



บทที่ 1

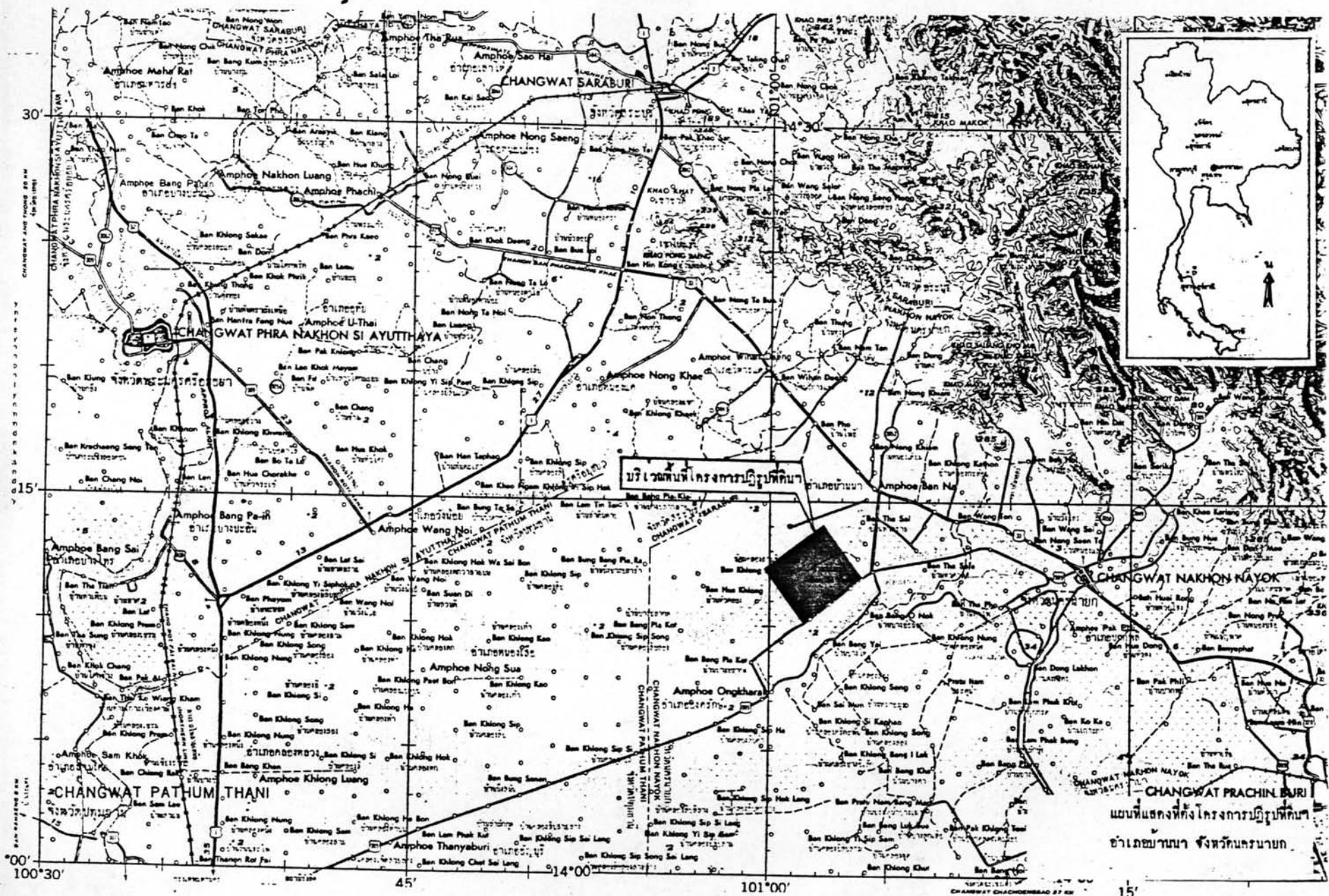
บทนำ

1.1 ความเป็นมา

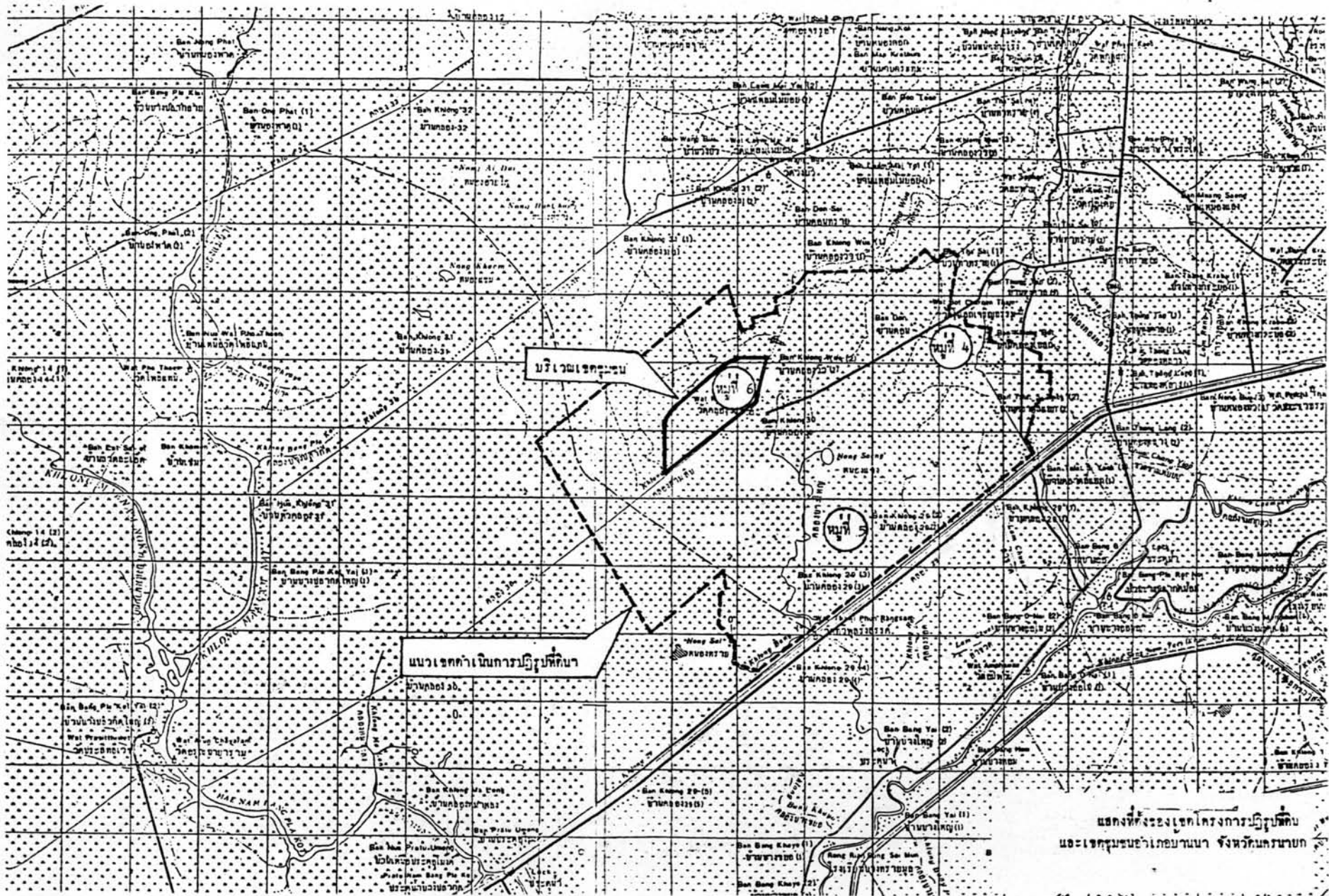
โครงการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ตำบลทองหลาง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก ดังแสดงในรูปที่ 1.1 เป็นโครงการปฏิรูปที่ดินแห่งแรกที่รัฐบาลโดยสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (สปก.) ได้ดำเนินการ ซึ่งเป็นโครงการปฏิรูปที่ดินเอกชนตามพระราชกฤษฎีกาประกาศเขตปฏิรูปที่ดิน เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2519 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2518) ในเนื้อที่ประมาณ 16,000 ไร่ โดยครอบคลุมพื้นที่จำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4, 5 และ 6 ดังแสดงในรูปที่ 1.2 สภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรทั้งสามหมู่บ้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่ที่ 6 ก่อนที่จะมีการกำหนดเขตปฏิรูปที่ดินฯ พอจะสรุปได้ดังนี้

- ก. คุณภาพของดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ กล่าวคือดินมีสภาพเป็นกรดจัด ซึ่งทำให้ผลผลิตในการเกษตรต่ำไม่พอแก่การดำรงชีพ
- ข. เกษตรกรส่วนมากตกอยู่ในสภาพผู้เช่าที่ดิน
- ค. เกษตรกรขาดแคลนน้ำใช้ในการเกษตรกรรมหลังฤดูการทำนาและโดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำใช้ในการอุปโภคบริโภคในช่วงฤดูแล้ง

จากสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกรดังที่กล่าวข้างต้น ดังนั้นคณะกรรมการปฏิรูปที่ดินฯ ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สมัยนั้น (นายทวี เกสินประทุม) เป็นประธาน โดยมีคำริให้ดำเนินการปฏิรูปที่ดินในลักษณะสมบูรณ์แบบเรียกว่า "โครงการปฏิรูปที่ดินสมบูรณ์แบบ" ซึ่งประกอบด้วยการวางผังจัดระบบเขตชุมชน ระบบแปลงเกษตรกรรม การชลประทาน ระบบสาธารณสุขโลก ดังจะได้อธิบายถึงรายละเอียดของวิธีและขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการปฏิรูปที่ดินสมบูรณ์แบบนี้ในบทที่ 2



รูปที่ 1.1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการปฏิรูปที่ดิน ตำบลหนองหลวง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก



รูปที่ 1.2 แสดงที่ตั้งของเขตโครงการปฏิรูปที่ดิน และเขตชุมชน อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก

เนื่องจากประชากรในเขตปฏิรูปที่ดินดังกล่าว ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำสำหรับอุปโภคและบริโภค ผู้ศึกษาวิจัยซึ่งเป็นข้าราชการของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งมีความสนใจที่จะทำการศึกษาระบบชลประทานและการแก้ไขโดยการสนับสนุนจาก คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สปก. และหน่วยงานอื่นๆที่ใดกล่าวไว้ในรายงานการศึกษาฉบับนี้ เพื่อเป็นแนวทางอีกแนวทางหนึ่งสำหรับการพิจารณาทำนโยบายและการดำเนินการของ สปก. และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังจะเป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อแสวงหาแหล่งน้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ชนบทส่วนอื่นๆของประเทศอีกด้วย

1.2 ที่ตั้งบริเวณที่จะทำการศึกษา

โครงการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ตำบลทองหลาง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หมู่ที่ 6 ซึ่งประกอบด้วยบ้านคลองวีวและหมู่บ้านคลอง 30 ดังแสดงในรูปที่ 1.2 คือบริเวณที่ตั้งอยู่ระหว่างประมาณเส้นรุ้งที่ $14^{\circ} - 10'$ เหนือถึงเส้นรุ้งที่ $14^{\circ} - 14'$ เหนือ และประมาณเส้นแวงที่ 100° ตะวันออกถึง $100^{\circ} - 04'$ ตะวันออก อยู่ห่างจากตัวอำเภอบ้านนาลงมาทางใต้เป็นระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตรและห่างจากกรุงเทพฯไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 99 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	จุด	ระหว่างคลอง 30 กับคลอง 31
ทิศตะวันออก	จุด	คลองวีว
ทิศตะวันตก	จุด	ตำบลบางปลาจอก
ทิศใต้	จุด	คลองส่งน้ำฝั่งขวา (คลอง 29)

สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มทุ่งนา ระดับพื้นดินโดยทั่วไปในเขตโครงการอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 2.00 - 2.50 เมตร มีแหล่งน้ำผิวดินไหลผ่านเขตโครงการทางทิศตะวันออกได้แก่คลองวีวซึ่งรับน้ำจากโครงการคลองบ้านนา กรมชลประทาน และทางทิศใต้ได้แก่คลองส่งน้ำฝั่งขวา (คลอง 29) ซึ่งเป็นคลองส่งและคลองระบาย รับน้ำจากโครงการเขื่อนนครนายก กรมชลประทาน

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษาศักยภาพของน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในเขตชุมชน โครงการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ตำบลทองหลาง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก จะศึกษาเพื่อหาวิธีการจัดหาน้ำให้เกษตรกรใช้ในการอุปโภคบริโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงฤดูแล้งซึ่งอาจถือได้ว่าเริ่มต้นตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป และการขาดแคลนน้ำจะเข้าขั้นวิกฤตในเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม และเมษายน นอกจากนี้การศึกษาน้ำจะมุ่งศึกษาถึงแหล่งน้ำที่ใกล้เคียงกับโครงการปฏิรูปที่ดินฯ เช่นแหล่งน้ำใต้ดิน แหล่งน้ำผิวดินหรืออื่นๆและกำหนดแนวทางเพื่อเลือก (Alternatives) ในการจัดหาเพื่อการอุปโภคบริโภคในเขตชุมชน โดยประยุกต์หลักวิชาการวิศวกรรมแหล่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ขอบข่ายของการศึกษา

ในการศึกษาศักยภาพแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในเขตชุมชน โครงการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ตำบลทองหลาง อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก เพื่อใช้ในช่วงฤดูแล้งนั้นจะมุ่งถึง

- ก. ศึกษาและแจกแจงศักยภาพและการจัดการแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของโครงการปฏิรูปที่ดินฯ
- ข. แสวงหาแนวทางเพื่อเลือกที่เหมาะสมทั้งทางด้านวิศวกรรมแหล่งน้ำ เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนนโยบายในการจัดหาเพื่อการอุปโภคบริโภคในเขตชุมชนหมู่บ้านตัวอย่างโครงการปฏิรูปที่ดินฯ

1.5 วิธีการดำเนินการศึกษา

วิธีดำเนินการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาทางวิชาการทางวิศวกรรมแหล่งน้ำเข้ามาใช้ในการแก้ปัญหาขั้นพื้นฐาน (ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการบริโภคในฤดูแล้ง) จนถึงแนวทางในการจัดการแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคโดยคำนึงถึงสภาพการณ์ต่างๆดังนี้คือ

ก. คำนกลุ่มชน ไคพิจารณาถึง ความต้องการ วิธีการอุปโภคบริโภค ฮัทรากการ
เพิ่มของกลุ่มชนในอนาคต ฯลฯ

ข. คำนแหล่งน้ำ ไคพิจารณาถึง แหล่งน้ำธรรมชาติ อาทิเช่น น้ำฝน น้ำผิวดิน
น้ำใต้ดิน ตลอดจนแหล่งผลิตน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ทั้งนี้จะแจกแจงถึงศักยภาพของแหล่งน้ำ
แต่ละแหล่งในคำนปริมาณ คุณภาพและความเป็นไปได้ในการนำน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภค
ในเขตชุมชนหมู่บ้านตัวอย่าง

ค. ทางคำนเศรษฐกิจและสังคม ไคพิจารณาถึง งบประมาณ ความเหมาะสมของ
กลุ่มชน ตลอดจนผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานในอนาคต

การดำเนินการศึกษา สามารถสรุปได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 1.1
ซึ่งประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การเรียบเรียงและแจกแจงข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
และการสรุปแนวทางเลือกและผลกระทบ

ขั้นตอนการศึกษา	แหล่งน้ำดิบ	แหล่งน้ำใต้ดิน		แหล่งผลิตน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค
		บ่อน้ำบาดาล	บ่อน้ำตื้น	
การรวบรวมข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> -แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:250,000 1: 50,000 -รายงานการศึกษาโครงการต่างๆ ใน จ. นครนายก จากกรมชลประทาน จากกรมพัฒนาที่ดิน -ข้อมูลจากการสำรวจในสนาม 	<ul style="list-style-type: none"> -แผนที่ทางอุทกธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี -รายงานการเจาะบ่อน้ำบาดาลของกรมโยธาธิการ -ข้อมูลจากการสำรวจสภาพการไหลงานจริงในสภาพปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> -แผนที่การจำแนกดิน มาตราส่วน 1:200,000 จากกรมพัฒนาที่ดิน -ข้อมูลจากการสำรวจสภาพการไหลงานในปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> -ข้อมูลจากการสอบถามกรมประปาภูมิภาคเขต 2 จ. สระบุรี
การเรียบเรียงและการแจกแจงข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> -ข้อมูลทางอุทกนิยมนิเวศวิทยา -ข้อมูลระดับน้ำในคลอง 29 จากกรมชลประทาน -ข้อมูลคุณภาพของน้ำในคลอง 29 จากกรมชลประทาน -นโยบายในการดำเนินงานของโครงการใน จ. นครนายก จากกรมชลประทาน -ออกสำรวจและเก็บรายละเอียดเพิ่มเติมในสนาม 	<ul style="list-style-type: none"> -ข้อมูลคุณสมบัติของบ่อน้ำบาดาลใน จ. นครนายก และจังหวัดใกล้เคียงหากิน -ปริมาณและคุณภาพของน้ำ -ลักษณะของชั้นดิน จากกรมโยธาธิการ -ออกสำรวจสภาพของบ่อน้ำบาดาลใน จ. นครนายก หากิน -ปริมาณและคุณภาพของน้ำ -ลักษณะการไหลงาน 	<ul style="list-style-type: none"> -สำรวจสภาพการไหลงานในปัจจุบันเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> -ข้อมูลทางนโยบายการดำเนินงานของประปามานนา -ข้อมูลการขยายกำลังผลิตในอนาคตของประปามานนา
วิเคราะห์ข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> -คาดหมายและประมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในเขตชุมชนฯ ประเมินตามจำนวนประชากร -ประมาณศักยภาพในความสัมพันธ์และคุณภาพของแหล่งน้ำแต่ละแหล่งในบริเวณเขตชุมชนฯ และใกล้เคียง -คาดหมายปริมาณของน้ำที่เป็นไปได้ในแต่ละแหล่งที่จะนำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคในเขตชุมชนฯ 			
สรุปแนวทางเมื่อเลือกและผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> -ระบุและลำดับความสำคัญของแนวทางเมื่อเลือกที่เป็นไปได้ให้สอดคล้องกับนโยบาย เศรษฐกิจและสังคมอย่างมีประสิทธิภาพในเชิงวิศวกรรมแหล่งน้ำ 			
จัดทำรายงาน	<ul style="list-style-type: none"> -รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา -จัดพิมพ์และตรวจสอบแก้ไข 			

ตารางที่ 1.1 สรุปวิธีการศึกษาในแต่ละขั้นตอนของแหล่งน้ำชนิดต่างๆ