



โครงการนำร่องการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่รับน้ำนอง
เพื่อการบรรเทาอุทกภัยขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
ตามแนวพระราชดำริ “แก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)”

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เล่มที่ 5 : คู่มือการพัฒนาโครงการ การดำเนินการและ
บำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)

โดย รศ.ชูเกียรติ ทรัพย์ไพศาล และคณะ



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



กรมชลประทาน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธันวาคม 2551

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เล่มที่ 5 : คู่มือการพัฒนาโครงการ การดำเนินการ

และบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)

โครงการนำร่องการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่รับน้ำนอง
เพื่อการบรรเทาอุทกภัยขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา
ตามแนวพระราชดำริ “แก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)”

คณะผู้วิจัย		สังกัด
1. รศ.ชูเกียรติ	ทรัพยากรพิศาล	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. รศ.ดร.นุชนารถ	ศรีวังคีตนาถ	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ผศ.สุรัชย์	ลิปิวัฒนาการ	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. ผศ.ดร.นภาพร	เปี่ยมสง่า	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. อ.ดร.สิตางค์	พิลัยหล้า	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. รศ.ดร.สมโพธิ์	วิวิธเกียรติก	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. รศ.ดร.ก่อโชค	จันทรวงกูร	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
8. นายปรีชา	โชติสังกาศ	ข้าราชการบำนาญ กรมชลประทาน
9. นายพงษ์ศักดิ์	อรุณวิจิตรสกุล	สำนักชลประทานที่ 12 กรมชลประทาน
10. นายรุ่งธรรม	บ่อเกิด	สำนักชลประทานที่ 6 กรมชลประทาน
11. รศ.ดร.ทวีวงศ์	ศรีบุรี	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12. รศ.มัทยา	จิตติรัตน์	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13. ผศ.ดร.สุลักษณ์	ศรีบุรี	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14. ผศ.ดร.ศุภิชัย	ตั้งใจตรง	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
15. ผศ.ดร.พงศ์ศักดิ์	วัฒนสินธุ์	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16. นายเสถียร	รุจิรวนิช	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
17. นางสาวธนพรพรณ	สุนทะระ	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
18. นายธีรพล	คังคะเกตุ	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
19. นายลือชัย	ครุฑน้อย	สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดโครงการ การจัดการทรัพยากรน้ำ

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

สารบัญ

คู่มือการพัฒนาโครงการ การดำเนินการ
และบำรุงรักษาระบบแก้มลิง
พื้นที่บางบาล (1)

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

คู่มือการพัฒนาโครงการ การดำเนินการและบำรุงรักษา ระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 กล่าวนำ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	1-1
1.3 วัตถุประสงค์และองค์ประกอบของคู่มือการพัฒนาโครงการ การดำเนินการ และบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	1-2
บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานและการพัฒนาพื้นที่บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	
2.1 กล่าวนำ	2-1
2.2 ข้อมูลพื้นฐานปัจจุบันของพื้นที่บางบาล (1)	2-1
2.2.1 ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่บางบาล (1)	2-1
2.2.2 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่บางบาล (1)	2-3
2.2.3 การปกครอง ประชากร และการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-3
2.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-10
2.2.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม	2-10
2.2.6 สภาพอุตุ-อุทกวิทยา	2-10
2.2.7 ระบบสาธารณูปโภคเดิม	2-16
2.2.8 การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่บางบาล (1)	2-19
2.2.9 คุณภาพน้ำในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-20
2.3 รูปแบบการพัฒนาพื้นที่บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิงที่เสนอแนะ	2-22
2.3.1 การพัฒนาด้านวิศวกรรม	2-22
2.3.2 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม องค์กร และกฎหมาย	2-41
บทที่ 3 การพัฒนาแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	
3.1 กล่าวนำ	3-1
3.2 การจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	3-1
3.3 แผนพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมของพื้นที่บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	3-2
3.4 การดำเนินการในขั้นตอนก่อนการก่อสร้างและระหว่างการก่อสร้างแก้มลิง	3-10
3.4.1 การพัฒนาพื้นที่บางบาล (1) ด้านวิศวกรรม	3-10

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4.2 การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ-สังคม สิ่งแวดล้อม และความอยู่ดี-มีสุข ของราษฎร	3-12
3.4.3 การพัฒนาด้านกฎหมายและองค์กร	3-14
3.5 การดำเนินการในขั้นตอนเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มปฏิบัติการแก้มลิง	3-17
3.5.1 การบริหารจัดการน้ำและการปฏิบัติการแก้มลิงในช่วงฤดูฝน	3-18
3.5.2 การบริหารจัดการน้ำและการปฏิบัติการแก้มลิงในช่วงฤดูแล้ง	3-18
3.5.3 การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบ	3-18
3.6 การติดตามประเมินผลโครงการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	3-19
บทที่ 4 การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	
4.1 กล่าวนำ	4-1
4.2 ภาพรวมของการบริหารจัดการน้ำในแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	4-1
4.2.1 การบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูฝน	4-1
4.2.2 การบริหารจัดการน้ำชลประทานในช่วงฤดูแล้ง	4-3
4.3 ลำดับขั้นตอนของการดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิง พื้นที่บางบาล (1)	4-4
4.3.1 ช่วงฤดูฝนหรือฤดูน้ำหลาก	4-4
4.3.2 ช่วงฤดูแล้ง	4-7
4.4 การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ในช่วงฤดูฝน/ฤดูน้ำหลาก	4-7
4.5 การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ในช่วงฤดูแล้ง	4-26
4.6 การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่พักอาศัย และอุตสาหกรรม	4-26
บทที่ 5 การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	
5.1 กล่าวนำ	5-1
5.2 แนวความคิดการดำเนินการและบำรุงรักษา	5-1
5.2.1 แนวความคิดการดำเนินการระบบ	5-1
5.2.2 แนวความคิดการบำรุงรักษาระบบ	5-1
5.3 แผนการดำเนินการระบบ	5-2
5.4 องค์กรที่รับผิดชอบ	5-2

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและบำรุงรักษา	5-5
5.6 การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ	5-5
5.6.1 การแบ่งขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแก้มลิง	5-5
5.6.2 การแบ่งขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	5-6
5.6.3 การตรวจสอบและบำรุงรักษาคลองระบายน้ำ	5-7
5.6.4 การตรวจสอบและบำรุงรักษาคันกันน้ำ	5-7
5.6.5 การตรวจสอบและบำรุงรักษาอาคารชลศาสตร์	5-8
5.6.6 การตรวจสอบและบำรุงรักษาคลองส่งน้ำ	5-9
5.6.7 การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์	5-10
5.7 การประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ต่อสาธารณะ	5-13

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2-1	ขอบเขตพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) (พื้นที่โครงการ)	2-2
รูปที่ 2-2(ก)	ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-4
รูปที่ 2-2(ข)	ภาพตัดระดับผิวดินและระบบสาธารณูปโภคแนวตะวันตก-ตะวันออก	2-5
รูปที่ 2-2(ค)	ภาพตัดระดับผิวดินและระบบสาธารณูปโภคแนวเหนือ-ใต้	2-6
รูปที่ 2-3	ค่าระดับถนนในพื้นที่โครงการ	2-7
รูปที่ 2-4	การแบ่งเขตพื้นที่ปกครองในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-8
รูปที่ 2-5	การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-9
รูปที่ 2-6	การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-11
รูปที่ 2-7	เส้นชั้นปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีบริเวณพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-12
รูปที่ 2-8(ก)	ตำแหน่งสถานีวัดน้ำบริเวณพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) และพื้นที่ใกล้เคียง	2-14
รูปที่ 2-8(ข)	การกระจายของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยที่สถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่ แก้มลิงบางบาล (1)	2-15
รูปที่ 2-9	สภาพน้ำท่วมในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) (พื้นที่โครงการ)	2-17
รูปที่ 2-10	ระบบสาธารณูปโภคเดิมของพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-18
รูปที่ 2-11	การเปลี่ยนแปลงค่า DO บริเวณสถานีบางบาล (อยุธยา) ในช่วง 1 ตุลาคม 2549 ถึง 31 มกราคม 2550	2-21
รูปที่ 2-12(ก)	แนวคันกันน้ำโครงการและคันแบ่งพื้นที่ย่อย	2-23
รูปที่ 2-12(ข)	รูปแบบคันกันน้ำโครงการและคันแบ่งพื้นที่ย่อย	2-24
รูปที่ 2-13(ก)	ตำแหน่งและค่าระดับคันล้อมพื้นที่ชุมชนและทางสัญจร	2-26
รูปที่ 2-13(ข)	รูปแบบคันล้อมพื้นที่ชุมชน	2-27
รูปที่ 2-14	การแบ่งพื้นที่ย่อยในการบริหารจัดการพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-29
รูปที่ 2-15(ก)	ตำแหน่งและขนาดอาคารชลศาสตร์	2-30
รูปที่ 2-15(ข)	รูปแบบประตูน้ำ สถานีสูบน้ำระบายน้ำ และสถานีสูบน้ำเพื่อการชลประทาน	2-31
รูปที่ 2-15(ค)	รูปแบบประตูระบายน้ำ	2-33
รูปที่ 2-16(ก)	ตำแหน่งและขนาดคลองกระจายน้ำและคลองระบายน้ำ	2-34
รูปที่ 2-16(ข)	รูปแบบการปรับปรุงคลองกระจายน้ำและคลองระบายน้ำ	2-35
รูปที่ 2-16(ค)	ค่าระดับการปรับปรุงระบบระบายน้ำ	2-36
รูปที่ 2-17(ก)	ตำแหน่งอาคารควบคุมน้ำ และแนวคลองส่งน้ำของโครงการ	2-39
รูปที่ 2-17(ข)	รูปแบบคลองส่งน้ำ	2-40
รูปที่ 2-18	ตำแหน่งสถานีติดตามสภาพน้ำและคุณภาพน้ำภายในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)	2-42
รูปที่ 3-1(ก)	แผนผังการพัฒนาระยะที่ 1 ของโครงการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	3-5
รูปที่ 3-1(ข)	แผนผังการพัฒนาระยะที่ 2 ของโครงการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	3-6

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3-1(ค) แผนผังการพัฒนาระยะที่ 3 ของโครงการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	3-8
รูปที่ 3-1(ง) แผนผังการพัฒนาระยะที่ 4 ของโครงการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	3-9
รูปที่ 3-2 การทำกิจกรรมทางการเกษตรในช่วงฤดูน้ำหลาก	3-13
รูปที่ 3-3 องค์การในการดูแลการบริหารจัดการแก้มลิงในลุ่มน้ำเจ้าพระยาและพื้นที่แก้มลิง บางบาล (1)	3-16
รูปที่ 3-4 แผนรวมการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมของพื้นที่บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิง บางบาล (1)	3-20
รูปที่ 4-1(ก) ภาพรวมของลำดับขั้นตอนในการดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบ แก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ในช่วงฤดูฝน	4-5
รูปที่ 4-1(ข) ภาพรวมของลำดับขั้นตอนในการดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบ แก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ในช่วงฤดูแล้ง	4-6
รูปที่ 4-2 การควบคุมการทำงานของสถานีสูบน้ำ (1 สถานีประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ 8 ชุด)	4-15
รูปที่ 4-3(ก) ขั้นตอนการทำงานของสถานีสูบน้ำระบายน้ำ กรณีที่ 1 (โปรแกรม 1 : ระบายน้ำฝน)	4-20
รูปที่ 4-3(ข) ขั้นตอนการทำงานของสถานีสูบน้ำระบายน้ำ กรณีที่ 2 (โปรแกรม 2 : เก็บกักและ หมุนเวียนน้ำ)	4-21
รูปที่ 4-3(ค) ขั้นตอนการทำงานของสถานีสูบน้ำระบายน้ำ กรณีที่ 3 (โปรแกรม 3 : เร่งสูบน้ำ)	4-22
รูปที่ 5-1 โครงสร้างองค์การในการรับผิดชอบการดำเนินการระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)	5-3

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1	ขอบเขตพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)
ตารางที่ 2-2	ข้อมูลปริมาณน้ำหลากจับพลันและข้อมูลระดับน้ำของสถานีวัดน้ำท่า ในเขตพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)
ตารางที่ 3-1	สรุปแผนการพัฒนาโครงการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)
ตารางที่ 3-2	ปฏิทินการดำเนินกิจกรรมในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)
ตารางที่ 4-1	ค่าระดับน้ำควบคุมสำหรับคลองระบายน้ำภายในพื้นที่แก้มลิง (ในช่วงฤดูฝน)
ตารางที่ 4-2(ก)	แสดงค่าระดับการเปิด-ปิดบานระบายน้ำของประตูระบายน้ำและประตูต่อ
ตารางที่ 4-2(ข)	ค่าระดับน้ำบริเวณหน้าสถานีสูบน้ำสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่อง สูบน้ำในการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่
ตารางที่ 4-3	ค่าระดับน้ำภายนอกที่ใช้สำหรับการควบคุมการเปิด-ปิดบานระบายน้ำ
ตารางที่ 4-4	เกณฑ์การเปิด-ปิดบานระบายน้ำเพื่อรับปริมาณน้ำหลากเข้ามากักเก็บ ในพื้นที่
ตารางที่ 4-5	เกณฑ์การควบคุมเครื่องสูบน้ำเพื่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่แก้มลิง
ตารางที่ 4-6(ก)	การควบคุมการทำงานของสถานีสูบน้ำระบายน้ำ กรณีที่ 1 (โปรแกรม 1 : ระบายน้ำฝน)
ตารางที่ 4-6(ข)	การควบคุมการทำงานของสถานีสูบน้ำระบายน้ำ กรณีที่ 2 (โปรแกรม 2 : เก็บกักและหมุนเวียนน้ำ)
ตารางที่ 4-6(ค)	การควบคุมการทำงานของสถานีสูบน้ำระบายน้ำ กรณีที่ 3 (โปรแกรม 3 : เร่งสูบน้ำ)
ตารางที่ 4-7	การควบคุมการทำงานของสถานีสูบน้ำพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 กล่าวนำ

การพัฒนาโครงการ การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ จะต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามผลการศึกษาวิจัยของคณะผู้วิจัยทั้งทางด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ด้านองค์กรและกฎหมาย ซึ่งจะแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการดำเนินงานก่อนการก่อสร้างและระหว่างการก่อสร้าง และขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ทั้งนี้การดำเนินการทั้ง 2 ขั้นตอนจะยึดหลักการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐกับภาคประชาชนเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตามความสำเร็จของโครงการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) จะเกิดจากการดำเนินการของภาครัฐที่เหมาะสม และเกษตรกร/ราษฎรให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ทั้งในการพัฒนาโครงการ และการดำเนินการและบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) คณะผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือเล่มนี้ขึ้น เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจพื้นฐานแนวความคิดการออกแบบระบบบริหารจัดการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) รวมทั้งแนวความคิด การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบ การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ องค์กรและการบริหารจัดการที่จำเป็น ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการดำเนินโครงการต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

งานวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำการศึกษาความเป็นไปได้รวมทั้งการกำหนดแนวความคิดและแนวทางในการบริหารจัดการและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบรรเทาอุทกภัยขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาด้วยการเก็บกักน้ำยอดน้ำหลากไว้ในพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่ของฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาที่จะกำหนดขึ้น และควบคุมอัตราการไหลในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณด้านท้ายน้ำของอำเภอบางไทรไม่ให้เกิน 3,000 ม.³/วินาที รวมทั้งการกำหนดมาตรการที่จะนำพื้นที่รับน้ำนองนำร่อง คือ พื้นที่บางบาล (1) ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างแท้จริง โดยสาระสำคัญของงานวิจัยและพัฒนาที่จะดำเนินการ ประกอบด้วย

- 1) กำหนดแนวคิด แนวทางในการกำหนดพื้นที่บางบาล (1) เป็นที่เก็บกักยอดน้ำหลาก รวมทั้งแนวทางการพัฒนา และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติการ “แก้มลิง” ให้สามารถรองรับอุทกภัยขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ได้อย่างสัมฤทธิ์ผลในช่วงเวลาจำกัด พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการบริหารจัดการและพัฒนา
- 2) เสนอรูปแบบการพัฒนาโครงการนำร่องพื้นที่บางบาล (1) ตั้งแต่องค์ประกอบของงานก่อสร้าง งานทดสอบการดำเนินการ การฝึกอบรม การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาคม และจัดทำคู่มือการปฏิบัติการ “แก้มลิง” ทั้งในช่วงฤดูน้ำหลากและในฤดูแล้ง

- 3) กำหนดแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบและวิธีการเกษตรกรรม รวมทั้งการปรับปรุงที่พักอาศัย การปรับปรุงสภาพการดำรงชีวิต เศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น เพื่อให้เป็นการพัฒนาแบบบูรณาการและยั่งยืน
- 4) กำหนดมาตรการด้านการผลิต การขนส่ง รวมทั้งมาตรการที่เกี่ยวข้อง เช่น การปลูกข้าวพันธุ์ใหม่ให้สอดคล้องกับฤดูกาล เป็นต้น
- 5) กำหนดมาตรการด้านองค์กร กฎหมาย และการเงิน (กองทุน) เพื่อนำไปกับการจัดการทำการดำเนินการและการปฏิบัติการโครงการให้สัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์อย่างยั่งยืน
- 6) กำหนดแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาคมทั้งที่อยู่ในพื้นที่โครงการ และทั้งที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ
- 7) จัดทำประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาคมทั้งที่อยู่ในพื้นที่โครงการ และที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ
- 8) สํารวจออกแบบ Tender drawing โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นให้สามารถดำเนินการแก้มลิงได้ตามวัตถุประสงค์
- 9) กำหนดพื้นที่และแนวทางการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมขนาดใหญ่ในพื้นที่ที่เคยเป็นพื้นที่น้ำท่วมถึงตามธรรมชาติของแม่น้ำเจ้าพระยาให้สามารถเก็บกักกยอดน้ำหลากขนาดใหญ่โดยเกิดความเสียหายน้อยที่สุด

1.3 วัตถุประสงค์และองค์ประกอบของคู่มือการพัฒนาโครงการ การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)

คู่มือการพัฒนาโครงการ การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการพัฒนาโครงการ รวมทั้งเมื่อมีการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิง และใช้ในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแก้มลิงเพื่อให้องค์ประกอบของระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) มีความสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการจัดทำโครงการ ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้แบ่งคู่มือออกเป็น 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย

1. กล่าวนำ
2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย
3. วัตถุประสงค์และองค์ประกอบของคู่มือการพัฒนาโครงการ การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)

บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานและการพัฒนาพื้นที่บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) ประกอบด้วย

1. กล่าวนำ

2. ข้อมูลพื้นฐานปัจจุบันของพื้นที่บางบาล (1)
 - ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่บางบาล (1)
 - ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่บางบาล (1)
 - การปกครอง ประชากร และการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)
 - การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)
 - สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม
 - สภาพอุตุ-อุทกวิทยา
 - ระบบสาธารณูปโภคเดิม
 - การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่บางบาล (1)
 - คุณภาพน้ำในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)
3. รูปแบบการพัฒนาพื้นที่บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิงที่เสนอแนะ
 - การพัฒนาด้านวิศวกรรม
 - การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ-สังคม และสิ่งแวดล้อม องค์กร และกฎหมาย

บทที่ 3 การพัฒนาแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ประกอบด้วย

1. กล่าวนำ
2. การจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)
3. แผนพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมของพื้นที่บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)
4. การดำเนินการในขั้นตอนก่อนการก่อสร้างและระหว่างการก่อสร้างแก้มลิง
 - การพัฒนาพื้นที่บางบาล (1) ด้านวิศวกรรม
 - การพัฒนาด้านเศรษฐกิจ-สังคม สิ่งแวดล้อม และความอยู่ดี-มีสุขของราษฎร
 - การพัฒนาด้านกฎหมายและองค์กร
5. การดำเนินการในขั้นตอนเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มปฏิบัติการแก้มลิง
 - การบริหารจัดการน้ำและการปฏิบัติการแก้มลิงในช่วงฤดูฝน
 - การบริหารจัดการน้ำและการปฏิบัติการแก้มลิงในช่วงฤดูแล้ง
 - การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบ
6. การติดตามประเมินผลโครงการแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)

บทที่ 4 การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ประกอบด้วย

1. กล่าวนำ
2. ภาพรวมของการบริหารจัดการน้ำในแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)
 - การบริหารจัดการน้ำในช่วงฤดูฝน
 - การบริหารจัดการน้ำชลประทานในช่วงฤดูแล้ง
3. ลำดับขั้นตอนของการดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)
 - ช่วงฤดูฝนหรือฤดูน้ำหลาก

- ช่วงฤดูแล้ง
- 4. การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ในช่วงฤดูฝน/ฤดูน้ำหลาก
- 5. การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ในช่วงฤดูแล้ง
- 6. การดำเนินการและปฏิบัติการควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วมพื้นที่พักอาศัยและอุตสาหกรรม

บทที่ 5 การดำเนินการและบำรุงรักษาระบบแก้มลิงพื้นที่บางบาล (1) ประกอบด้วย

1. กล่าวนำ
2. แนวความคิดการดำเนินการและบำรุงรักษา
 - แนวความคิดการดำเนินการระบบ
 - แนวความคิดการบำรุงรักษาระบบ
3. แผนการดำเนินการระบบ
4. องค์การที่รับผิดชอบ
5. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและบำรุงรักษา
6. การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ
 - การแบ่งขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแก้มลิง
 - การแบ่งขั้นตอนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์
 - การตรวจสอบและบำรุงรักษาคลองระบายน้ำ
 - การตรวจสอบและบำรุงรักษาคันกันน้ำ
 - การตรวจสอบและบำรุงรักษาอาคารชลศาสตร์
 - การตรวจสอบและบำรุงรักษาคลองส่งน้ำ
 - การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์
7. การประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้ต่อสาธารณะ

บทที่ 2

ข้อมูลพื้นฐานและการพัฒนาพื้นที่
บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)

บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานและการพัฒนาพื้นที่บางบาล (1) เป็นพื้นที่แก้มลิง บางบาล (1)

2.1 กล่าวนำ

การดำเนินการศึกษาของโครงการนำร่องการบริหารจัดการและพัฒนาพื้นที่การเกษตรเป็นพื้นที่รับน้ำนองเพื่อการบรรเทาอุทกภัยขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตามแนวพระราชดำริ “แก้มลิงพื้นที่บางบาล (1)” เป็นการดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมชลประทานเป็นพื้นที่แก้มลิงเพื่อการบริหารจัดการน้ำหลากในภาพรวมของลุ่มน้ำที่จะเกิดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่เกษตรกรรมน้อยที่สุด และเป็นการพัฒนาเพื่อเสริมสร้างการอยู่ดี-มีสุขของเกษตรกร/ราษฎรในพื้นที่เพื่อให้เกิดการพัฒนาแบบบูรณาการและยั่งยืน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่บางบาล (1) และกำหนดแนวทางพัฒนาพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) ที่เหมาะสมต่อไป

2.2 ข้อมูลพื้นฐานปัจจุบันของพื้นที่บางบาล (1)

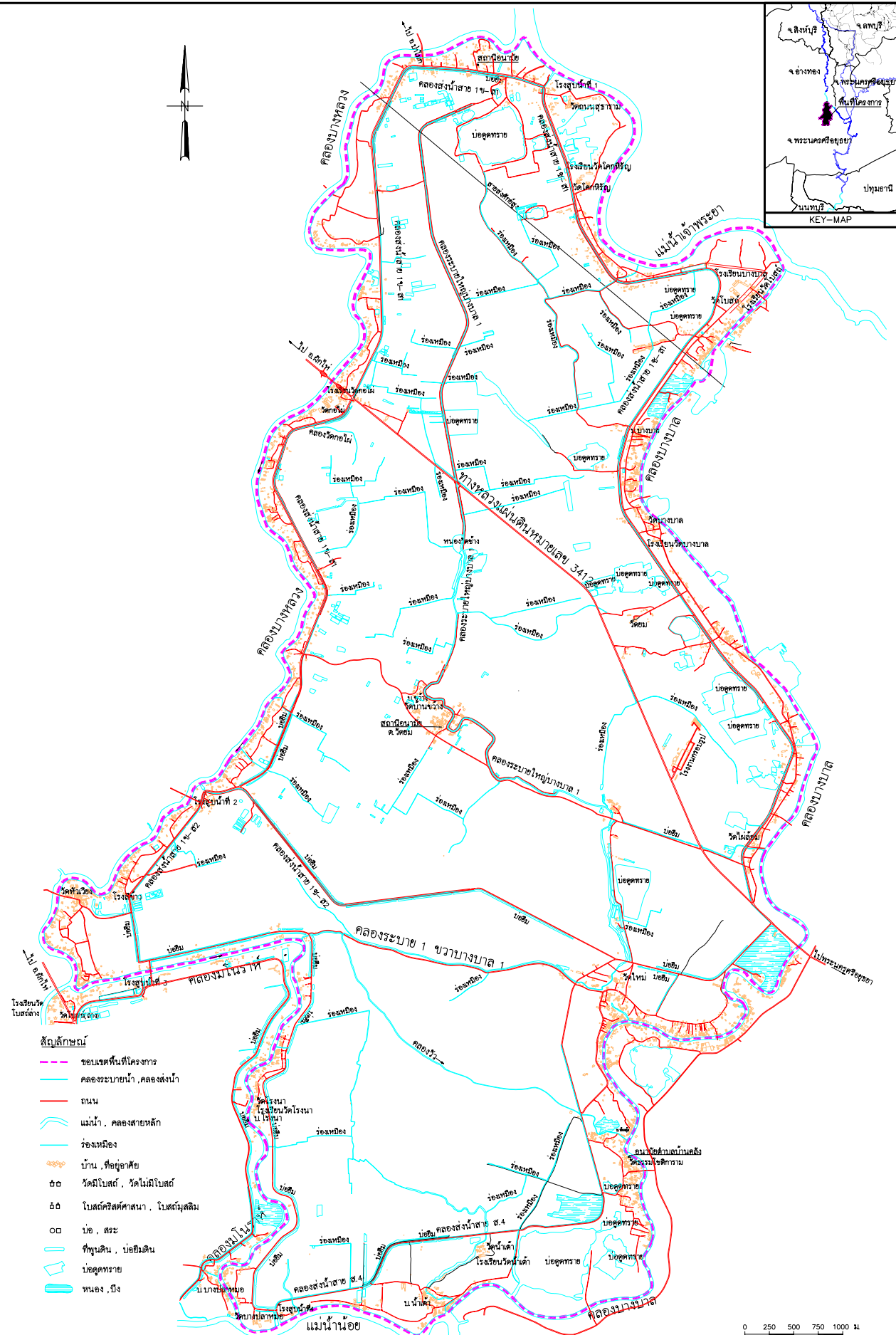
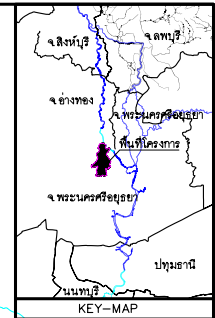
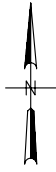
ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานปัจจุบันของพื้นที่บางบาล (1) ประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศ การปกครอง ประชากรและการตั้งถิ่นฐาน สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สภาพอุตุ-อุทกวิทยา ระบบสาธารณูปโภคเดิม ระบบระบายน้ำ การป้องกันน้ำท่วมของพื้นที่โครงการ และการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่บางบาล (1) สรุปได้ดังนี้

2.2.1 ตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่บางบาล (1)

พื้นที่บางบาล (1) (พื้นที่โครงการ) ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำเจ้าพระยาของลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง อยู่ในเขตพื้นที่ปกครองของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง มีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานครตามถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 และหมายเลข 3412 เป็นระยะทางประมาณ 76.5 กม. มีพื้นที่ประมาณ 55.5 ตร.กม. หรือ 34,690 ไร่ มีอาณาเขตของพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-1 โดยสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 2-1

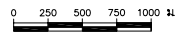
ตารางที่ 2-1 ขอบเขตพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)

ขอบเขตด้านทิศเหนือ	แม่น้ำเจ้าพระยาและคลองโผงเผง (คลองบางหลวง)
ขอบเขตด้านทิศใต้	คลองบางบาล และแม่น้ำน้อย
ขอบเขตด้านทิศตะวันออก	คลองบางบาล
ขอบเขตด้านทิศตะวันตก	คลองบางหลวง (คลองโผงเผง) และคลองมโนราห์



- สัญลักษณ์
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
 - คลองระบายน้ำ, คลองส่งน้ำ
 - ถนน
 - แม่น้ำ, คลองสายหลัก
 - ร่องเหมือง
 - บ้าน, ที่อยู่อาศัย
 - วัด, วัดร้าง, วัดร้างร้าง
 - โบสถ์คริสต์ศาสนา, โบสถ์มุสลิม
 - บ่อ, สระ
 - ที่ดินดิน, บ่อขุดดิน
 - บ่อขุดทราย
 - หนอง, บึง

รูปที่ 2-1 ขอบเขตพื้นที่แกมลิงบางบาล (1) (พื้นที่โครงการ)



2.2.2 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่บางบาล (1)

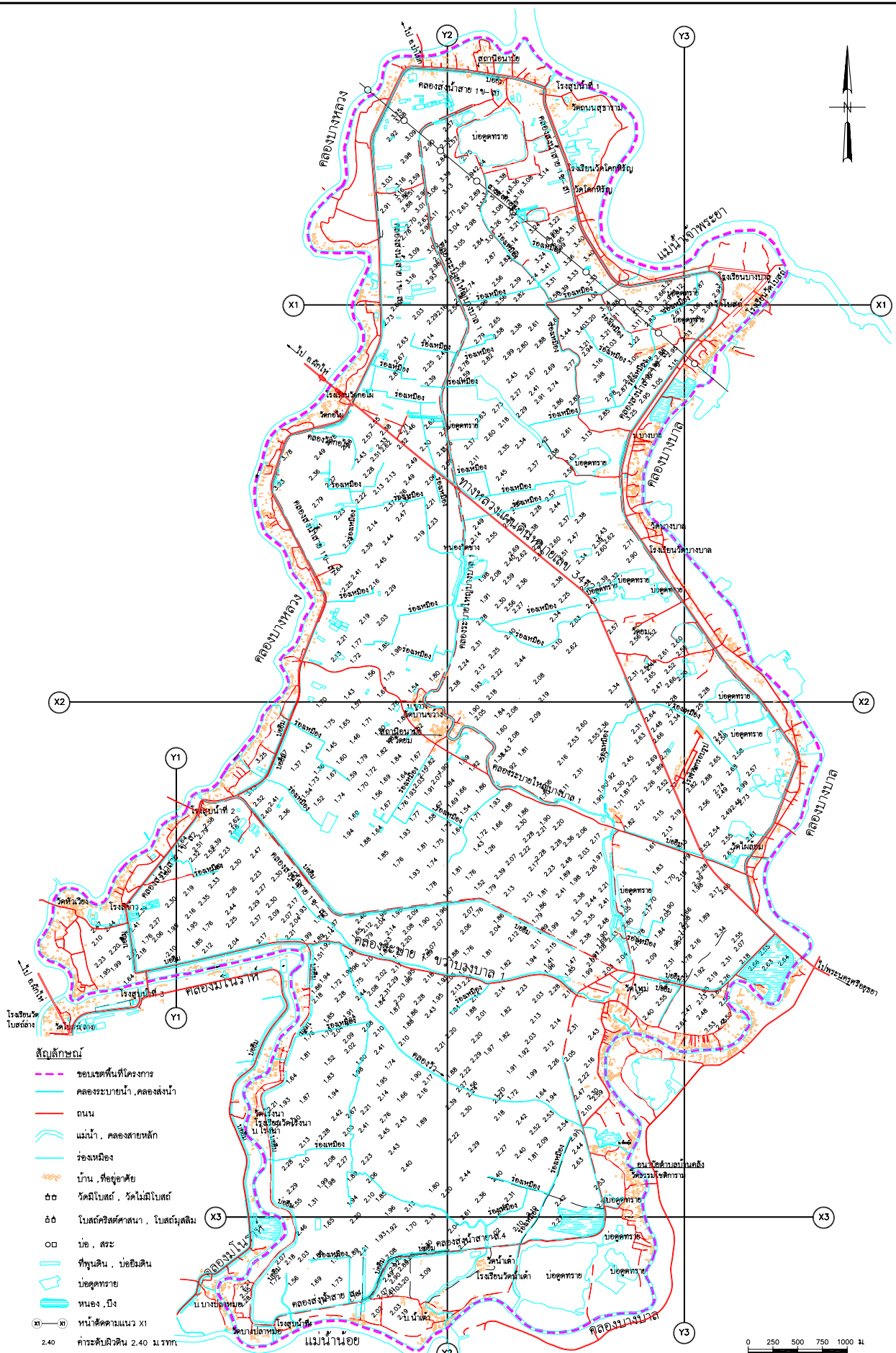
ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่บางบาล (1) โดยทั่วไปจะมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำเจ้าพระยา มีลักษณะลาดเทจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ ดังแสดงในรูปที่ 2-2 โดยพื้นที่ทางตอนบนจะมีค่าระดับผิวดินอยู่ระหว่าง +2.13 ม.รทก. ถึง +3.0 ม.รทก. พื้นที่ตอนกลางมีค่าระดับผิวดินอยู่ระหว่าง +1.70 ม.รทก. ถึง +2.81 ม.รทก. และพื้นที่ทางตอนล่างจะมีค่าระดับผิวดินอยู่ระหว่าง +1.50 ม.รทก. ถึง +2.66 ม.รทก.

ค่าระดับถนนริมคลองชลประทานรอบพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) จะมีค่าระดับผันแปรระหว่าง +7.43 ม.รทก. ทางด้านทิศเหนือไปจนถึง +5.35 ม.รทก. ทางด้านทิศใต้ ดังแสดงในรูปที่ 2-3 สำหรับถนนในพื้นที่ชุมชนริมแม่น้ำที่อยู่ตามขอบพื้นที่โครงการจะมีค่าระดับผันแปรระหว่าง +2.71 ม.รทก. ถึง +7.28 ม.รทก. ในขณะที่ถนนที่ตัดขวางพื้นที่โครงการจะมีค่าระดับระหว่าง +3.53 ม.รทก. ถึง +5.70 ม.รทก.

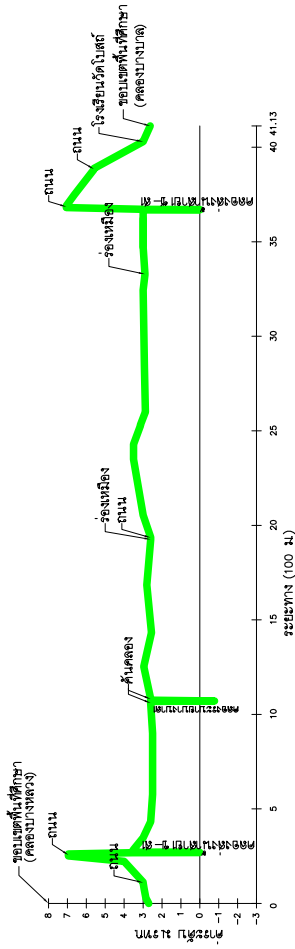
2.2.3 การปกครอง ประชากร และการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)

พื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) ส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณเขตปกครองอำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีพื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตปกครองอำเภอสนา จ.พระนครศรีอยุธยา และ ต.โผงเผง อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง ดังแสดงในรูปที่ 2-4 โดยสามารถแบ่งเขตการปกครองได้เป็น 14 ตำบล 54 หมู่บ้าน 2 เทศบาล 5 องค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลพบว่าจำนวนประชากรในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) มีทั้งหมดประมาณ 14,288 คน เป็นชาย 6,891 คน เป็นหญิง 7,397 คน มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด 3,872 ครัวเรือน

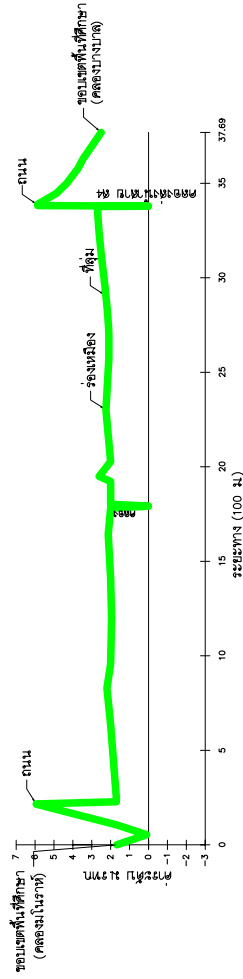
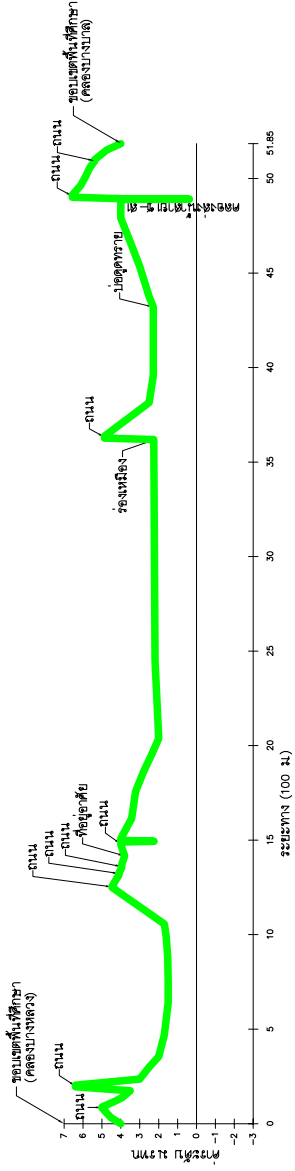
ลักษณะครัวเรือนส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวขยาย มีสมาชิกในแต่ละครัวเรือนประมาณ 4-6 คน และครัวเรือนขนาดเล็กที่มีสมาชิกในครัวเรือนไม่เกิน 3 คน สำหรับครัวเรือนขนาดใหญ่ ซึ่งมีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 7 คน นั้นจะมีเป็นส่วนน้อย การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่โครงการโดยส่วนใหญ่จะตั้งชุมชนอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางบาล คลองบางหลวง (คลองโผงเผง) และคลองมโนรมย์ ซึ่งพื้นที่ชุมชนจะตั้งอยู่ในพื้นที่ระหว่างคันคลองชลประทานหรือคันกันน้ำพื้นที่ชลประทานกับแม่น้ำ/คลองดังกล่าว และการเจริญเติบโตของชุมชนนั้นจะเป็นการเจริญเติบโตไปตามแนวทางน้ำและคันคลองชลประทาน นอกจากนั้นยังมีชุมชนส่วนน้อยที่มีการตั้งชุมชนในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งมีทั้งลักษณะที่เกาะกลุ่มเป็นชุมชนขนาดเล็กและกระจัดกระจายอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 2-5



ตะวันออก



ตะวันออก

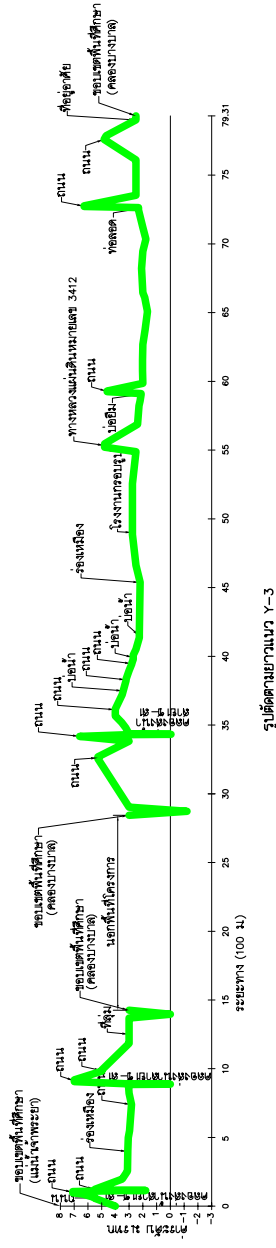
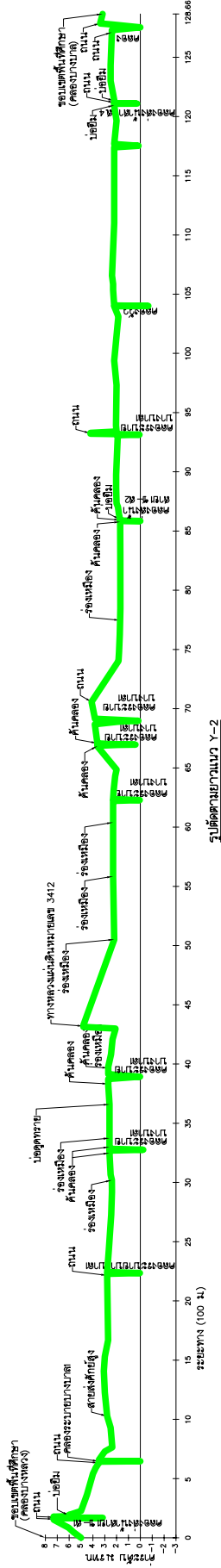
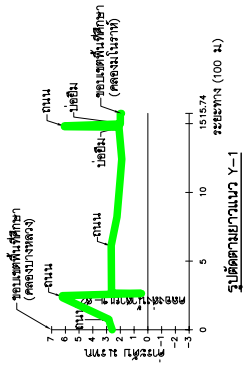


รูปที่ 2-2(ข) ภาพตัดระดับพื้นดินและระบบสาธารณูปโภคแนวตะวันออก-ตะวันตก

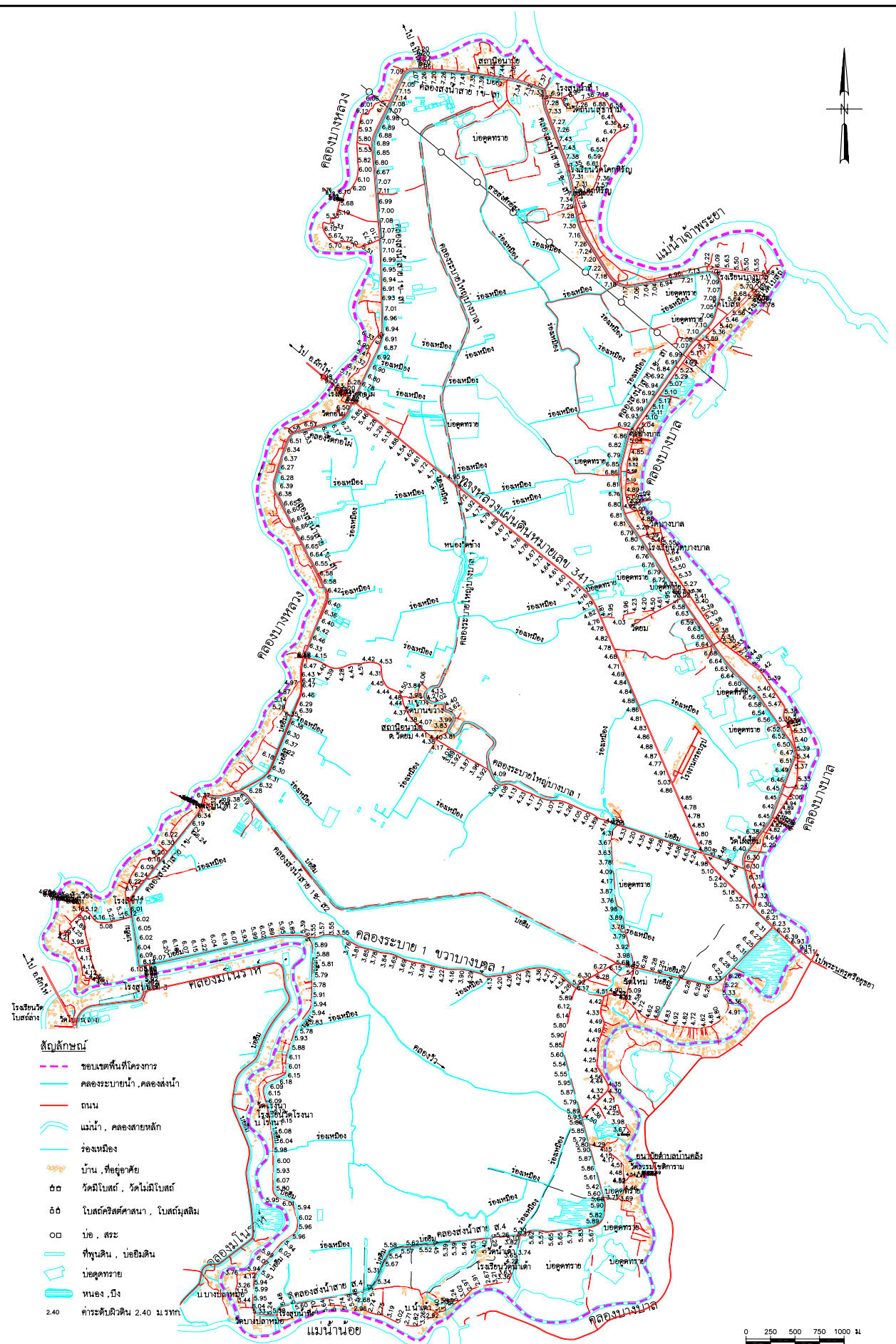


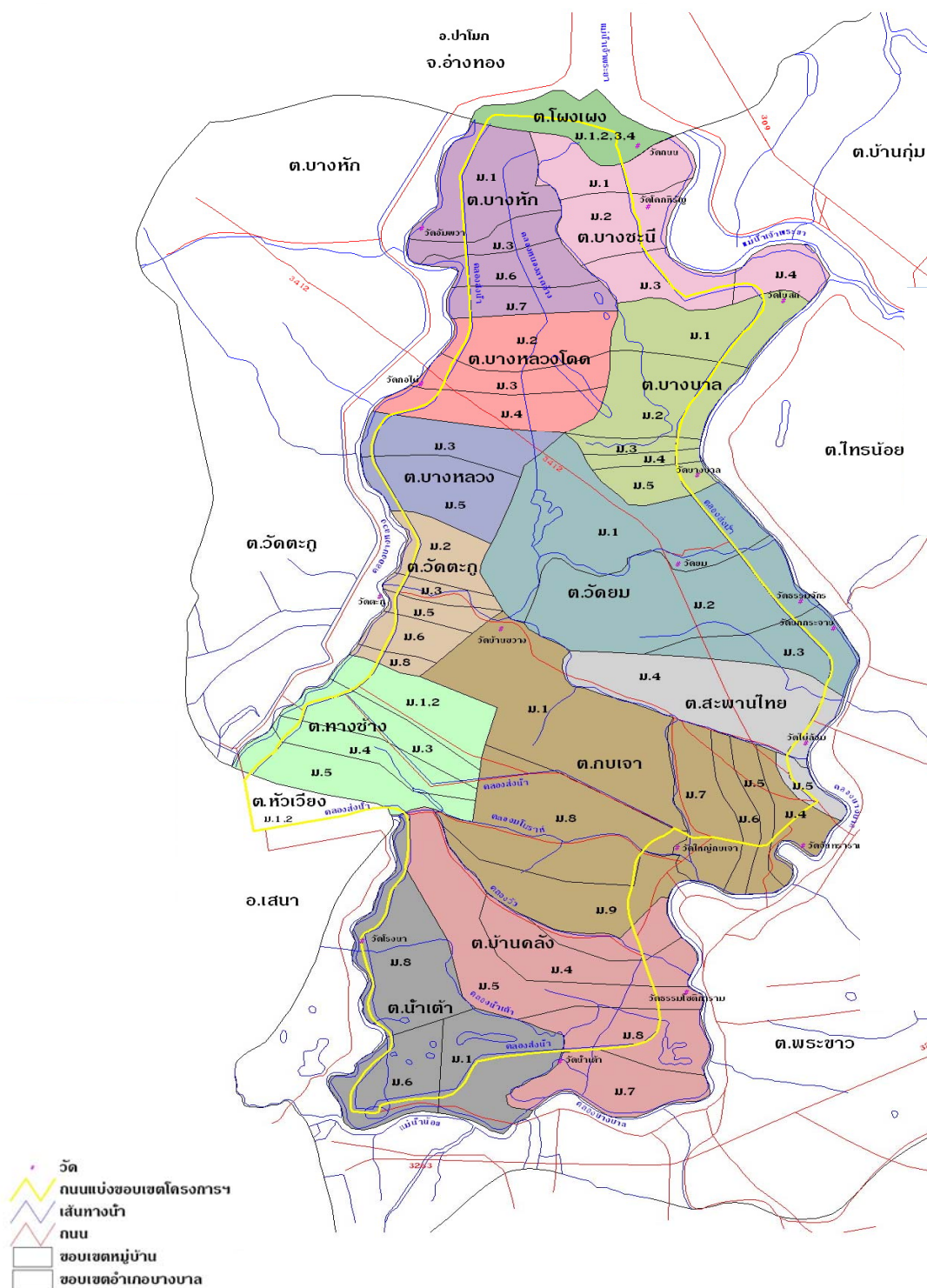
เหนือ

ใต้

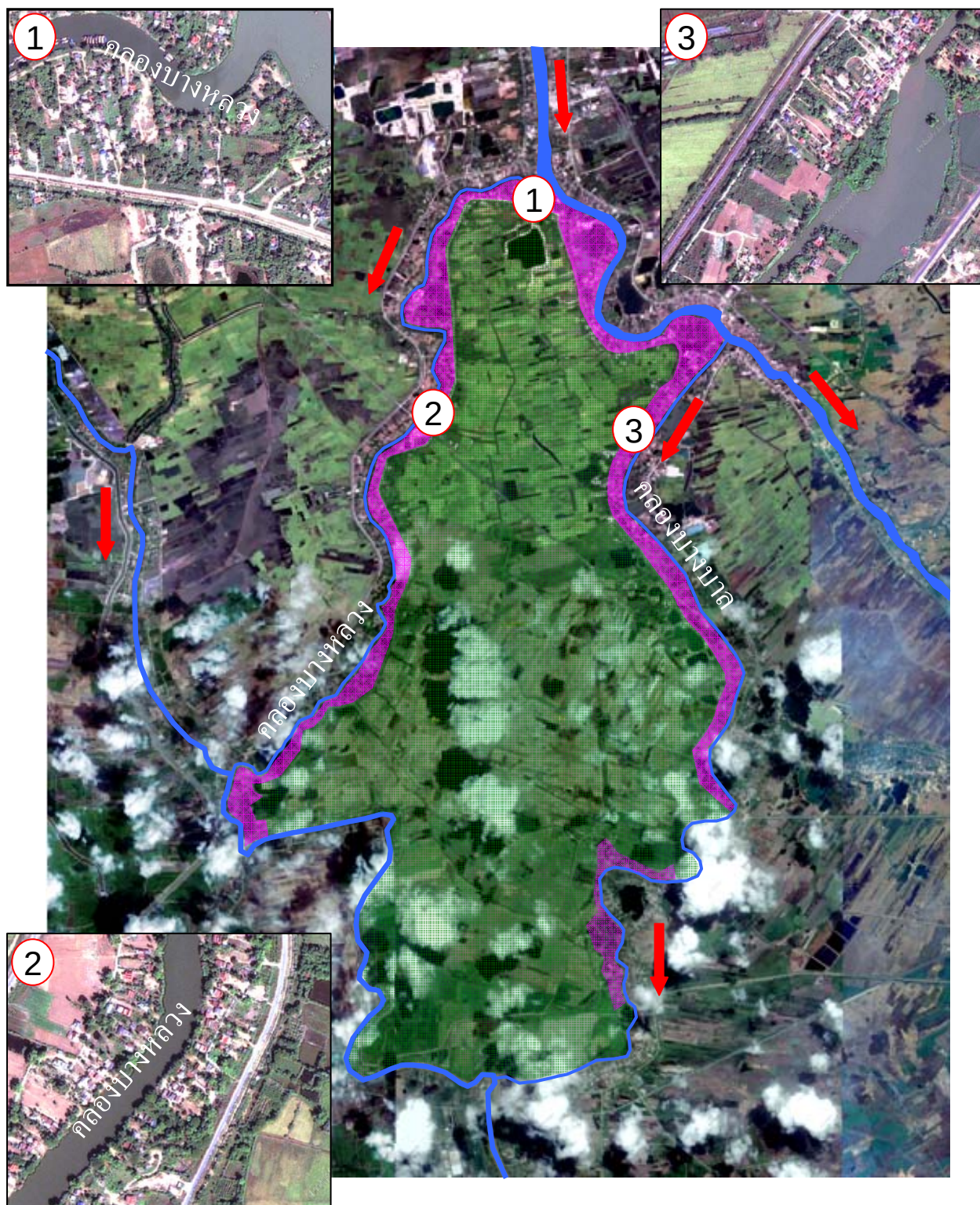


รูปที่ 2-2(ค) ภาพตัดระดับผิวดินและระบบสาธารณูปโภคแนวเหนือ-ใต้





รูปที่ 2-4 การแบ่งเขตพื้นที่ปกครองในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)



รูปที่ 2-5 การตั้งถิ่นฐานของชุมชนในพื้นที่แก้มลิงบางบาล(1)

2.2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)

พื้นที่ที่นำมาใช้เป็นพื้นที่แก้มลิงของพื้นที่บางบาล (1) มีพื้นที่ประมาณ 44 ตร.กม. (ประมาณ 79.39% ของพื้นที่บางบาล (1)) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินหลายประเภท ส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมประมาณร้อยละ 93 ซึ่งแบ่งเป็นพื้นที่ที่ทำนาประมาณร้อยละ 90 และพื้นที่สวนประมาณร้อยละ 3 ที่เหลือเป็นพื้นที่ชุมชนและโรงอิฐประมาณร้อยละ 5 เป็นพื้นที่บ่อทรายและอื่น ๆ ประมาณร้อยละ 2 ดังแสดงในรูปที่ 2-6 โดยพื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่จะอยู่ตามขอบของพื้นที่โครงการซึ่งติดกับถนน หรือคั่นกันน้ำนั่นเอง ซึ่งในชุมชนเหล่านี้จะมีโรงอิฐกระจายรวมอยู่ด้วย ส่วนชุมชนที่อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่นั้น ก็จะตั้งอยู่บริเวณริมถนนด้วยเช่นเดียวกัน นอกจากนี้พื้นที่ในบริเวณตอนกลางส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ทำการเกษตรซึ่งมีทั้งนาข้าว และสวน ทั้งสวนมะระ ไม้ผล ไม้ยืนต้น ทั้งนี้โดยส่วนใหญ่ชาวบ้านจะทำสวนบริเวณหลังบ้าน หรือใกล้กับที่อยู่อาศัยของตนเอง

2.2.5 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสิ่งแวดล้อม

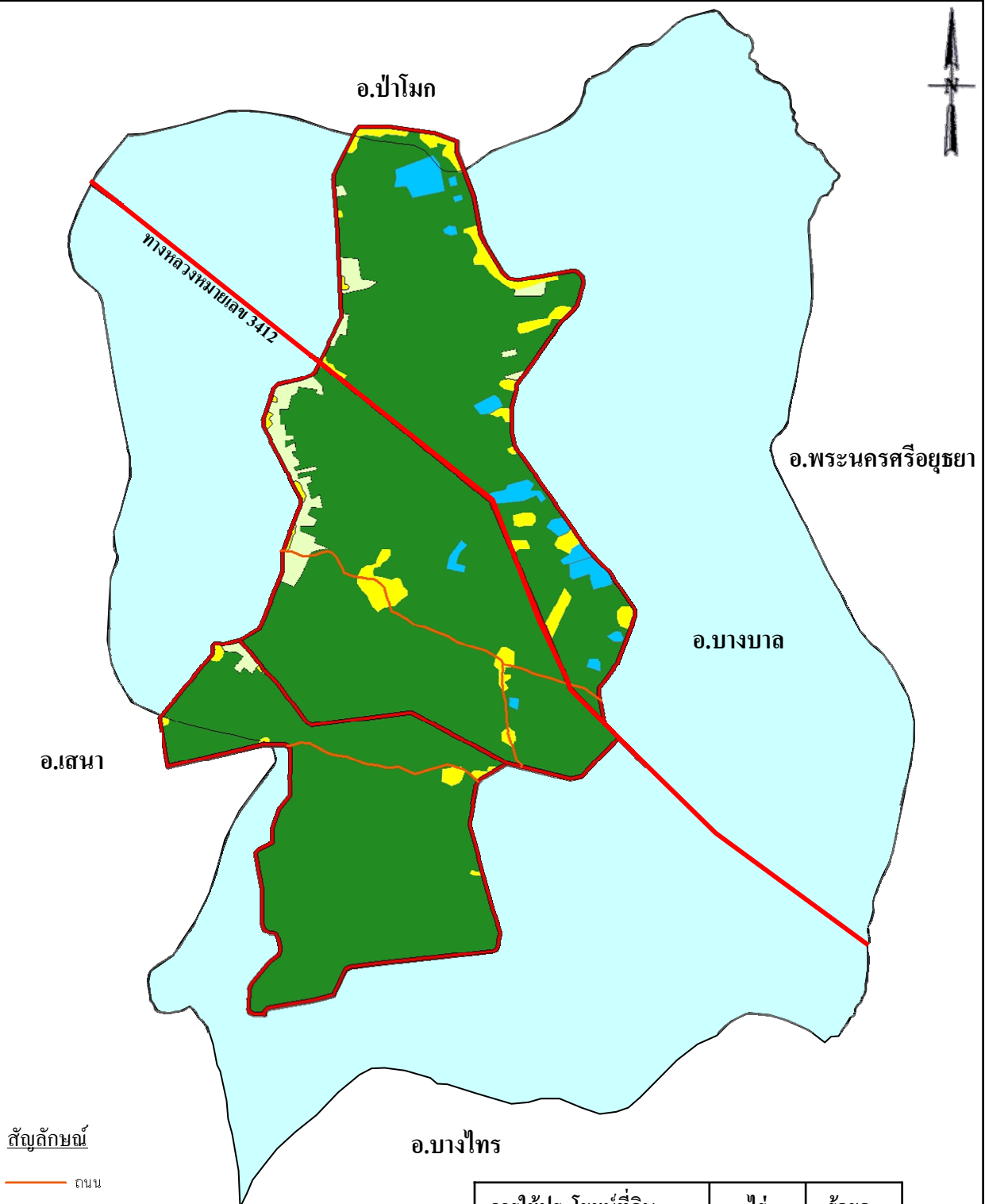
ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ การทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ และอาชีพอื่นมีทั้ง ทำบ่อทราย ทำโรงอิฐ และทำกำนันรูป ซึ่งจะเป็นอุตสาหกรรมภายในครัวเรือน อาชีพทางการเกษตรมีการทำนาเป็นอาชีพหลักซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการทำนาปีและจะทำนาแบบนาหว่าน พันธุ์ข้าวที่ปลูกเป็นข้าวเมล็ดสั้นที่พบ ได้แก่ พันธุ์ปิ่นแก้ว และขาวพิจิตร อาชีพด้านการเกษตรที่ทำรองลงมาคือการทำสวนและเลี้ยงสัตว์ พืชที่ปลูก เช่น กล้วย มะม่วง สัตว์ที่เลี้ยง ได้แก่ ปลา วัว ไก่ชน ส่วนอาชีพรับจ้างทั่วไป อาชีพทำอิฐ และอาชีพอื่น ๆ จะพบมากในบริเวณพื้นที่ย่อยที่ 1 ของโครงการฯ

2.2.6 สภาพอุตุ-อุทกวิทยา

สภาพทางอุตุ-อุทกวิทยาของพื้นที่โครงการฯและบริเวณโดยรอบสรุปได้ดังนี้

1) ปริมาณฝน

เมื่อพิจารณาจากเส้นชั้นปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีในบริเวณพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) และพื้นที่โดยรอบ ดังแสดงในรูปที่ 2-7 แสดงให้เห็นได้ว่าปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีในบริเวณพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) อยู่ในระหว่างเส้นชั้นน้ำฝนประมาณ 950 ถึง 1,150 มิลลิเมตร และจากเส้นชั้นน้ำฝนดังกล่าว จะพบว่าในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) จะมีปริมาณฝนเฉลี่ยรายปีประมาณ 1,036 มิลลิเมตร คิดเป็นปริมาณฝนในฤดูฝนช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคมประมาณ 916 มิลลิเมตร และปริมาณฝนในฤดูแล้งช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเมษายนประมาณ 120 มิลลิเมตร



- สัญลักษณ์**
- ถนน
 - เส้นแบ่งพื้นที่โครงการ
 - อำเภอบางบาล
 - ชุมชน
 - นาข้าว
 - บ่อทราย
 - พืชสวน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ไร่	ร้อยละ
ชุมชนและโรงอิฐ	1,280	5
ที่นา	24,750	90
พืชสวน	825	3
บ่อทรายและอื่นๆ	690	2
รวม	27,540	100

รูปที่ 2-6 การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่แก้มลิงบางบาล(1)

2) สภาพน้ำท่าและสภาพน้ำหลาก

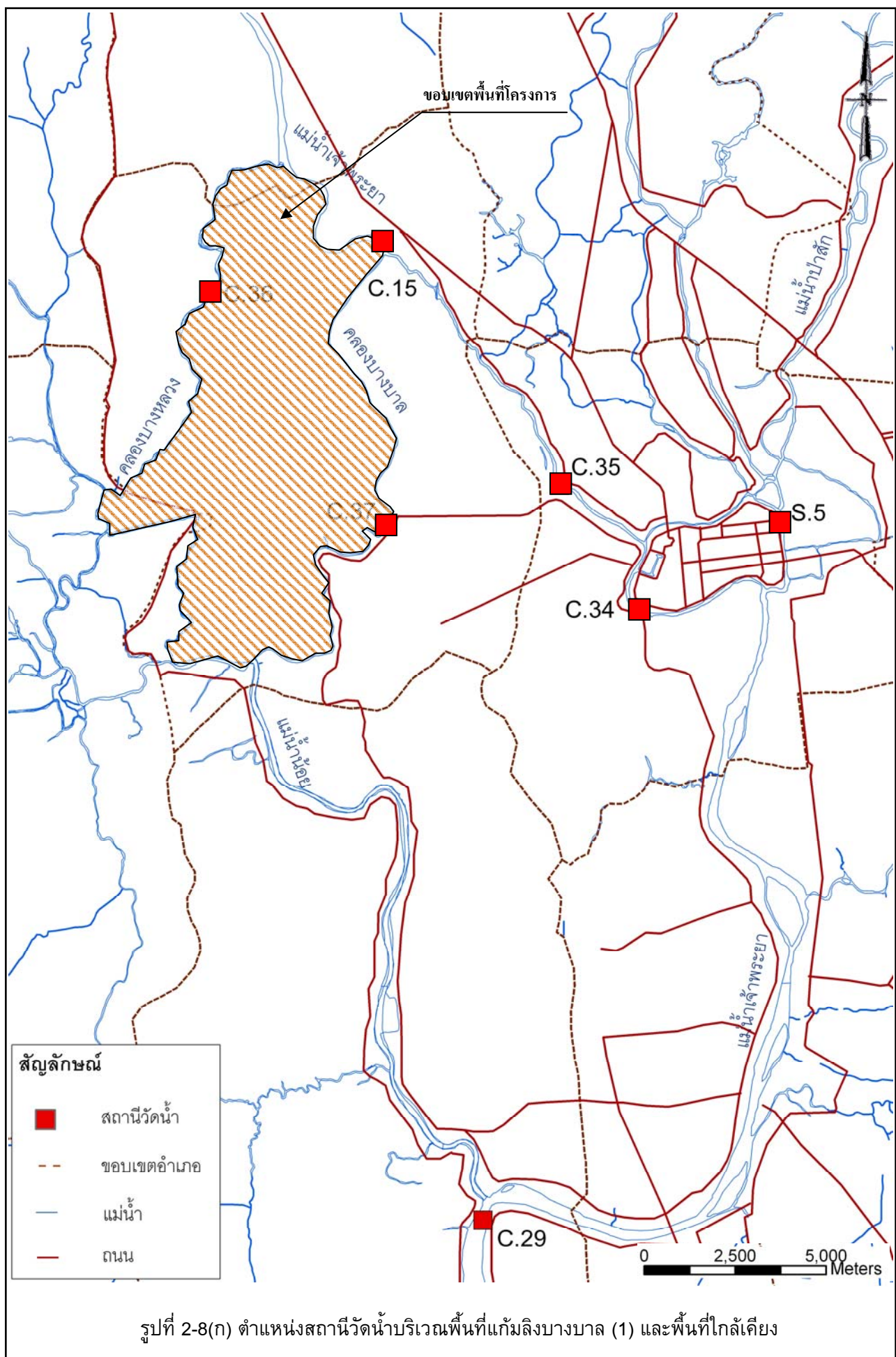
เมื่อพิจารณาการกระจายของปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยที่สถานีวัดน้ำท่าในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) ซึ่งมีการตรวจวัดที่สถานี C.35 C.36 และ C.37 ในระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548 ดังแสดงในรูปที่ 2-8 ที่สถานี C.35 มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละประมาณ 10,165 ล้าน ลบ.ม. มีปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยสูงสุด (เดือนตุลาคม) ประมาณ 1,910 ล้าน ลบ.ม. ที่สถานี C.36 มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละประมาณ 4,312 ล้าน ลบ.ม. มีปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยสูงสุด (เดือนตุลาคม) ประมาณ 1,245 ล้าน ลบ.ม. และที่สถานี C.37 มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยปีละประมาณ 978 ล้าน ลบ.ม. มีปริมาณน้ำท่ารายเดือนเฉลี่ยสูงสุด (เดือนตุลาคม) ประมาณ 298 ล้าน ลบ.ม.

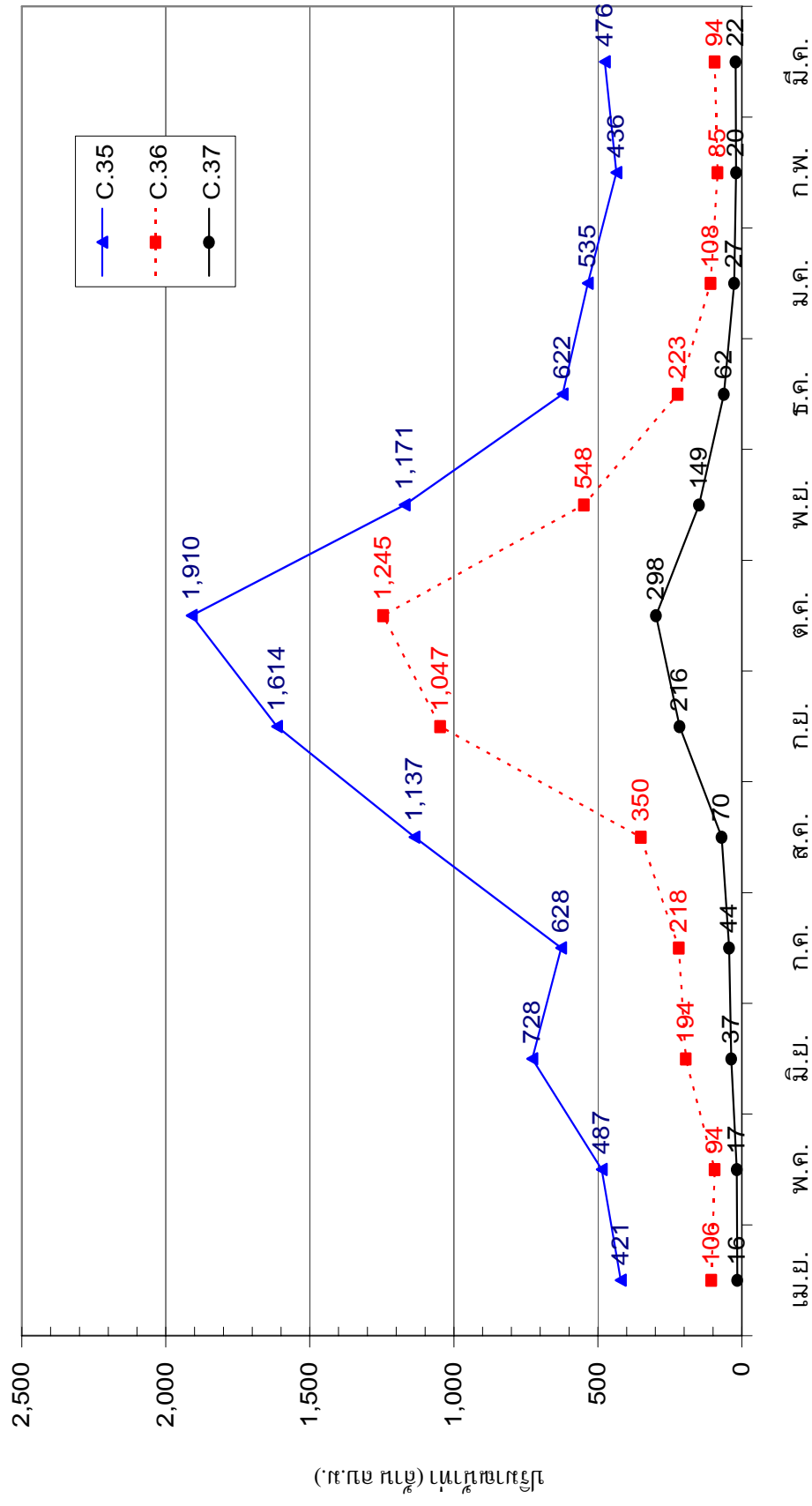
จากข้อมูลปริมาณน้ำหลากสูงสุดฉบับพลันในบริเวณพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1) และพื้นที่ข้างเคียงที่รวบรวมได้และวิเคราะห์เพิ่มเติม ดังแสดงในตารางที่ 2-2 จะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำหลากสูงสุดที่มีโอกาสเกิดขึ้นในคลองบางหลวง (คลองโผงเผง) จะมีปริมาณน้ำประมาณ 955 ลบ.ม./วินาที และในคลองบางบาลจะมีโอกาสเกิดปริมาณน้ำสูงสุดได้ประมาณ 406 ลบ.ม./วินาที โดยปริมาณน้ำหลากสูงสุดในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณพื้นที่โครงการ (ก่อนถึงจุดบรรจบแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองบางหลวง) จะมีปริมาณน้ำมากกว่า 2,645 ลบ.ม./วินาที

ตารางที่ 2-2 ข้อมูลปริมาณน้ำหลากฉบับพลันและข้อมูลระดับน้ำของสถานีวัดน้ำท่าในเขตพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)

ปี พ.ศ.	สถานี C.35 (แม่น้ำเจ้าพระยา)			สถานี C.36 (คลองบางหลวง)			สถานี C.37 (คลองบางบาล)		
	ระดับน้ำ (ม.รทก.)	ปริมาณน้ำหลาก (ลบ.ม./วินาที)	วันที่	ระดับน้ำ (ม.รทก.)	ปริมาณน้ำหลาก (ลบ.ม./วินาที)	วันที่	ระดับน้ำ (ม.รทก.)	ปริมาณน้ำหลาก (ลบ.ม./วินาที)	วันที่
2544	+3.34	1,056	Nov-02						
2545				+6.31	905	Oct-02	+5.13	279	Oct-02
2546				+4.53	521	Oct-03	+3.77	127	Oct-01
2547	+3.02	978	Sep-25	+4.56	524	Sep-25	+3.53	107	Sep-26
2548	+3.48	1,212	Sep-22	+4.97	631	Sep-22	+4.04	149	Sep-23
2549*	+5.66	1,265	Oct-30	+6.71	955	Oct-27	+5.61	406	Oct-28
2550*	+4.89	1,254	Oct-21	+6.34	888	Oct-22	+4.87	334	Oct-22

หมายเหตุ : * ข้อมูลที่วิเคราะห์จากแบบจำลองชลศาสตร์





ช่วงเวลา (เดือน)

รูปที่ 2-8(ข) การกระจายของปริมาณน้ำทำการรายเดือนเฉลี่ยที่สถานีวัดน้ำทำในพื้นที่แก้มลิงบางบาล (1)