

คู่มือการขอรับการสนับสนุนการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย



จัดทำโดย  
ฝ่ายเครื่องจักรกล  
ส่วนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน  
สำนักช่าง  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

## คำนำ

สำนักช่างมีภารกิจหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ งานสำรวจ งานออกแบบและงานเขียนแบบ งานประมาณราคา งานจัดทำราคากลาง งานจัดทำข้อมูลทางด้านวิศวกรรมต่างๆ งานจัดเก็บและทดสอบคุณภาพวัสดุ งานจัดทำทะเบียนประวัติโครงสร้างพื้นฐาน อาคาร สะพาน คลอง แหล่งน้ำงานติดตั้งซ่อมบำรุงระบบไฟส่องสว่างและไฟสัญญาณจราจร งานปรับปรุงภูมิทัศน์ งานผังเมือง ตามพระราชบัญญัติการผังเมือง งานควบคุมอาคารตามระเบียบกฎหมาย งานตรวจสอบการก่อสร้าง งานจัดทำแผนปฏิบัติงาน การก่อสร้าง และซ่อมบำรุงประจำปี งานควบคุมการก่อสร้างและซ่อมบำรุง งานจัดทำประวัติ ติดตามควบคุมการปฏิบัติงาน เครื่องจักรกล งานจัดทำทะเบียนประวัติการใช้เครื่องจักรกลและยานพาหนะ งานแผนการบำรุงรักษา เครื่องจักรกลและยานพาหนะ งานเกี่ยวกับการประปา งานเกี่ยวกับการช่างสุขาภิบาล งานช่วยเหลือสนับสนุน เครื่องจักรกล งานช่วยเหลือสนับสนุนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย งานช่วยเหลือสนับสนุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม งานจัดทำทะเบียนควบคุมการจัดซื้อเก็บรักษา การเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์ อะไหล่ น้ำมันเชื้อเพลิง งานบริการข้อมูลสถิติ ช่วยเหลือให้คำแนะนำทางวิชาการด้านวิศวกรรมต่างๆงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

สำนักช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ ๑ ความรู้เกี่ยวกับชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล	๑-๔
บทที่ ๒ การขอรับการสนับสนุนการชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล	๕-๗
บทที่ ๓ กระบวนการดำเนินงานชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล	๘-๒๐
บทที่ ๔ ผลสำเร็จของงาน ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะ	๒๑-๒๒
ภาคผนวก	
- เอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับคู่มือการขอรับการสนับสนุนการชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล	
- กฎกระทรวง พ.ศ.๒๕๔๑ ออกตามความในพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ.๒๕๔๐ ให้กิจการดังต่อไปนี้เป็นกิจการที่ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นสมควรให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดร่วมดำเนินการหรือให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดทำ (๑) จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร	
- ประกาศคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรื่อง กำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนจังหวัด ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๔๖ ข้อ ๒(๖) ให้บริการด้านเทคนิค วิชาการ เครื่องมือ เครื่องจักรกล บุคลากร แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นในเขตจังหวัด	
- ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐	

## บทที่ ๑ ความรู้เกี่ยวกับชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

การชุดเจาะบ่อน้ำบาดาลตามหลักวิชาการน้ำบาดาลนั้นโดยปกติจะประกอบกรดำเนินงานดังต่อไปนี้

๑. วิเคราะห์ข้อมูล
๒. สำรวจภาคสนาม
๓. คัดเลือกสถานที่
๔. เจาะบ่อน้ำบาดาล วิเคราะห์ชั้นดิน / หิน
๕. ออกแบบและก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล
๖. พัฒนาบ่อน้ำบาดาล
๗. สุ่มทดสอบปริมาณน้ำบาดาล
๘. วิเคราะห์คุณภาพน้ำ
๙. ปรับปรุงคุณภาพน้ำและออกแบบระบบจ่ายน้ำ
๑๐. นำไปใช้ประโยชน์

### ๑) วิเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่แล้วในฐานะข้อมูล พร้อมทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้รู้จักและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานที่ สภาพภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนสำรวจการจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะ ข้อมูลน้ำบาดาลที่มีอยู่ ทำให้ทราบว่าในพื้นที่นั้นมีบริเวณใดบ้างที่มีศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลที่ดี มีปัญหาอุปสรรคใดบ้าง เช่น เป็นหินแข็งที่ไม่ค่อยมีรอยแตก ความยาก-ง่ายในการเจาะหาชั้นน้ำบาดาล ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะนำมาใช้ได้ ความลึกของระดับน้ำ ตลอดจนคุณภาพน้ำ แผนที่ธรณีวิทยา ทำให้ทราบว่าพื้นที่ที่เป็นหินชนิดใด มีโครงสร้างทางธรณีอย่างไร เพราะหินแต่ละชนิดมีความพรุนและความสามารถในการกักเก็บน้ำบาดาลได้มากน้อยต่างกันรวมทั้งมีคุณสมบัติในการไหลผ่านของน้ำบาดาลต่างกัน แผนที่แหล่งน้ำบาดาล หรือแผนที่อุทกธรณีวิทยา ทำให้ทราบถึงศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลอย่างคร่าว ๆ ว่าเป็นอย่างไร ทั้งชนิดของชั้นน้ำบาดาล เช่น เป็นชั้นกรวด หินทราย หรือชั้นน้ำบาดาลในหินแข็งที่มีรอยแตก ความลึกของชั้นน้ำบาดาล ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะสูบขึ้นมาใช้ได้

ภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายดาวเทียม ใช้ประกอบร่วมกับแผนที่ธรณีวิทยาและแผนที่อุทกธรณีวิทยา เพื่อใช้วิเคราะห์โครงสร้างที่เหมาะสม สำหรับการเกิดแหล่งน้ำบาดาล เช่น รอยเลื่อนและระบบรอยแตกของหิน

## ๒) สํารวจภาคสนาม

การสำรวจเส้นทางคมนาคมและพื้นที่ที่จะทำการพัฒนา ได้แก่ สภาพหมู่บ้าน ประชากร ฯลฯ การสำรวจด้านธรณีวิทยา เพื่อให้ทราบชนิดและลักษณะของหิน ทั้งนี้ เพราะหินต่างชนิดจะมีเนื้อหิน ความพรุนที่ต่างกัน ตลอดจนลักษณะของรอยแตก หรือรอยเลื่อน ฯลฯ

การสำรวจด้านอุทกธรณีวิทยา (สภาพแหล่งน้ำบาดาล) : ได้แก่ การสำรวจข้อมูลบ่อน้ำตื้น บ่อน้ำบาดาล รวมทั้งแอ่งน้ำธรรมชาติ เช่น หนอง บึง สระ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น ฝาย เขื่อน เป็นต้น เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของน้ำผิวดินและน้ำบาดาลในบริเวณนั้น

การสำรวจด้านธรณีฟิสิกส์ เช่น การสำรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า การสำรวจด้วยคลื่นไหวสะเทือน การวัดค่าสนามแม่เหล็ก แต่วิธีที่นิยมใช้กันเพราะให้ผลแม่นยำสูงคือ การสำรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าซึ่งผลการ

สำรวจโดยวิธีนี้สามารถนำมาคำนวณเพื่อประเมินลักษณะของชั้นน้ำบาดาลว่าเป็นชั้นน้ำบาดาลในชั้นกรวดทราย หรือในหินชั้นรอยแตก หรือเป็นโพรงในชั้นหิน ตลอดจนสามารถคำนวณความลึก ความหนา ของชั้นน้ำบาดาล และคุณภาพน้ำได้ว่าเป็นน้ำจืด น้ำกร่อย หรือน้ำเค็ม

## ๓) คัดเลือกสถานที่

เมื่อผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายแล้วจะสามารถบอกถึงผลการสำรวจได้ คือ ชนิดของชั้นน้ำบาดาล เช่น เป็นชั้นกรวดทราย หรือเป็นหินแข็งที่มีรอยแตก ความลึกของชั้นน้ำบาดาล คุณภาพน้ำ กำหนดประเภทของเครื่องจักรเจาะบ่อที่เหมาะสมกับชั้นน้ำบาดาลได้

ดังนั้น จึงสามารถสรุปผลการสำรวจเพื่อกำหนดสถานที่จุดเจาะที่เหมาะสมได้ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

## ๔) เจาะบ่อน้ำบาดาล วิเคราะห์ชั้นดิน / หิน

จากข้อมูลในขั้นตอนข้างต้นจะทำให้สามารถคัดเลือกเครื่องจักรเจาะบ่อ ที่เหมาะสมกับชนิดหิน และความลึกของชั้นน้ำบาดาล นอกจากนั้นแล้วต้องเลือกช่างเจาะที่มีความชำนาญสูง เพื่อให้ได้ผลการเจาะที่สมบูรณ์และไม่เกิดการผิดพลาด เช่น เกิดปัญหากันเจาะขาด หัวเจาะตกลงไปในบ่อ ฯลฯ ในระหว่างการเจาะจะต้องมีการเก็บตัวอย่างดินและหินที่ได้จากการเจาะเพื่อนำไปใช้ในการอ้างอิง และนำไปสู่การวิเคราะห์ชั้นน้ำบาดาลเพื่อให้ทราบว่าจะมีน้ำบาดาลหรือไม่

สำหรับในบางพื้นที่ เช่น ภาคกลางตอนล่าง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และพื้นที่ในภาคใต้ที่ติดกับชายทะเล มักจะมีปัญหาในการเจาะพบน้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม ซึ่งในกรณีนี้จำเป็นต้องมีการตรวจสอบชั้นน้ำบาดาลในหลุมเจาะด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า เครื่องหยั่งธรณี (Electrical Logger) ทำให้สามารถระบุความลึกของชั้นน้ำบาดาลได้ละเอียดและแม่นยำ สามารถตรวจสอบคุณภาพน้ำว่าเป็นน้ำจืด น้ำกร่อย หรือน้ำเค็มได้ ทำให้การก่อสร้างบ่อไม่เกิดความผิดพลาด

## ๕) ออกแบบและก่อสร้างบ่อน้ำบาดาล

จากผลการวิเคราะห์ชั้นน้ำบาดาลทำให้สามารถนำมาออกแบบบ่อน้ำบาดาล และก่อสร้างบ่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนป้องกันความผิดพลาดในการระบุชั้นน้ำบาดาลที่ต้องการนำมาใช้ เช่น ช่วงความลึกของท่อกรอง ท่อเจาะร่อง จะต้องวางให้ตรงกับชั้นน้ำบาดาลที่คัดเลือกจากการวิเคราะห์ จากนั้นจึงใส่กรวดกรูข้างบ่อ ซึ่งเป็นกรวดที่มีขนาดเหมาะสมลรอบ ๆ ท่อกรอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการไหลของน้ำบาดาลเข้าบ่อ และบริเวณเหนือชั้นกรวด ซึ่งเป็นท่อกรูบ่อนั้นต้องอุดข้างบ่อด้วยดินเหนียวสะอาดหรือฉีดด้วยซีเมนต์รอบ ๆ ข้างบ่อจนถึงบนผิวดิน เพื่อป้องกันน้ำเสียไหลซึมเข้าบ่อ

## ๖) พัฒนบ่อน้ำบาดาล

ในขณะที่เจาะบ่อนั้นมักจะมีน้ำโคลน คราบน้ำมัน ฯลฯ แทรกตัวเข้าไปในชั้นน้ำบาดาล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำความสะอาดบ่อบริเวณที่เป็นชั้นน้ำบาดาล ซึ่งมีหลายวิธีแต่วิธีที่นิยมกันมากเพราะมีความสะดวกในการทำงานคือการใช้เครื่องอัดลมที่มีกำลังสูงเป่าล้างบ่อ เพื่อขจัดสิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเจาะ เช่น น้ำโคลน เศษดิน เศษหิน ตลอดจนเม็ดดินเม็ดทรายละเอียดออกจากบ่อ เป็นต้น ทำให้กรวดกรูบ่อซึ่งอยู่รอบ ๆ ท่อกรอง หรือท่อเจาะกรอมีการเรียงตัวที่ดี และทำให้น้ำไหลเข้าบ่อได้สะดวกขึ้น

## ๗) สุ่มทดสอบปริมาณน้ำบาดาล

เป็นการสูบน้ำออกจากบ่อน้ำบาดาลด้วยอัตราที่กำหนด พร้อมทั้งวัดระดับน้ำที่เปลี่ยนแปลง และจะใช้เวลาสูบต่อเนื่องกันไป ประมาณ ๖-๗๒ ชั่วโมง เพื่อประเมินคุณลักษณะของบ่อน้ำบาดาล ว่าสามารถสูบน้ำได้ในปริมาณเท่าใด มีระดับน้ำปกติและระดับน้ำลดเท่าใด และยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณหาคุณสมบัติทางชลศาสตร์ของบ่อ และชั้นน้ำบาดาล ในขั้นตอนนี้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการคัดเลือกชนิดและขนาดแรงม้าของเครื่องสูบน้ำ

การคำนวณระดับความลึกที่เหมาะสมในการติดตั้งท่อสูบน้ำ ตลอดจนสามารถกำหนดอัตราการสูบน้ำที่เหมาะสมกับบ่อได้ ทำให้เป็นมาตรการที่ดีในการบริหารจัดการการพัฒนาแหล่งน้ำในเชิงอนุรักษ์ และมีการกำหนดอัตราการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน

## ๘) วิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ตามปกติแล้วการจะนำน้ำบาดาลมาใช้อุปโภคและบริโภคต้องมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลก่อน ได้แก่ วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และแบคทีเรีย ตลอดจนสารพิษ ว่าคุณภาพน้ำที่ได้นั้นเป็นอย่างไร หากมีคุณภาพไม่เหมาะสมก็ต้องติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ ซึ่งสารส่วนเกินที่พบบ่อย คือ สารละลายเหล็ก แมงกานีส และฟลูออไรด์ เพราะถ้านำมาดื่มกินแล้วตรวจพบว่ามีสารบางชนิดที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น ฟลูออไรด์ หรือสารหนู ก็จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยในภายหลังได้ ดังนั้น การส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ก่อนใช้จะทำให้เกิดความมั่นใจ ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญค่า

### ๙) ปรับปรุงคุณภาพน้ำและออกแบบระบบจ่ายน้ำ

การปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล คือ วิธีการทำให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้น โดยลดหรือกำจัดสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ เช่น สารแขวนลอย ตะกอนต่าง ๆ เหล็ก ความกระด้าง ฟลูออไรด์ ความเค็ม ไนเตรต สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การต้ม การกรอง การเติมสารเคมี การเติมอากาศ การแลกเปลี่ยนไอออน และวิธีการออสโมซิสย้อนกลับ (RO) และหากต้องการทำเป็นระบบประปาบาดาล จะต้องนำข้อมูลในขั้นตอนต่าง ๆ ข้างต้นมาคำนวณและออกแบบระบบที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงก่อสร้าง ได้แก่ การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ การก่อสร้างอาคารสถานีสูบน้ำ หอถังสูง ติดตั้งระบบกรองน้ำ การก่อสร้างระบบจ่ายน้ำ และระบบท่อจ่ายน้ำ

### ๑๐) นำไปใช้ประโยชน์

ในการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลขึ้นมาใช้โดยผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ทางวิชาการน้ำบาดาลหลายขั้นตอนอย่างเป็นระบบ จะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของบ่อน้ำบาดาล ทั้งปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ และวัตถุประสงค์ของการใช้ ได้แก่ การนำไปใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค เพื่อเกษตรกรรม หรือเพื่ออุตสาหกรรม

## บทที่ ๒ การขอรับการสนับสนุนการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

- ๑) หมู่บ้านหรือชุมชนต้องจัดทำประชาคมก่อน แล้วมีมติให้ใช้พื้นที่จุดใดในการดำเนินการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล (ประปาส่วนภูมิภาคเข้าไม่ถึง)
- ๒) พื้นที่ที่จะขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลจะต้องได้รับใบอนุญาตเจาะบ่อน้ำบาดาล (แบบ นบ.๑ )
- ๓) หมู่บ้านหรือชุมชนต้องยื่นคำร้องผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่มีความเดือดร้อนเรื่องน้ำอุปโภค-บริโภค
- ๔) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ สำรวจพื้นที่หมู่บ้านที่ได้รับความเดือดร้อนที่จะขอขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล เพื่อดูความพร้อมของสภาพพื้นที่และพื้นที่นั้นต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่จากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- ๕) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่สำรวจแล้วถ้านอกเหนือจาก โฉนดที่ดิน นส.๓ได้ แล้วต้องขออนุญาตใช้พื้นที่ก่อน จากหน่วยงานต้นสังกัดก่อน เช่นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ต้องส่งเรื่องต่ออำเภอพื้นที่ อำเภอจะเสนอไปจังหวัด เพื่อให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้อนุญาตใช้พื้นที่
- ๖) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ส่งเรื่องขอรับการสนับสนุนการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย
- ๗) องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายได้รับหนังสือจะดำเนินการจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้าสำรวจพื้นที่เพื่อตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยดำเนินการชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นผู้ขอรับการสนับสนุนทราบ
  - ๗.๑ สำรวจหาชั้นน้ำ ด้วยวิธีธรณีฟิสิกส์
  - ๗.๒ พื้นที่ที่จะทำการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ต้องเพียงพอสำหรับ รถสิบล้อจำนวน ๒ คัน สามารถจอดได้
  - ๗.๓ พื้นที่ที่จะขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ต้องห่างจากห้องน้ำไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร
  - ๗.๔ พื้นที่ที่จะขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ต้องห่างจากสิ่งปลูกสร้างไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร
  - ๗.๕ พื้นที่ที่จะขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ต้องห่างจากบ่อเดิมไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร
  - ๗.๖ พื้นที่ที่จะขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ควรห่างจาก ต้นโพธิ์ หรือต้นไทรหรือต้นไม้ใหญ่พอสมควร
- ๘) หมู่บ้านหรือชุมชนที่ขอรับการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลจะต้องไปยื่นคำขอรับใบอนุญาตเจาะบ่อบาดาลหรือใช้น้ำบาดาล(แบบ นบ ๑) ต่อกรมทรัพยากรน้ำบาดาลเชียงราย โดยจะประกอบด้วยเอกสารที่สำคัญ
  - ๘.๑ หนังสือรับรองช่าง ที่ผ่านการอบรมการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลมาแล้ว
  - ๘.๒ โฉนดที่ดิน หรือหนังสือที่ได้รับอนุญาตแล้ว
  - ๘.๓ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเตรียมงบประมาณในการจัดซื้อค่าวัสดุตามประมาณการ



๘.๔ การประชุมออกใบอนุญาตจะมี ๑ ครั้ง / ๑ เดือน

๙) เมื่อได้รับใบ อนุญาตการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลแล้วหมู่บ้านหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้น จัดส่งหนังสือยืนยันความพร้อมดำเนินการ จัดเตรียมงบประมาณให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายทราบและ เพื่อจะได้วางแผนการดำเนินงานตามลำดับต่อไป

๑๐) เมื่อถึงลำดับ ที่จะเข้าดำเนินการข่างควบคุมงาน ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายจะทำบันทึกขออนุมัติในหลักการ เพื่อจะออกปฏิบัติงาน พร้อมแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์

๑๑) ขออนุมัติ ให้เจ้าหน้าที่และพนักงานออกปฏิบัติงาน ส่งหนังสือแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ได้รับทราบว่าจะเข้าดำเนินการช่วงไหน

๑๒) เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ข่างควบคุมงานจะทำรายงาน สรุปผลการปฏิบัติงานต่อผู้บริหารขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๑๓) หมู่บ้านหรือชุมชน หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ให้นำน้ำไปทดสอบกับหน่วยงาน

- ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์
- หรือมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

๑๔) ข่างเจาะที่ลงนามรับรองครั้งแรก ต้องเขียนรายงาน

- ๑.นบ.๓
- ๒.นบ ๔
- ๓.นบ๕
- ๔.นบ ๑๘

รายงานผลแบบ นบ ส่งให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อเก็บประวัติบ่อ ถ้าไม่มีการจดบันทึกแสดงว่า บ่อน้ำบาดาลบ่อนั้นเป็นบ่อไม่ถูกต้องตามระเบียบและกฎหมาย

๑๕) หลักการจัดลำดับการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

- ๑๕.๑. เรียงตามลำดับหนังสือที่ได้รับ
- ๑๕.๒. กระจายครอบคลุมทุกอำเภอที่ได้รับความเดือดร้อน
- ๑๕.๓. ใน ๑ ปี สามารถขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลได้สูงสุด ๖๐ บ่อ/ปี
- ๑๕.๔. ค่าวัสดุ ประมาณ ๑๓๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป

๑๖) องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย สนับสนุน ๓ รายการ

๑๖.๑. เครื่องจักรกลชุดขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

๑๖.๒. น้ำมันเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่น

๑๖.๓. พนักงานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

### บทที่ ๓ กระบวนการดำเนินงานขุดเจาะบ่อบาดาล

กระบวนการดำเนินงานขุดเจาะบ่อบาดาลบ้านโรงช้างใต้ หมู่ที่ ๔ ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัด เชียงราย

๑) เมื่อได้รับหนังสือแจ้งจากเทศบาลตำบลโรงช้างในการขอความอนุเคราะห์ขุดเจาะบ่อบาดาลเพื่อ แก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภค-บริโภค และการเกษตร

๒) ดำเนินการเสนอหนังสือต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อขออนุมัติออกดำเนินการสำรวจพื้นที่ที่ร้องขอ

๓) เมื่อผู้บังคับบัญชาอนุมัติให้ออกสำรวจเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการประสานเทศบาลตำบล โรงช้างและ ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน และกรรมการน้ำประจําหมู่บ้านเพื่อนัดหมายสถานที่และวัน เวลาที่จะเข้าไปสำรวจ

๔) ดำเนินการสำรวจพื้นที่ที่จะเข้าปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ประจำชุดเพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นภายใน พื้นที่และประสานงานกับเทศบาลตำบลโรงช้างหรือผู้นำชุมชนในพื้นที่ เพื่อสอบถามข้อมูลสภาพพื้นที่โดยทั่วไป พร้อม สํารวจว่าบริเวณที่จะให้ขุดเจาะเคยมีบ่อน้ำบาดาลเดิมหรือไม่ (เฉพาะกรณีจุดสำรวจเคยมีบ่อน้ำบาดาลเดิมอยู่แต่ ปัจจุบันมีความชำรุด เสียหาย) หรือบริเวณพื้นที่ที่ร้องขอมีแหล่งน้ำหรือไม่อย่างไร และในบริเวณใกล้เคียงเคยมีการขุด เจาะบ่อน้ำบาดาลหรือไม่ ประกอบกับบริเวณที่ร้องขอมีปริมาณน้ำมากน้อยเพียงใดและน้ำบาดาลที่อยู่ใต้ดินบริเวณนี้ จะสามารถพัฒนาน้ำขึ้นมาใช้ได้เท่าไร คุณภาพน้ำบาดาลจะเป็นอย่างไร พร้อมทั้งกำหนดจุดพื้นที่ที่จะขุดเจาะบ่อ บาดาลรวมถึงสอบถามถึงความลึกเบื้องต้น และตรวจสอบการติดตั้งชุดขุดเจาะว่าสามารถเข้าพื้นที่ได้หรือไม่เพราะใน การขุดเจาะแต่ละครั้ง แต่ละชุดเจาะใช้พื้นที่ในการดำเนินการไม่เหมือนกัน ใช้พื้นที่ในการขุดเจาะที่กว้างแต่ไม่ จำเป็นต้องยาว เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับมาพิจารณาวางแผนในการปฏิบัติงานต่อไป

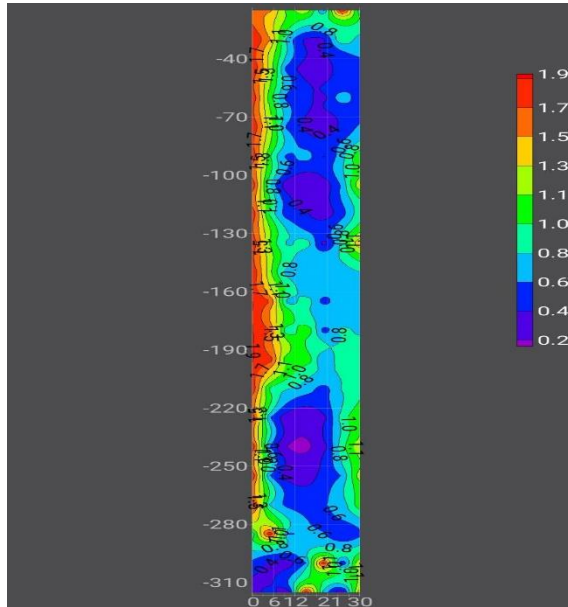
๕) ดำเนินการหาข้อมูลจากแอปพลิเคชันBadan@Thai เพื่อค้นหาข้อมูลที่ตั้งบ่อน้ำบาดาลในบริเวณ ข้างเคียง พร้อมปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้ ปริมาณค่าสารละลาย ลักษณะชั้นดินชั้นหินความลึก เบื้องต้นเพื่อ ประกอบการพิจารณาตัดสินใจและวางแผนงานหากพบข้อมูลว่าพื้นที่ที่ต้องดำเนินการอาจจะมีแหล่งน้ำที่ไม่ เพียงพอ หรือเป็นพื้นที่ที่หาแหล่งน้ำยากลำบากหรือพบว่าข้อมูลที่สำรวจเบื้องต้นมีความไม่ชัดเจนและไม่เพียง พอที่จะนำมาประกอบการวิเคราะห์ได้ ก็จะต้องดำเนินการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยการวัดสภาพ ต่ำนทานไฟฟ้า (Resistivity survey) เพื่อหาแหล่งน้ำบาดาล กำหนดจุดเจาะ ความลึก ที่เหมาะสมซึ่งจะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงานโดยงานสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ การวัดสภาพต่านนทานไฟฟ้า (Resistivity survey) เป็นภารกิจงาน ที่จะต้องดำเนินการสำรวจโดยใช้เครื่องมือสำรวจภาคสนาม การจดบันทึกข้อมูล จากนั้นจึงจะแปลค่าความหมาย ของกราฟดังกล่าว เทียบกับชั้นหินชั้นดินต่างๆของตารางธรณีวิทยา



รูปที่ ๑ แสดงขั้นตอนการสำรวจชั้นน้ำด้วยการสำรวจธรณีฟิสิกส์



รูปที่ ๒ แสดง ตำแหน่งที่หาได้หรือตำแหน่งจุดพิกัดที่จะทำการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล



รูปที่ ๓ แสดง กราฟที่อ่านค่าได้จากเครื่องสำรวจชั้นน้ำธรณีฟิสิกส์

ความหมายและค่าที่อ่านได้จากรูปดังนี้

- ๑.ด้านซ้ายมือ ที่มีเครื่องหมาย -๔๐ ถึง ๓๑๐ หมายถึง ความลึกจากพื้นดินจนถึงใต้ดินสามารถอ่านค่าได้ วัด ๓๑๐ เมตร
- ๒.ด้านล่าง ที่มีตัวเลข ๐ ถึง ๓๐ เมตร หมายถึง พื้นที่จุดที่ทำการวัดและอ่านค่าได้ ที่ละห้าเมตรจนถึงสามสิบเมตร
๓. ด้านขวามือ ที่มีเลข ๐.๒ ถึง ๑.๙ หมายถึงความแข็งของชั้นหิน ชั้นกรวด ชั้นดิน ชั้นทราย

ส่วนสีที่ปรากฏหมายถึง

๑. สีแดงหรือสีส้ม แสดงว่า เป็นความแข็งของชั้นหิน ชั้นกรวด ชั้นดิน ชั้นทรายที่มีความแข็งมาก จะหาน้ำได้ยาก หรือมีน้ำน้อย
๒. สีเขียวหรือโทนเขียว แสดงว่า เป็นความแข็งของชั้นหิน ชั้นกรวด ชั้นดิน ชั้นทรายที่มีความแข็งมาก รองจากสีแดง จะเริ่มมีน้ำหรือให้น้ำ ถ้าเราทำการขุดเจาะไปแล้วสักช่วงเวลาหนึ่งถ้าไม่มีน้ำผิวดินเติมลงไปอาจทำให้มีน้ำไม่พอใช้ได้
๓. สีน้ำเงินหรือฟ้า แสดงว่า เป็นความแข็งของชั้นหิน ชั้นกรวด ชั้นดิน ชั้นทรายที่มีความแข็งมาก รองจากสีเขียว จะมีน้ำหรือให้น้ำ บางครั้งอาจจะเป็นดินอุ้มน้ำ
๔. สีม่วง แสดงว่า เป็นความแข็งของชั้นหิน ชั้นกรวด ชั้นดิน ชั้นทรายที่มีความอ่อนที่สุด จะมีน้ำมากที่สุดหรือเรียกว่าตาน้ำ

๖) ประสานเทศบาลตำบลโรงช้างที่ร้องขอดำเนินการเตรียมเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องในการขออนุญาตขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล

๗) ดำเนินการตรวจสอบเอกสารเกี่ยวกับการขออนุญาตเจาะบ่อน้ำบาดาลที่ทางเทศบาลตำบลโรงช้างที่ร้องขอส่งมาว่าครบถ้วน ถูกต้องตามระเบียบกฎหมายที่กำหนดหรือไม่ หากไม่ครบถ้วนถูกต้องจะต้องดำเนินการแจ้งขอเอกสารเพิ่มเติม โดยเอกสารที่จะต้องใช้ในการขออนุญาตเจาะบ่อน้ำบาดาล ได้แก่

๑. หนังสือที่ได้รับการอนุญาตจากประชาคมหมู่บ้านให้ขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลได้

๒. พื้นที่ที่จะดำเนินการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลจะต้องเป็นพื้นที่สาธารณะประโยชน์ ในกรณีที่เป็นพื้นที่ นสล. (หนังสือสำคัญที่หลวง) ต้องได้รับการเห็นชอบอนุญาตให้ใช้ที่ดินจากผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงราย ตามมาตรา๑๒๒ แห่งพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ.๒๔๕๗ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ (ฉบับที่๑๑) พ.ศ.๒๕๕๑ หรือในกรณีที่เป็นที่ดินของเอกชน ต้องดำเนินการโอนกรรมสิทธิ์ให้เป็นที่ดินสาธารณะก่อนถึงจะสามารถเข้าดำเนินการได้

๓. ต้องได้รับใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ.๒๕๒๐

๘) รายงานผลการสำรวจและเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อพิจารณาสั่งการเมื่อผู้บังคับบัญชาพิจารณาสั่งการให้ดำเนินการช่วยเหลือเร่งด่วน จะต้องดำเนินการประมาณการค่าใช้จ่ายและขออนุมัตินำเครื่องจักรออกปฏิบัติงานต่อไป

๙) ประมาณการราคาน้ำมันเชื้อเพลิงและสารหล่อลื่นของเครื่องจักรกลที่จะใช้ในการออกปฏิบัติงาน โดยจะต้องนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์ พร้อมสรุปว่าในแต่ละโครงการจะใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องจักรกลแต่ละประเภทเท่าใด และจะต้องใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานกี่วัน พร้อมทั้งคำนวณค่าใช้จ่ายและงบประมาณที่จะต้องใช้ในการปฏิบัติงาน

๑๐) การประมาณราคาวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล โดยศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลจากบ่อในพื้นที่ใกล้เคียง ตามเอกสารของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและตามผลการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ การวัดสภาพต้านทานไฟฟ้า (Resistivity survey)

๑๑) การขออนุมัติโครงการพร้อมนำเครื่องจักรกลและเจ้าหน้าที่ออกปฏิบัติงานเสนอต่อนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๑๒. หลังจากผู้บริหารอนุมัติแล้วโครงการในในฐานะหัวหน้าชุดปฏิบัติงานได้ดำเนินการ แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลเครื่องกล ชุดขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลดำเนินการตรวจเช็คเครื่องจักรกลและยานพาหนะประจำวันดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบสภาพยางรถยนต์โดยรวมทั้งหมดรอบคันรถ
- ตรวจเช็คหรือเติมน้ำที่ปิดน้ำฝน ให้อยู่ในระดับ FULL
- การ ตรวจสอบแบตเตอรี่รถยนต์ ก่อนเดินทาง ระดับน้ำกลั่น ชั่วแบตเตอรี่
- ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องยนต์ให้อยู่ในระดับ FULL
- ตรวจเช็คระดับน้ำยาหล่อเย็น ให้อยู่ในระดับ FULL

- ตรวจ-เช็คความตึงหย่อนของ สายพาน
- ตรวจเช็คสัญญาณไฟและอุปกรณ์ต่างๆ
- ทำการบันทึกการใช้รถยนต์ส่วนบุคคลแบบ ๔ ก่อนออกเดินทางและหลังเลิกใช้งาน
- เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ เช่น ประแจ หัวเจาะ จาระบี เบิกน้ำมันเชื้อเพลิงและวัสดุหล่อลื่นฯ
- ประสานที่พิกให้กับเจ้าหน้าที่ในการการปฏิบัติงานภาคสนาม

๑๓) การวางแผนการปฏิบัติงาน จะดำเนินการทุกครั้งก่อนที่จะออกปฏิบัติงานภาคสนามในแต่ละโครงการ โดยดำเนินการประชุมร่วมกับผู้ช่วยหัวหน้าชุดและเจ้าหน้าที่ประจำชุดปฏิบัติงานเพื่อวางแผน การติดตั้ง เครื่องจักร และการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ พร้อมทั้งมอบหมายภารกิจหน้าที่และซักซ้อม การปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ประจำชุดเพื่อให้สามารถปฏิบัติงาน ให้สำเร็จลุล่วงและเป็นไปตามคำสั่งของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๑๔) งานควบคุมเครื่องจักรกลชุดชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล ในฐานะหัวหน้าชุดปฏิบัติงานได้ดำเนินการ ดังนี้

- วางแผนงานชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล โดยจะต้องดำเนินการและศึกษาเทคนิควิธีการในการชุดเจาะให้ เป็นไปตามเทคนิควิธีการตามหลักวิชาการทางธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยาน้ำบาดาล ซึ่งจะต้องใช้ลักษณะภูมิประเทศ ของที่นั้นๆ มาร่วมพิจารณาด้วยว่าตามชั้นดิน ชั้นหิน ชั้นทรายในแต่ละพื้นที่เป็นอย่างไร จึงจะสามารถ วางแผนการ เลือกลงใช้เครื่องจักรกลให้เหมาะสมกับสถานที่และอุปกรณ์หัวเจาะให้เหมาะสมกับชั้นดินชั้นหิน

- แจ้งผู้นำชุมชนก่อนออกเดินทางจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายไปยัง บ้าน โรงช้างไต้ ม.๔ ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย

- ขนย้ายเครื่องจักรกลชุดชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล เข้าพื้นที่ปฏิบัติงานบ้านโรงช้างไต้ ม.๔ ตำบลโรงช้าง อำเภอป่าแดด จังหวัดเชียงราย ในวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๔ แสดง ขนย้ายเครื่องจักรกลชุดขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล เข้าพื้นที่บ้านโรงช้างใต้  
ม.๔ ตำบลโรงช้าง อำเภอบ้านดง จังหวัดบุรีรัมย์

- งานเตรียมพื้นที่ทำบ่อน้ำโคลน โดยชุมชนนำ รถขุดไฮดรอลิก มาขุดบ่อจำนวน ๒ บ่อใน  
วันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๕ แสดง หลุมบ่อน้ำโคลน จำนวน ๒ บ่อ กว้าง ประมาณ ๒ เมตร ยาว ๒ เมตร ลึก ๑.๕ เมตร



- งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลโดยน้ำโคลน ได้ความลึก ๕๐ เมตร วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๔
- งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลโดยน้ำโคลน ได้ความลึก ๕๐ เมตร รวม ๑๐๐ เมตร วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔
- งานขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลโดยน้ำโคลน ได้ความลึก ๕๐ เมตร รวม ๑๕๐ เมตร วันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๖ แสดง การขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลโดยน้ำโคลน

- งานล้างทำความสะอาดปั้มน้ำโคลนทุกเช้าก่อนการปฏิบัติงาน



รูปที่ ๗ แสดง งานล้างทำความสะอาดปั้มน้ำโคลน

- งานขุดเจาะคว้าน ได้ความลึก ๔๐ เมตร วันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๔
- งานขุดเจาะคว้าน ได้ความลึก ๔๐ เมตร รวม ๘๐ เมตร วันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๔
- งานขุดเจาะคว้าน ได้ความลึก ๕๐ เมตร รวม ๑๓๐ เมตร วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๔
- งานขุดเจาะคว้าน ได้ความลึก ๒๐ เมตร รวม ๑๕๐ เมตร วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๘ แสดง งานขุดเจาะคว้าน

- งานตรวจสอบและเก็บตัวอย่างชั้นหิน ชั้นดิน ชั้นทรายเพื่อตรวจสอบหาชั้นน้ำว่าชั้นหิน ชั้นดิน ชั้นทรายชนิดใดมีน้ำอยู่เพื่อจะได้ลงท่อเจาะร่องได้ตรงตามตำแหน่ง
- งานการลงท่อกรู ท่อเจาะร่อง ท่อรับทราย วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๙ แสดง งานการลงท่อท่อกรู ท่อเจาะร่อง

- งานการลงกรวด วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๑๐ แสดง งานการลงกรวด

- งานเป่าไล่โคลน ล้างพัฒนาบ่อ วันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๑๑ แสดง งานเป่าไล่โคลน ล้างพัฒนาบ่อ

- งานติดตั้งปั๊ม สูบทดสอบปริมาณน้ำ วันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๑๒ แสดง งานติดตั้งปั๊มน้ำ

- งาน สูบทดสอบปริมาณน้ำ วันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๔



รูปที่ ๑๓ แสดง งานสูบทดสอบปริมาณน้ำ

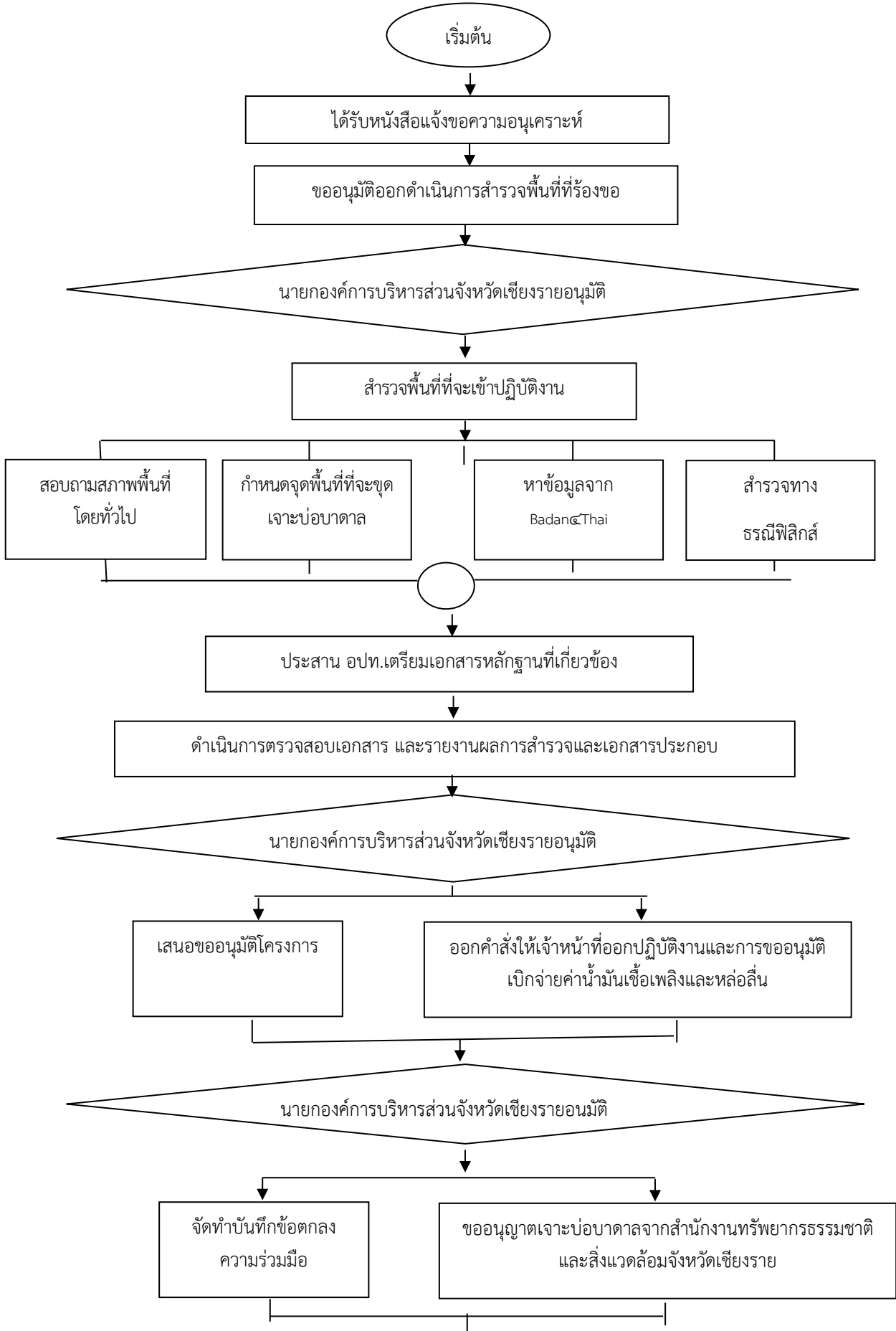
- การควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ชุดชุดเจาะบ่อน้ำบาดาล
- การแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน
- การประชุมสรุปปัญหาที่พบในขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปรึกษาและร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการทำงานทุกเย็นหลังจากเลิกปฏิบัติงาน

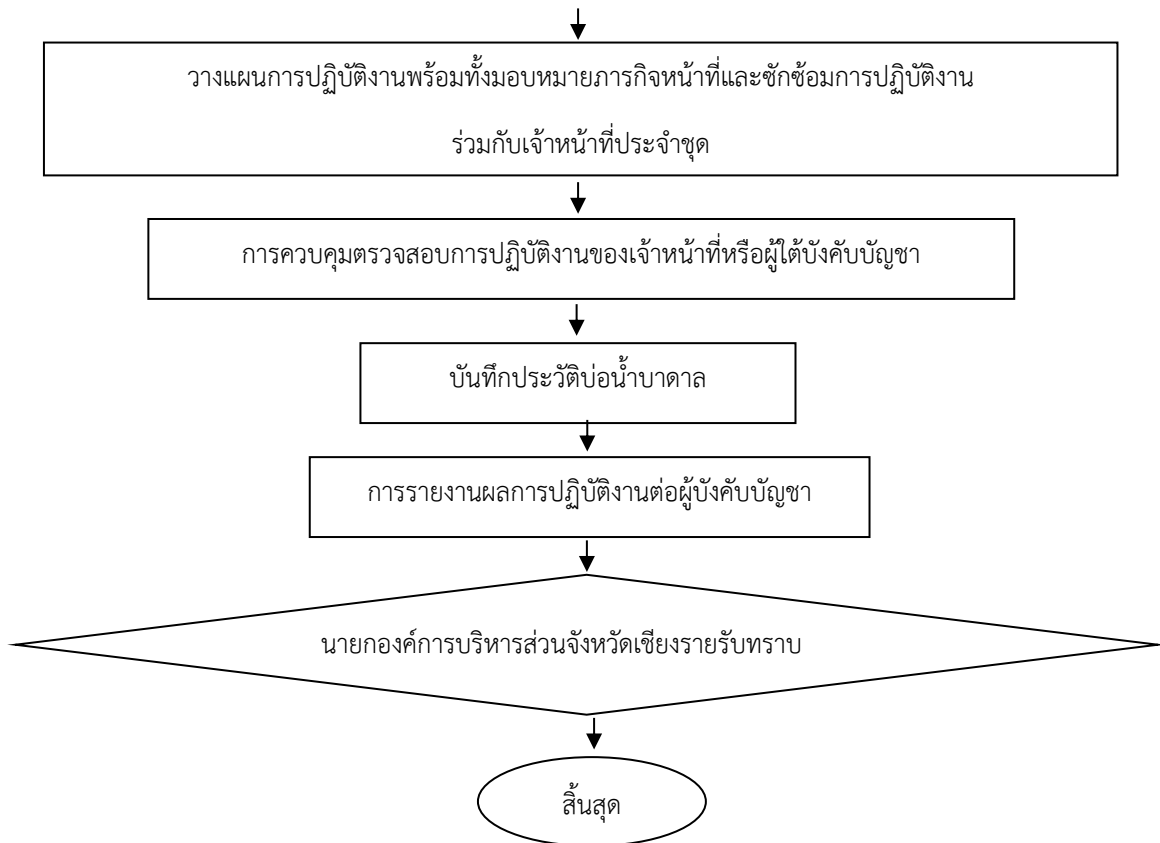
๑๕) การควบคุมตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หรือผู้ใต้บังคับบัญชา

๑๖) การบันทึกประวัติบ่อน้ำบาดาลเพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลในการบำรุงรักษาและพัฒนาบ่อน้ำบาดาลต่อไป

๑๗) การรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา

กระบวนการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล





## บทที่ ๔ ผลสำเร็จของงาน ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะ

### ๔. ผลสำเร็จของงาน

#### ๔.๑ เชิงปริมาณ

๑) สามารถขุดเจาะบ่อบาดาลช่วยเหลือชาวบ้านที่ได้รับความเดือดร้อนเกี่ยวกับความต้องการน้ำในอุบิภาค บริโภค จำนวน ๑๘ บ่อ ของปีงบประมาณ ๒๕๖๔

#### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

๑) ประชาชนในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย จำนวน ๑๘ อำเภอ ได้รับการสนับสนุนในการขุดเจาะบ่อบาดาลอย่างทั่วถึงละได้มีน้ำไว้ใช้ในการอุปโภค-บริโภคที่มีคุณภาพที่ดีต่อสุขภาพอนามัย

#### ๔.๓ ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค

จากการปฏิบัติงานตามผลงานนี้ พบความยุ่งยากในการดำเนินการปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ดังนี้

- ๑) การขอใช้พื้นที่สาธารณะประโยชน์ต้องใช้ระยะเวลายาวนาน (อปทในพื้นที่-อำเภอ-ผู้ว่าราชการจังหวัด)
- ๒) การขุดเจาะบ่อบาดาลไปแล้วไม่เจอน้ำ เช่น ขุดเจาะบ่อบาดาลได้ความลึกเท่าที่ตกลงกันแล้ว แต่คาดว่า ปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการต้องเจาะลึกลงไปอีกทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณอีก
- ๓) การประสานงานไม่เข้าใจตรงกันในการดำเนินการ
- ๔) การจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ล่าช้า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ล้าช้า
- ๕) เครื่องจักรกลเกิดการชำรุดในระหว่างดำเนินการปฏิบัติงานภาคสนาม

#### ๔.๔ วิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหา/อุปสรรคจนเกิดผลสำเร็จ

- ๑) ประชุมร่วมกับผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ร้องขอรับการสนับสนุนการขุดเจาะบ่อบาดาล เพื่อทำความเข้าใจทั้งสามฝ่าย
- ๒) ติดตามการดำเนินเรื่องกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นซึ่งได้ยื่นเรื่องขอความอนุเคราะห์เครื่องจักรกลจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย เป็นระยะเพื่อให้ได้เอกสารและหลักฐานที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการเสนอขออนุมัติและวางแผนงานอย่างใกล้ชิด รวมทั้งได้มีการใช้สื่อ social media เช่น โปรแกรม Line เข้ามาใช้เป็นช่องทางในการประสานงานและจัดส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องในอีกทางหนึ่ง
- ๓) รับฟังปัญหาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือผู้นำชุมชน หรือประชาชนในพื้นที่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นภายในพื้นที่ที่ต้องปฏิบัติงาน
- ๔) ปรึกษาผู้ที่มีความรู้ในปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นผู้บังคับบัญชา หรือผู้ปฏิบัติงานในองค์การบริหารส่วนจังหวัดอื่นที่ใกล้เคียง หรือวิทยากรจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เพื่อหารือเกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหา รวมถึงระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นจะต้องใช้ในการเสนอขออนุมัติ



๕) จัดหาเครื่องมือในการสำรวจชั้นน้ำที่ทันสมัย ใช้งานง่าย

๖) มีการจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในสายงานช่าง ไม่ว่าจะเป็นในส่วน of ข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดทั้งในสายงานประเพณีวิชาการและประเภททั่วไป รวมถึงพนักงานจ้างใน ตำแหน่งที่มีชื่อคล้ายข้าราชการองค์การบริหารส่วนจังหวัดและพนักงานขับเครื่องจักรกลขนาดต่างๆ หรือ พนักงานจ้างทั่วไป ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตรวจเช็คและการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเบื้องต้น หลักการทำงานของเครื่องจักรกล และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อลดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น ในการปฏิบัติงานได้

#### ๔.๕ ข้อเสนอแนะ

ก่อนขอการดำเนินการขอรับการสนับสนุนการขุดเจาะบ่อน้ำบาดาลจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด เชียงรายต้องมีความพร้อมของใบอนุญาตขุดเจาะบ่อน้ำบาดาล จากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (นบ๑) และได้จัดตั้ง งบประมาณเรียบร้อยแล้ว