ำท่าจีนตลอดแนวลำน้ำ ส่วนสภาพการขาดแคลนน้ำมีปัญหาค่อนข้างน้อยเนื่องจากพื้นที่อยู่ในเขตชลประทาน โดยส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านบริการน้ำประปาในระดับตำบลซึ่งมีผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น แต่มีข้อจำกัดด้านการพัฒนาแหล่งน้ำดิบ รวมถึงความไม่พร้อมของข้อมูลระบบประปาในการดำเนินงานและบำรุงรักษาโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ความเสื่อมโทรมของลำน้ำและแหล่งน้ำ เป็นปัญหาที่สำคัญอีกอันหนึ่ง โดยเฉพาะพื้นที่ทางตอนล่างของจังหวัดซึ่งรับน้ำทั้งจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากชุมชน โรงงาน อุตสาหกรรม และ การเกษตร (ฟาร์มสุกร)

ข. แนวทางการทำงานต่อไป

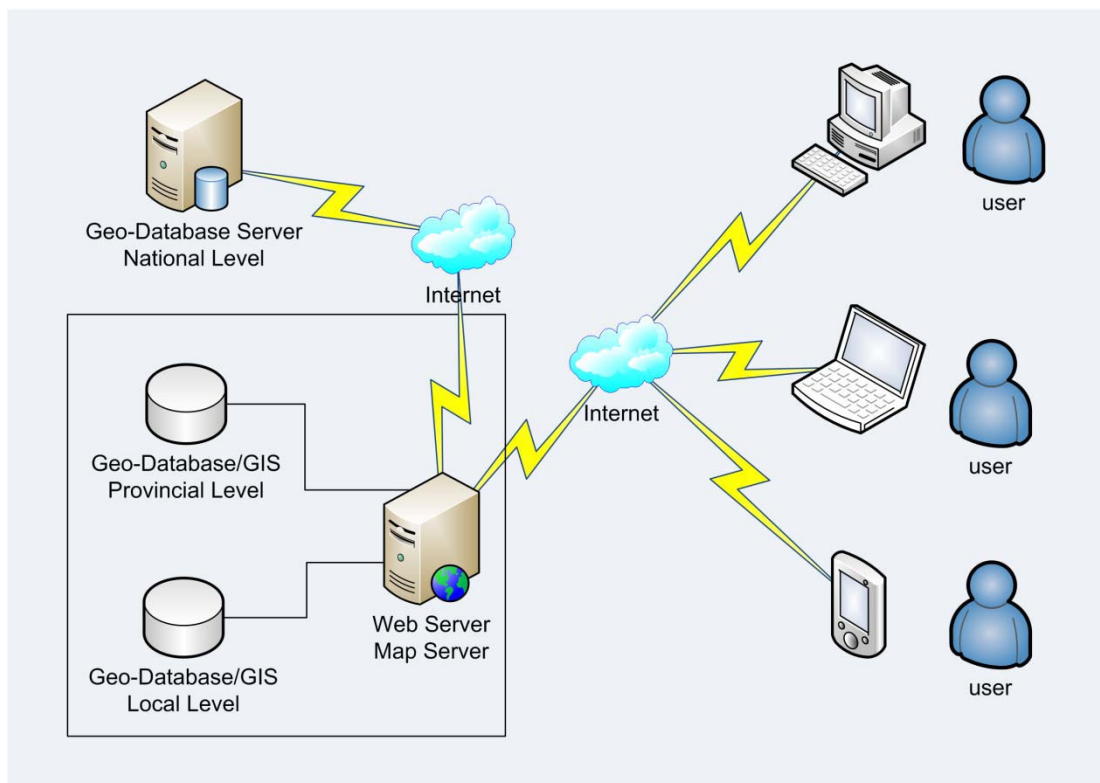
ผลการดำเนินงานการพัฒนาข้อเสนอโครงการนี้ให้แนวทางการวิจัยขั้นต่อไป เป็นโครงการวิจัย เรื่อง การวางแผนจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อความมั่นคงด้านน้ำในพื้นที่จังหวัดนครปฐมโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเว็บ ซึ่งมีเป้าหมายตอบโจทย์ที่ว่า “คนในชุมชนจะเข้าถึงและนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ประโยชน์เพื่อตอบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับน้ำในท้องถิ่นของตนได้อย่างไร” โดยมีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษา
- วิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำต้นทุน ความต้องการน้ำ และการจัดการน้ำ
- ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดเตรียมแผนจัดการทรัพยากรน้ำระดับจังหวัด
- ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศระดับท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลนาร่องอย่างน้อย 3 ตำบล

การดำเนินการวิจัยต่อไปมีขั้นตอนการดำเนินงานสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ การวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำในพื้นที่ศึกษา การประยุกต์ระบบสารสนเทศในระดับจังหวัด และการประยุกต์ในระดับท้องถิ่น

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ (Water Management Information System, WeMIS) ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลปริภูมิ หรือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ที่สามารถเรียกค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีแนวคิดในการออกแบบดังแสดงภาพที่ 8 ประกอบด้วย ฐานข้อมูลปริภูมิระดับประเทศ ที่จัดทำและดูแลโดยแม่ข่าย (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ฐานข้อมูลปริภูมิระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ที่จัดทำและดูแลโดยเครือข่ายสถาบันในพื้นที่ศึกษา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน) ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (user interface) ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการเรียกค้นข้อมูลแผนที่ผ่านอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 8 แนวคิดของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการน้ำ

การวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ

การวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรน้ำ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลและทบทวนผลการศึกษาที่ผ่านมา การวิเคราะห์ระบบทรัพยากรน้ำ การวิเคราะห์ระบบจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษา การวิเคราะห์แหล่งน้ำต้นทุน การวิเคราะห์ความต้องการใช้น้ำ และการวิเคราะห์สมดุลน้ำในระดับตำบล ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อตอบคำถามพื้นฐานสำหรับงานจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษา อาทิ ปริมาณน้ำในลำน้ำไหลมาจากที่ใดบ้างและมีจำนวนเท่าใดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร กิจกรรมการใช้น้ำหลัก ๆ ในพื้นที่ประกอบด้วยอะไรบ้าง แต่ละกิจกรรมมีความต้องการน้ำเท่าไร ใครบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำ ผลลัพธ์ของงานในขั้นตอนนี้เป็นสิ่งที่ช่วยให้เข้าใจระบบการจัดการน้ำในพื้นที่ศึกษาได้ดียิ่งขึ้น และความเข้าใจอันนี้เองเป็นพื้นฐานสำหรับการวินิจฉัยประเด็นปัญหาและพิจารณาหาแนวทางแก้ไข รวมถึงการจัดทำแผนการจัดการน้ำระดับจังหวัด ในขั้นตอนต่อไป

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดทำแผนการจัดการน้ำระดับจังหวัด

การจัดทำแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดเป็นขั้นตอนการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศบนเว็บกับผู้ใช้งานในระดับจังหวัด ในช่วงเริ่มแรกของการดำเนินการจะเน้นที่หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการวางแผนด้านน้ำระดับจังหวัด ได้แก่ หน่วยงานในพื้นที่ของกรมชลประทาน (โครงการชลประทานจังหวัด โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา และสำนักชลประทาน) กรมทรัพยากรน้ำ (สำนักงานทรัพยากรน้ำภาค) และ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค) เมื่อได้ผู้ใช้งานแล้ว ก็เป็นขั้นตอนของการทำความเข้าใจและเรียนรู้ระบบสารสนเทศ จากนั้นจะเป็นการใช้งานระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือสำหรับช่วยกำหนดแผนการจัดการน้ำ

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในระดับท้องถิ่น

การใช้ระบบสารสนเทศในระดับท้องถิ่นเป็นขั้นตอนการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศบนเว็บกับผู้ใช้งานในระดับท้องถิ่น ในช่วงเริ่มแรกของการดำเนินการจะเน้นที่หน่วยงานที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ได้แก่ เทศบาล หรือ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ซึ่งการคัดเลือกพื้นที่นำร่องจะพิจารณาจากความสนใจของผู้บริหารองค์กร และความพร้อมของบุคลากร

คณะวิจัยได้ทำการสำรวจสภาพพื้นที่ตำบลที่ได้รับการเสนอเป็นพื้นที่นำร่องซึ่ง อปท. ที่มีความพร้อมมีจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองไร้จิง เทศบาลตำบลบางหลวง อบต.บางระกำ และอบต.วังตะกูนอกจากนี้ ยังมีเครือข่ายชมรมเรารักแม่น้ำท่าจีนที่มีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ ซึ่งคาดว่าจะเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถเชื่อมโยงระบบสารสนเทศบนเว็บกับผู้ใช้งานในระดับท้องถิ่นได้ ซึ่งจะเป็นพื้นที่คลองจินดา (ต.คลองจินดา ต.ตลาดจินดา ต.บางช้าง) และพื้นที่ตลาดน้ำดอนหวาย (ต.ไร้จิง ต.บางกระทึก)

ผลมุ่งหวังของการดำเนินการในระยะ 1 ปี จะได้ตัวผู้วิจัยท้องถิ่นในพื้นที่นำร่องทั้ง 4 แห่ง มีการพัฒนาโจทย์จากสภาพปัญหาด้านน้ำในพื้นที่ เกิดกระบวนการเรียนรู้ จัดการข้อมูลระดับพื้นที่ และใช้ประโยชน์ข้อมูล

4. สรุป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบวางแผนจัดการน้ำในระดับจังหวัด การดำเนินงานประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลทุติยภูมิ การสำรวจภาคสนาม และการจัดเวทีเสวนาจากการประมวลข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปในระดับจังหวัดมีความพร้อมพอควรสำหรับระบบสารสนเทศที่จะดำเนินการในขั้นต่อไป แต่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนจัดการน้ำยังคงไม่สมบูรณ์มากนัก จังหวัดนครปฐมไม่มีปัญหาสภาพขาดแคลนน้ำ แต่มีสภาพน้ำท่วมในพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน การจัดการปัญหาสภาพน้ำท่วมจำเป็นต้องดำเนินการร่วมกับจังหวัดอื่น ๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่น้ำท่าจีน ส่วนในระดับท้องถิ่นส่วนใหญ่มีความต้องการพัฒนาระบบบริการน้ำประปา รวมถึงการบริหารจัดการน้ำเสีย

ระบบวางแผนจัดการน้ำระดับจังหวัดที่จะพัฒนาขึ้นในการดำเนินงานขั้นต่อไป ยังต้องให้สารสนเทศด้านสภาพขาดแคลนน้ำและสภาพน้ำท่วม รวมถึงการจัดการระบบชลประทานในพื้นที่ ส่วนในระดับท้องถิ่นจะต้องให้สารสนเทศด้านสภาพน้ำเสียและด้านระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติม โดยเริ่มดำเนินการในพื้นที่ตำบลน้ำร่อง

5. บรรณานุกรม

- กรมชลประทาน. 2546. โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผน 9 - ลุ่มน้ำท่าจีน. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.
- กิตติชัย รัตนะ. 2549. การมีส่วนร่วมในการจัดการลุ่มน้ำ. ภาควิชาอนุรักษวิทยา, คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 558 น.
- จุฑาทิพย์ ภัทราวาท และคณะ. 2549. แนวทางพัฒนาเครือข่ายกลุ่ม/องค์กรประชาชนในพื้นที่จังหวัด. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.), กรุงเทพฯ. 112 น.
- ชัยรี นฤทุม. 2551. การพัฒนาการเกษตรแบบมีส่วนร่วม. สนพ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ 148 น.
- ชุดิมนต์ ปรัชญาโณทัย. 2545. การพยากรณ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนตอนล่างโดยใช้แบบจำลอง MIKE11. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- ณัฐพล เกิดสุข. 2551. การศึกษาสภาพน้ำท่วมขังในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนโดยการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้แบบจำลองลุ่มน้ำ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ณัฐพล เกิดสุข และ เอกสิทธิ์ โสมิตสกุลชัย. 2550ก. การศึกษาสภาพน้ำท่วมขังในพื้นที่ลุ่มน้ำท่าจีนโดยใช้ NDWI จากข้อมูลดาวเทียม MODIS. ใน: การประชุมวิชาการประจำปี 2550 สมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย, ขอนแก่น, 22-24 มกราคม 2550. สมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- ณัฐพล เกิดสุข และ เอกสิทธิ์ โสมิตสกุลชัย. 2550ข. การจัดการน้ำท่วมขังในทุ่งสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรีโดยการสำรวจระยะไกลร่วมกับแบบจำลอง. เล่มที่ 9, น 228-234. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 12, พิษณุโลก, 2-4 พฤษภาคม 2550. มหาวิทยาลัยนเรศวรและสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท), กรุงเทพฯ.
- ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์, บจก. 2534. โครงการชลประทานอุทกของ รายงานศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้น กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.
- ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์, บจก. และ แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น, บจก. 2541. โครงการแก้มลิง "คลองมหาชัย - คลองสนามชัย" จังหวัดสมุทรสาคร-กรุงเทพมหานคร. รายงานวางโครงการ. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.
- ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์, บจก., แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น, บจก. และ จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น, บจก. 2541. โครงการประตุน้ำแม่ท่าจีน (ตอนล่าง) จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสมุทรสาคร. รายงานด้านความเหมาะสม. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.

ทิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์, บจก., แอสดีคอน คอร์ปอเรชั่น, บจก., และ เอ กรู๊ป คอนซัลแตนท์, บจก. 2550.

โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำเค็ม จังหวัดสมุทรสาคร-จังหวัดสมุทรสงคราม. รายงาน
วางโครงการ. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.

พี แอนด์ ซี แมเนจเม้นท์, บจก., เอเซีย คอนซัลแตนท์, บจก. และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต
กำแพงแสน. 2549. โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่
กลอง. รายงานฉบับสุดท้าย. กรมทรัพยากรน้ำ, กรุงเทพฯ.

บริ ดิเวลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์, บจก. 2540. โครงการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย
และภัยธรรมชาติ (ในเขตลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันตก) รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนัก
นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ.

ปกรณ์ อึ้งชัยพงษ์. 2550. การติดตามพลวัตของความต้องการน้ำชลประทานในพื้นที่โครงการแม่กลอง
ใหญ่โดยใช้ข้อมูล MODIS และแบบจำลอง WEAP. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ปกรณ์ อึ้งชัยพงษ์ และ เอกสิทธิ์ โสสิตสกุลชัย. 2550ก. การวิเคราะห์พลวัตการใช้น้ำชลประทานในพื้นที่
โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่โดยแบบจำลอง WEAP. ใน: การประชุมวิชาการประจำปี
2550 สมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย, ขอนแก่น, 22-24 มกราคม 2550. สมาคม
วิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.

ปกรณ์ อึ้งชัยพงษ์ และ เอกสิทธิ์ โสสิตสกุลชัย. 2550ข. การติดตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและความ
ต้องการน้ำในพื้นที่โครงการชลประทานแม่กลองใหญ่ด้วยภาพถ่ายดาวเทียม MODIS หลายช่วงเวลา.
เล่มที่ 9, น 235-241. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 12,
พิษณุโลก, 2-4 พฤษภาคม 2550. มหาวิทยาลัยนเรศวรและสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
ไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท), กรุงเทพฯ.

ปัญญา คอนซัลแตนท์, บจก., พี แอนด์ ซี แมเนจเม้นท์, บจก. และ แอ็กทีคอนซัลท์, บจก. 2549. โครงการ
จัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สะแกกรัง และท่าจีน.
รายงานฉบับสุดท้าย กรมทรัพยากรน้ำ, กรุงเทพฯ.

ปัญญา คอนซัลแตนท์, บจก. 2548. โครงการประเมินศักยภาพแอ่งน้ำบาดาล (แอ่งเชียงใหม่ แอ่งเจ้าพระยา
ตอนบน และแอ่งแม่กลอง) รายงานการศึกษาลบสมบูรณ์ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, กรุงเทพฯ.

พอล คอนซัลแตนท์, บจก. และ ศรีเอทีพี เทคโนโลยี, บจก. 2540. การประเมินผลโครงการส่งน้ำและ
บำรุงรักษากระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี. รายงานฉบับสุดท้าย. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.

พอล คอนซัลแตนท์, บจก. และ ปัญญา คอนซัลแตนท์, บจก. 2543. โครงการศึกษาการจัดการน้ำในลุ่มน้ำ
เจ้าพระยา. กรมชลประทาน, กรุงเทพฯ.

พี แอนด์ ซี แมเนจเม้นท์, บจก., เอเซีย คอนซัลแตนท์, บจก. และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต
กำแพงแสน. 2549. โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่
กลอง. รายงานฉบับสุดท้าย. กรมทรัพยากรน้ำ, กรุงเทพฯ.

ไพศาล สันติธรรมนนท์. 2550. สถานภาพของซอฟต์แวร์ฟรีและรหัสเปิดสำหรับภูมิสารสนเทศ. คณะ
วิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ

ภาสกร ภูพันธ์ศรี. 2550. การประเมินการจัดการระบบอ่างเก็บน้ำของกลุ่มน้ำแม่กลองโดยวิธี DEA.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ภาสกร ภูพันธ์ศรี และ เอกสิทธิ์ โสสิตสกุลชัย. 2550. การประเมินการจัดการระบบอ่างเก็บน้ำของกลุ่มน้ำ
แม่กลองโดยวิธี DEA. เล่มที่ 9, น 389-395. ใน: เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรม
โยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 12, พิษณุโลก, 2-4 พฤษภาคม 2550. มหาวิทยาลัยนเรศวรและสมาคม
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท), กรุงเทพฯ.

มิ่งสรรพ ขาวสอาด และคณะ. 2544. แผนนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย. ชุดโครงการวิจัยด้าน
การจัดการทรัพยากรน้ำ. สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย, กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะวิศวกรรมศาสตร์ กำแพงแสน. 2548. โครงการศึกษาความเหมาะสม
เบื้องต้นการผันน้ำส่วนเกินจากกลุ่มน้ำแม่กลองสู่จังหวัดอุทัยธานี รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนัก
ชลประทานที่ 12, กรมชลประทาน, ชัยนาท.

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะสาธารณสุขศาสตร์. 2537. การจัดการทรัพยากรน้ำในกลุ่มน้ำท่าจีนและแม่กลอง.
การประปานครหลวง, กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. 2539. โครงการพัฒนากลุ่มน้ำสุพรรณบุรี.
รายงานฉบับสุดท้าย. สำนักงานจังหวัดสุพรรณบุรี, สุพรรณบุรี.

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. 2547. พลิกฟื้นท่าจีน-แม่กลองสู่สังคมภูมิ
ปัญญา. การสัมมนาวิชาการเครือข่ายการวิจัยบูรณาการกลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง ครั้งที่ 2, 2-3
กันยายน 2547. เครือข่ายการวิจัยบูรณาการกลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง, มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์. 2550. พลิกฟื้นท่าจีน-แม่กลองสู่สังคมภูมิ
ปัญญา. การสัมมนาวิชาการเครือข่ายการวิจัยบูรณาการกลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง ครั้งที่ 5, 29
พฤษภาคม 2550. เครือข่ายการวิจัยบูรณาการกลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง, มหาวิทยาลัยมหิดล,
นครปฐม. 74 น.

มหาวิทยาลัยศิลปากร, ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. 2537. โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำ แม่น้ำในพื้นที่ราบภาคกลาง. กรมควบคุมมลพิษ, กรุงเทพฯ.

รัชอส เอนจิเนียร์ คอนซัลแตนท์, บจก. 2537. โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนากลุ่มน้ำ
เจ้าพระยา. สนง.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

รัชอส เอนจิเนียร์ คอนซัลแตนท์, บจก. 2537. โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนากลุ่มน้ำท่าจีน.
สนง.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.

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

สยามล ไกลยวงศ์ และคณะ. 2551. ภูมิปัญญา วิถีชุมชน วิถีธรรมชาติ. โครงการประมวลสังเคราะห์องค์
ความรู้การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน. 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 ผลผลิตคู่ชีวิตคน
ไทย. มูลนิธิบัณฑิตสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (บวท.), กรุงเทพฯ.

ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวยการ. 2552. การออกแบบและบริหารฐานข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 3 (ปรับปรุง). ดวงกลม
สมัย, กรุงเทพฯ. 380 น.

สุกัญญา ตั้งวงศ์สานต์. 2551. ระบบการจัดเก็บและการสืบค้นสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์. โรงพิมพ์พิทักษ์
การพิมพ์, กรุงเทพฯ. 752 น.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) 2542. โครงการศึกษาเพื่อกำหนดพื้นที่ที่
เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและภัยธรรมชาติ (ในเขตลุ่มน้ำภาคกลาง). รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนัก
นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ. 505 น.

สถิระ อุดมศรี, ขนิษฐศรี สุนตระกูล และ สุมิตรา วัฒนา. 2547. การกำหนดลักษณะของชุดดินที่จัดตั้งใน
ภาคกลางของประเทศไทยจำแนกใหม่ตามระบบอนุกรมวิธานดิน 2546. เอกสารวิชาการฉบับที่
520. ส่วนมาตรฐานการสำรวจจำแนกดินและที่ดิน, สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน,
กรมพัฒนาที่ดิน, กรุงเทพฯ.

เสาวภา พรศิริพงษ์ และคณะ. 2551. พลวัตของชุมชนลุ่มน้ำนครชัยศรี. มิติทางนิเวศวัฒนธรรม. สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ. 342 น.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) 2552ก. 10 ปี งานวิจัยเพื่อท้องถิ่น: คุณค่าและความหมายต่อ
สังคมไทย และก้าวต่อไปในอนาคต. ฝ่ายงานวิจัยเพื่อท้องถิ่น, สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
วิจัย (สกว.), เชียงใหม่.

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

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครปฐม (ทสจ.นฐ.) 2551. แผนปฏิบัติการเพื่อการ
จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด พ.ศ. 2552-2554 .

สุจริต คุณชนกุลวงศ์ และคณะ. 2545. การศึกษาศักยภาพและความต้องการใช้น้ำใต้ดินเพื่อการจัดการน้ำ
ใต้ดินในพื้นที่ด้านเหนือของที่ราบภาคกลางตอนล่าง. ชุดโครงการวิจัยด้านการจัดการทรัพยากร
น้ำ. สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย, กรุงเทพฯ.

- สุจริต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ. 2549. สถานการณ์การใช้น้ำของประเทศไทย. หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบ
การจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 85 น.
- สุจริต คุณธนกุลวงศ์ และคณะ. 2552. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงพื้นที่.
กรณีศึกษา: จังหวัดระยอง. หน่วยปฏิบัติการวิจัยระบบการจัดการแหล่งน้ำ คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. 84 น.
- สุทิน กลั่นบุญชัย. 2543. คุณลักษณะและความเป็นไปได้ของเครือข่ายระบบและการจัดการการระบายน้ำที่มี
ผลต่อการปรับปรุงระบบการปลูกข้าวในลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนบน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สุนทรี อาสะไวย์. 2521. การพัฒนาระบบชลประทานในประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2431 ถึง พ.ศ. 2493.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุรศักดิ์ คลังสุภาวิวัฒน์. 2543. การศึกษาวิธีการระบายน้ำแบบแก้มลิงสำหรับพื้นที่เจ้าพระยาฝั่งตะวันตก
โดยใช้แบบจำลอง MIKE11. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- สุรศักดิ์ คลังสุภาวิวัฒน์ และ สุวัฒนา จิตตลดากร. 2547. แนวทางการจัดการน้ำเพื่อการระบายน้ำแม่น้ำท่า
จีนในฤดูแล้งให้สอดคล้องกับระดับน้ำทะเล. เอกสารประกอบการประชุมวิศวกรรมโยธา
แห่งชาติ ครั้งที่ 9. 19-21 พฤษภาคม 2547. โรงแรมริเจนท์ ซะอำ จ.เพชรบุรี.
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ.
- เอกสิทธิ์ โหมสิตสกุลชัย. 2546. การสร้างแบบจำลองสำหรับการจัดการน้ำทั้งลุ่มน้ำ ตอนที่ 1 แนวคิดและ
วิธีการ. วิศวกรรมสาร มก., 48 (ธ.ค. – มี.ค.): 87-98.
- เอกสิทธิ์ โหมสิตสกุลชัย. 2547. การหาค่าการใช้น้ำของพืชในโครงการชลประทานขนาดใหญ่โดยใช้การ
สำรวจระยะไกล. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. ทบวงมหาวิทยาลัยและ สนง.กองทุนสนับสนุน
งานวิจัย, กรุงเทพฯ.
- เอกสิทธิ์ โหมสิตสกุลชัย. 2548. การหาปริมาณการใช้น้ำของพืชโดยวิธีการสำรวจระยะไกล กรณีศึกษา
พื้นที่ราบภาคกลาง. วิทยาสารกำแพงแสน, 3(3) : 44-53.
- เอกสิทธิ์ โหมสิตสกุลชัย และ บัญชา ขวัญยืน. 2545. การจัดทำบัญชีน้ำในลุ่มน้ำแม่น้ำแม่กลอง. วิศวกรรม
สาร มก., 47 (ส.ค.-พ.ย.): 122-133.
- เอกสิทธิ์ โหมสิตสกุลชัย และ คณะ. 2550ก. การวินิจฉัยการจัดการน้ำในลุ่มน้ำแม่น้ำท่าจีน. รายงาน
ผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์. สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เอกสิทธิ์ โหมสิตสกุลชัย และ คณะ. 2550ข. โครงการศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในการเพาะปลูก
เรื่อง แบบจำลองการเจริญเติบโตของพืชสำหรับการประเมินผลผลิตและการใช้น้ำของพืชในเขต
ชลประทาน. รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์. โครงการความร่วมมือระหว่างกรมชลประทาน
กับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

- Acres International Limited and Sindhu. 1982. Chao Phraya-Meklong Basin Study - Phases 2 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 and Department of Mineral Resources. 1980. Groundwater Resources in Bangkok Area : Development and Management Study - Phase II. Asian Institute of Technology and Department of Mineral Resources, 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.
- 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 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). 1989. Master Plan Study on The Water Management System and Monitoring Program in the Chao Phraya River Basin. Royal Irrigation Department, Bangkok.
- Japan International Cooperation Agency (JICA). 1999. The Study on Integrated Plan for Flood Mitigation in Chao Phraya River Basin. Final Report. Royal Irrigation Department, 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, Thaïlande. 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.
- Macro Consultants Co Ltd. 1995. Feasibility Study For Lower Tha Chin River Basin Wastewater Management. Main Report. Pollution Control Department, Bangkok.
- Panya Consultants Co., Ltd, Gersar-Societe du Canal de Provence, Bureau de Recherches Geologiques et Minieres (BRGM). 2001. Thailand Natural Resources Management Project. Irrigation Management Modernization Component. Royal Irrigation Department and The World Bank, Bangkok.
- Team Consulting Engineers, Co. Ltd. 1992. Environmental Impact Assessment for Lower Chao Phraya West Bank Area Development Project. Royal Irrigation Department and Asian Development Bank, Bangkok.
- Team Consulting Engineers, Co. Ltd., Australian Agricultural Consulting and Management (AACMC), and Sanyu Consultants Inc. 1992. Lower Chao Phraya West Bank Area Development Project. Feasibility Study. Royal Irrigation Department and Asian Development Bank, 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 Environment Institute (TEI). 1996. Thailand on a Disc: National Digital Database for User with PC Arc/Info or ArcView. Thailand Environment Institute (TEI), Bangkok.

ภาคผนวก ก. ตารางผนวก

โครงการแบ่งประเภทตามระบบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (สุจิต และคณะ, 2552) ซึ่งใช้แนวทางของโครงการระบบสารสนเทศทรัพยากรน้ำของกรมทรัพยากรน้ำเป็นมาตรฐาน ซึ่งแบ่งประเภทข้อมูลออกเป็น 14 ประเภท

1. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ขอบเขตและจุดที่ตั้งด้านการปกครอง ถนน ลำน้ำ จุดที่ตั้งสถานที่สำคัญ จำนวนประชากร เส้นกริด
2. อุตุนิยมวิทยา/อุทกวิทยา จุดที่ตั้งสถานีอุตุนิยมวิทยา สถานีวัดน้ำฝน สถานีวัดน้ำฝน/น้ำท่า
3. ธรณีวิทยา/อุทกธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา เส้นชั้นความสูง เส้นและสภาพรอยเลื่อน ข้อมูลตะกอน
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-บ่อน้ำบาดาล จุดที่ตั้งบ่อน้ำบาดาล จุดที่ตั้งบ่อน้ำตื้นเอกชน
12. การใช้น้ำอุปโภค-บริโภค พื้นที่บริการระบบประปา จำนวนประชากรใน และนอกเขตประปา
13. เกษตรกรรม ข้อมูลปฏิทินการเพาะปลูก ข้อมูลการเพาะปลูกพืช
14. อุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม จุดที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม

นอกจากการแบ่งประเภท 14 ประเภท แล้วทางโครงการได้พิจารณาแบ่งกลุ่มหลักๆ อีก 3 กลุ่มจากแหล่งที่มา คือ 1) หน่วยงานราชการ 2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 3) ข้อมูลวิเคราะห์จากโครงการ

ตารางที่ 4 ข้อมูลที่ทางศูนย์วิจัยส่วนกลางจัดเตรียมให้

ชั้นข้อมูล	แหล่งที่มา	ประเภทข้อมูล
1. ข้อมูลทั่วไป		
เส้นกริด. 1 กม.	กรมแผนที่ทหาร	GIS/Line
ขอบเขตแสดง ภูมิภาค	กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง	GIS/Polygon
ขอบเขตแสดง จังหวัด	กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง	GIS/Polygon
ขอบเขตแสดง อำเภอ	กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง	GIS/Polygon
ขอบเขตแสดง ตำบล	กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง	GIS/Polygon
จุดที่ตั้ง หมู่บ้าน	กรมแผนที่ทหาร, สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กรมการปกครอง	GIS/Point
เส้นทางคมนาคม	กรมแผนที่ทหาร, กรมทางหลวง, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	GIS/Line
จำนวนประชากร รายตำบล	กรมการปกครอง	MIS
ข้อมูลประชากร รายหมู่บ้าน	กชช2ก.	MIS
จำนวนประชากรในเขตประปาภูมิภาค รายตำบล	การประปาส่วนภูมิภาค	MIS
2. อุตุณิยมวิทยา / อุทกวิทยา		
ขอบเขตแสดง ลุ่มน้ำหลัก	คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ, โครงการศึกษาศานีอุทกวิทยา, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Polygon
ขอบเขตแสดง ลุ่มน้ำรอง	คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ, โครงการศึกษาศานีอุทกวิทยา, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Polygon
เส้นลำน้ำ	กรมแผนที่ทหาร	GIS/Line
เส้นชั้นน้ำฝนเฉลี่ยรายปี	คณะทำงานศึกษา สำนวจออกแบบสถานียอุทกวิทยา 25 ลุ่มน้ำหลักของประเทศไทย	GIS/Line
จุดที่ตั้งศูนย์อุทกวิทยาภาคในปัจจุบัน	กรมทรัพยากรน้ำ, กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี	GIS/Point
จุดที่ตั้งศูนย์อุทกวิทยาภาคในอนาคต	กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Point
จุดที่ตั้งศูนย์อุตุณิยมวิทยา ในปัจจุบัน	กรมอุตุณิยมวิทยา	GIS/Point
จุดที่ตั้งสำนักงานอนุรักษ์และจัดการต้นน้ำ	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชั้นข้อมูล	แหล่งที่มา	ประเภทข้อมูล
ตำแหน่งสถานีวัดน้ำท่า และตะกอน	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
จุดที่ตั้งสถานีกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ	กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ	GIS/Point
จุดที่ตั้งสถานีอุตุนิยมวิทยา	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
จุดที่ตั้งสถานีวัดปริมาณน้ำฝน	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา	GIS/Point
จุดที่ตั้งสถานีวัดปริมาณน้ำท่า	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
จุดที่ตั้งสถานีวัดระดับน้ำทะเล	กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ, กรมขนส่งทางน้ำและพาณิชนาวี	GIS/Point
จุดที่ตั้งสถานีสื่อสารผ่านดาวเทียม	-	GIS/Point
จุดแสดงโครงข่ายสถานีอุตุนิยมวิทยาในปัจจุบัน	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
จุดแสดงโครงข่ายสถานีอุตุนิยมวิทยาในอนาคต	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
จุดที่ตั้งโครงข่ายสถานีอุทกวิทยาในปัจจุบัน	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
จุดแสดงโครงข่ายสถานีอุตุนิยมวิทยาในอนาคต	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
3. ธรณีวิทยา / อุทกธรณีวิทยา		
สภาพธรณีวิทยา	กรมทรัพยากรธรณี	GIS/Polygon
อุทกธรณีวิทยา	กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Polygon
เส้นชั้นความสูง ทุก 10 เมตร	กรมแผนที่ทหาร	GIS/Line
สภาพรอยเลื่อน	กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Line
4. ดินและการใช้ที่ดิน		
ขอบเขตการใช้ที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	GIS/Polygon
ข้อมูลชุดดิน	กรมพัฒนาที่ดิน	GIS/Polygon

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชั้นข้อมูล	แหล่งที่มา	ประเภทข้อมูล
5. แหล่งน้ำที่พัฒนา		
พื้นที่เขื่อน และอ่างเก็บน้ำ ปัจจุบัน	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	GIS/Polygon
พื้นที่เขื่อน และอ่างเก็บน้ำ ในแผน	กรมชลประทาน	GIS/Polygon
พื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ในปัจจุบัน	กรมชลประทาน	GIS/Polygon
พื้นที่โครงการชลประทานขนาดใหญ่ และขนาดกลาง ในแผน	กรมชลประทาน	GIS/Polygon
จุดที่ตั้งโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ปัจจุบัน	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Point
จุดที่ตั้งโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า อนาคต	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Point
เส้นแสดงแนวท่อน้ำดิบในปัจจุบัน	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Line
เส้นแสดงแนวท่อน้ำดิบในอนาคต	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Line
จุดที่ตั้งโครงการชลประทานระบบท่อ ปัจจุบัน	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Point
จุดที่ตั้งโครงการชลประทานระบบท่อ ในแผน	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Point
พื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อ ปัจจุบัน	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Polygon
พื้นที่โครงการชลประทานระบบท่อ ในแผน	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Polygon
จุดที่ตั้งโครงการชลประทานเพื่อการเกษตร	กรมชลประทาน, กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Point
ข้อมูลการจัดการน้ำ รายอ่างเก็บน้ำ	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, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
จุดที่ตั้งโครงข่ายสถานีวัดคุณภาพน้ำในอนาคต	กรมชลประทาน, การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	GIS/Point
เส้นแสดงชั้นคุณภาพน้ำลำน้ำสายหลัก	กรมควบคุมมลพิษ	GIS/Line

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ชั้นข้อมูล	แหล่งที่มา	ประเภทข้อมูล
8. ป่าไม้		
ขอบเขตป่าไม้	กรมป่าไม้, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	Polygon
9. พื้นที่เสี่ยงภัย		
จุดที่ตั้งหมู่บ้านที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม	กรมบรรเทาสาธารณภัย	GIS/Point
จุดที่ตั้งหมู่บ้านเสี่ยงภัยแล้ง	กรมบรรเทาสาธารณภัย	GIS/Point
จุดที่ตั้งหมู่บ้านที่เสี่ยงภัยดินถล่ม	กรมทรัพยากรธรณี	GIS/Point
10. องค์การบริหาร		
11. น้ำบาดาล-บ่อน้ำบาดาล		
จุดที่ตั้งบ่อน้ำบาดาล	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	GIS/Point
ข้อมูลบ่อน้ำบาดาลที่ลงทะเบียน	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	MIS
12. การใช้น้ำอุปโภค บริโภค		
พื้นที่บริการระบบประปาภูมิภาค	การประปาภูมิภาค	GIS/Polygon
พื้นที่บริการระบบประปา ในอนาคต	การประปาภูมิภาค	GIS/Polygon
จุดที่ตั้งประปาหมู่บ้าน	กรมทรัพยากรน้ำ	GIS/Point
ข้อมูลการใช้น้ำประปาภูมิภาค รายตำบล	การประปาส่วนภูมิภาค	MIS
ข้อมูลประปาสัมปทาน	กรมทรัพยากรน้ำ	MIS
13. เกษตรกรรม		
ปฏิทินการเพาะปลูกพืช	กรมส่งเสริมการเกษตร	MIS
อัตราการคายระเหยของพืชอ้างอิง (ETP)	กรมส่งเสริมการเกษตร	MIS
ค่าสัมประสิทธิ์การคายระเหยของพืช	กรมส่งเสริมการเกษตร	MIS
ข้อมูลการเพาะปลูกพืช รายอำเภอ	กรมส่งเสริมการเกษตร	MIS
14. อุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม		
จุดที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรม	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	GIS/Point
ขอบเขตแสดงเขตนิคมอุตสาหกรรม	การนิคมอุตสาหกรรม	GIS/Polygon
ข้อมูลแสดงรายละเอียดโรงงานที่จดทะเบียน	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	MIS

ตารางที่ 5 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
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 5 (ต่อ)

ปีที่ศึกษา	ผู้ดำเนินการศึกษา	ชื่อ โครงการ	เจ้าของโครงการ
2533	Thai DCI, SEATEC, Team and SAFEGE	Master Plan for Water Supply and Distribution of Metropolitan Bangkok	Metropolitan Waterworks Authority (MWA)
2534	ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียร์ บจก.	โครงการชลประทานอุ้มทอง	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	โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ แม่น้ำในพื้นที่ราบภาคกลาง	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.	แนวทางแก้ไขปัญหาคาราคาเขื่อนน้ำในเขต อำเภอบ่อพลอย อำเภอกันทรวิชัย และอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดกาฬสินธุ์.	กรมชลประทาน
2546	กรมชลประทาน.	โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 - ลุ่มน้ำแม่กลอง.	กรมชลประทาน
2546	กรมชลประทาน, สำนักชลประทานที่ 13.	รายงานวางโครงการปรับปรุงโครงการท่อลื่น อำเภอม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์.	กรมชลประทาน
2547	กรมชลประทาน. สำนักชลประทานที่ 13.	แนวทางการพัฒนาโครงการลุ่มน้ำลำตะเพิน จังหวัดกาฬสินธุ์-จังหวัดสุพรรณบุรี	กรมชลประทาน
2548	ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน.	โครงการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นการผันน้ำส่วนเกินจากลุ่มน้ำแม่กลองสู่จังหวัดอุทัยธานี.	สำนักชลประทานที่ 12
2548	บ.ปัญญา คอนซัลแตนต์	โครงการประเมินศักยภาพอ่างน้ำบาดาล (แอ่งเชิงใหม่แอ่งเจ้าพระยาตอนบน และแอ่งแม่กลอง).	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
2549	บ. พี แอนด์ ซี แมเนจเม้นท์ บ. เอเชีย คอนซัลแตนต์ ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน.	โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง.	กรมทรัพยากรน้ำ

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

ตารางที่ 6 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)	โครงการชลประทานอุททอง	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. ริชอส เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ (2537)	โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำเจ้าพระยา.	NESDB
2537	บ. ริชอส เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ (2537)	โครงการศึกษาข้อมูลและศักยภาพการพัฒนาลุ่มน้ำท่าจีน.	NESDB
2537	ม.มหิดล (2537)	การจัดการทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำท่าจีนและแม่กลอง	การประปานครหลวง
2537	ม.ศิลปากร (2537)	โครงการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ แม่น้ำในพื้นที่ราบภาคกลาง	กรมควบคุมมลพิษ
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.ครีเอทีฟ เทคโนโลยี (2540)	การประเมินผลโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากระเสียว จังหวัดสุพรรณบุรี.	กรมชลประทาน
2540	Binnie et al. (1997)	Chao Phraya Basin Water Management Strategy.	NESDB, RID and PCD
2541	บ.ทีม และคณะ (2541)	โครงการประจักษ์ฐานะน้ำแม่ท่าจีน (ตอนล่าง) จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสมุทรสาคร.	กรมชลประทาน
2541	บ.ทีม และ บ.แอสคิคอน (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	มิ่งสรรพ และคณะ (2544)	แผนนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย.	สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย
2544	สนง.ทรัพยากรน้ำส่วนพระมหากษัตริย์ (2544)	โครงการจัดทำกรอบและประสานการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรในลุ่มน้ำเจ้าพระยา	สนง.ทรัพยากรน้ำส่วนพระมหากษัตริย์

ตารางที่ 6 (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)	แนวทางแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในเขต อำเภอบ่อ พลอย อำเภอยะหา และอำเภอเสาวชัย จังหวัด กาญจนบุรี.	สำนักชลประทานที่ 13, กรม ชลประทาน
2545	สุจริต และคณะ (2545)	การศึกษาศักยภาพและความต้องการใช้น้ำได้ดินเพื่อการ จัดการน้ำได้ดินในพื้นที่ด้านเหนือของที่ราบภาคกลาง ตอนล่าง.	สนง.กองทุนสนับสนุนงานวิจัย
2546	กรมชลประทาน (2546ก)	รายงานวางโครงการปรับปรุงโครงการท่อล้อย อำเภอบ่อ ม่วง จังหวัดกาญจนบุรี.	สำนักชลประทานที่ 13, กรม ชลประทาน
2546	กรมชลประทาน (2546ข)	โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่ง น้ำและปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9 - ลุ่มน้ำท่าจีน.	กรมชลประทาน
2548	ม.เกษตรศาสตร์ (2548)	โครงการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นการผันน้ำ ส่วนเกินจากลุ่มน้ำแม่กลองสู่จังหวัดอุทัยธานี	สำนักชลประทานที่ 12, กรม ชลประทาน
2548	บ. ซีเอ็มเอส (2548)	การประเมินความสามารถในการรองรับมลพิษและแนว ทางการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ ในลุ่มน้ำท่าจีน.	กรมควบคุมมลพิษ
2548	บ. ปัญญา (2548)	โครงการประเมินศักยภาพแอ่งน้ำบาดาล (แอ่งเชียงใหม่ แอ่งเจ้าพระยาตอนบน และแอ่งแม่กลอง)	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
2548	บ. ปัญญา และคณะ (2548)	โครงการจัดทำแผนรวมการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา สะแกกรัง และท่าจีน.	กรมทรัพยากรน้ำ

หมายเหตุ

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

ที่มา: เอกสิทธิ์และคณะ (2550ก)

ภาคผนวก ข. สรุปการสำรวจสภาพพื้นที่

ก. พื้นที่คลองบางหลวง ตำบลบางหลวง อำเภอบางเลน

1. สภาพทั่วไปของพื้นที่

ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเรียบ มีความลาดเทเล็กน้อย มีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่าน ในเขตพื้นที่มี 21 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่นมีทั้งเทศบาล และ องค์การบริหารส่วนตำบล อาณาเขตตำบลด้านทิศเหนือ ติดกับ ตำบลบางตาเถร อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ด้านทิศใต้จรด ติดกับ ตำบลหินมูล อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐมด้านทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลบัวปากท่า อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม และด้านทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลสระสี่มุม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ประชากรในตำบล ประกอบอาชีพหลักคือ ทำนา อาชีพเสริม คือ เลี้ยงสัตว์

สถานที่สำคัญของตำบลได้แก่ 1) วัดบางหลวง 2) วัดราษฎร์สามัคคี 3) วัดลัญจิวราราม 4) วัดบางน้อยใน 5) สำนักสงฆ์ลาดหลวง 6) บึงลาดหลวง

2. สรุปประเด็นจากการสำรวจ

1. สภาพน้ำท่วมจากแม่น้ำท่าจีน
2. น้ำบาดาลที่นำมาผลิตน้ำประปามีปริมาณสารฟลูออไรด์สูงกว่ามาตรฐาน
3. บริเวณนอกเขตเทศบาลมีน้ำประปาไม่พอใช้ในช่วงฤดูแล้ง
4. ในเขตเทศบาลไม่มีข้อมูลแนวท่อประปา เนื่องจากก่อสร้างก่อนที่จะมีการตั้งเทศบาล จึงมีข้อจำกัดในการวางแผนการซ่อมบำรุง
5. ในเขตเทศบาลเป็นตลาดเก่าแก่จึงไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียจากแหล่งชุมชน ก่อนจะปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำท่าจีน
6. ขยะและวัชพืชในทางน้ำ



ภาพที่ 9 เทศบาลตำบลบางหลวง



ภาพที่ 10 การชี้แจงข้อมูลโครงการและให้ข้อมูลสภาพพื้นที่



ภาพที่ 11 ตลาดบางหลวง



ภาพที่ 12 แม่น้ำทำเงินด้านหลังตลาดบางหลวง

ข. พื้นที่ตำบลบางระกำ อำเภอบางเลน

1. สภาพทั่วไปของพื้นที่

ตำบลบางระกำห่างจากตัวอำเภอบางเลนประมาณ 17 กม. มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 30 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 18,750 ไร่ มีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่าน ภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มอุดมสมบูรณ์ จะขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งบ้างเป็นบางปีที่น้ำเหนือเขื่อนมีสภาพขาดแคลน พื้นที่ตำบลแบ่งออกเป็นสองฝั่งแม่น้ำท่าจีน หมู่บ้านตั้งอยู่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำจำนวน 9 หมู่บ้าน ฝั่งตะวันตกจำนวน 6 หมู่บ้าน มีคลองทั้งหมด 24 สาย ระยะทางรวม 60 กม.

อาณาเขตตำบลด้านทิศเหนือ ติดกับ ตำบลลำพญา, ตำบลคลองนกกระทุง อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ด้านทิศใต้ ติดกับ ตำบลบางแก้วฟ้า, ตำบลบางพระ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ด้านทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลนราภิรมย์, ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม และด้านทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลดอนพุทรา และตำบลบ้านหลวง อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

จำนวนประชากรในเขต อบต. 4,544 คน และมีจำนวนหลังคาเรือน 1,242 หลังคาเรือน มีการประกอบอาชีพหลัก ได้แก่ ทำนา, ทำสวน/ทำไร่ และเลี้ยงสัตว์ อาชีพเสริม ได้แก่ จักสานไม้ไผ่, ทำน้ำพริก, กะปิ, อีจ๊ว ท.

2. สรุปประเด็นจากการสัมภาษณ์

ผู้ให้ข้อมูลคือ คุณณัฐวัฒน์ ชื่นอินทร์งาม (นายก อบต.) ซึ่งสรุปประเด็นได้ดังนี้

1. ในพื้นที่ตำบลบางระกำมีการแบ่งพื้นที่เขตชลประทานออกเป็น 2 ฝั่ง คือ พื้นที่ชลประทานฝั่งตะวันตกของแม่น้ำท่าจีน อยู่ในเขตรับผิดชอบของโครงสร้างน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสนและโครงการชลประทานนครปฐม ส่วนพื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำท่าจีนอยู่ในเขตรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพระพิมล

2. มีคลองในพื้นที่จำนวนมากแต่ไม่สามารถควบคุมทั้งระดับและปริมาณน้ำ

3. ไม่ทราบแผนการส่งน้ำชลประทาน จึงทำให้ไม่สามารถวางแผนการเพาะปลูกพืชล่วงหน้าได้

4. แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปามาจากแหล่งน้ำใต้ดิน มีประปาหมู่บ้านบางแห่งใช้แหล่งน้ำจากผิวดินแต่ในปัจจุบันหยุดใช้การเนื่องจากเกิดปัญหามีตะกอนและสารแขวนลอยปะปนอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินมากในช่วงฤดูน้ำหลากทำให้เกิดการอุดตัน และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำมาสะอาดสูงมาก
5. ในแม่น้ำท่าจีนช่วงที่ผ่านพื้นที่ตำบลมีการสูบน้ำจากแม่น้ำท่าจีนโดยการประปานครหลวง
6. มีสภาพน้ำท่วมในช่วงฤดูน้ำหลากบริเวณพื้นที่คลองฝั่งขวาของแม่น้ำท่าจีน เนื่องจากขาดอาคารบังคับน้ำ



ภาพที่ 13 การแนะนำโครงการวิจัยในที่ประชุมกลุ่ม
เกษตรกรตำบลบางระกำ



ภาพที่ 14 ระบบประปาแบบผิวดินขององค์บริหาร
ส่วนตำบลบางระกำ



ภาพที่ 15 นายก อบต. บางระกำให้ข้อมูลสภาพพื้นที่
ตำบลบางระกำ



ภาพที่ 16 การประชุมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบาง
ระกำ

ค. พื้นที่คลองเจดีย์บูชา อำเภอเมืองนครปฐม

ค.1 ตำบลวังตะกู

1. สภาพพื้นที่ทั่วไป

องค์การบริหารส่วนตำบลวังตะกูเดิมเป็นสภาตำบลวังตะกู ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ.2537 ได้รับการประกาศจัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลจากกระทรวงมหาดไทยเมื่อเดือนมีนาคม 2539 มีที่ตั้งสำนักงานประจำอยู่ที่เลขที่ 80/3 หมู่ 2 ตำบลวังตะกู อำเภอเมือง นครปฐม จังหวัดนครปฐม ตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณโรงเรียนวัดวังตะกู (เสรีเรณูฤทธิ์อุปถัมภ์) โดยอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองนครปฐมประมาณ 7 กิโลเมตร มีเนื้อที่ประมาณ 4,478 ไร่ ประมาณ 8.78 ตารางกิโลเมตร พืชที่ปลูกได้แก่ ะยอม ผักสวนครัว ข้าว พืชสวน

อาณาเขตตำบลด้านทิศเหนือ ติดกับ องค์การบริหารส่วนตำบลทัพหลวง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ด้านทิศใต้ ติดกับ องค์การบริหารส่วนตำบลนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ด้านทิศตะวันออก ติดกับ องค์การบริหารส่วนตำบลนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม และด้านทิศตะวันตก ติดกับ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปากโลง อำเภอเมืองนครปฐม จำนวนประชากร 5,421 คน และจำนวนหลังคาเรือน 1,176 หลังคา ประกอบอาชีพหลัก ทำสวน ทำไร่ และมีการเลี้ยงสัตว์

2. สรุปประเด็นจากการสำรวจ

ผู้ให้ข้อมูลคือ คุณวิเชียร สุขใส (รองนายกอบต.) ซึ่งสรุปประเด็นได้ดังนี้

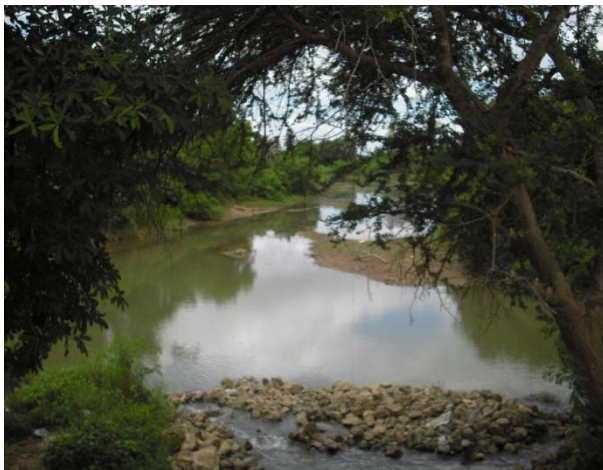
1. น้ำเสียจากการทำปศุสัตว์ระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
2. น้ำเสียจากแหล่งชุมชน บ้านเรือนระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
3. ในปัจจุบันระบบประปาผิวดินสามารถผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการของประชากร แต่ในอนาคต จะมีการก่อสร้างเรือนจำในพื้นที่ตำบลวังตะกูซึ่งจะมีประชากรเพิ่มขึ้นอีก ประมาณ 3,000 คน ซึ่งจะรับน้ำประปาจากระบบประปาของตำบล
4. ปตร.ปลายคลองวังตะกูที่เชื่อมต่อกับคลองเจดีย์บูชาชำรุดไม่สามารถใช้งานได้



ภาพที่ 17 คณะวิจัยสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพื้นที่
ตำบลวังตะกูจากคณะทำงานอบต.วังตะกู



ภาพที่ 18 ปตร. ปลายคลองวังตะกู บริเวณจุดเชื่อมต่อกับ
คลองเจดีย์บูชา



ภาพที่ 19 ต้นคลองเจดีย์บูชาบริเวณจุดเชื่อมต่อกับ
คลองชลประทาน 5 ซ้าย



ภาพที่ 20 อ่างเก็บน้ำที่สำรองน้ำจากคลองชลประทาน
สำหรับผลิตน้ำประปาในพื้นที่ตำบลวังตะกู

ค.2 ตำบลหนองปากโลง

1. สภาพทั่วไปของพื้นที่

ตำบลหนองปากโลงอยู่ทางทิศใต้ของถนนเพชรเกษม สายกรุงเทพฯ-ราชบุรี อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองนครปฐม ประมาณ 12 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ประมาณ 11.47 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีป่าไม้และภูเขาเหมาะแก่การทำเกษตรกรรม พืชที่นิยมปลูกได้แก่ ข้าว ผักสวนครัว และส้มเขียวหวาน เป็นต้น สัตว์ที่นิยมเลี้ยงได้แก่ ปลา กุ้ง โค และกระบือ เป็นต้น

อาณาเขตตำบลด้านทิศเหนือ ติดกับ เขต อบต.วังตะกู อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม ด้านทิศใต้ ติดกับ เขต อบต.ลำพญา อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม ด้านทิศตะวันออก ติดกับ เขต อบต.นครปฐม อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม และด้านทิศตะวันตก ติดกับ เขต อบต.โพรงมะเดื่อ อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม

จำนวนประชากร 7,284 คน และจำนวนหลังคาเรือน 1,294 หลังคาเรือน อาชีพหลัก คือ การทำเกษตรกรรม 60% รับจ้าง 20% ค้าขายและบริการ 20 %

2. สรุปประเด็นจากการสำรวจ

ผู้ให้ข้อมูล คือ คุณไชยศักดิ์ โกสยวัตร (ปลัดอบต.) ซึ่งสรุปประเด็นได้ดังนี้

1. ระบบน้ำประปาได้ผิวดินไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้น้ำในช่วงเวลาเร่งด่วนได้
2. ไม่มีข้อมูลแผนที่ระบบประปาในพื้นที่ตำบลหนองปากโลง
3. มีปัญหาน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝนบริเวณพื้นที่ หมู่ 3, 4, 8, 9, และหมู่ 10
4. ปัญหาน้ำเสียจากภาคการเกษตรระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ



ภาพที่ 21 ปลัด อบต. หนองปากโลง (ซ้าย) ให้ข้อมูล
สภาพทั่วไปของพื้นที่แก่คณะวิจัย



ภาพที่ 22 พื้นที่ตำบลหนองปากโลงใช้ระบบประปาแบบ
ใต้ผิวดิน



ภาพที่ 23 ที่ทำการ อบต. หนองปากโลง



ภาพที่ 24 ในตำบลหนองปากโลงมีการปลูกข้าวเป็น
จำนวนมาก

ค.3 ตำบลสามควายเผือก

1. สภาพทั่วไปของพื้นที่

พื้นที่ตำบลสามควายเผือกเป็นที่ราบลุ่มภาคกลาง มีน้ำในคลองชลประทานไหลผ่านตลอดปี เนื้อที่ประมาณ 9,201 ไร่ หรือ 14.72 ตร.กม. ประชาชนในเขตพื้นที่ของตำบลสามควายเผือกมีอาชีพหลักคือ การเกษตรกรรม การเลี้ยงสัตว์ รับจ้างทั่วไป และอื่นๆ (รับราชการ , ประกอบธุรกิจส่วนตัว) พืชที่นิยมปลูกคือ ข้าว มะพร้าว น้ำหอม ผักสวนครัว ชนิดของสัตว์ที่นิยมเลี้ยงคือ สุกร โค กระบือ และ ปลาช่อน

อาณาเขตตำบลด้านทิศเหนือ ติดกับ ตำบลทุ่งน้อย อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ด้านทิศใต้ ติดกับ ตำบลธรรมศาลา อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ด้านทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลแหลมบัว ตำบลศรีษะทอง อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม และด้านทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลทุ่งน้อย ตำบลบ่อพลับ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

2. สรุปประเด็นจากการสัมภาษณ์

ผู้ให้ข้อมูลคือ คุณเฉลิมพล ณะวัฒนานนท์ (ปลัดอบต.) ซึ่งสรุปประเด็นได้ดังนี้

1. ปัญหาน้ำเสียในคลองระบาย 1 ฟังซ้ายคลองเจดีย์บูชาที่ถูกระบายมาจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์และโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่บริเวณต้นคลอง
2. แหล่งน้ำดิบที่นำมาใช้ผลิตน้ำประปาหมู่บ้านคือน้ำบาดาลซึ่งมีปัญหาด้านกลิ่นในบริเวณที่เจาะใกล้กับคลองระบายน้ำที่มีปัญหาน้ำเสีย



ภาพที่ 25 ระบบประปาหมู่บ้านผลิตจากน้ำบาดาล



ภาพที่ 26 คณะทำงานอบต.สามควายเผือกให้ข้อมูล
เกี่ยวกับสภาพน้ำเสียในพื้นที่ตำบล



ภาพที่ 27 สภาพน้ำในคลองระบาย 1 ฝั่งซ้ายคลอง
เจดีย์บูชา



ภาพที่ 28 ประตูละบายน้ำปลายคลองระบาย 1 ฝั่ง
ซ้ายคลองเจดีย์บูชา

ง. พื้นที่คลองจินดา อำเภอสามพราน

ง.1 สภาพทั่วไปของพื้นที่

1. สภาพทั่วไปของตำบลคลองจินดา

ตำบลคลองจินดาตั้งอยู่ห่างจากอำเภอสามพรานประมาณ 7 กิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 14 หมู่บ้าน มีพื้นที่ 26.2 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 16,378 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำการเกษตร อาชีพส่วนใหญ่ของประชากรเป็นอาชีพเกษตรกรกรรม อาณาเขตตำบลด้านทิศเหนือ ติดกับตำบลโคกพระเจดีย์, ตำบลท่ากระชับ, ตำบลคลองใหม่ อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ด้านทิศใต้ ติดกับตำบลเกษตรพัฒนา, ตำบลเจ็ดริ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร และตำบลหนองนกไข่ อำเภอกะทู้มโนรมย์ จังหวัดนครปฐม ด้านทิศตะวันออก ติดกับตำบลบางช้าง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และด้านทิศตะวันตก ติดกับตำบลตลาดจินดา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

2. สภาพทั่วไปของตำบลตลาดจินดา

พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง ดินเป็นดินค่อนข้างเหนียวเหมาะแก่การปลูกพืชสวน มีพื้นที่ทั้งหมด 24.3 ตร.กม. หรือประมาณ 15,202 ไร่ มีอาณาเขตตำบลด้านทิศเหนือ ติดกับ ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ด้านทิศใต้ ติดกับ ตำบลเจ็ดริ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ด้านทิศตะวันออก ติดกับ ตำบลคลองจินดา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม และด้านทิศตะวันตก ติดกับ ตำบลคอนคา อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

3. สภาพทั่วไปของตำบลบางช้าง

ตำบลบางช้าง เป็นตำบลที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจดี ประชาชนส่วนมากประกอบอาชีพการเกษตร พื้นที่เป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่าน มีอาณาเขตตำบลด้านทิศเหนือ ติดกับ ต.คลองใหม่ อ.สามพราน จ.นครปฐม ด้านทิศใต้ ติดกับ ต.หนองนกไข่ อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร ด้านทิศตะวันออก ติดกับ ต.สามพราน อ.สามพราน จ.นครปฐม และด้านทิศตะวันตก ติดกับ ต.คลองจินดา อ.สามพราน จ.นครปฐม

ง.2 สรุปประเด็นจากการสำรวจ

ผู้ให้ข้อมูลคือ คุณวิณี หลงสมบุญ (ประธานมูลนิธิลุ่มน้ำท่าจีนนครปฐม) ซึ่งสรุปประเด็นได้ดังนี้

1. น้ำระบายจากพื้นที่การเกษตรปนเปื้อนสารเคมี
2. น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมระบายลงในพื้นที่ต้นคลองจินดา
3. ปริมาณผักตบชวาและสาหร่ายเพิ่มขึ้น
4. มีปัญหาเรื่องการรुकล้ำที่ดินของชาวบ้านเข้าไปในพื้นที่สาธารณะ (บางช่วง)