

ด่วนที่สุด

ที่ ทส ๐๗๐๕/ ๖๖๖



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๙๒ พหลโยธิน ๗ ถนนพหลโยธิน
พญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๓๐ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์ในน้ำประปาจังหวัดลำพูน

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/๑๐๒๘๒ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๕๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือจังหวัดลำพูนที่ ลพ ๐๐๑๓/๒๒๘๐ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗
๒. หนังสือกระทรวงมหาดไทยที่ มท ๐๑๐๐.๒/๙๑๒๔ ลงวันที่ ๒๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗
๓. โครงการแก้ไขฟลูออไรด์ในน้ำบาดาล จังหวัดลำพูน
๔. โครงการวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำให้เทศบาลตำบลบ้านกลาง
๕. โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายการประปาลำพูน

ความเป็นมา

๑. จากการประชุมคณะรัฐมนตรีนอกสถานที่ เมื่อวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๕๗ ที่จังหวัดลำพูน ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี เสนอว่า จากผลการสำรวจพบว่าประชาชนในจังหวัดภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดลำพูนเป็นโรคฟันตกรกระ (ฟันเหลือง) กันมาก เนื่องจากน้ำประปาที่ใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภคมีสารฟลูออไรด์สูงเกินปกติ และมีมติให้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับเรื่องไปประสานกับกระทรวงมหาดไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไป

๒. จังหวัดลำพูนได้มีหนังสือที่ ลพ๐๐๑๓/๒๒๘๐ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๕๗ ขอให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาประสานกระทรวงมหาดไทย เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)

๓. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ดำเนินการสำรวจภาคสนาม ถึงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยได้จัดทำโครงการแก้ไขปัญหฟลูออไรด์ในน้ำประปาจังหวัดลำพูน และได้นำเสนอเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๕๗ เพื่อนำเข้าคณะรัฐมนตรี พิจารณาต่อไป ซึ่งสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี ได้ให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำการทบทวน และปรับปรุงรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง

การดำเนินงาน

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนว่าได้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้แก่ จังหวัดลำพูน การประปาส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) มีข้อสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ ดังนี้

๑. จัดทำระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานน้ำดื่ม โดยวิธี Reverse Osmosis (RO.) ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถกำจัดปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพจำนวน ๓๐ แห่ง ซึ่งได้รับการพิจารณาบรรจุไว้ในแผนพัฒนา

ยุทธศาสตร์จังหวัดลำพูนแล้ว โดยได้เสนอของบกลาง ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ เป็นกรณีพิเศษต่อฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ในคราวตรวจเยี่ยมจังหวัดลำพูน เมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๔๗ และ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีได้สั่งการให้รับดำเนินการ แก้ไขตามที่เสนอโดยด่วน ภายในวงเงิน ๑๕ ล้านบาท (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓)

๒. เจาะสำรวจข้อมูลทางอุทกธรณีวิทยาและจัดทำบ่อน้ำบาดาลที่ไม่มีปัญหาฟลูออไรด์เกินมาตรฐานฯ จำนวน ๑๕ บ่อ ภายในวงเงิน ๕ ล้านบาท (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓)

๓. การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเร่งด่วน โครงการวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำให้เทศบาลตำบลบ้านกลาง วงเงินค่าก่อสร้าง ๒๕ ล้านบาท (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔)

๔. มาตรการแก้ไขปัญหาระยะยาว โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายการประปาลำพูน วงเงินงบประมาณ ๑๓๐ ล้านบาท ปีงบประมาณ ๒๕๔๙ (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๕)

ทั้งนี้มีหน่วยงานที่ร่วมดำเนินการ ตามแผนบูรณาการนี้ ๒ หน่วยงาน ได้แก่

- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการใน ข้อ ๑ และ ๒ (พื้นที่ ๕ อำเภอ ยกเว้นเขตเทศบาลบ้านกลาง)
- การประปาส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย ดำเนินการใน ข้อ ๓ และ ๔ (พื้นที่เทศบาลตำบลบ้านกลาง)

ข้อเสนอ

๑. เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนในเรื่องปัญหาฟลูออไรด์สูงในน้ำประปาได้อย่างถาวรและยั่งยืน เห็นควรนำแผนการแก้ไขแบบบูรณาการดังกล่าวมาดำเนินการ

๒. เพื่อการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน จึงขออนุมัติงบกลาง ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ จำนวน ๔๕ ล้านบาท เพื่อดำเนินการโครงการฯเร่งด่วน ดังนี้

๒.๑ จัดทำระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานน้ำดื่ม โดยวิธี Reverse Osmosis (RO.) จำนวน ๓๐ แห่ง เป็นเงิน ๑๕ ล้านบาท และค่าใช้จ่ายในการเจาะสำรวจข้อมูลทางอุทกธรณีวิทยาและบ่อน้ำบาดาลทดแทน จำนวน ๑๕ บ่อ เป็นเงิน ๕ ล้านบาท รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน ๒๐ ล้านบาท (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

๒.๒ โครงการวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำให้เทศบาลตำบลบ้านกลาง วงเงินค่าก่อสร้าง ๒๕ ล้านบาท (การประปาส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณานำเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อให้ความเห็นชอบ และอนุมัติในแนวทางการแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์ในน้ำประปาจังหวัดลำพูนตามข้อเสนอต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิทย์ คุณกิตติ)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

กองวิเคราะห์น้ำบาดาล

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๙๒

โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๓๖๙๙



ที่ ลพ 0013 / 2280

ศาลากลางจังหวัดลำพูน

ถนนอินทยงยศ ลพ 51000

8 กรกฎาคม 2547

เรื่อง ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลจังหวัดลำพูน

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1 แผนที่แสดงปริมาณฟลูออไรด์ ในเขตจังหวัดลำพูน จำนวน 1 ชุด

(เอกสารหมายเลข 1)

2 สรุปผลการวิเคราะห์น้ำบาดาลที่ได้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลจำนวน 72 ราย

(เอกสารหมายเลข 2)

3 ผลการวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาลของจังหวัดลำพูนจำนวน 1 ชุด

(เอกสารหมายเลข 3)

4 หนังสือประสานงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน

(เอกสารหมายเลข 4)

ตามที่จังหวัดลำพูน ได้เสนอปัญหาการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำบาดาลในเขตพื้นที่ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน พบว่ามีสารฟลูออไรด์ปนอยู่ในน้ำบาดาล ที่ใช้บริโภค ถ้ามีปริมาณมากเกินไป จะทำให้ฟันตกกระ และอาจมีผลต่อโครงกระดูก ปริมาณที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณภาพน้ำต่าง ๆ จะมีค่าแตกต่างกันออกไป และพบว่ามีสารฟลูออไรด์มากกว่ามาตรฐานที่กำหนดต่อที่ประชุมคณะรัฐมนตรีอย่างเป็นทางการ ที่ศาลาประชาคมจังหวัดลำพูน เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2547 ไปแล้ว นั้น

จังหวัดขอเรียนขอเท็จจริงเรื่องดังกล่าวให้ ขณกขทราบเพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของจังหวัดลำพูนดังต่อไปนี้

1.สภาพทั่วไป

ในเขตพื้นที่ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ได้ขออนุญาตเจาะน้ำบาดาลซึ่งได้ส่งตัวอย่างน้ำบาดาลเพื่อตรวจสอบที่กองวิเคราะห์น้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ปรากฏว่าตัวอย่างน้ำบาดาลที่ส่งตรวจสอบเป็นน้ำที่ไม่เหมาะสมต่อการบริโภค เนื่องจากปริมาณ ฟลูออไรด์สูงกว่าค่าที่กำหนดมาตรฐาน หากประชาชนได้รับการบริโภคเป็นระยะเวลายาวนาน จะมีผลกระทบต่อสุขภาพ

2.การดำเนินการแก้ไขปัญหา

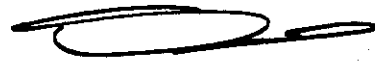
2.1 จังหวัดได้มอบหมายให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำพูน ประสานกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน เพื่อทำการช่วยเหลือและประชาสัมพันธ์ให้แก่ราษฎรแล้ว (เอกสารหมายเลข 4)

2.2 จังหวัดได้มอบหมายให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลำพูน ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำของสำนักงานประปาลำพูน และกำลังดำเนินการเพื่อส่งตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์ ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

2.3 ขอให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ประสานกระทรวงมหาดไทย ในการสนับสนุนให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ดำเนินการเกี่ยวกับงานด้านเทคนิคและวิชาการทรัพยากรน้ำบาดาล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดพิจารณาให้ความช่วยเหลือต่อไปด้วย
จึงเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิช เสถียรนาม)

ผู้ว่าราชการจังหวัดลำพูน

1. ผอ. อบ.

ผอ. อบ.

2. ผอ. อบ. 50/50

1. อบ. 50/50

1. อบ. 50/50

1. อบ. 50/50

1. อบ. 50/50

ฝ่ายทรัพยากรน้ำบาดาล

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อมจังหวัดลำพูน

โทร/โทรสาร 053- 562515

(นายสุวิทย์ คุณเกิดดี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ร.ท. 1250/2547

15 ก.ค. 2547

1. ผอ. อบ.

1. ผอ. อบ. 50/50

20 กค 47 ที่ ค. ลำพูน

1. ผอ. อบ.

(นายศิริพงษ์ หังสพฤกษ์)

รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ

หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านทรัพยากรน้ำในแผ่นดิน

16 ก.ค. 2547

ด่วนที่สุด

ที่ มท 0100.2/ 9124



กระทรวงมหาดไทย

ถนนอังสวาล์ กทม.10200

๕๘ กรกฎาคม 2547

เรื่อง การแก้ไขปัญหาฟลูออไรด์ในน้ำประปา จังหวัดลำพูน

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แนวทางแก้ไขปัญหาคณะหน้าเร่งด่วน และมาตรการระยะยาว ในการปรับปรุง
ขยายการประปาลำพูน จำนวน 1 ชุด

2. โครงการก่อสร้างระบบประปาดำบลบ้านกลาง จำนวน 1 ชุด

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีการประชุมนอกสถานที่ เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2547 ที่ศาลา
ประชาคม จังหวัดลำพูน และจังหวัดลำพูน ได้นำเสนอปัญหาการปนเปื้อนของสารฟลูออไรด์มีปริมาณมาก
ในระบบประปา ทำให้ประชาชนบริโภคไปแล้ว ฟันเหลือง และเป็นอันตรายต่อสุขภาพ นายกรัฐมนตรี จึงมอบให้
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงมหาดไทย รับไปพิจารณาหาแนวทางแก้ไขปัญหานี้

กระทรวงมหาดไทย ขอเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาคณะหน้าเร่งด่วน เพื่อโปรดพิจารณา
บูรณาการนำเสนอคณะรัฐมนตรีตามแต่จะเห็นสมควร ดังนี้

1. แนวทางที่ 1 (หน่วยงานดำเนินการ : การประปาส่วนภูมิภาค)

1.1 การแก้ไขปัญหาคณะหน้าเร่งด่วน โครงการวางท่อขยาย เขตจำหน่ายน้ำให้
เทศบาล ตำบลบ้านกลาง วงเงินค่าก่อสร้าง 25 ล้านบาท

1.2 มาตรการแก้ไขปัญหาระยะยาว โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายการประปา
ลำพูน วงเงินงบประมาณ 130 ล้านบาท รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2. แนวทางที่ 2 (หน่วยงานดำเนินการ : องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านกลาง)

โครงการก่อสร้างระบบประปาดำบลบ้านกลาง โดยใช้น้ำผิวดิน วงเงินค่า
ก่อสร้าง 35 ล้านบาท รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสา มาสินนท์)

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

สำนักงานรัฐมนตรี

โทร.0-2221-4201-2 ต่อ 9979

1. หน่วยงาน : กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. โครงการ : การแก้ไขฟลูออไรด์ในน้ำบาดาล จังหวัดลำพูน

3. หลักการและเหตุผล

แหล่งน้ำบาดาลจังหวัดลำพูน ซึ่งส่วนใหญ่พัฒนาจากชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา ได้แก่ชั้นกรวดและทราย ตั้งแต่ระดับความลึก 5 – 320 เมตร ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5 – 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ประปาบาดาล บางแห่งพบว่าปริมาณฟลูออไรด์ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่ม ซึ่งอนุโลมให้ไม่เกินกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร นั้น ปรากฏว่าพื้นที่ในเขต ต.บ้านกลาง ต.มะเขือแจ้ ของอำเภอเมือง ต.บ้านธิ ต.ห้วยยาบ ของอำเภอบ้านธิ ต.แม่แรง ต.ป่าซาง ของอำเภอป่าซาง มีปริมาณส่วนใหญ่ตั้งแต่ 1 – 14 มิลลิกรัม/ลิตร และพบบ้างเล็กน้อยในเขต อำเภอบ้านโฮ่งและแม่ทา หากบริเวณดังกล่าวใช้น้ำเพื่อการบริโภคในระยะนานๆ แล้ว ก็จะเป็นสาเหตุให้เกิดฟันตกกระในเด็กอายุต่ำกว่า 7 ปีหรือเกิดโรคฟลูออไรด์เป็นพิษในผู้ใหญ่ ก่อให้เกิดโครงสร้างกระดูกผิดปกติหรือกระดูกโค้งงอ จนกระทั่งเป็นง่อยได้

สาเหตุของการปนเปื้อนฟลูออไรด์ในน้ำบาดาลเกิดจากกระบวนการทางธรณีวิทยาที่น้ำพุร้อน ที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูง ไหลผ่านรอยแตกรอยแยกของชั้นหินแข็งแทรกซึมเข้าสู่ชั้นน้ำบาดาล อย่างไรก็ดี ตาม ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพาในแอ่งเชียงใหม่-ลำพูนมีความหนาหลายร้อยเมตร ประกอบด้วยชั้นน้ำบาดาลหลายชั้น และยังมีการศึกษาชั้นรายละเอียดน้อยมาก รวมทั้งคุณภาพน้ำในแต่ละชั้น ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ที่ปริมาณฟลูออไรด์สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานเพียงบางชั้นเท่านั้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน ที่จะต้องดำเนินการเจาะบ่อสำรวจ และศึกษาคุณภาพน้ำ พร้อมหาแนวทางหรือ วิธีการกำจัดฟลูออไรด์ในน้ำบาดาลต่อไป

4. วัตถุประสงค์

4.1 เพื่อศึกษาชั้นน้ำบาดาลอย่างละเอียดของตะกอนน้ำพาในพื้นที่ที่มีปริมาณฟลูออไรด์สูง เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มในแง่ของอุทกธรณีวิทยา และคุณภาพน้ำบาดาล

4.2 ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาและการกำจัดฟลูออไรด์เพื่อการอุปโภคและบริโภค

5. เป้าหมายการดำเนินงาน

5.1 ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคบริโภคจะต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่ม หรือน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร

5.2 จำแนกชั้นน้ำบาดาลและวิเคราะห์ปริมาณน้ำบาดาลในแต่ละชั้น

5.3 จัดทำระบบและวิธีปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อกำจัดปริมาณฟลูออไรด์สูง

5.4 พัฒนาและจัดหาแหล่งน้ำบาดาลที่มีคุณภาพดีในบริเวณใกล้เคียงทดแทน

6. พื้นที่ดำเนินการ : บริเวณพื้นที่ในเขต อำเภอเมือง ข่านธิ ป่าซาง บ้านโฮ้ง และอำเภอแม่ทา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 400 ตารางกิโลเมตร และระยะเวลาดำเนินการ 6 เดือน

7. วิธีการดำเนินงาน :

- 7.1 เจาะบ่อสำรวจข้อมูลทางอุทกธรณีวิทยาจำนวน 5 แห่ง ความลึกเฉลี่ย 500 เมตร ได้แก่ บ้านกลาง ข่านธิ บ้านมะเจือแจ้ บ้านแม่แรง บ้านป่าสัก
- 7.2 วิเคราะห์ตัวอย่างชั้นดิน ชั้นหิน เพื่อจำแนกชั้นน้ำบาดาล
- 7.3 สุ่มทดสอบปริมาณน้ำบาดาลเพื่อประเมินศักยภาพ จำนวน 20 บ่อ
- 7.4 วิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลของแต่ละชั้นน้ำบาดาล จำนวน 100 ตัวอย่าง
- 7.5 ก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจำนวน 30 แห่ง
- 7.6 เจาะบ่อบาดาลเพื่อทดแทนบ่อเดิมในชั้นน้ำบาดาลที่มีปริมาณฟลูออไรด์ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำดื่มจำนวน 10 บ่อ

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1 สามารถทราบจำนวนชั้นน้ำบาดาลและคุณภาพน้ำบาดาลในแต่ละชั้นที่สามารถพัฒนาได้ โดยปราศจากสารฟลูออไรด์สูง
- 8.2 ได้ทราบข้อมูลทางอุทกธรณีวิทยาระดับลึก
- 8.3 สามารถกำหนดพื้นที่และความลึกเพื่อการพัฒนาชั้นน้ำบาดาลสำหรับอุปโภคบริโภค
- 8.4 ประชาชนมีน้ำเพื่อการบริโภคที่ได้มาตรฐานน้ำดื่ม

9. งบประมาณ : ใช้งบประมาณ ในวงเงิน 20 ล้านบาท(จากงบกลาง)

10. ผลผลิต

- 10.1 ข้อมูลทางอุทกธรณีวิทยาในเชิงลึก
- 10.2 อุปกรณ์และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- 10.3 บ่อบาดาลเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี
- 10.4 ได้แนวทางในการพัฒนา และ ปรับปรุงคุณภาพน้ำในพื้นที่บริเวณอื่น ๆ ต่อไป

11. ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน

- 11.1 ดำเนินการตามแผนและระยะเวลาการปฏิบัติงานครบ 100 เปอร์เซ็นต์
- 11.2 ควบคุมปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำบาดาลให้อยู่ในมาตรฐานได้มากกว่าร้อยละ 80 ของพื้นที่
- 11.3 จัดหาบ่อบาดาลเพื่อทดแทน หรือสำรองบ่อประปาบาดาลที่ชำรุดได้ร้อยละ 30 ของระบบประปาบาดาล
- 11.4 ได้รายละเอียดข้อมูลทางอุทกธรณีวิทยาของชั้นน้ำบาดาลในส่วนที่ขาดอยู่ร้อยละ 40 ของพื้นที่โครงการ

**ค่าใช้จ่ายในการจัดหาและปรับปรุงคุณภาพน้ำที่มีฟลูออไรด์สูงโดยใช้
รีเวอร์สออสโมซิส ในพื้นที่จังหวัดลำพูน**

- สร้างระบบปรับปรุงฯ 4 หมู่บ้านต่อ 1 แห่ง อัตราการผลิตน้ำแห่งละ 10 ลบ.ม./วัน
- หมู่บ้านเป้าหมาย จำนวน 117 หมู่บ้านที่ประสบปัญหา
- ติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ประมาณ 30 แห่ง แห่งละ 500,000 บาท เป็นเงิน 15,000,000 บาท (สิบห้าล้านบาทถ้วน)
- ค่าใช้จ่ายในการเจาะบ่อสำรวจทางอุทกธรณีวิทยาและบ่อบาดาลทดแทน จำนวน 15 บ่อเป็นเงิน 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
- รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 20,000,000 บาท (ยี่สิบล้านบาทถ้วน)

รายละเอียดการติดตั้งระบบรีเวอร์สออสโมซิส

อำเภอบ้านธิ

ตำบลบ้านธิและตำบลห้วยยาบ	จำนวน 11	หมู่บ้าน ติดตั้ง 3	แห่ง
--------------------------	----------	--------------------	------

อำเภอเมือง

ตำบลมะเขือแจ้	จำนวน 13	หมู่บ้าน ติดตั้ง 4	แห่ง
ตำบลบ้านแป้น	จำนวน 16	หมู่บ้าน ติดตั้ง 4	แห่ง
ตำบลป่าสัก	จำนวน 11	หมู่บ้าน ติดตั้ง 3	แห่ง
ตำบลเวียงขย	จำนวน 5	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลเหมืองจี้	จำนวน 4	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง

อำเภอป่าซาง

ตำบลท่าคุ้ม	จำนวน 5	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลนครเจดีย์	จำนวน 4	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลน้ำดิบ	จำนวน 4	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลบ้านเรือน	จำนวน 4	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลปากบ่อง	จำนวน 2	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลป่าซาง	จำนวน 5	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลมะกอก	จำนวน 6	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลแม่แรง	จำนวน 11	หมู่บ้าน ติดตั้ง 3	แห่ง

อำเภอแม่ทา

ตำบลทาชุมเงิน	จำนวน 4	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
---------------	---------	--------------------	------

อำเภอบ้านโฮ่ง

ตำบลบ้านโฮ่ง	จำนวน 6	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลป่าพลูและหนองปลาซวย	จำนวน 1	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง
ตำบลเหล่ายาว	จำนวน 4	หมู่บ้าน ติดตั้ง 1	แห่ง

รวม	30	แห่ง	
-----	----	------	--

โครงการวางท่อขยายเขตจำหน่ายน้ำให้เทศบาลตำบลบ้านกลาง

อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

วงเงินค่าก่อสร้าง 25,000,000 บาท

สภาพทั่วไป

เทศบาลตำบลบ้านกลาง ตั้งอยู่ในทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอเมืองลำพูน โดยห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองลำพูนประมาณ 6 กม. พื้นที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบสูงร่มแม่น้ำกวัง มีตมตะวันออกและลาดต่ำมาทางทิศตะวันตก พื้นที่เทศบาลฯ ติดกับการนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือลำพูน เทศบาลฯ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 9,175 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้.-

ทิศเหนือ	ติดต่อตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูน
ทิศใต้	ติดต่อตำบลศรีบัวบาน, ตำบลป่าสัก อำเภอเมืองลำพูน
ทิศตะวันออก	ติดต่อตำบลศรีบัวบาน, ตำบลป่าสัก อำเภอเมืองลำพูน
ทิศตะวันตก	ติดต่อตำบลเหมืองง่า, ตำบลเวียงยอง อำเภอเมืองลำพูน

สภาพเศรษฐกิจและสังคม ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรม รองลงมาประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ

ระบบประปาปัจจุบัน

ระบบประปาของเทศบาลตำบลบ้านกลาง ปัจจุบันเป็นระบบประปาหมู่บ้านใช้แหล่งน้ำดิบจากน้ำบาดาล มีปัญหาเรื่องคุณภาพน้ำ และกำลังผลิตไม่เพียงพอ ประกอบกับระบบจ่ายน้ำไม่ครอบคลุมพื้นที่

ประชากรและความต้องการใช้น้ำ

ประชากรในพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลบ้านกลางในปี พ.ศ. 2544 มีจำนวน 7,447 คน 2,000 ครัวเรือน เนื่องจากพื้นที่เทศบาลฯ ติดกับการนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือลำพูน ทำให้มีประชากรจากที่อื่นอพยพเข้ามาอยู่ในพื้นที่มาก ในพื้นที่มีหอพักประมาณ 8,000 หน่วย ความต้องการใช้น้ำของชุมชนในพื้นที่เทศบาลฯ และชุมชนใกล้เคียง คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 200 ลบ.ม./ชม.

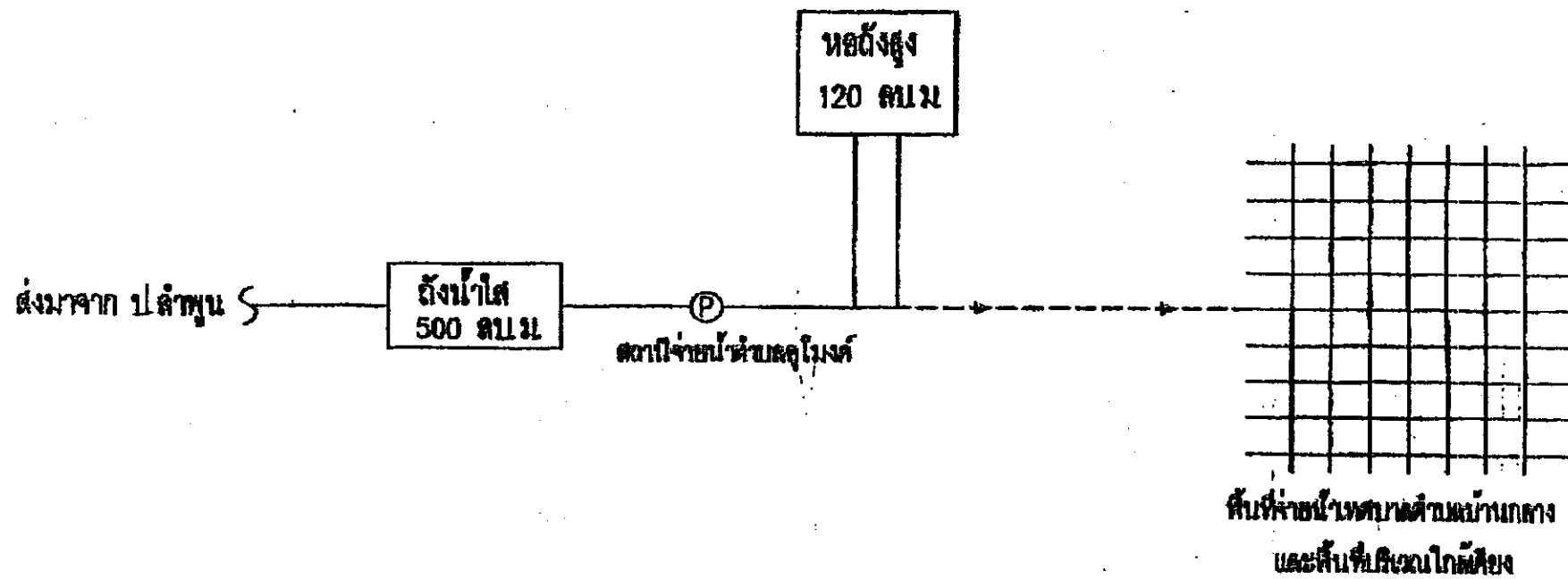
แผนงานและงบประมาณ

แผนงานดำเนินงานจะจ่ายน้ำจากสถานีจ่ายน้ำอุโมงค์ โดยวางท่อขนาด Ø 250, 200 มม. จากสถานีจ่ายน้ำตำบลอุโมงค์ไปยังพื้นที่จ่ายน้ำเทศบาลตำบลบ้านกลาง ระยะทางประมาณ 8,000 เมตร วางท่อจ่ายน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านกลาง และบริเวณพื้นที่โดยรอบเทศบาลฯ และการนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ(ลำพูน) โดยวางท่อจ่ายน้ำขนาด Ø 50 มม.-200 มม. ความยาวท่อประมาณ 24,320 เมตร ระบบท่อส่งและจ่ายน้ำให้เทศบาลตำบลบ้านกลางใช้ท่อขนาด Ø 50 มม.-200 มม. รวมเป็นความยาวท่อทั้งหมดประมาณ 32,000 เมตรโดยแยกเป็นท่อขนาดต่างๆดังนี้

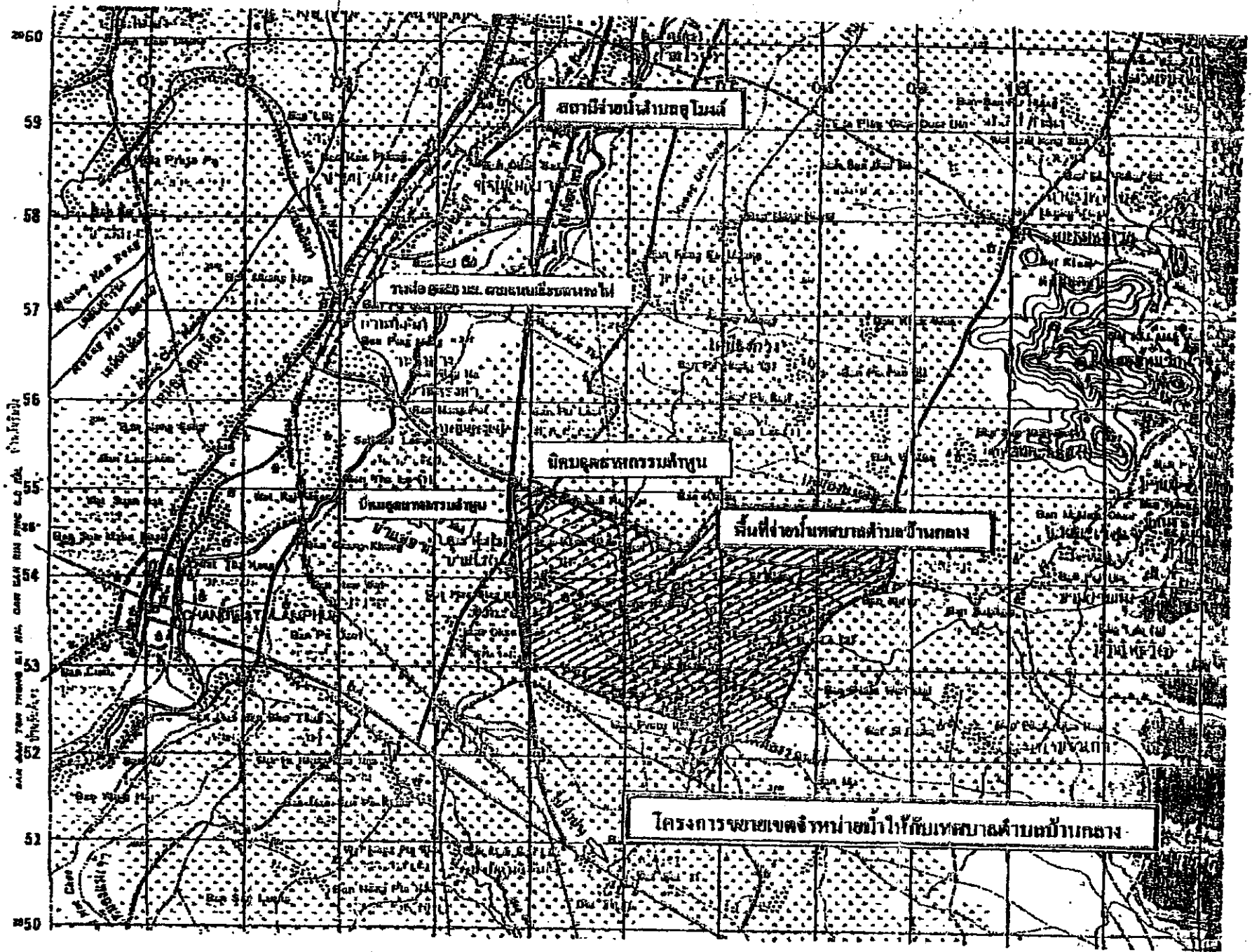
- ท่อ Ø 250 มม. ความยาว 4,000 เมตร
- ท่อ Ø 200 มม. ความยาว 4,000 เมตร
- ท่อ Ø 150 มม. ความยาว 8,000 เมตร
- ท่อ Ø 100 มม. ความยาว 10,000 เมตร
- ท่อ Ø 50 มม. ความยาว 6,320 เมตร

รวมความยาวท่อ 32,320 เมตร

วงเงินค่าก่อสร้าง 25,000,000.- บาท



แผนผังแสดงระบบจ่ายน้ำให้เทศบาลตำบลบ้านกลาง
อุโมงค์ ๑ ลำหูน



สถานีวิทยุแม่โจ้

ท่าอากาศยานนานาชาติเมืองนาโง

นิคมอุตสาหกรรมนาโง

พื้นที่สงวนพิทักษ์ป่าบ้านกลาง

โครงการขยายเขตจำหน่ายน้ำให้กับเทศบาลตำบลบ้านกลาง

โครงการก่อสร้างปรับปรุงขยายการประปาส่วน

อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

ปีงบประมาณ 2549

วงเงินงบประมาณ 130,745,000 บาท

(จัดหาที่ดินปีงบประมาณ 2549)

1. สภาพทั่วไป

อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ตั้งอยู่ทางทิศเหนือตอนบนของประเทศไทย อยู่ห่างจาก กรุงเทพมหานครตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (สายเอเชีย) เป็นระยะทาง 689 กิโลเมตร ตามทางหลวงแผ่นดินสายพหลโยธินเป็นระยะทาง 724 กิโลเมตร จังหวัดลำพูนมีพื้นที่ประมาณ 4,505.882 ตารางกิโลเมตร เขตปกครองท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองลำพูน มีพื้นที่ 6.000 ตารางกิโลเมตร และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้-

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดเชียงใหม่
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดลำปาง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	จังหวัดเชียงใหม่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	จังหวัดลำปาง และจังหวัดตาก

สภาพภูมิประเทศ โดยทั่วไปเป็นที่ราบหุบเขาและพื้นที่ภูเขา ที่ราบอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบเชียงใหม่-ลำพูน มีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 200-400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตัวเมืองลำพูนมีระดับความสูง 290.29 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ค่อนข้างสูงชันในตอนกลาง ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง น้ำแม่กวง น้ำแม่ทา และแม่น้ำลี้

สภาพภูมิอากาศ โดยทั่วไปไม่ร้อนจัดหรือหนาวจัดจนเกินไป ซึ่งตามตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนที่ค่อนข้างไปทางเขตอากาศอบอุ่น ในฤดูหนาวจึงมีอากาศเย็นค่อนข้างหนาว แต่เนื่องจากอยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดินห่างไกลจากทะเล จึงมีฤดูแล้งที่ยาวนานและอากาศจะร้อนถึงร้อนจัดในฤดูร้อน จังหวัดลำพูนมีสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันอย่างเด่นชัด 3 ฤดู คือฤดูร้อนอยู่ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน ฤดูฝนอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม และฤดูหนาวอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ อุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายน 2544 วัดได้ 41.3 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดในเดือนมกราคม 2544 วัดได้ 10.4 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนในปี 2544 รวม 1,108.8 มิลลิเมตร

สภาพเศรษฐกิจและสังคม ประชาชนประกอบอาชีพทางภาคเกษตรกรรม รองลงมาได้แก่ ภาคการผลิต ภาคการขายส่งและการขายปลีก และภาคการก่อสร้าง ตามลำดับ พืชเศรษฐกิจสำคัญได้แก่ ข้าวนาปี ลำไย กระเทียม หอมแดง และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทางด้านอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมการเกษตร

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม นอกจากนี้แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดลำพูน ได้แก่ อุทยานแห่งชาติแม่ปิง อุทยานแห่งชาติดอยม่อนตาล ถ้ำเอราวัณ เป็นต้น

2. ระบบประปา

การประปาลำพูน เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2500 มีกำลังผลิตเริ่มแรก 40 ลบ.ม./ชม. ใช้แหล่งน้ำดิบจากปอบาดาล ให้บริการในพื้นที่เทศบาลเมืองลำพูน ต่อมาได้รับการปรับปรุงขยายเพิ่มกำลังผลิต และมีการขยายเขตพื้นที่จ่ายน้ำ ดังนี้-

พ.ศ. 2512 ปรับปรุงครั้งที่ 1 เพิ่มกำลังผลิตอีก 80 ลบ.ม./ชม. ใช้แหล่งน้ำดิบจากปอบาดาล

พ.ศ. 2539 ปรับปรุงครั้งที่ 2 เพิ่มกำลังผลิตอีก 200 ลบ.ม./ชม. ใช้แหล่งน้ำดิบจากปอบาดาล พร้อมก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และแมลงกาไนต์ โดยวิธี Aeration

เขตจ่ายน้ำการประปาลำพูนมีกำลังผลิตที่ใช้งานรวม 320 ลบ.ม./ชม.บริเวณโรงกรองน้ำลำพูนผลิตและสำรองน้ำในถังน้ำใส 2,000 ลบ.ม. จ่ายน้ำโดยแรงโน้มถ่วงผ่านหอถังสูง 120 ลบ.ม. ให้บริการแก่ชุมชนเทศบาลเมืองลำพูน และชุมชนรอบนอก

3. ปัญหาในระบบประปา

3.1 ปัญหาแหล่งน้ำดิบ ปัจจุบันการประปาลำพูนใช้น้ำดิบจากปอบาดาลในการผลิตน้ำประปา ซึ่งมีปัญหาปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของชุมชน อีกทั้งยังประสบปัญหาคุณภาพน้ำไม่ได้มาตรฐานปริมาณสารละลายเหล็ก แมงกาไนต์ ค่อนข้างสูงซึ่งการประปาลำพูนจำเป็นต้องมีระบบบำบัดสารละลายดังกล่าว และการบำบัดน้ำให้ได้มาตรฐานดังกล่าวต้องลงทุนสูง

3.2 ปัญหาระบบจ่ายน้ำ เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเทศบาลเมืองลำพูนและชุมชนใกล้เคียงที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีกรมอุตสาหกรรมภาคเหนือลำพูน พื้นที่บริเวณใกล้เคียงที่เป็นชุมชนหนาแน่น เช่น พื้นที่อบต.บ้านกลาง พื้นที่เทศบาลตำบลบ้านธิ ปัจจุบันใช้น้ำบาดาล มีความต้องการใช้น้ำของ กปภ.เพิ่มขึ้น ทำให้ระบบจ่ายน้ำปัจจุบันไม่สามารถจ่ายน้ำได้อย่างทั่วถึง บางจุดมีแรงดันน้ำอ่อน หรือมีการแตกรั่วของท่อจ่ายน้ำ ทำให้มีอัตราน้ำสูญเสียสูง และยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำประปาที่อาจเป็นเบื้อนสิ่งสกปรกจากภายนอกได้

4. ประชากรและความต้องการใช้น้ำ

4.1 พื้นที่จ่ายน้ำของฝ่ายการประปาลำพูนปัจจุบัน ประกอบด้วย พื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองลำพูน ตำบลเมืองเก่า ตำบลเวียงยอง ตำบลต้นธง ตำบลริมปิง และตำบลป่าสัก ครอบคลุมพื้นที่รวมประมาณ 6.0 ตารางกิโลเมตร

4.2 พื้นที่จ่ายน้ำในอนาคตบริเวณ อบต.บ้านกลางเฉพาะชุมชนหนาแน่นประกอบด้วย ที่อยู่อาศัยทั่วไปประมาณ 2,000 หลังคาเรือน หอพักประมาณ 8,000 ห้อง รวมประชากรประมาณ 20,000 คน

4.3 จำนวนประชากรในเขตพื้นที่จ่ายน้ำประมาณ 87,868 คน 29,289 ครัวเรือน และคาดว่า ปี 2561 จะมีประชากรรวมประมาณ 94,223 คน (ประมาณ 31,408 ครัวเรือน).

4.4 ประเภทผู้ใช้น้ำ ปัจจุบันมีผู้ใช้น้ำประมาณ 8,338 ไร่ ประกอบด้วย ผู้ใช้น้ำประเภทที่อยู่อาศัย 75.1%, ราชการและรัฐวิสาหกิจ 5.0%, ธุรกิจขนาดเล็ก 15.2%, ธุรกิจขนาดใหญ่ 4.4% และอุตสาหกรรม 0.3% มีอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 0.67 ลบ.ม./ไร่/วัน

4.5 จากสถิติข้อมูลปัจจุบัน ชุมชนมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 8,289 ลบ.ม./วัน (345 ลบ.ม./ช.ม.) ในอนาคตปี 2561 จะมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 12,060 ลบ.ม./วัน (503 ลบ.ม./ช.ม.) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 นอกจากนี้ในส่วนของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือลำพูน ปัจจุบันใช้แหล่งน้ำดิบจาก คลองชลประทานแม่กวงมีสระเก็บน้ำสำรอง โดยมีกำลังผลิตประมาณ 15,000 ลบ.ม./วัน (625 ลบ.ม./ช.ม.) แต่เนื่องจากน้ำดิบที่รับจากคลองชลประทานมีปริมาณไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดสรรน้ำของชลประทานแม่กวง ในอนาคตอาจจะให้น้ำของ กปภ. หากการประปาลำพูนมีกำลังผลิตเพียงพอ

5. แผนงานและงบประมาณ

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การประปาลำพูน ประสบปัญหาการขาดแคลนแหล่งน้ำดิบที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน รวมถึงการขยายตัวของชุมชนทั้งในเทศบาลเมืองลำพูน เทศบาลตำบลบ้านธิ และชุมชนอบต.บ้านกลางที่อยู่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือลำพูน ดังนั้นจึงมีความต้องการใช้น้ำมากขึ้น ทำให้กำลังผลิตของการประปาลำพูนที่มีอยู่ปัจจุบันไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำในอนาคต

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดให้มีโครงการปรับปรุงขยายการประปาลำพูน โดยก่อสร้างระบบผลิตผิวดินขนาด 500 ลบ.ม./ช.ม. ใช้น้ำดิบจากแม่น้ำปิง และยกเลิกระบบประปาจากบ่อบาดาลเดิมซึ่งมีปัญหาคุณภาพน้ำประปา เนื่องจากน้ำบาดาลมีปริมาณสารละลายเหล็กและแมงกานีสสูง โดยมีแผนงานและงบประมาณ ดังแสดงในตารางแนบ

ตารางสรุปแผนงานและวงเงินค่าก่อสร้างปรับปรุงขยายการประปาสำหุณ

ลำดับ ที่	รายการ	วงเงิน (ล้านบาท)
1	ระบบน้ำดิบ - ก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงต่ำ พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	2.420
2	ระบบผลิต - ก่อสร้างระบบผลิตใหม่ 500 ลบ.ม./ช.ม., ถังน้ำใส 2,000 ลบ.ม., โรงเก็บ- จ่ายสารเคมี พร้อมติดตั้งเครื่องจ่ายสารเคมีและแก๊สคลอรีน	52.240
3	ระบบจ่ายน้ำ - ก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงสูง พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำ, หอถังสูง 300 ลบ.ม. - วางท่อจ่ายน้ำขนาดต่างๆ รวมระยะทางประมาณ 29,000 เมตร - วางท่อส่งน้ำขนาด ๑ 300 - 400 มม.เป็นระยะทางรวม 13,000 เมตร	66.810
4	อื่นๆ - ก่อสร้างบ้านพักพนักงาน 2 ครอบครัว, โรงเก็บวัสดุ, วางระบายตะกอน และสระระบายตะกอน, รั้วสวนสนาม-ถนนลาดยาง, ติดตั้งเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า 200 KVA, ติดตั้งระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง	9.475
5	รวมเงินค่าก่อสร้าง	130.745

การประเมินวงเงินโครงการก่อสร้างปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคที่ตำบล

อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

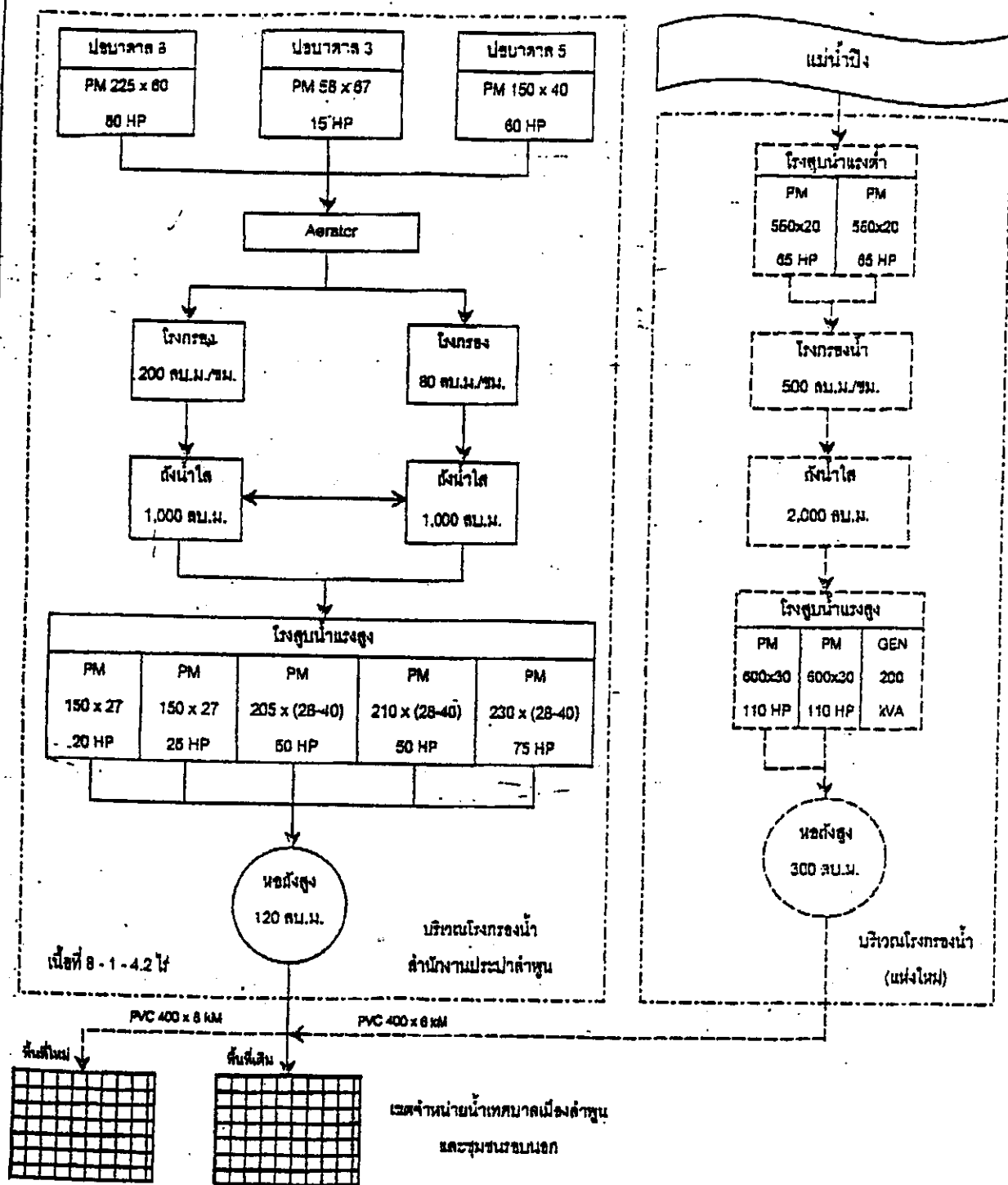
ปีงบประมาณ 2549

วงเงินงบประมาณ 130,745,000 บาท(ไม่รวมค่าที่ดิน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ระบบน้ำดื่ม (รวมเงินงบประมาณ)				2,420,000	
1.1	ก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงต่ำขนาด 7 x 12 ม.	โรง	1	1,020,000	1,020,000	
1.2	ติดตั้งเครื่องกรองน้ำ ขนาด 550x20 ม. รับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 65 HP	เครื่อง	2	700,000	1,400,000	
2	ระบบผลิตน้ำ (รวมเงินงบประมาณ)				52,240,000	
2.1	ก่อสร้างระบบผลิตขนาด 500 ลบ.ม./ชม.	ระบบ	1	36,440,000	36,440,000	
2.2	ก่อสร้างถังน้ำใส ขนาด 2,000 ลบ.ม.	ถัง	1	9,800,000	9,800,000	
2.3	ก่อสร้างโรงเก็บจ่ายสารเคมีขนาด 7x15 ม.	โรง	1	1,110,000	1,110,000	
2.4	ติดตั้งเครื่องจ่ายสารเคมีพร้อมชุดควบคุม	ชุด	2	460,000	920,000	
2.5	ติดตั้งเครื่องจ่ายยาฆ่าเชื้อโรคพร้อมอุปกรณ์เกี่ยวข้อง	ชุด	1	1,140,000	1,140,000	
2.6	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับโรงราชขนาด ขนาด 100x22 รับด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า 15 HP	เครื่อง	1	330,000	330,000	
2.7	ประธานหอการค้าในบริเวณใกล้เคียง	แผ่น	1	3,500,000	3,500,000	
3	ระบบน้ำประปา (รวมเงินงบประมาณ)				68,510,000	
3.1	ก่อสร้างหอถังสูง ขนาด 300 ลบ.ม.	ถัง	1	7,200,000	7,200,000	
3.2	ก่อสร้างโรงสูบน้ำแรงสูง ขนาด 7x15 ม.	โรง	1	1,310,000	1,310,000	
3.3	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำแรงสูง ขนาด 600x30 ม.	เครื่อง	2	1,000,000	2,000,000	
3.4	วางท่อส่งน้ำ PVC dia. 400 มม.	เมตร	7,000	3,030	21,210,000	
3.5	วางท่อส่งน้ำ PVC dia. 300 มม.	เมตร	6,000	1,710	10,260,000	
3.6	วางท่อส่งน้ำ PVC dia. 200 มม.	เมตร	6,000	1,130	6,780,000	
3.7	วางท่อส่งน้ำ PVC dia. 150 มม.	เมตร	5,000	850	4,250,000	
3.8	วางท่อส่งน้ำ PVC dia. 100 มม.	เมตร	6,000	600	3,600,000	
3.9	เปลี่ยนท่อส่งน้ำเดิม PVC,AC dia. 100-200 มม.	เมตร	12,000	-	10,000,000	
4	อื่นๆ (รวมเงินงบประมาณ)				9,475,000	
4.1	ก่อสร้างบ้านพักพนักงาน 2 ครอบครัว	หลัง	1	1,200,000	1,200,000	
4.2	ก่อสร้างโรงเก็บพัสดุ ขนาด 7 x 15 ม.	โรง	1	2,310,000	2,310,000	
4.3	ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำ	ลบ.ม.	5,000	65	325,000	
4.4	ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำ	เมตร	200	3,000	600,000	
4.5	ก่อสร้างรั้วเขตเทศบาล	เมตร	1000	350	350,000	
4.6	ก่อสร้างถนนลาดยาง	ตร.ม.	800	450	360,000	
4.7	ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 200 KVA	เครื่อง	1	2,020,000	2,020,000	
4.8	ติดตั้งระบบไฟฟ้ากำลังและแสงสว่าง	แผ่น	1	2,310,000	2,310,000	
5	รวมเงินงบประมาณ (รวมรายการที่ 1-4)				130,745,000	

การประชาสัมพันธ์

[illegible]



ชุมชนรอบๆนิคมอุตสาหกรรม

ภาคเหนือตำบูน

หมายเหตุ

----- ระบบผลิตปัจจุบัน (ยกเว้นปั๊มน้ำ 3)

----- ระบบที่จะก่อสร้างใหม่และปรับปรุง

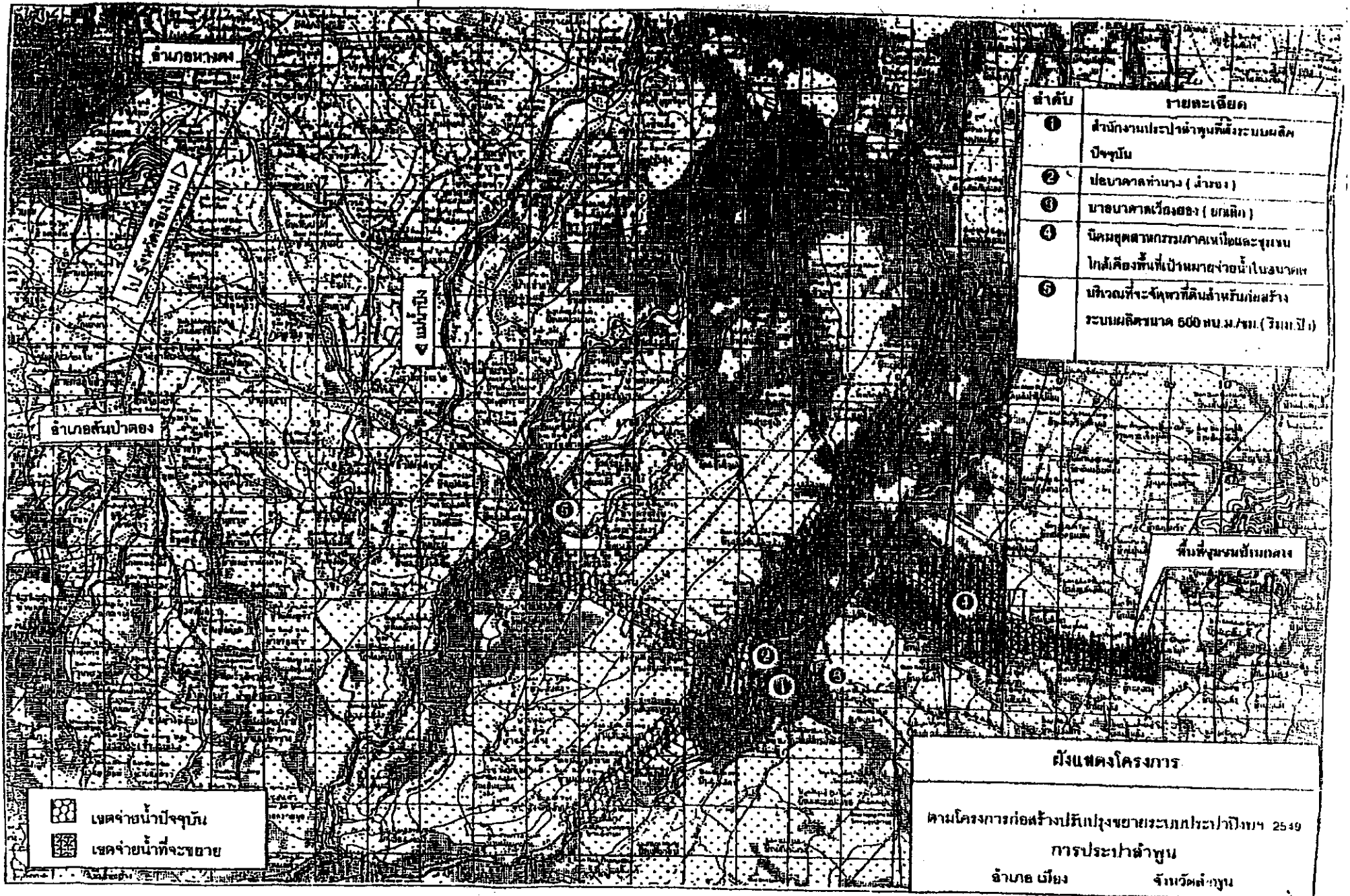
----- แสดงขอบเขตที่ดิน

ผังแสดงระบบผลิต

โครงการปรับปรุงขยายระบบประปาตำบูนปี 2549

การประปาตำบูน

จังหวัดตำบูน



ลำดับ	รายละเอียด
①	สำนักงานประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดกาญจนบุรี
②	ตลาดน้ำ (น้ำเงิน)
③	ตลาดน้ำ (น้ำเงิน)
④	นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง
⑤	นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง
⑥	นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนล่าง

ผังแสดงโครงการ

ตามโครงการก่อสร้างปฎิบัติงานขยายระบบการประปาปีงบประมาณ 2549

การประปาส่วนภูมิภาค

อำเภอ เมือง จังหวัดกาญจนบุรี