



กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Department of Groundwater Resources
Ministry of Natural Resources and Environment

โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูน
และหินแข็งทั่วประเทศ

**Nationwide Groundwater Exploration and Mapping of
Limestone and Hard Rock Aquifers Project**

จังหวัดกาญจนบุรี
Kanchanaburi Province

รายงานฉบับสมบูรณ์
Final Report



กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูน
และหินแข็งทั่วประเทศ

จังหวัดกาญจนบุรี

รายงานฉบับสมบูรณ์

สัญญาจ้างเลขที่ 30/2548

กรกฎาคม 2549

เสนอโดย



บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

28/72 หมู่ 13 ซอยร่มรื่น ถนนลาดพร้าว

แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230

โทร. 0-2931-1066-8 โทรสาร. 0-2530-0495

Email: admin@gmt.co.th <http://www.gmt.co.th>

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

นายวิชัย แหลมวิไล

ผู้อำนวยการสำนักสำรวจอุทกธรณีวิทยาและแผนที่น้ำบาดาล

นายกมลศักดิ์ บัวอ่อน

คณะกรรมการตรวจสอบงาน :

นางเมธาวิ หลวงพิทักษ์ชุมพล

นายรุ่งโรจน์ เกียรติพานิชกิจ

นายวสันต์ จันทร์แสง

นายบุญชัย หาญมงคลพิพัฒน์

นางสาวอัศพร อัครราช

จัดทำโดย

บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

28/72 หมู่ 13 ซอยร่มรื่น ถนนลาดพร้าว

แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230

โทรศัพท์ 0-2931-1066-8 โทรสาร 0-2530-0495

E-mail: admin@gmt.co.th <http://www.gmt.co.th>

พิมพ์ครั้งที่ 1

กรกฎาคม 2549

จำนวน 30 ชุด

ข้อมูลการลงรายการบรรณานุกรม

ทรัพยากรน้ำบาดาล, กรม

รายงานฉบับสมบูรณ์ จังหวัดกาญจนบุรี

โดย บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

(สัญญาจ้างเลขที่ 30/2548)

โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ, 2548

106 หน้า : 29 รูป : 17 ตาราง

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	จ
สารบัญตาราง	ช
บทคัดย่อ	ซ
ABSTRACT	ฅ
กิตติกรรมประกาศ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-1
1.3 พื้นที่ศึกษา	1-2
1.4 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4.1 งานรวบรวมและศึกษาข้อมูลสภาพแหล่งน้ำบาดาลและอุทกธรณีวิทยา	1-2
1.4.2 งานสำรวจ และศึกษาศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล	1-2
1.4.3 งานแปลความหมายและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	1-4
1.4.4 งานจัดทำรายงานและแผนที่	1-4
บทที่ 2 สภาพทั่วไปของพื้นที่โครงการ	2-1
2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต	2-1
2.2 ลักษณะภูมิประเทศ	2-1
2.3 อุตุนิยมวิทยาและอุทกวิทยา	2-2
2.3.1 ภูมิอากาศ	2-2
2.3.2 ปริมาณน้ำฝน	2-2
2.3.3 การระเหยของน้ำ	2-2
2.3.4 ความชื้นสัมพัทธ์	2-5
2.3.5 แหล่งน้ำผิวดิน	2-5
2.3.6 ปริมาณน้ำท่า	2-5
2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินและดิน	2-7
2.4.1 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2-7
2.4.2 ลักษณะชั้นดิน	2-9
2.5 ประชากร เศรษฐกิจและสังคม	2-13
2.5.1 ประชากร	2-13
2.5.2 เศรษฐกิจ	2-14
2.5.3 สภาพสังคม	2-15

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การสำรวจภาคสนาม.....	3-1
3.1 งานสำรวจอุทกธรณีวิทยาบ่อน้ำบาดาล และเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล.....	3-1
3.1.1 ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล.....	3-1
3.1.2 ข้อมูลรายละเอียดบ่อน้ำบาดาล.....	3-1
3.1.3 งานเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล.....	3-1
3.1.4 ผลการสำรวจอุทกธรณีวิทยาบ่อน้ำบาดาล.....	3-2
3.2 งานสำรวจธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยา.....	3-2
3.3 งานสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ.....	3-7
3.4 การเจาะบ่อสำรวจ และการสุบทดสอบปริมาณน้ำ.....	3-7
3.4.1 การกำหนดตำแหน่งเจาะบ่อสำรวจ.....	3-12
3.4.2 การเจาะบ่อสำรวจและการเก็บรวบรวมข้อมูลการเจาะ.....	3-14
3.4.3 การหยั่งธรณีหลุมเจาะ.....	3-16
3.4.4 การสุบทดสอบปริมาณน้ำ.....	3-17
บทที่ 4 สภาพน้ำบาดาลในชั้นหินปูน หินแข็ง และการจัดทำแผนที่น้ำบาดาล.....	4-1
4.1 ลักษณะธรณีวิทยา.....	4-1
4.2 ลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้าง.....	4-4
4.2.1 รอยชั้นไม่ต่อเนื่อง (unconformity).....	4-4
4.2.2 แนวสัมผัส (contact).....	4-5
4.2.3 รอยเลื่อน (fault).....	4-5
4.2.4 รอยแตก (joint).....	4-5
4.3 สภาพอุทกธรณีวิทยา.....	4-6
4.4 ศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งของจังหวัดกาญจนบุรี.....	4-9
4.4.1 ความลึกของชั้นหินดาน (depth to bedrock).....	4-9
4.4.2 ระดับแรงดัน และทิศทางการไหลของน้ำบาดาลในจังหวัดกาญจนบุรี.....	4-9
4.4.3 ปริมาณน้ำบาดาล.....	4-12
4.4.4 คุณภาพน้ำบาดาล.....	4-14
4.4.5 ระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาล (Depth of Aquifer).....	4-18
4.4.6 การวิเคราะห์ และแปลความหมายข้อมูลปริมาณการใช้ น้ำบาดาล.....	4-18
4.5 ศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งของอำเภอต่างๆ.....	4-21
4.5.1 อำเภอเมืองกาญจนบุรี.....	4-21
4.5.2 อำเภอไทรโยค.....	4-23
4.5.3 อำเภอป่าพลอย.....	4-24
4.5.4 อำเภอศรีสวัสดิ์.....	4-24

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5.5 อำเภอท่ามะกา.....	4-25
4.5.6 อำเภอท่าม่วง.....	4-26
4.5.7 อำเภอทองผาภูมิ.....	4-26
4.5.8 อำเภอสังขละบุรี.....	4-27
4.5.9 อำเภอพนมทวน.....	4-28
4.5.10 อำเภอเลาขวัญ.....	4-28
4.5.11 อำเภอด่านมะขามเตี้ย.....	4-29
4.5.12 อำเภอหนองปรือ.....	4-30
4.5.13 อำเภอห้วยกระเจา.....	4-30
4.6 การจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	4-31
4.6.1 การเตรียมข้อมูล.....	4-31
4.6.2 การนำเข้าและแก้ไขข้อมูล.....	4-34
4.6.3 การจัดทำรูปแบบแผนที่ในระบบ HIGYS.....	4-35
บทที่ 5 การจัดทำฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	5-1
5.1 ฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาล.....	5-1
5.2 ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล.....	5-2
5.3 ฐานข้อมูลชั้นดิน-หินใต้น้ำของบ่อบาดาล.....	5-5
5.4 ฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	5-7
บทที่ 6 สรุป และข้อเสนอแนะ.....	6-1
6.1 สรุปผลการดำเนินงานโครงการฯ.....	6-1
6.1.1 ปริมาณงาน.....	6-1
6.1.2 ผลการดำเนินงานทางวิชาการ.....	6-2
6.1.3 สรุปภาพรวม.....	6-4
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	6-4
6.2.1 ด้านปริมาณงาน.....	6-4
6.2.2 ด้านงบประมาณ.....	6-4
6.2.3 การประสานกับหน่วยงานราชการอื่นๆ.....	6-5
เอกสารอ้างอิง.....	อ-1

สารบัญญรูป

	หน้า	
รูปที่ 1-1	แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง ลักษณะภูมิประเทศ และเส้นทางคมนาคม ของจังหวัดกาญจนบุรี.....	1-3
รูปที่ 2-1	กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของสถานีตรวจวัด ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ.2518 - พ.ศ.2548.....	2-4
รูปที่ 2-2	กราฟแสดงปริมาณการระเหยเฉลี่ย ณ สถานีตรวจวัดจังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ.2526 - พ.ศ.2547.....	2-5
รูปที่ 2-3	กราฟความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย ณ สถานีตรวจวัดจังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ.2518 - พ.ศ.2548.....	2-7
รูปที่ 2-4	แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่โครงการฯ จังหวัดกาญจนบุรี.....	2-8
รูปที่ 2-5	แผนที่กลุ่มดินจำแนกตามคุณสมบัติการระบายน้ำและการยอมให้น้ำซึมผ่าน พื้นที่โครงการฯ จังหวัดกาญจนบุรี.....	2-12
รูปที่ 3-1	แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลที่ทำการสำรวจ จำนวน 513 บ่อ และเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อวิเคราะห์แบบสมบูรณ์ จำนวน 15 บ่อ ในจังหวัดกาญจนบุรี.....	3-3
รูปที่ 3-2	รูปแบบการจัดวางขั้วไฟฟ้าในการสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ ที่ใช้แพร่หลายในปัจจุบัน.....	3-8
รูปที่ 3-3	แผนที่แสดงแนวและตำแหน่งสำรวจธรณีฟิสิกส์เดิม ตำแหน่งสำรวจเพิ่มเติม ตำแหน่งบ่อเจาะสำรวจ และบ่อสุบทดสอบ จังหวัดกาญจนบุรี.....	3-13
รูปที่ 3-4	ภาพถ่ายแสดงตัวอย่าง cutting จากการเจาะบ่อสำรวจ.....	3-16
รูปที่ 3-5	ภาพถ่ายแสดงการจัดเก็บข้อมูลบ่อเจาะ โดยการจัดทำ electric logging ในจังหวัดกาญจนบุรี.....	3-18
รูปที่ 3-6	ลักษณะของ electric log หรือ e-log ซึ่งประกอบด้วยกราฟความต้านทานไฟฟ้า (resistivity log) และกราฟความต่างศักย์ไฟฟ้า (SP.log).....	3-18
รูปที่ 4-1	แผนที่ธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี.....	4-2
รูปที่ 4-2	แผนที่แสดงชั้นหินอุ้มน้ำหินแข็ง (Hard rock aquifers) ในจังหวัดกาญจนบุรี.....	4-7
รูปที่ 4-3	แผนที่แสดงระดับความลึกของชั้นหินดาน (depth to bedrock) ในจังหวัดกาญจนบุรี.....	4-10
รูปที่ 4-4	แผนที่แสดงระดับแรงดัน และทิศทางการไหลหลักของน้ำบาดาล ในจังหวัดกาญจนบุรี.....	4-11
รูปที่ 4-5	แผนที่แสดงปริมาณน้ำบาดาล (groundwater availability) ในชั้นน้ำบาดาลหินปูน และหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี.....	4-13
รูปที่ 4-6	แผนที่แสดงค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids, TDS) ในน้ำบาดาลจากชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี.....	4-15
รูปที่ 4-7	แผนที่แสดงค่าปริมาณคลอไรด์ (chloride: Cl) ในน้ำบาดาลจากชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี.....	4-16

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4-8	แผนที่แสดงค่าปริมาณเหล็ก (iron: Fe) ในน้ำบาดาลจากชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี.....4-17
รูปที่ 4-9	แผนที่แสดงค่าปริมาณความกระด้างทั้งหมด (total hardness: TOH) ในน้ำบาดาล จากชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี.....4-19
รูปที่ 4-10	แผนที่แสดงระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาล ในชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี.....4-20
รูปที่ 4-11	แผนที่แสดงค่าปริมาณการใช้น้ำบาดาล (groundwater consumption) ในจังหวัดกาญจนบุรี.....4-22
รูปที่ 4-12	แผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็ง ของจังหวัดกาญจนบุรี4-37
รูปที่ 4-12/1	ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว A - A' จังหวัดกาญจนบุรี.....4-38
รูปที่ 4-12/2	ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว B - B' จังหวัดกาญจนบุรี.....4-39
รูปที่ 4-12/3	ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว C - C' จังหวัดกาญจนบุรี.....4-40
รูปที่ 4-12/4	ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว D - D' จังหวัดกาญจนบุรี.....4-41
รูปที่ 5-1	ความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลในระบบฐานข้อมูลชั้นดิน-หิน.....5-6

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1	ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในพื้นที่โครงการฯ จังหวัดกาญจนบุรี.....2-3
ตารางที่ 2-2	ข้อมูลการระเหยที่วัด ณ สถานีจังหวัดกาญจนบุรี2-4
ตารางที่ 2-3	ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์ ณ สถานีจังหวัดกาญจนบุรี2-6
ตารางที่ 2-4	จำนวนประชากรและครัวเรือนรายอำเภอ จังหวัดกาญจนบุรี2-13
ตารางที่ 2-5	แสดงประเภท และจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม ภายในจังหวัดกาญจนบุรี.....2-14
ตารางที่ 3-1	แสดงตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลที่สำรวจพบ และสำรวจเพิ่มเติม ของแต่ละอำเภอ ในจังหวัดกาญจนบุรี.....3-4
ตารางที่ 3-2	แสดงบริเวณที่พบค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (TDS) มากกว่า 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ในจังหวัดกาญจนบุรี3-5
ตารางที่ 3-3	แสดงข้อมูลผลวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแบบสมบูรณ์ จากตัวอย่างแทนชั้นน้ำ 15 ตัวอย่าง และจากบ่อบาดาล 5 ตัวอย่าง ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี3-6
ตารางที่ 3-4	ตำแหน่งสำรวจธรณีฟิสิกส์ โดยวิธีการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า วางขั้วแบบซัลมเบอร์เจอร์.....3-9
ตารางที่ 3-5	แสดงข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี VES เพิ่มเติม จำนวน 14 ตำแหน่ง ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี.....3-15
ตารางที่ 3-6	แสดงข้อมูลบ่อสำรวจ ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี.....3-15
ตารางที่ 3-7	แสดงคุณสมบัติทางศาสตร์ของชั้นหินอุ้มน้ำ ของบ่อบาดาลทดสอบ และบ่อสังเกตการณ์ของบ่อ KGP-2 และ KGP-33-19
ตารางที่ 4-1	อัตราการใช้น้ำของประชากร4-20
ตารางที่ 5-1	รายละเอียดข้อมูลบัญชีบ่อน้ำบาดาล.....5-3
ตารางที่ 5-2	โครงสร้างข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล5-4
ตารางที่ 5-3	โครงสร้างชั้นแผนที่ข้อมูลพื้นฐาน5-8
ตารางที่ 5-4	โครงสร้างชั้นแผนที่จากการประมวลผลและแปลความหมาย5-10

บทคัดย่อ

โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งชนิดอื่นๆ โดยมีขั้นตอนการศึกษา ประกอบด้วย การรวบรวมศึกษาข้อมูลสภาพแหล่งน้ำบาดาลและอุทกธรณีวิทยา การสำรวจข้อมูลทางด้านอุทกธรณีวิทยา การศึกษาและประเมินศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล และการจัดทำแผนที่น้ำบาดาลมาตราส่วน 1:250,000

พื้นที่โครงการฯ ในจังหวัดกาญจนบุรีครอบคลุมทั้งจังหวัด ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 12 ล้านไร่ ลักษณะอุทกธรณีวิทยาของหินแข็งประกอบด้วย ชั้นหินร่วนกึ่งแข็งยุคเทอร์เชียรี ชั้นหินตะกอนชุดโคราชตอนกลาง ชั้นหินตะกอนชุดลำปาง ชั้นหินอุ้มน้ำคาร์บอนेटที่เป็นหินปูนยุคไทรแอสซิก หินปูนยุคเพอร์เมียน และหินปูนยุคออร์โดวิเซียน ชั้นหินตะกอนกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส ชั้นหินแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน ชั้นหินแกรนิต โดยที่ระดับความลึกของชั้นหินแข็งจะแปรเปลี่ยนตามลักษณะภูมิประเทศ โดยมีความลึกมากที่สุดทางด้านตะวันออกของจังหวัด ซึ่งเป็นที่ราบ ส่วนระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาลในชั้นหินแข็งที่มีการพัฒนาขึ้นมาใช้ส่วนมากอยู่ที่ความลึก 15 - 30 เมตร ยกเว้นบริเวณเทือกเขา มีความลึกมากกว่า 100 เมตร และบริเวณที่ราบลุ่มทางด้านตะวันออกอยู่ที่ความลึกมากกว่า 50 เมตร และปริมาณน้ำบาดาลในหินแข็งของจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนใหญ่ให้น้ำในปริมาณน้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. โดยเฉพาะบริเวณเทือกเขาสูง ส่วนพื้นที่ทางด้านตะวันออกให้ปริมาณน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ 2 - 10 ลบ.ม./ชม. และพื้นที่ให้น้ำบาดาลสูงมากกว่า 20 ลบ.ม./ชม. พบในบริเวณ อำเภอท่าม่วง และอำเภอท่ามะกา

น้ำบาดาลในจังหวัดกาญจนบุรีส่วนใหญ่มีคุณภาพดีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค (มีค่า TDS น้อยกว่า 600 มก./ล.) ยกเว้นบริเวณอำเภอเลาขวัญ ทางเหนือของอำเภอห้วยกระเจา และทางตะวันตกของอำเภอนมทวน พบน้ำบาดาลมีค่า TDS ค่อนข้างสูง คาดว่าเกิดจากการละลายและการไหลของน้ำบาดาลผ่านชั้นหินคาร์บอนेट ค่า TDS ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรีค่อนข้างสอดคล้องกับคุณภาพน้ำบาดาลที่พิจารณาจากค่าปริมาณเหล็ก และความกระด้าง ซึ่งคาดว่า เกิดจากการผุพังของแร่ประกอบหินแกรนิตและหินชีสต์ ที่มีธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบ รวมถึงการละลายของหินคาร์บอนेट ส่วนระดับแรงดันน้ำบาดาล พบว่า พื้นที่เทือกเขาสูงมีค่าระดับแรงดันน้ำบาดาลสูงกว่า 180 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และค่อยๆ ลดลงจนถึงระดับประมาณ 20 เมตร ในบริเวณที่ราบทางด้านตะวันออก

แหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งของจังหวัดกาญจนบุรี โดยทั่วไปเป็นแหล่งน้ำที่มีศักยภาพดีเพียงพอต่อการพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ แหล่งน้ำบาดาลปริมาณปานกลางถึงสูง พบทางด้านตะวันออกและทางตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดเกือบทั้งหมด โดยเฉพาะในบริเวณหินคาร์บอนेट ทั้งชุด Ols และ Pc ในหินตะกอนชุด TRip หินตะกอนกึ่งแปรชุด PCms และหินแปรชุด SDmn บริเวณที่ให้ น้ำบาดาลสูงที่สุดอยู่ในเขต อำเภอท่าม่วง และ อำเภอเลาขวัญ ซึ่งให้น้ำมากกว่า 20 ลบ.ม./ชม.

ABSTRACT

The project on surveying and mapping of the nationwide groundwater of limestone and hard rock aquifers aims to evaluate potential of groundwater resources of such aquifers. The work comprises 4 consecutive studies : gathering and studying of all related groundwater and hydrogeological data, hydrogeological field survey and data acquisition, study and evaluation of groundwater resources potential, and constructing the 1:250,000 groundwater map.

The project's area of Kanchanaburi Province covers the entire provincial area of about 12 million rais. The consolidated water-bearing rocks in the area comprise the Tertiary semi-consolidated sedimentary rocks (Tsc), the Jurassic Middle Khorat sedimentary rocks (Jmk), the Triassic Lampang Group sedimentary rock (TRlp), the Triassic limestone (TRc), the Permian limestone (Pc), the Ordovician limestone (Ols), the Permian – Carboniferous meta-sedimentary rocks (PCms), the Silurian – Devonian metamorphic rocks (SDmm) and the granite (Gr). Depth to these bedrocks varies with topography and the deepest zone has been found in the eastern part. The groundwater of consolidated aquifers has been generally developed from 15 – 30 meters deep. However, it is deeper than 100 meters in the mountainous area and more than 50 meters in the eastern flat low-lying areas. The groundwater availability of major consolidated aquifers in Kanchanaburi Province is less than 2 m³/hr, especially in the high mountainous area. Higher availability of 2 – 10 m³/hr can be found in the eastern part and the highest quantity of more than 20 m³/hr has been found in the areas of Tha Muang and Tha Maka districts.

The major parts of Kanchanaburi Province yield good quality groundwater which is within the standard of groundwater for consumption (TDS <600 mg/L). However, exception should be noted for the areas of Lao Khwan, north of Huai Krachao, and west of Phanom Thuan districts where high TDS contents have been found. This high TDS is probably due to dissolution and flow of groundwater through the carbonate aquifers. The TDS anomalous zones coincide with those of the iron (Fe) and hardness (H) contents which have been interpreted as being the results of dissolved weathering products of the high Fe accessory minerals of the granite and schist and the carbonate rock aquifers, respectively. The groundwater hydrostatic pressure is higher than 180 m_MSL in the foothill area and gradually decreases to be 20 m_MSL and flows to the eastern flat low-lying area.

The potential of groundwater resources of the carbonate and consolidated aquifers in Kanchanaburi province is generally good for any development. The carbonate rock aquifers of both Ols and Pc in the eastern part yield moderate to high groundwater quantity (10 – 20 m³/hr). Whereas, the highest availability has been located in Tha Muang and Lao Khwan districts within the TRlp, PCms, and SDmm aquifers.

กิตติกรรมประกาศ

บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด ขอขอบคุณกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ได้ไว้วางใจและอนุมัติให้ บริษัท ดำเนินงานโครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ ตามข้อตกลงจ้างเลขที่ 30/2548 จนกระทั่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จสมบูรณ์

บริษัทฯ ขอขอบคุณ สำนักสำรวจอุทกธรณีวิทยาและแผนที่น้ำบาดาล สำนักประเมินศักยภาพและดุลยภาพแหล่งน้ำบาดาล สำนักพัฒนาน้ำบาดาล และสำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล ที่ได้กรุณาอนุเคราะห์ข้อมูล รายงานการสำรวจ และแผนที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ

บริษัทฯ ขอขอบคุณ คุณกมลศักดิ์ บัวอ่อน ผู้อำนวยการสำนักสำรวจอุทกธรณีวิทยาและแผนที่น้ำบาดาล คุณเมธาวิ หลวงพิทักษ์ชุมพล ประธานคณะกรรมการตรวจการจ้าง และคณะกรรมการฯ ได้แก่ คุณรุ่งโรจน์ เกียรติพานิชกิจ คุณวสันต์ จันทร์แสง คุณบุญชัย หาญมงคลพิพัฒน์ และคุณอัศพร อัครราช ที่กรุณาให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงาน ทั้งในงานสำรวจภาคสนาม งานประมวลผล ตลอดจนการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์

ท้ายสุด ในการดำเนินงานครั้งนี้คงไม่สามารถบรรลุประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้ หากปราศจากคำแนะนำและกำลังใจอันมีค่าอย่างยิ่งของ คุณวิฑิต ศิริโกคากิจ คุณเทิดศักดิ์ ทรัพย์ทวีวัง คุณชัยพร ศิริพรไพบุลย์ คุณสุนทร ปัญญาสุธารส คุณมหิปพงศ์ วรกุล และคุณทัศนีย์ เนตรทัศน์ ซึ่งบริษัทฯ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

บทที่ 1

บทนำ

น้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยมีน้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญสำหรับมนุษย์มาแต่โบราณ อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร การพัฒนาทั้งทางอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ และสังคม ทำให้มีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล ในขณะเดียวกันก็ทำให้แหล่งน้ำผิวดิน มีปัญหาด้านคุณภาพ ซึ่งส่งผลโดยรวมทำให้น้ำผิวดินที่มีคุณภาพดี มีปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการ ดังนั้น น้ำบาดาลจึงกลายเป็นแหล่งน้ำสำคัญอีกแหล่งหนึ่ง ที่สามารถนำมาทดแทนหรือบรรเทาปัญหาการขาดแคลนน้ำดังกล่าวข้างต้นได้

1.1 ความหมายของโครงการ

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ได้พยายามพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ประโยชน์ เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำทั้งในระยะสั้นและระยะยาว อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดนั้น จำเป็นจะต้องทำการศึกษา วิจัย ให้เข้าใจถึงธรรมชาติของน้ำบาดาลแต่ละแหล่งเป็นอย่างดี เพื่อจะได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาได้อย่างถูกต้องต่อไป นอกจากนี้ การพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นการพัฒนาจากชั้นน้ำบาดาลหินร่วน (unconsolidated aquifer) ซึ่งมักจะเป็นแหล่งน้ำบาดาลในระดับตื้น มีปริมาณน้ำไม่มากนัก และมีความยั่งยืนน้อยกว่าชั้นน้ำบาดาลในหินแข็ง (consolidated aquifer) เพราะเมื่อเปรียบเทียบแล้วมีปริมาณน้อยกว่า และมีโอกาสปนเปื้อนสูงกว่า ดังนั้น เพื่อเป็นการวางแผนการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลอย่างยั่งยืน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล จึงได้จัดทำ “โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ” ขึ้น เพื่อเร่งรัดการสำรวจ และประมวลผลข้อมูลสำหรับกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการต่อไป ทั้งนี้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 ได้เริ่มโครงการนำร่องใน พื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศ โดยการว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการโครงการ ด้วยวิธีการคัดเลือกตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2546-2548

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

“โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ” มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งชนิดอื่นๆ อย่างละเอียด โดยมีเป้าหมาย ดังนี้

- สามารถกำหนดขอบเขตของชั้นหินปูนและหินแข็ง ที่มีศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลที่พอเพียงต่อการพัฒนา ได้อย่างชัดเจน
- สามารถกำหนดรายละเอียดทางด้านอุทกธรณีวิทยาของแต่ละแหล่งได้อย่างชัดเจน เพื่อสามารถพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายมากที่สุด และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
- เพื่อจัดทำรายงาน พร้อมแผนที่น้ำบาดาลทั้งลักษณะสารสนเทศภูมิศาสตร์ (HYGIS Map) และแผนที่ฉบับพิมพ์มาตราส่วน 1:250,000

1.3 พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรีทั้งจังหวัด มีเนื้อที่ประมาณ 12 ล้านไร่ หรือ 19,483 ตารางกิโลเมตร (รูปที่ 1-1)

1.4 ขอบเขตการศึกษา

งานสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็ง ตามข้อกำหนดของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กิจกรรม ได้แก่ งานรวบรวมและศึกษาข้อมูลสภาพแหล่งน้ำบาดาลและอุทกธรณีวิทยา งานสำรวจศึกษาศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล งานแปลความหมายและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในระบบ Digital Maps และงานจัดทำรายงานและแผนที่

1.4.1 งานรวบรวมและศึกษาข้อมูลสภาพแหล่งน้ำบาดาลและอุทกธรณีวิทยา

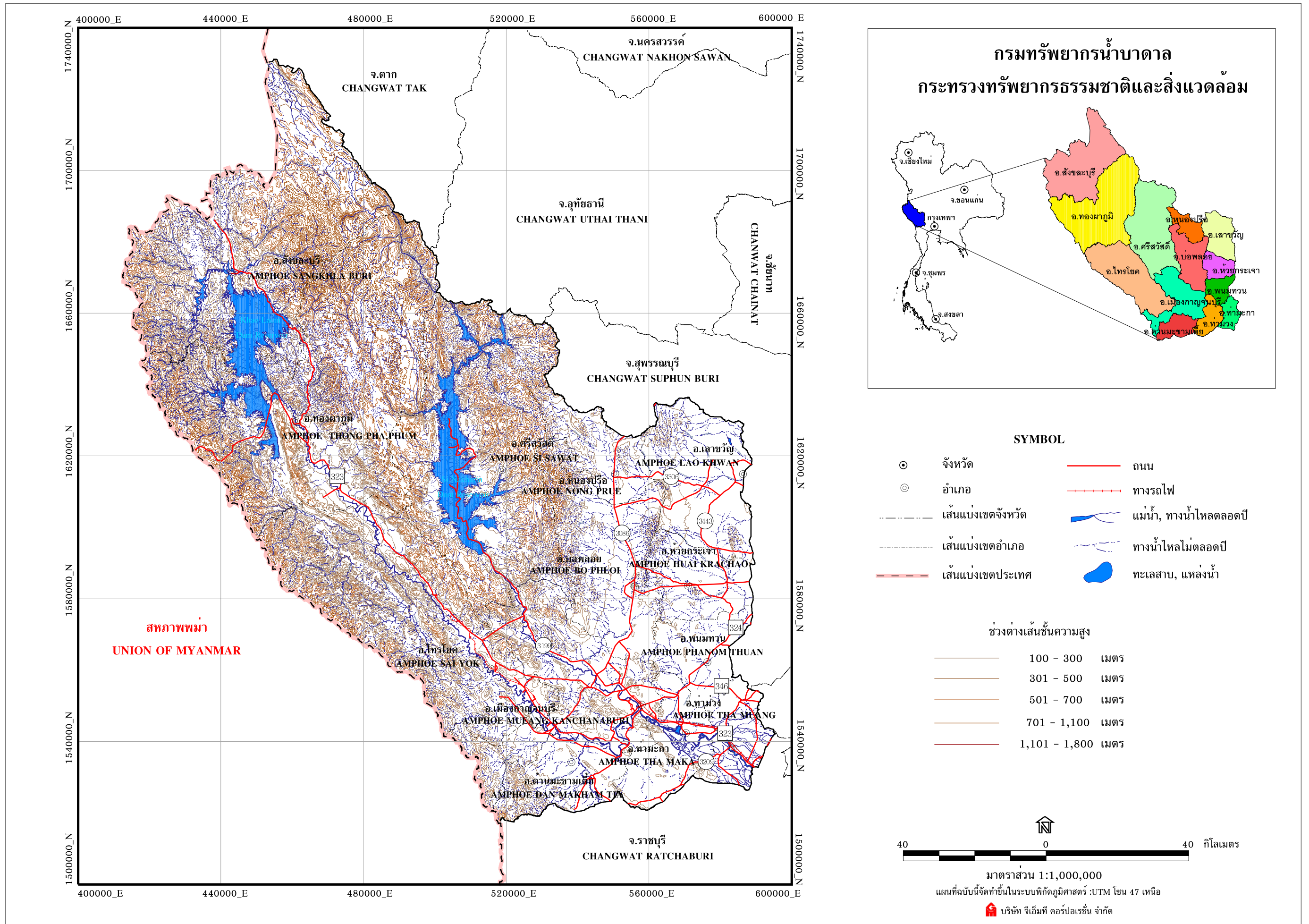
การรวบรวมและศึกษาข้อมูลสภาพแหล่งน้ำบาดาลและอุทกธรณีวิทยา ประกอบด้วยงานดังต่อไปนี้

- งานเตรียมการ งานรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องพร้อมจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
- งานรวบรวม ศึกษา และประมวลผลข้อมูลทางด้านธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา รวมทั้งข้อมูลระยะไกล (ภาพถ่ายทางดาวเทียม และภาพถ่ายทางอากาศ)
- งานรวบรวม ศึกษา และแปลความหมายข้อมูลบ่อน้ำบาดาล เช่น ข้อมูลชั้นดิน-ชั้นหิน ข้อมูลการหยั่งธรณีหลุมเจาะ ข้อมูลคุณภาพ และปริมาณน้ำ เป็นต้น
- งานรวบรวม ศึกษา และแปลความหมายข้อมูลอุทกวิทยา ของพื้นที่โครงการฯ เช่น ปริมาณน้ำฝน และปริมาณการคายระเหย เป็นต้น

1.4.2 งานสำรวจ และศึกษาศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล

ดำเนินการตรวจสอบตำแหน่งพิกัดบ่อน้ำบาดาลในระบบ UTM (Universal Transverse Mercator System) Zone 47 ใช้ Projection : Indian Datum 1975 ทำการวัดระดับน้ำบาดาลทุกชั้นน้ำไม่น้อยกว่า 500 บ่อ ทำการคัดเลือกบ่อน้ำบาดาลจำนวน 20 บ่อเพื่อเป็นตัวแทนชั้นน้ำบาดาลให้ครบทุกชั้นน้ำ เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างน้ำบาดาลแบบสมบูรณ์ (Complete Analysis) พร้อมทั้งสำรวจด้วยวิธีทางธรณีฟิสิกส์โดยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ ในพื้นที่ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอหรือไม่มีข้อมูลเลย จำนวน 100 จุด ความลึกไม่น้อยกว่าจุดละ 150 เมตร

ดำเนินการคัดเลือกบริเวณที่มีความสำคัญทางอุทกธรณีวิทยาและต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อทำการเจาะบ่อสำรวจขนาด 6 นิ้ว ความลึกบ่อ 200 เมตร จำนวน 2 บ่อ หรือความลึกรวมไม่น้อยกว่า 400 เมตร ทำการหยั่งธรณีหลุมเจาะและสุบทดสอบระยะยาวเพื่อศึกษาคุณสมบัติทางชลศาสตร์ที่สำคัญของชั้นน้ำ นำข้อมูลดังกล่าว ข้างต้น มาจัดทำแผนที่อุทกธรณีวิทยาของแต่ละชั้นน้ำด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



รูปที่ 1-1 แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง ลักษณะภูมิประเทศ และเส้นทางคมนาคมของจังหวัดกาญจนบุรี

1.4.3 งานแปลความหมายและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ทำการประมวลผลและแปลความหมาย ข้อมูลอุทกธรณีวิทยาต่างๆ จาก ข้อ 1.4.1 และข้อ 1.4.2 พร้อมจัดทำเป็นแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งที่แสดงขอบเขตศักยภาพน้ำบาดาลทั้งปริมาณและคุณภาพ และจัดทำให้อยู่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) โดยมีระดับชั้นข้อมูลจำนวน 8 ระดับชั้นข้อมูล ประกอบด้วย

- (1) ระดับชั้นข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ การปกครอง และการคมนาคม
- (2) ระดับชั้นข้อมูลธรณีวิทยา (geological unit) และโครงสร้างทางธรณีวิทยา (geological structure)
- (3) ระดับชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาล (hydrogeological unit)
- (4) ระดับชั้นข้อมูลตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล (well location)
- (5) ระดับชั้นข้อมูลระดับน้ำบาดาล (groundwater level)
- (6) ระดับชั้นข้อมูลปริมาณน้ำบาดาล (groundwater availability)
- (7) ระดับชั้นข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล (groundwater quality)
- (8) ระดับชั้นข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาล (groundwater pumpage)

ข้อมูลดังกล่าวจะจัดทำในระบบ digital map โดยโปรแกรม Arc/info หรือ ArcView โดยจำแนกระดับชั้นข้อมูลตามคุณลักษณะ (feature) ของฐานข้อมูล และแสดงผลด้วยโปรแกรม ArcView

1.4.4 งานจัดทำรายงานและแผนที่

ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามข้อ 1.4.1 ถึง 1.4.3 ในรูปของรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็ง จังหวัดกาญจนบุรี มาตรฐาน 1 : 250,000 และรายงานสำหรับผู้บริหาร จำนวน 30 ชุด โดยให้จัดส่งต้นฉบับในลักษณะของแผ่น CD พร้อมกับแผนที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาตรฐาน 1 : 50,000 พร้อมระบบฐานข้อมูล ในแผ่น CD เช่นกัน จำนวน 40 ชุด

บทที่ 2

สภาพทั่วไปของพื้นที่โครงการ

2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดกาญจนบุรี เป็นส่วนหนึ่งของภาคกลางของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 12 ล้านไร่ หรือ 19,483 ตารางกิโลเมตร ใหญ่เป็นอันดับสามของประเทศรองจากจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากกรุงเทพมหานคร 129 กิโลเมตร เป็นจังหวัดชายแดนด้านตะวันตกโดยมีพรมแดนติดต่อกับสหภาพพม่า เป็นระยะทางประมาณ 370 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้ (รูปที่ 1-1)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดตากและจังหวัดอุทัยธานี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	จังหวัดสุพรรณบุรีและนครปฐม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดราชบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	สหภาพพม่า

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดกาญจนบุรีมีสภาพภูมิประเทศ 2 ลักษณะใหญ่ๆ ได้แก่ บริเวณที่ลุ่มหรือที่ต่ำ (lowland) และเขตที่สูงหรือเขตภูเขา (highland) บริเวณที่ลุ่ม ประกอบไปด้วยที่ราบตะกอนน้ำพา (alluvial plain) เนินตะกอนน้ำพารูปพัด (alluvial fan) และลานตะพักลุ่มน้ำ (terrace) ซึ่งส่วนใหญ่อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ ส่วนเขตที่สูง ประกอบไปด้วยเทือกเขาขนาดใหญ่ อยู่ทางด้านทิศตะวันตก (รูปที่ 1-1) แต่ละบริเวณมีรายละเอียด ดังนี้

บริเวณที่ลุ่ม ประกอบด้วยที่ราบตะกอนน้ำพาของแม่น้ำแม่กลอง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมืองกาญจนบุรี อำเภอท่าม่วง และอำเภอท่ามะกา และเนินตะกอนน้ำพารูปพัด ซึ่งอยู่ถัดจากบริเวณที่ลุ่มขึ้นไปทางทิศเหนือสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) เฉลี่ย 19 เมตร

บริเวณลานตะพักลุ่มน้ำ อยู่ถัดจากบริเวณที่ราบลุ่มเข้าไปทางด้านทิศตะวันตก ลักษณะทั่วไปเป็นพื้นที่ค่อนข้างราบ เป็นคลื่นหรือเป็นลอนต่ำๆ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 65 – 80 เมตร

บริเวณที่สูง เป็นเขตภูเขา สามารถแบ่งได้เป็น 3 แนวใหญ่ๆ ดังนี้

- เทือกเขาด้านทิศตะวันตกสุดของพื้นที่ ได้แก่ แนวเทือกเขาตะนาวศรี วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ อยู่ทางทิศตะวันตกของแม่น้ำแควน้อย โดยวางตัวเป็นแนวชายแดนไทย-สหภาพพม่า มีเขาสองแควะเป็นยอดเขาสูงสุด 1,329 เมตร (รทก.)

- เทือกเขาบริเวณตอนกลางของพื้นที่ ซึ่งอยู่ระหว่างแม่น้ำแควน้อย และแม่น้ำแควใหญ่ มีแนวการวางตัวในแนวเดียวกับเทือกเขาตะนาวศรี มีเขานางเกลือเป็นยอดเขาสูงสุด 1,072 เมตร (รทก.)

- เทือกเขาทางด้านทิศตะวันออกของแม่น้ำแควใหญ่ มีทิศทางการวางตัวอยู่ประมาณแนวเหนือ – ใต้ มีเขากำแพง เป็นยอดเขาสูงสุด 1,257 เมตร (รทก.)

2.3 อุตุวิทยามวิทยาและอุทกวิทยา

2.3.1 ภูมิอากาศ

จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ในเขตภูมิอากาศแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดูกาล มีอากาศแห้งแล้งในฤดูหนาว สำหรับช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง มีลักษณะอากาศแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด นอกจากนี้ จังหวัดกาญจนบุรี ส่วนใหญ่มีทิวเขาเป็นแนวยาวกันแดน จึงทำให้มีอุณหภูมิก่อนข้างสูง และมีอากาศร้อนอบอ้าวมากในฤดูร้อน

ฤดูร้อนจะเริ่มเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสิ้นสุดลง คือประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้ เป็นช่วงของลมฝ่ายใต้พัดมาปกคลุม ทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยมีอากาศร้อนจัดอยู่ในเดือนเมษายน อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 39.39 องศาเซลเซียส ส่วนฤดูฝนจะเริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ฝนจะตกมากทางด้านตะวันตกของจังหวัด เนื่องจากได้รับอิทธิพลมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ที่พัดจากทะเลอันดามันผ่านแนวเทือกเขาตะนาวศรีเข้ามา ทำให้ช่วงระยะเวลานี้มีฝนตกชุก อากาศมีความชื้นสูง บริเวณพื้นที่ตอนบนเขตอำเภอไทรโยค อำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสังขละบุรี มีฝนตกชุก และมีช่วงการกระจายของปริมาณน้ำฝนมากกว่าตอนล่าง ส่วนในฤดูหนาวจะไม่หนาวจัดอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 22.45 องศาเซลเซียส ยกเว้นแต่บริเวณเทือกเขา ซึ่งจะมีความหนาวเย็นในฤดูหนาว เพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และความกดอากาศสูงจากประเทศจีน แผ่ลงมาปกคลุมจังหวัดกาญจนบุรี ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์

2.3.2 ปริมาณน้ำฝน

การประเมินปริมาณการเพิ่มเติมน้ำในระบบน้ำบาดาลของจังหวัดกาญจนบุรี วิเคราะห์จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายเดือนของสถานีตรวจวัดของกรมอุตุวิทยามวิทยาในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 34 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2518 – เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2548

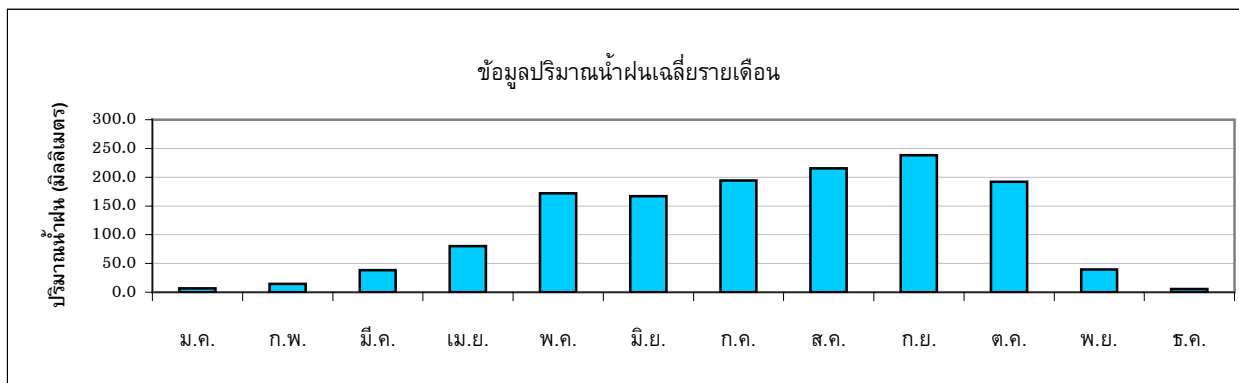
จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าบริเวณจังหวัดกาญจนบุรีมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปี 1,363 มิลลิเมตร โดยมีฝนตกชุกระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม และเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนสูงสุดประมาณ 238.2 มิลลิเมตร ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน มีปริมาณฝนตกไม่มากนัก และเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดประมาณ 5.3 มิลลิเมตร ดังแสดงในตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1

2.3.3 การระเหยของน้ำ

ข้อมูลการระเหยของน้ำสู่บรรยากาศ (evaporation) ของจังหวัดกาญจนบุรีในช่วงปี พ.ศ. 2526 – พ.ศ. 2547 พบว่ามีอัตราการระเหยของน้ำจากถาด (pan evaporation) เฉลี่ยรายเดือนสูงสุดในเดือนเมษายน เท่ากับ 212.5 มิลลิเมตร และค่าการระเหยเฉลี่ยรายเดือนต่ำสุดในเดือนตุลาคมเท่ากับ 121.3 มิลลิเมตร ปริมาณการระเหยเฉลี่ยรายปีมีค่าเท่ากับ 1,871.4 มิลลิเมตร ดังแสดงในตารางที่ 2-2 และรูปที่ 2-2

ตารางที่ 2-1 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในพื้นที่โครงการฯ จังหวัดกาญจนบุรี

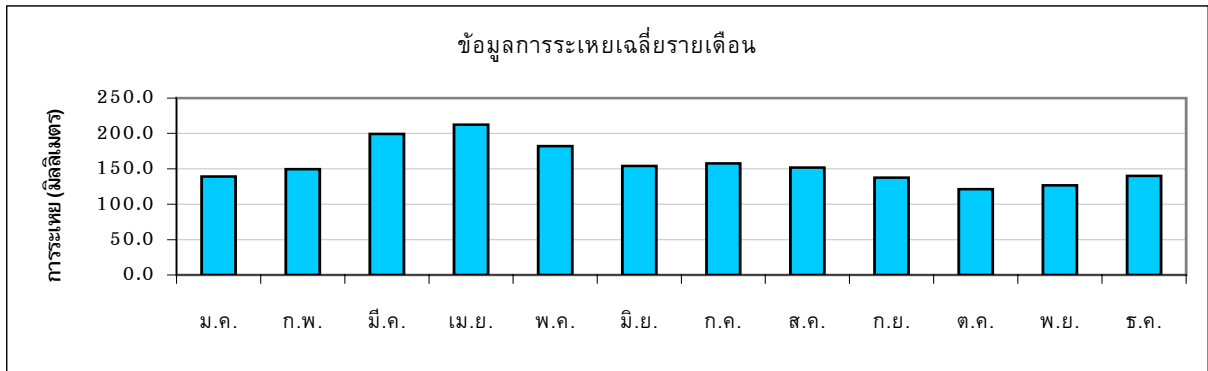
สถานี	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือน (มิลลิเมตร)												รายปี
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
450001	5.9	21.1	46.1	104.2	149.0	97.0	129.5	117.7	225.5	230.4	41.5	5.0	1,172.9
450002	7.2	10.4	40.5	61.4	265.3	391.3	474.6	486.0	344.3	148.4	20.0	3.3	2,252.7
450003	10.2	3.3	9.0	50.6	108.7	89.6	94.6	93.0	185.5	164.1	45.4	7.8	861.8
450004	9.9	6.6	15.6	39.3	121.3	88.9	121.5	109.2	187.6	170.6	56.0	9.1	935.6
450005	4.8	18.2	19.0	44.0	91.7	78.4	116.0	118.8	155.9	154.0	28.7	2.8	832.3
450006	1.2	7.5	26.8	56.5	123.8	61.5	78.9	105.0	198.7	180.2	34.4	3.0	877.5
450007	7.5	9.0	36.7	88.9	139.3	86.6	134.7	111.3	216.3	247.3	75.8	1.6	1,155.0
450008	6.1	8.0	28.3	42.9	109.4	79.5	92.7	89.0	205.7	194.8	39.0	8.2	903.6
450009	6.1	17.8	44.4	77.6	220.2	294.0	312.5	390.9	286.8	157.7	21.6	3.6	1,833.2
450010	13.7	14.1	37.2	93.9	199.5	216.4	259.8	283.2	247.0	153.4	31.1	1.0	1,550.3
450011	5.8	21.7	44.4	82.6	218.3	243.4	266.4	291.1	267.0	153.8	25.0	1.7	1,621.2
450012	9.0	12.0	40.3	70.1	220.3	298.4	291.6	322.9	221.6	145.8	24.3	4.9	1,661.2
450013	5.4	10.7	40.5	98.1	296.7	346.6	463.9	529.3	311.8	154.7	21.3	5.6	2,284.6
450014	8.8	16.3	42.7	88.2	431.1	810.8	943.0	1233.5	617.1	230.9	38.3	5.0	4,465.7
450015	5.5	18.6	37.4	101.3	120.9	89.6	93.9	73.4	191.9	185.2	32.2	7.7	957.6
450016	8.9	8.8	30.6	54.9	121.0	75.5	100.2	105.3	221.9	207.8	69.5	11.6	1,016.0
450017	16.2	30.8	39.9	93.9	135.9	61.6	51.6	84.6	207.6	175.0	49.1	9.0	955.2
450018	4.3	17.6	49.3	99.0	160.2	79.7	75.2	128.1	225.3	202.0	44.0	7.5	1,092.2
450019	10.7	15.7	59.2	98.0	143.2	100.4	119.3	108.0	191.8	180.7	20.3	5.6	1,052.9
450020	5.6	21.4	28.7	84.9	225.7	204.5	245.8	259.2	252.2	189.1	31.6	3.5	1,552.2
450021	4.3	9.5	39.1	49.8	122.0	82.3	76.5	95.2	212.8	187.8	51.7	6.4	937.4
450022	4.0	15.5	33.9	106.4	141.7	170.3	171.1	166.6	231.4	185.1	28.5	0.9	1,255.4
450023	6.6	18.1	61.7	84.2	131.5	87.0	97.1	104.6	239.3	244.9	73.3	8.8	1,157.1
450024	3.5	29.4	45.6	136.5	161.3	143.2	176.3	161.3	226.3	266.5	48.8	0.5	1,399.2
450025	4.1	18.7	21.2	82.2	135.5	85.8	86.7	93.0	200.6	244.2	102.5	13.2	1,087.7
450026	7.1	13.9	31.1	97.6	289.3	367.8	462.9	488.1	310.4	143.8	21.4	6.7	2,240.1
450027	4.9	10.9	34.6	85.6	141.7	87.5	110.3	117.9	175.4	202.4	29.6	3.5	1,004.3
450028	0.0	11.4	49.9	75.4	161.7	55.9	49.5	59.5	147.1	297.7	16.4	2.3	926.8
450029	10.7	14.1	60.3	94.3	165.2	86.5	106.6	123.0	259.9	209.8	38.8	9.1	1,178.3
450030	2.0	8.2	33.4	48.2	127.6	94.1	84.7	101.4	234.9	180.0	36.0	2.7	953.2
450031	2.8	9.1	22.7	42.6	101.8	79.1	74.7	96.3	217.6	189.2	30.1	3.3	869.3
450032	8.0	25.5	78.6	127.5	211.5	180.0	238.6	236.3	227.0	194.8	35.5	7.3	1,570.6
450201	6.0	12.1	26.3	71.8	139.2	85.8	100.7	99.7	216.6	198.2	60.4	5.7	1,022.5
450401	6.3	14.8	44.5	93.9	215.3	274.6	309.0	332.3	237.0	167.5	23.2	3.5	1,721.9
เฉลี่ย	6.6	14.7	38.2	80.2	172.0	166.9	194.4	215.1	238.2	192.3	39.6	5.3	1,363.5



รูปที่ 2-1 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของสถานีตรวจวัด ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างปี พ.ศ.2518 - พ.ศ.2548

ตารางที่ 2-2 ข้อมูลการระเหยที่วัด ณ สถานีจังหวัดกาญจนบุรี

ปี	การระเหยเฉลี่ยรายเดือน (มิลลิเมตร)												รายปี
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
2525	138.0	158.1	217.4	199.3	178.9	127.7	157.1	118.9	124.6	139.6	135.2	130.4	1,825.2
2526	140.3	172.9	217.5	228.6	224.3	174.2	188.1	172.8	156.6	115.2	94.1	122.8	2,007.4
2527	112.7	137.6	195.5	182.3	190.0	132.6	170.2	176.1	132.9	126.8	127.9	135.1	1,819.7
2528	131.8	167.4	216.0	219.7	161.7	114.6	145.6	151.0	136.1	119.3	106.2	125.2	1,794.6
2529	125.0	138.2	206.0	198.2	178.7	165.2	159.8	180.0	156.3	127.1	129.9	122.2	1,886.6
2530	152.6	157.9	220.7	239.4	212.2	161.2	197.1	200.1	145.3	135.1	102.2	132.6	2,056.4
2531	151.0	152.5	195.8	184.8	148.3	154.3	161.4	131.4	115.6	108.9	110.4	141.0	1,755.4
2532	131.5	139.3	206.3	258.7	200.0	164.4	181.0	182.8	164.1	133.4	135.7	140.8	2,038.0
2533	138.2	157.4	206.0	214.6	176.1	156.7	157.8	165.6	148.0	133.8	123.7	140.1	1,918.0
2534	152.0	148.4	207.3	207.0	205.9	143.9	158.6	138.7	156.1	119.9	177.5	163.8	1,979.1
2535	122.5	67.4	207.4	240.7	225.0	150.1	165.7	147.9	138.1	101.3	136.6	127.8	1,830.5
2536	133.3	139.6	187.8	210.3	177.5	171.9	168.9	132.7	144.4	100.8	137.3	154.0	1,858.5
2537	154.7	180.5	184.8	248.3	189.3	134.9	126.1	151.9	160.2	174.1	178.0	181.5	2,064.3
2538	164.8	182.9	223.7	262.8	193.7	174.9	160.6	142.6	109.0	84.5	127.9	194.7	2,022.1
2539	158.9	165.8	208.7	192.7	170.3	148.8	126.2	139.1	102.7	115.3	119.6	128.0	1,776.1
2540	139.3	147.8	191.6	209.8	219.4	218.2	142.1	125.9	135.5	137.7	118.3	142.3	1,927.9
2541	143.5	167.3	209.8	210.6	197.7	176.4	163.6	182.9	137.3	99.1	105.0	135.0	1,928.2
2542	130.3	133.6	206.0	156.8	153.1	138.0	157.6	137.1	154.7	102.3	101.6	127.2	1,698.3
2543	132.9	129.6	165.8	152.7	148.1	140.1	138.5	140.3	123.3	122.4	126.4	137.3	1,657.4
2544	135.5	146.9	146.5	217.0	154.3	158.5	150.2	129.6	151.6	99.8	121.2	129.0	1,740.1
2545	137.0	143.4	184.8	227.3	161.3	147.9	146.5	137.2	116.6	124.7	104.4	111.3	1,742.4
2546	139.1	152.5	173.8	203.5	171.9	156.6	138.0	143.7	122.7	120.6	135.7	144.7	1,802.8
2547	130.5	155.3	204.6	223.5	151.0	128.1	166.5	157.0	139.0	148.5	160.4	149.8	1,914.2
เฉลี่ย	138.9	149.7	199.3	212.5	182.1	153.9	157.7	151.5	137.9	121.3	126.7	139.9	1,871.4



รูปที่ 2-2 กราฟแสดงปริมาณการระเหยเฉลี่ย ณ สถานีตรวจวัดจังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2526 - พ.ศ. 2547

2.3.4 ความชื้นสัมพัทธ์

ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์ของจังหวัดกาญจนบุรี ในช่วงปี พ.ศ. 2518 – พ.ศ. 2548 พบว่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดอยู่ในเดือนตุลาคม มีค่าเท่ากับ 79.17 เปอร์เซ็นต์ และค่าความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดอยู่ในเดือนมีนาคม มีค่าเท่ากับ 59.79 เปอร์เซ็นต์ และค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปี มีค่าเท่ากับ 68.75 เปอร์เซ็นต์ ดังแสดงในตารางที่ 2-3 และรูปที่ 2-3

2.3.5 แหล่งน้ำผิวดิน

1) แหล่งน้ำธรรมชาติ

จังหวัดกาญจนบุรี มีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญคือ แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำแควใหญ่ แม่น้ำแควน้อย แม่น้ำภาชี ห้วย ลำธาร และคลอง รวม 393 สาย ซึ่งในจำนวนนี้มีที่ใช้งานได้ในฤดูแล้ง 370 สาย มีหนอง และบึงรวม 39 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานได้ในฤดูแล้ง 35 แห่ง มีน้ำพุ และน้ำซับรวม 83 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานได้ในฤดูแล้ง 80 แห่ง และแหล่งน้ำอื่นๆ อีก 22 แห่ง ที่มีสภาพใช้งานได้ในฤดูแล้ง 22 แห่ง

2) แหล่งน้ำชลประทาน

แหล่งน้ำชลประทานที่มีอยู่ภายในจังหวัด ประกอบด้วยแหล่งน้ำตามโครงการขนาดใหญ่ และขนาดกลาง โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการหมู่บ้านป้องกันตนเองชายแดน และโครงการขนาดเล็กที่สร้างเสร็จแล้วถึงสิ้นปีงบประมาณ 2542 รวม 115 โครงการ สามารถเก็บกักน้ำได้ 91.760 ล้าน ลบ.ม. มีพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการทั้งสิ้น 626,211 ไร่

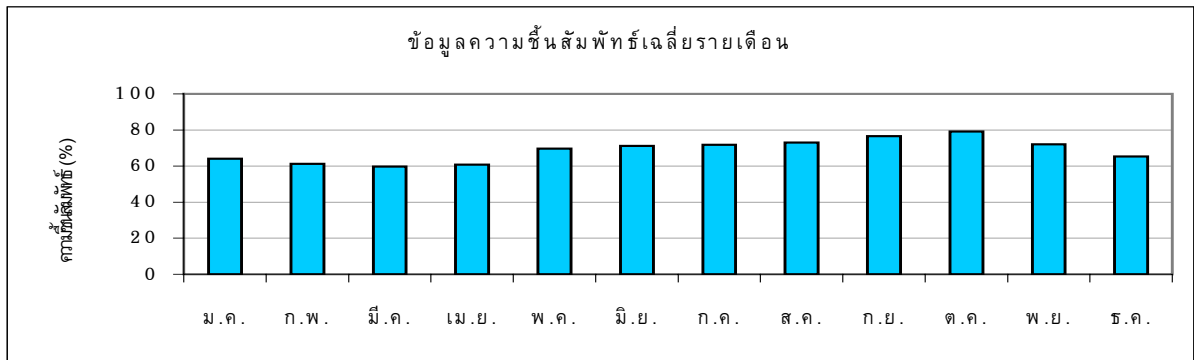
2.3.6 ปริมาณน้ำท่า

ปริมาณน้ำท่าหรือน้ำไหลล้น คือการวัดปริมาณน้ำที่ไหลผ่านบริเวณพื้นที่ที่ทำการศึกษาในตำแหน่งก่อนที่ทางน้ำจะไหลผ่านเข้ามาในบริเวณพื้นที่ศึกษา และในตำแหน่งที่ทางน้ำจะไหลออกไปจากบริเวณศึกษา โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการไหลล้น ประกอบด้วย ความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดฝนตก, ความชื้นได้

(permeability) ของวัสดุตามผิวดิน, ชนิดของพืชที่คลุมดิน, พื้นที่ของแอ่งรับน้ำ, ความลึกของระดับน้ำบาดาล, ความชันของผิวดิน และรูปร่างของพื้นน้ำหรือร่องน้ำ

ตารางที่ 2-3 ข้อมูลความชื้นสัมพัทธ์ ณ สถานีจังหวัดกาญจนบุรี

ปี	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือน (เปอร์เซ็นต์)												รายปี
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
2518	74	60	61	60	72	74	73	75	79	82	75	65	71
2519	62	62	59	59	74	65	71	75	75	81	73	66	69
2520	62	59	59	58	70	64	71	67	73	74	64	59	65
2521	61	65	53	56	70	71	74	74	76	75	68	59	67
2522	59	56	50	55	59	73	67	72	78	69	61	59	63
2523	55	55	54	54	60	73	70	70	74	79	72	66	65
2526	61	58	55	55	62	66	69	76	81	82	78	70	68
2527	69	66	60	64	69	74	72	67	76	77	71	64	69
2528	65	56	53	61	75	75	76	72	78	82	79	69	70
2529	64	62	56	64	72	72	73	69	73	82	73	71	69
2530	62	61	58	58	68	74	66	69	78	79	84	68	69
2531	66	67	59	65	78	74	71	77	81	82	68	67	71
2532	67	65	60	56	69	70	70	72	76	81	73	65	69
2533	64	64	61	59	71	70	69	69	74	82	77	68	69
2534	65	58	64	63	68	74	73	78	74	81	70	66	70
2535	69	59	54	50	57	69	70	74	71	83	69	65	66
2536	62	57	62	59	67	67	68	72	75	80	67	62	67
2537	61	56	64	62	72	75	78	76	76	75	65	63	69
2538	60	56	60	61	70	72	73	77	83	80	74	63	69
2539	62	57	62	65	75	76	77	77	83	79	76	67	71
2540	63	62	63	61	61	59	70	75	78	78	74	66	68
2541	64	60	57	60	66	70	73	72	78	80	77	67	69
2542	65	66	57	73	78	72	70	72	73	83	78	64	71
2543	67	66	63	75	76	75	74	72	75	80	69	65	71
2544	65	58	72	62	73	70	71	76	74	84	71	66	70
2545	63	65	63	60	74	72	71	73	79	78	79	76	71
2546	68	69	69	65	70	72	79	73	78	80	70	64	71
2547	70	68	62	59	74	75	68	71	77	70	61	58	68
2548	63	62	64	64	70	71	73	-	-	-	-	-	-
เฉลี่ย	64.07	61.21	59.79	60.79	69.66	71.17	71.72	72.93	76.64	79.17	72.07	65.31	68.75



รูปที่ 2-3 กราฟแสดงความผันผวนสัมพัทธ์เฉลี่ย ณ สถานีตรวจวัดจังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2548

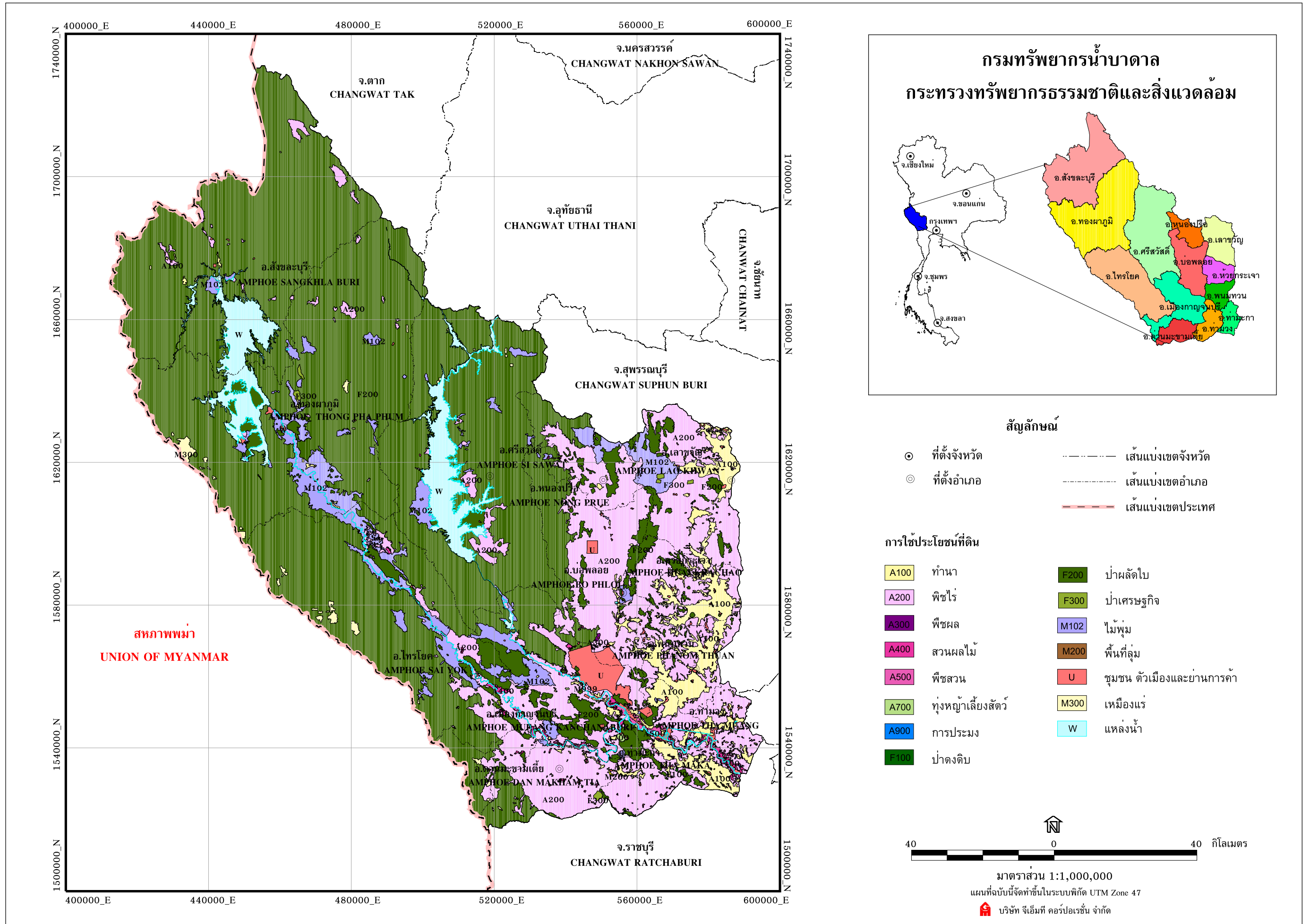
จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลอง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรสงคราม และบางส่วนของจังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดอุทัยธานี และจังหวัดตาก คิดรวมเป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ 30,837 ตารางกิโลเมตร หรือ 19.27 ล้านไร่ มีปริมาณน้ำท่ารายปีเฉลี่ย 7,973 ล้านลูกบาศก์เมตร (กรมชลประทาน, 2548)

2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินและดิน

2.4.1 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดกาญจนบุรี จัดทำโดยกรมพัฒนาที่ดิน ในปี พ.ศ.2543 แบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดกาญจนบุรี ออกเป็น 15 ประเภท (รูปที่ 2-4) ประกอบด้วย

- 1) พื้นที่นาข้าว (A100) พบบริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ทางด้านตะวันตกของอำเภอเลาขวัญ พนมทวน เมืองกาญจนบุรี ท่ามะกา และท่าม่วง ครอบคลุมพื้นที่ 864 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 4.44% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 2) พื้นที่พืชไร่ (A200) พบมากบริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้และด้านใต้ของจังหวัด อยู่ในเขตอำเภอเลาขวัญ พนมทวน เมืองกาญจนบุรี บ่อพลอย ห้วยกระเจา ท่ามะกา ท่าม่วง ด่านมะขามเตี้ย มีส่วนน้อยที่กระจายตัวอยู่ทางตอนกลางและด้านเหนือของจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่ 4,109 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 21.12% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 3) พื้นที่พืชผล (A300) พบบริเวณด้านใต้ของอำเภอบ่อพลอย ตำบลหนองกุ่ม ครอบคลุมพื้นที่ 2.15 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.01% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 4) พื้นที่สวนผลไม้ (A400) พบกระจายตัวเป็นแนวยาวบริเวณด้านตะวันออกของจังหวัด ตั้งแต่อำเภอท่ามะกา ท่าม่วง เมืองกาญจนบุรี ด่านมะขามเตี้ย ถึงอำเภอไทรโยค ครอบคลุมพื้นที่ 74.56 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.38% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 5) พื้นที่พืชสวน (A500) พบบริเวณตอนกลางของอำเภอเมืองกาญจนบุรีและด้านเหนือของอำเภอท่าม่วง ครอบคลุมพื้นที่ 15.15 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.08% ของพื้นที่ทั้งหมด



รูปที่ 2-4 แผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการ จังหวัดกาญจนบุรี

- 6) พื้นที่ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (A700) พบกระจายบริเวณตอนกลางของอำเภอเมืองกาญจนบุรี ครอบคลุมพื้นที่ 8.11 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.04% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 7) พื้นที่ประมง (A900) พบบริเวณด้านใต้ของอำเภอด่านมะขาม ครอบคลุมพื้นที่ 0.58 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.003% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 8) พื้นที่ป่าดงดิบ (F100) พบบริเวณด้านใต้ของอำเภอด่านมะขาม ครอบคลุมพื้นที่ 0.66 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.003% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 9) พื้นที่ป่าผลัดใบ (F200) พบส่วนมากบริเวณด้านเหนือถึงตอนกลางของจังหวัด อยู่ในเขตอำเภอสังขละบุรี ทองผาภูมิ ศรีสวัสดิ์ และอำเภอไทรโยค และส่วนน้อยกระจายทั่วไปทางด้านใต้ของจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่ 12,232 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 62.87% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 10) พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (F300) พบบริเวณด้านใต้ของอำเภอสังขละบุรี ด้านเหนือของอำเภอทองผาภูมิ และด้านใต้ของอำเภอด่านมะขามเตี้ย ครอบคลุมพื้นที่ 19.30 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.10% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 11) พื้นที่ไม้พุ่ม (M102) พบกระจายทั่วไปส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางของอำเภอสังขละบุรี ทองผาภูมิ ไทรโยค ศรีสวัสดิ์ และบางส่วนอยู่บริเวณด้านเหนือของอำเภอเลาขวัญ ครอบคลุมพื้นที่ 940 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 4.83% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 12) พื้นที่ลุ่ม (M200) พบบริเวณด้านตะวันตกของอำเภอด่านมะขามเตี้ย ครอบคลุมพื้นที่ 0.72 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.004% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 13) พื้นที่เหมืองแร่ (M300) พบบริเวณด้านตะวันออกของอำเภอทองผาภูมิ ไทรโยค เมืองกาญจนบุรี และด้านใต้ของอำเภอสังขละบุรี ครอบคลุมพื้นที่ 72 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 0.37% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 14) พื้นที่อยู่อาศัย (U) พบกระจายตัวอยู่ทั่วไป ครอบคลุมพื้นที่ 269.81 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 1.39% ของพื้นที่ทั้งหมด
- 15) พื้นที่แหล่งน้ำ (W) พบกระจายตัวอยู่ทั่วไป ครอบคลุมพื้นที่ 846.96 ตารางกิโลเมตร คิดเป็น 4.36% ของพื้นที่ทั้งหมด

2.4.2 ลักษณะชั้นดิน

จากแผนที่กลุ่มดินของ จังหวัดกาญจนบุรี มาตรฐาน 1:100,000 ที่จัดทำโดยกรมพัฒนาที่ดิน เมื่อปี พ.ศ. 2547 พบว่าพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วย กลุ่มชุดดิน 33 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มชุดดินที่ 2 เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด มีการระบายน้ำเร็ว ประกอบด้วย ชุดดินอนุชยา บางเขน บางน้ำเปรี้ยว ท่าขวาง ชุมแสง บางปะอิน และมหาโพธิ์

กลุ่มชุดดินที่ 3 เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด มีการระบายน้ำเร็ว ประกอบด้วย ชุดดินสมุทรปราการ บางกอก ฉะเชิงเทรา พิมาย บางแพ และสิงห์บุรี

กลุ่มชุดดินที่ 4 เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว ประกอบด้วย ชุดดินชัยนาท ราชบุรี ท่าพล สระบุรี และบางมูลนาค

กลุ่มชุดดินที่ 6 เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด มีการระบายน้ำเลว ประกอบด้วย ชุดดินบางนรา มโนรมย์ เชียงราย นครพนม ปากท่อและแก่ง สู่โขงโกลก ท่าศาลา คลองขุด สตูล และวังตง

กลุ่มชุดดินที่ 7 เนื้อดินเป็นดินเหนียวจัด มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ประกอบด้วย ชุดดินนครปฐม ผักกาด เดิมบาง อุดรดิตต์ ท่าตูม สุโขทัย และพิจิตร

กลุ่มชุดดินที่ 16 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำเลว ประกอบด้วย ชุดดินหินกอง ศรีเทพ และพานทอง ลำปางและเกาะใหญ่

กลุ่มชุดดินที่ 17 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ประกอบด้วย ชุดดินหล่มเก่า ร้อยเอ็ด เรณู และสายบุรี สู่โขงป่าดี โคนกเคียน วิสัย สงขลา และบุญศรีกริก

กลุ่มชุดดินที่ 18 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ประกอบด้วย ชุดดินเขาย้อย ชลบุรี และโคกสำโรง

กลุ่มชุดดินที่ 20 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย เป็นพวกดินเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงค่อนข้างเลว ประกอบด้วย ชุดดินสรรพยา และเพชรบุรี

กลุ่มชุดดินที่ 22 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วน มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ประกอบด้วย ชุดดินน้ำกระจาย สีทัน สันทราย และชัยภูมิ

กลุ่มชุดดินที่ 25 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียว มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว ประกอบด้วย ชุดดินเพ็ญอัน และม่วงค่อม

กลุ่มชุดดินที่ 28 เนื้อดินเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดินชัยบาดาล ลพบุรี บุรีรัมย์ และวังชมพู ดงลาน น้ำเลน และสมอทอด

กลุ่มชุดดินที่ 29 เนื้อดินเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดินบ้านจ้อง เขียงของหนองมด แม่แตง ปากช่อง ห้างฉัตร เขาใหญ่ และ โชคชัย และสูงเนิน

กลุ่มชุดดินที่ 31 เนื้อดินเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำปานกลาง ประกอบด้วย ชุดดินเลย วังไธ

กลุ่มชุดดินที่ 33 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ประกอบด้วย ชุดดินดงยางเอน ชุดดินกำแพงแสน ชุดดินกำแพงเพชร ลำสนธิ และธาตุพนม

กลุ่มชุดดินที่ 35 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดินดอนไร่ โคราช สะตึก วาริน ยโสธร และด่านซ้าย และมาบบอน

กลุ่มชุดดินที่ 36 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทราย มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดินสีคิ้ว เพชรบูรณ์ ปรานบุรี และศรีราชา

กลุ่มชุดดินที่ 38 เนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายละเอียด มีการระบายน้ำดีปานกลาง ประกอบด้วย ชุดดินเขียงใหม่ ท่าม่วง ป่าสัก ดอนเจดีย์ และชุมพลบุรี

กลุ่มชุดดินที่ 40 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดินสันป่าตอง เขาพลอง หุบกระพง ยางตลาด และชุมพวง

กลุ่มชุดดินที่ 41 เนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วน มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ประกอบด้วย ชุดดินกำบัง

กลุ่มชุดดินที่ 46 เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนกรวดหรือปนลูกรัง มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดิน เขียงคาน ภูสะนา กบินทร์บุรี สุรินทร์ และโป่งตอง

กลุ่มชุดดินที่ 47 เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วน มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดินลี้ มวกเหล็ก นครสวรรค์ ท่าลี่ สบปราบ และไพศาลี หินซ้อน โศกปรืด โป่งน้ำร้อน และงาว

กลุ่มชุดดินที่ 48 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนเศษหินหรือปนกรวด ก้อนกรวด ขนาดใหญ่ เป็นหินกลมมน ประกอบด้วย ชุดดินท่ายาง แมริม นาเฉลียง พะเยา และน้ำขุ่น

กลุ่มชุดดินที่ 49 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษ หินทราย มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดินโพนพิสัย สกล และบรบือ

กลุ่มชุดดินที่ 52 เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียว ที่มีก้อนปูนหรือปูนมาร์ลปะปนอยู่มาก ประกอบด้วย ชุดดินตาคีลี และบึงชะงั้ง

กลุ่มชุดดินที่ 54 เนื้อดินเป็นดินเหนียว โดยปกติจะมีก้อนปูนหรือเศษหินที่กำลังผุพังสลายตัว ปะปนอยู่ มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ประกอบด้วย ชุดดินสมอทอด ลำานารายณ์ และลำพญากลาง

กลุ่มชุดดินที่ 55 เนื้อดินเป็นดินเหนียว มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ประกอบด้วย ชุดดิน วังสะพุง ทับทวน และจตุรัส

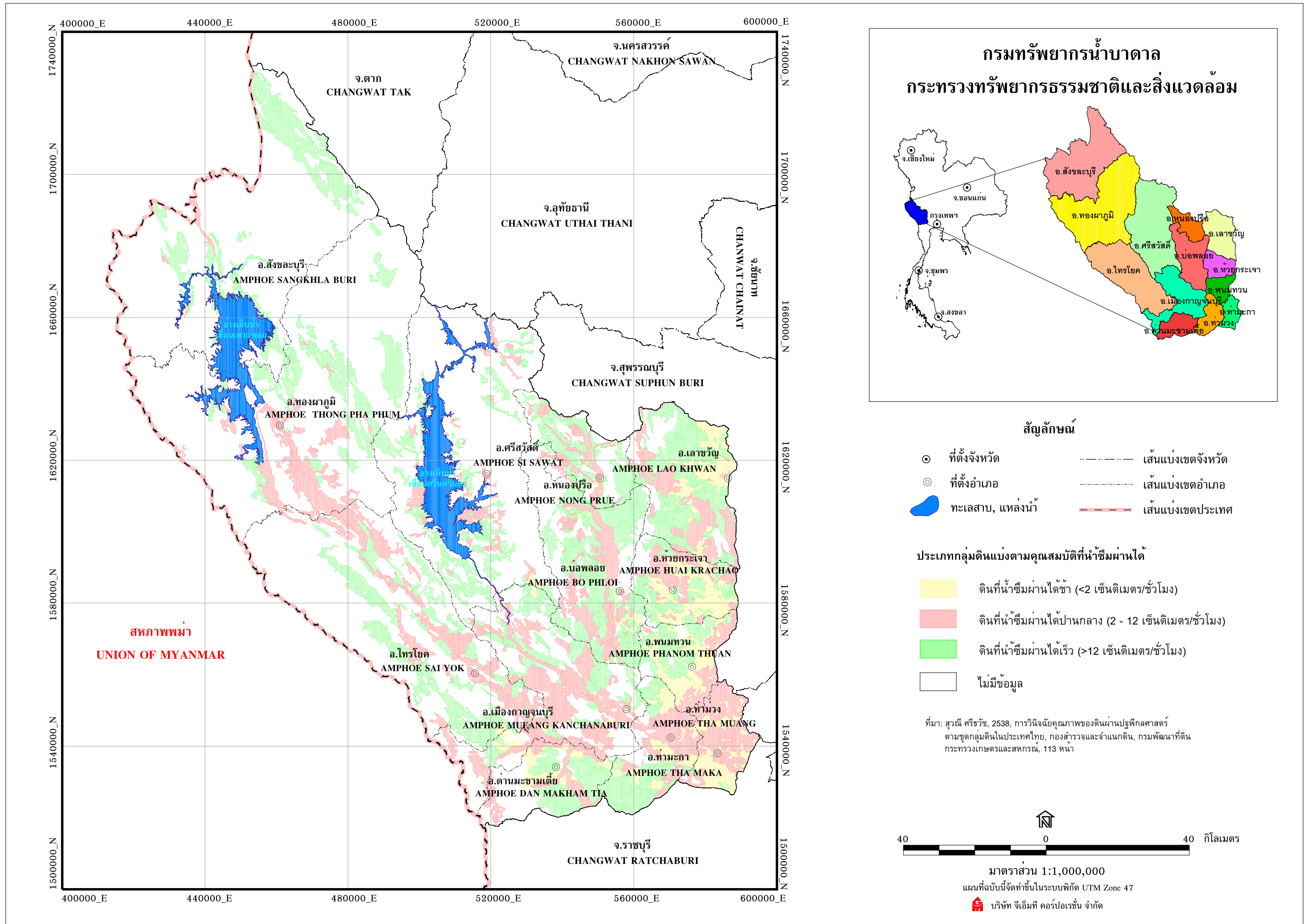
กลุ่มชุดดินที่ 56 เนื้อดินเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี ประกอบด้วย ชุดดิน ลาดหญ้า โพนงาม และภูสะนา

กลุ่มชุดดินที่ 59 เนื้อดินเป็นดินหลายชนิด มีการระบายน้ำค่อนข้างเร็วถึงเร็ว ประกอบด้วย ชุดดิน ตะกอนลำนํ้าที่มีการระบายน้ำเร็ว (AL-P)

กลุ่มชุดดินที่ 60 เนื้อดินเป็นดินหลายชนิด มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ประกอบด้วย ชุดดิน ตะกอนลำนํ้าที่มีการระบายน้ำดี (AL-W)

กลุ่มชุดดินที่ 61 เนื้อดินเป็นดินหลายชนิด มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ประกอบด้วย ชุดดินที่ลาด เขียงเขา

กลุ่มชุดดินที่ 62 เป็นบริเวณหินโผล่ มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ได้แก่ ชุดดินที่ลาดชัน เขียงซ้อน (Sc)



รูปที่ 2-5 แผนที่กลุ่มดินจำแนกตามคุณสมบัติการระบายน้ำและการยอมให้น้ำซึมผ่าน พื้นที่โครงการ จังหวัดกาญจนบุรี (ดัดแปลงจากกรมพัฒนาที่ดิน, 2538)

เมื่อจำแนกกลุ่มดินตามคุณสมบัติการระบายน้ำและการยอมให้น้ำซึมผ่าน พบว่าดินในจังหวัดกาญจนบุรีแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม (รูปที่ 2-5) (ดัดแปลงจาก สุวณี ศรีวัช, 2538) ดังนี้

- 1) ดินที่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้ช้า (<2 เซนติเมตรต่อชั่วโมง) ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 2, 3, 4, 6, 7, 16, 17, 18, 20, 22, 25 และ 59
- 2) ดินที่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง (2-12 เซนติเมตรต่อชั่วโมง) ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 31, 33, 38, 41, 54, 55 และ 61
- 3) ดินที่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว (>12 เซนติเมตรต่อชั่วโมง) ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 1, 28, 29, 35, 36, 40, 46, 47, 48, 49, 52, 56, 60 และ 62

2.5 ประชากร เศรษฐกิจและสังคม

2.5.1 ประชากร

จากสถิติเดือนธันวาคม 2547 (กรมการปกครอง, 2547) จังหวัดกาญจนบุรีมี ประชากรทั้งสิ้น 810,265 คน แยกเป็นชาย 408,391 คน และหญิง 401,874 คน รวมเป็นทั้งสิ้น 248,238 หลังคาเรือน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2 - 4 จำนวนประชากรและครัวเรือนรายอำเภอ จังหวัดกาญจนบุรี (ธันวาคม 2547)

จังหวัด	อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)			ครัวเรือน
		ชาย	หญิง	รวม	
กาญจนบุรี	เมืองกาญจนบุรี	57,296	49,219	106,515	35,981
	ไทรโยค	23,819	22,219	46,038	13,671
	บ่อพลอย	22,039	22,054	44,093	12,962
	ศรีสวัสดิ์	11,217	10,381	21,598	6,499
	ท่ามะกา	42,491	44,626	87,117	22,321
	ท่าม่วง	39,844	42,122	81,966	25,583
	ทองผาภูมิ	28,745	25,372	54,117	18,354
	สังขละบุรี	18,773	16,093	34,866	9,562
	พนมทวน	20,390	21,314	41,704	10,944
	เลาขวัญ	24,843	25,199	50,042	13,742
	ด่านมะขามเตี้ย	14,872	14,518	29,390	8,416
	หนองปรือ	12,394	12,142	24,536	7,401
	ห้วยกระเจา	15,917	16,554	32,471	8,930
		รวม	408,391	401,874	810,265

2.5.2 เศรษฐกิจ

1) รายได้เฉลี่ย/คน

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้รายงานผลการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2547 ของจังหวัดกาญจนบุรี พบว่าประชากรมีรายได้โดยเฉลี่ยต่อคนต่อปี 38,998.92 บาท

2) การเกษตรกรรม

จังหวัดกาญจนบุรี มีพื้นที่การเกษตรจำนวน 2,344,085 ไร่ (20%) เป็นที่นา 453,445 ไร่ (3.72%) พืชไร่ 1,164,424 ไร่ (9.56%) ส่วนที่เหลือ ได้แก่ ไม้ผล ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชผักต่างๆ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดในบ่อ มีจำนวน 10,537 ไร่ ในกระชัง 3,165 ตารางเมตร. ที่เลี้ยงปลาสุสี 15,179 ไร่ มีครัวเรือนเกษตรกรรมจำนวน 68,204 ครัวเรือน อำเภอที่มีครัวเรือนเกษตรกรรมมากที่สุด คือ อำเภอบางมอญ จำนวน 10,434 ครัวเรือน น้อยที่สุด คือ อำเภอสังขละบุรี จำนวน 881 ครัวเรือน พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ อ้อย ข้าวนาปี มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และข้าวนาปรัง

3) การอุตสาหกรรม

จังหวัดกาญจนบุรี มีโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งหมด 1,256 แห่ง แยกเป็น 21 ประเภท ยอดเงินลงทุนทั้งหมด 38,717,230,497.00 บาท (ณ วันที่ 30 ต.ค. 2545) มีจำนวนคนงานในภาคอุตสาหกรรมทั้งสิ้น 23,217 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 แสดงประเภท และจำนวน โรงงานอุตสาหกรรมภายในจังหวัดกาญจนบุรี

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวนโรงงาน (โรง)	จำนวนเงินลงทุน (บาท)	แรงงาน (คน)
อุตสาหกรรมเกษตร	449	269,273,921	1,519
อุตสาหกรรมอาหาร	93	14,074,782,250	8,852
อุตสาหกรรมเครื่องตี	4	1,249,500,000	466
อุตสาหกรรมสิ่งทอ	5	134,950,000	504
อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย	6	21,456,000	663
อุตสาหกรรมเครื่องหนัง	2	8,850,000	175
อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	88	782,165,054	2,348
อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน	7	6,219,000	438
อุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	7	4,137,140,000	1,501
อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์	8	4,280,700	29
อุตสาหกรรมเคมี	28	275,158,000	550
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและผลิตภัณฑ์	5	62,759,000	53
อุตสาหกรรมยาง	39	14,267,740	84
อุตสาหกรรมพลาสติก	8	31,450,000	157
อุตสาหกรรมโลหะ	76	577,743,487	1,133
อุตสาหกรรมโลหะ	3	122,020,000	157
อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	63	129,018,840	623
อุตสาหกรรมเครื่องจักรกล	73	358,817,130	810
อุตสาหกรรมไฟฟ้า	9	4,992,500	69
อุตสาหกรรมขนส่ง	137	377,269,340	961
อุตสาหกรรมอื่น ๆ	146	16,075,117,535	2,125
รวม	1,256	38,717,230,497	23,217

2.5.3 สภาพสังคม

1) การศึกษา

จังหวัดกาญจนบุรี มีสถานศึกษาทั้งสิ้น 543 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ สำนักงานประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 451 แห่ง กรมสามัญศึกษา จำนวน 33 แห่ง กรมอาชีวศึกษา จำนวน 6 แห่ง กรมการศึกษานอกโรงเรียน จำนวน 1 แห่ง สำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน จำนวน 32 แห่ง สถาบันราชภัฏ จำนวน 1 แห่ง นอกสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ สังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี สำนักงานตำรวจแห่งชาติ และ กรมประชาสัมพันธ์ จำนวน 19 แห่ง มีครู/อาจารย์ 7,709 คน และนักเรียน นิสิต นักศึกษา 159,097 คน คิดเป็น อัตราส่วนครู/อาจารย์ ต่อนักเรียน นิสิต นักศึกษาเท่ากับ 1 : 21

2) ศาสนา

ศาสนาพุทธ จังหวัดกาญจนบุรี มีพุทธศาสนิกชนประมาณ 717,161 คน จำนวนวัดพุทธ 433 วัด โดยจำแนกได้ดังนี้

- พระอารามหลวง 3 วัด และวัดราษฎร์ 430 วัด
- มหานิกาย 425 วัด และธรรมยุต 8 วัด

ศาสนาคริสต์ จังหวัดกาญจนบุรีมีจำนวนคริสต์ศาสนิกชน ประมาณ 11,106 คน (ร้อยละ1.44) จำนวนโบสถ์คริสต์ 11 แห่ง

ศาสนาอิสลาม จังหวัดกาญจนบุรีมีจำนวนอิสลามิกชนประมาณ 3,124 คน (ร้อยละ0.41) มีมัสยิด 5 แห่ง

ศาสนาอื่น ๆ จังหวัดกาญจนบุรีมีจำนวนผู้นับถือศาสนาอื่น ๆ 35,158 คน (ร้อยละ4.59)

3) วัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น

รำเหย่ย เป็นการละเล่นพื้นเมืองของชาวกาญจนบุรีมาแต่บรรพกาลราวๆ 500 ปีเศษมาแล้ว จะเล่นกันในเทศกาลตรุษสงกรานต์ ปีใหม่ เป็นต้น วิธีการเล่นคือ ฝ่ายชายฝ่ายหญิงยืนล้อมวงกัน มีการร้องนำ ร้องแก้ และลูกคู่ ร้องรับพร้อมปรบมือเป็นจังหวะ ขณะร้องแกะนั้น ฝ่ายชายและฝ่ายหญิงจะออกมาร่ายรำที่ละคู่ เปลี่ยนกันไป มีกลองยาวหนึ่งวง โดยฝ่ายชายนุ่งโจงกระเบน ใส่เสื้อคอกลมผ้าขาวม้า พาดไหล่ ฝ่ายหญิงแต่งชุดไทยหม้อสไบเฉียง ปัจจุบันนิยมเล่นกันในเขตท้องที่อำเภอพนมทวนเท่านั้น

งานสัปดาห์สะพานข้ามแม่น้ำแคว จัดขึ้นทุกปีในราวปลายเดือนพฤศจิกายนถึงต้นเดือนธันวาคม เพื่อรำลึกถึงความสำคัญของการสร้างทางรถไฟสายมรณะและสะพานข้ามแม่น้ำแคว ซึ่งเป็นเหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 มีการแสดงนิทรรศการทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี การแสดงพื้นบ้าน การออกร้านจำหน่ายสินค้าพื้นเมืองและการแสดงแสงและเสียงบริเวณสะพานข้ามแม่น้ำแคว

งานวันชาวเรือ ชาวแพ จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ในช่วงต้นเดือนพฤศจิกายน ที่บริเวณถนนสองแคว ริมหน้าหน้าเมือง ภายในงานมีกิจกรรมการละเล่นพื้นบ้าน การแสดงมหรหรรรมลูกทุ่ง นิทรรศการทางวิชาการ เกี่ยวกับการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลอง และการแข่งขันกีฬาทางน้ำประเภทต่างๆ อาทิ เรือยาว เรือเร็ว เจ็ตสกี เป็นต้น

บทที่ 3

การสำรวจภาคสนาม

การดำเนินงานที่สำคัญที่สุดของโครงการนี้ ได้แก่ การสำรวจภาคสนาม ประกอบด้วย งานสำรวจ บ่อน้ำบาดาลและเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลเพื่อวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี งานสำรวจธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยา และงานสำรวจธรณีฟิสิกส์ โดยวิธีวัดความต้านทานไฟฟ้าจำนวน 100 ตำแหน่ง

งานสำรวจภาคสนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัจจุบันที่สุดเท่าที่จะเก็บข้อมูลได้ เพื่อนำมาประมวลผล และแปลความหมายร่วมกับข้อมูลต่างๆ ที่ได้ดำเนินการในบทที่ 2 ดังนั้นข้อมูลที่ได้ดำเนินการสำรวจในภาคสนามจึงประกอบไปด้วยทั้งข้อมูลธรณีวิทยา ข้อมูลอุทกธรณีวิทยา และข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล

3.1 งานสำรวจอุทกธรณีวิทยาบ่อน้ำบาดาล และเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล

บ่อน้ำบาดาล เป็นแหล่งข้อมูลอุทกธรณีวิทยาที่สำคัญที่สุดของแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะบ่อน้ำบาดาลที่เจาะถึงชั้นบาดาลหินแข็ง ทั้งนี้เพราะจะให้ข้อมูลทั้งลักษณะธรณีวิทยาหรือชั้นดิน/ชั้นหินของบ่อ ระดับน้ำ ปริมาณและคุณภาพน้ำบาดาล

ในการสำรวจครั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจและจัดเก็บข้อมูล ตามข้อกำหนดของโครงการ ดังต่อไปนี้

3.1.1 ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล

ทำการตรวจสอบค่าพิกัดของตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลทุกบ่อที่เก็บข้อมูล ด้วยเครื่องมือ GPS แล้วบันทึกเพิ่มเติมลงในแผนที่พื้นฐาน โดยใช้สัญลักษณ์ที่กำหนดไว้ พร้อมกับบันทึกตำแหน่งลงในแบบสำรวจบ่อน้ำบาดาล ตามมาตรฐานของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

3.1.2 ข้อมูลรายละเอียดบ่อน้ำบาดาล

บันทึกรายละเอียดของบ่อน้ำบาดาลลงในแบบสำรวจ ได้แก่ หมายเลขบ่อ หน่วยงานที่เจาะบ่อ สถานที่ตั้ง ค่าพิกัด ขนาดและความลึก ระดับน้ำปกติ ชนิดของชั้นหินให้น้ำ ระดับน้ำปกติ ชนิดของเครื่องสูบลำนำไฟฟ้า (electrical conductivity : Ec) ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (TDS)

3.1.3 งานเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล

บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจคุณภาพน้ำบาดาล โดยการเลือกเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลให้กระจายครอบคลุมพื้นที่โครงการฯ และกระจายตัวทุกชั้นน้ำ แล้วนำไปวิเคราะห์เคมีแบบสมบูรณ์ (complete chemical analysis) เพื่อประเมินผลด้านคุณภาพของน้ำบาดาลต่อไป

การเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลให้ได้ตัวอย่างน้ำจากชั้นน้ำจริงๆ และป้องกันการปนเปื้อนต่างๆ นั้น ต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งก่อนเก็บตัวอย่างจะต้องทำการโยกหรือสูบน้ำทิ้งก่อนเป็นระยะเวลาตามความเหมาะสมของระดับความลึกของบ่อ ทั้งนี้เพื่อสูบน้ำค้างท่อทิ้งให้หมดก่อนเป็นการป้องกันปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพของน้ำบาดาลที่ค้างอยู่ในท่อ จากนั้นนำตัวอย่างน้ำที่ได้ไปล้างทำความสะอาดขวดที่ใช้

บรรจุตัวอย่าง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนก่อนบรรจุต่อไป ซึ่งจะต้องบรรจุตัวอย่างน้ำบาดาลให้เต็มขวดมากที่สุด (เหลือช่องว่างของอากาศน้อยที่สุด) เพื่อรักษาคุณสมบัติของตัวอย่างน้ำบาดาลให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด เมื่อเก็บตัวอย่างไว้นานๆ พร้อมทั้งเขียนหมายเลขตัวอย่างน้ำบาดาลให้ตรงกันทั้ง 2 ส่วน แล้วบันทึกลงในแบบสำรวจบ่อน้ำบาดาล

สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาล เพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพนั้น แต่ละบ่อจะเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลแยกออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนบรรจุในขวดพลาสติกชนิดฝา 2 ชั้น ที่เตรียมไว้ ส่วนแรกบรรจุในขวดขนาด 1 ลิตร ส่วนที่สองบรรจุในขวดขนาด 250 ซีซี โดยผสมสารละลายกรดไนตริกความเข้มข้น 1:1 (HNO_3 1:1) ในปริมาณ 1 ซีซี เพื่อรักษาสภาพของสารละลายเหล็ก (Fe) ตัวอย่างส่วนที่สองนี้จะเก็บไว้เพื่อทำการวิเคราะห์หาปริมาณเหล็กโดยเฉพาะ

3.1.4 ผลการสำรวจอุทกธรณีวิทยาบ่อน้ำบาดาล

บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจบ่อน้ำบาดาล จำนวนทั้งสิ้น 513 บ่อ (รูปที่ 3-1 และภาคผนวก ก) จากที่กำหนดไว้เดิม 500 บ่อ ซึ่งสามารถสำรวจพบและเก็บข้อมูลได้เพียง 190 บ่อ นอกจากนั้นสำรวจไม่พบหรือเป็นบ่อที่เลิกใช้แล้ว เป็นต้น จึงได้สำรวจเพิ่มเติมในบริเวณใกล้เคียงอีก 323 บ่อ (ตารางที่ 3-1)

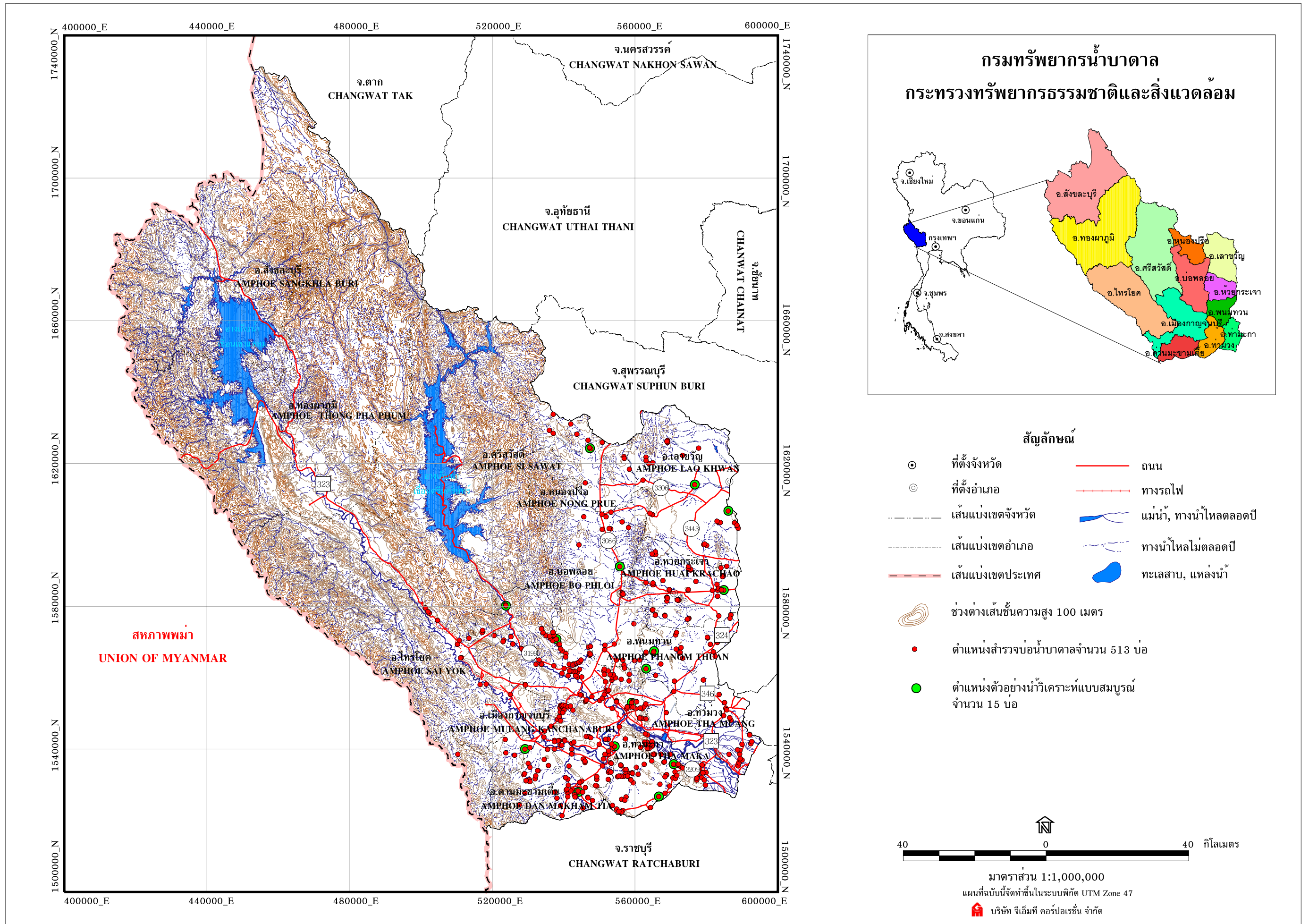
ผลการวิเคราะห์คุณภาพเบื้องต้นของตัวอย่างน้ำบาดาล ณ บริเวณบ่อน้ำบาดาล (well head analysis) ดังแสดงในภาคผนวก ก พบว่าน้ำบาดาลส่วนใหญ่มีคุณภาพดีถึงคุณภาพปานกลาง มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solid : TDS) ต่ำกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างไรก็ตามได้พบบริเวณที่ค่า TDS ในน้ำบาดาลใกล้เคียงหรือมากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร จำนวน 45 บ่อ ดังแสดงในตารางที่ 3-2

บริษัทฯ ได้ประมวลผลการสำรวจ และคัดเลือกบ่อน้ำบาดาลจำนวน 15 บ่อ เพื่อเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลไปทำการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีแบบสมบูรณ์ (รูปที่ 3-1) ผลการวิเคราะห์พบว่าโดยทั่วไปมีคุณภาพดีถึงคุณภาพปานกลาง มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ ต่ำกว่า 500 - 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ตารางที่ 3-3) ทั้งนี้พบน้ำบาดาลคุณภาพไม่ดี มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ สูงกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร จำนวน 3 บ่อ

3.2 งานสำรวจธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยา

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่า ศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินแข็ง ทั้งปริมาณและคุณภาพ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับชนิดของชั้นหินให้น้ำ (water bearing rock) และโครงสร้างธรณีวิทยาที่พบในชั้นหินนั้น โดยเฉพาะรอยเลื่อน รอยแยก รอยแตก และรอยต่อของชั้นหิน นอกจากนั้นโครงสร้างข้างต้นยังควบคุมทิศทางการไหลของน้ำบาดาลอีกด้วย

ดังนั้น งานสำรวจธรณีวิทยาภาคสนาม จึงมีความสำคัญต่อการจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งเป็นอย่างมาก และในงานสำรวจครั้งนี้ ได้ใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารเป็นแผนที่พื้นฐาน และทำการกำหนดตำแหน่งที่ตรวจสอบเป็นค่าพิกัดฉากในระบบ UTM Zone 47 โดยใช้เครื่องมือหาพิกัดตำแหน่งด้วยดาวเทียม (GPS) โดยเน้นการสำรวจดังนี้



รูปที่ 3-1 แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลที่ทำการสำรวจ จำนวน 513 บ่อ และเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์แบบสมบูรณ์จำนวน 15 บ่อ ในจังหวัดกาญจนบุรี

- จุดตรวจสอบทางธรณีวิทยา เช่น geological boundary ของชั้นหินต่างๆ ที่ได้จากแผนที่ธรณีวิทยา และอุทกธรณีวิทยา

- จุดตรวจสอบทางธรณีวิทยาโครงสร้าง เช่น แนวรอยแตก (fracture) รอยเลื่อน (fault) ชั้นหินโค้งรูปประทุน (anticline) ชั้นหินโค้งรูปประทุนหงาย (syncline) และแนวระนาบชั้นหิน (trace bedding) เป็นต้น

ผลจากการสำรวจธรณีวิทยาภาคสนาม จะทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของหินชนิดต่างๆ และขอบเขตโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญๆ ได้ ซึ่งจะสามารถนำไปปรับแต่งเป็นขอบเขตเบื้องต้นของชั้นหินให้น้ำ (water bearing rock) และชั้นน้ำบาดาล (aquifer) ได้

บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจธรณีวิทยา และอุทกธรณีวิทยาเพิ่มเติมในระหว่างการดำเนินงานสำรวจอุทกธรณีวิทยาของบ่อน้ำบาดาลและการสำรวจธรณีฟิสิกส์ โดยเน้นสำรวจบริเวณที่ขาดข้อมูลด้านนี้ หรือข้อมูลที่มีอยู่เดิมไม่ตรงกับข้อมูลที่พบในสนาม ทั้งนี้ได้ดำเนินการสำรวจทั้งสิ้น 16 ตำแหน่ง ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข

พร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้รวบรวม ประมวลผล และสรุปข้อมูล ชั้นดิน-ชั้นหิน ที่ได้จากการเจาะบ่อน้ำบาดาล รวมทั้งข้อมูลรายละเอียดของบ่อน้ำบาดาลนั้นๆ จำนวนทั้งสิ้น 244 รายการ (ภาคผนวก ค) เพื่อใช้ในการแปลความหมายและประมวลผลทางด้านอุทกธรณีวิทยา ร่วมกับข้อมูลอื่นๆ ต่อไป

ตารางที่ 3-1 แสดงตำแหน่งบ่อน้ำบาดาลที่สำรวจพบและสำรวจเพิ่มเติม ของแต่ละอำเภอ ในจังหวัดกาญจนบุรี

อำเภอ	จำนวนบ่อ (บ่อ)			
	ที่กำหนดไว้	ที่สำรวจพบ	ที่สำรวจเพิ่มเติม	รวม
1.เมือง	141	68	111	179
2.ด่านมะขามเตี้ย	59	19	44	63
3.ท่าม่วง	65	24	44	68
4.ท่ามะกา	15	5	33	38
5.ไทรโยค	16	2	15	17
6.บ่อพลอย	44	17	7	24
7.พนมทวน	35	18	13	31
8.เลาขวัญ	41	12	11	23
9.หนองปรือ	45	12	5	17
10.ห้วยกระเจา	28	13	40	53
11.ทองผาภูมิ	7	0	0	0
12.ศรีสวัสดิ์	4	0	0	0
รวม	500	190	323	513

ตารางที่ 3-2 แสดงบริเวณที่พบพบค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)
มากกว่า 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ในจังหวัดกาญจนบุรี

ลำดับที่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จำนวนบ่อ
1	ช่องกระทิง	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	1
2	หนองแก	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	3
3	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	7
4	หนองหอย	วังด้ง	เมืองกาญจนบุรี	1
5	วังจาน	วังด้ง	เมืองกาญจนบุรี	1
6	ทุ่งมะขามเฒ่า	กลอนโต	ด่านมะขามเตี้ย	1
7	ดอนสว่าง	กลอนโต	ด่านมะขามเตี้ย	3
8	หนองปลาหมอ	จรเข้เผือก	ด่านมะขามเตี้ย	2
9	เนินสวรรค์	จรเข้เผือก	ด่านมะขามเตี้ย	1
10	ท่าไม้ยาว	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	1
11	ท่าแย้/หนองหัววัว	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	1
12	รางสะเดา	พังตรุ	ท่าม่วง	1
13	รางเฒ่า	พังตรุ	ท่าม่วง	1
14	หนองขนมจีน	รางสาลี	ท่าม่วง	1
15	แปดหลัง	รางสาลี	ท่าม่วง	1
16	หนองกระทุ่ม	รางสาลี	ท่าม่วง	3
17	ดอนรัก	พระแท่น	ท่ามะกา	1
18	หนองทะเบียน	อุโลกสีห์หมื่น	ท่ามะกา	1
19	เขาแก้ว	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	1
20	รางหวาย	รางหวาย	พนมทวน	3
21	วังกาบ	รางหวาย	พนมทวน	1
22	ตลาดใหม่	รางหวาย	พนมทวน	1
23	หลุมหิน	หนองโรง	พนมทวน	1
24	นาพระยา	หนองโรง	พนมทวน	2
25	ยางขบ	หนองโรง	พนมทวน	1
26	บ่อหว่า	ดอนตาเพชร	พนมทวน	1
27	หนองซอน	หนองปรือ	หนองปรือ	1
28	นาใหม่	วังไผ่	ห้วยกระเจา	2
รวมบ่อ				45

ตารางที่ 3 - 3 แสดงข้อมูลผลวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแบบสมบูรณ์ จากตัวอย่าง และจากบ่อดสอบ 5 ตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี

ลำดับที่	รื่องบ่อ	พิกัด UTM		น้ำ	ตำบล	อำเภอ	ว.ศ/ป	Depth (m)	seen Int.	Aquifer	SWL (m)	pH	Ec (µs/cm) LAB.	คุณสมบัติทางเคมี (มิลลิกรัม/ลิตร)															
		ตะวันออก	เหนือ											Ca	Mg	Na	K	Fe	Mn	SO4	Cl	CO3	HCO3	F	NO3	TH	NH	TDS	
1	MD311	584783	1584464	รรม่างห้วยยาง	ดอนแสลบ	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	10/11/48	30.0	24-30	Shale/lim	1.80	7.70	837	1,022	140.0	24	35	1.2	0.1	0.0	6	120	0	487	0.6	20.0	440	41	664
2	TP0128	544073	1527936	บ้านท่าไม้ขาว	ตำบลเขาน้อย	ตำบลเขาน้อย	10/11/48	18.0	12-18	Limestone/sss	5.00	8.15	2,860	1,080	38.0	33	120	4.6	5.6	1.2	300	41	0	237	1.1	0.6	230	36	702
3	MD423	570689	1535670	รรม่างรางสะเตา	พังครุ	ท่าม่วง	10/11/48	42.0	35-42	Granite	21.00	7.33	871	916	65.0	28	80	2.1	0.1	0.0	19	76	0	432	1.2	20.0	280	0	595
4	PW743	566570	1526612	บ้านหนองบัว	พังครุ	ท่าม่วง	10/11/48	38.4		Sandstone	9.85	7.44	732	821	120.0	28	10	1.4	0.0	0.0	4	17	0	567	0.2	1.2	420	0	534
5	Q0393	556610	1591120	บ้านหนองด้าน	ช่องท่ากาน	ปอหลอย	10/11/48	60.0	30-60	Quartzite	8.00	7.99	531	657	44.0	9	60	2.8	18.0	1.0	15	42	0	354	0.3	0.5	150	0	427
6	MS0259	549641	1562488	บ้านใหม่	หนองมัน	ปอหลอย	10/11/48	18.0	12-18	Limestone	4.00	7.37	1032	2,020	38.0	18	470	1.7	0.1	0.0	8	48	0	1,330	8.8	0.6	170	0	1,310
7	MS0008	566208	1567381	บ้านท่าพระยา	หนองโรง	หนองหวน	10/11/48	51.0	45-51	Granite	20.80	7.42	2,370	2,710	120.0	78	370	3.4	0.1	0.0	72	360	0	670	1.3	330.0	610	65	1,760
8	MD0356	554185	1540633	สวนแสงทอง	เกาะสำโรง	เมือง	10/11/48	27.0	15-27	Limestone	7.40	7.23	877	1,030	73.0	47	80.0	1.0	1.8	0.6	38	60.0	0	542	0.5	24.0	370	0	670
9	Q0821	523702	1580104	บ้านหนองเต่า	ช่องสะเตา	เมือง	10/11/48	30.0	12-24	Limestone	10.30	7.68	381	622	41.0	33	42	6.5	0.1	0.0	30	55	0	247	0.2	17.0	240	34	404
10	TP0082	523099	1539932	บ้านทุ่งศาลา	บ้านเก่า	เมือง	10/11/48	32.0	24-32	Limestone	4.90	7.58	368	386	22.0	19	30	3.4	0.1	0.1	12	13	0	210	0.3	21.0	130	0	251
11	MD0360	558933	1552926	บ้านป่าชุม	ป่ากพรก	เมือง	10/11/48	30.0	18-30	Limestone	18.80	7.31	855	668	60.0	31	25	6.4	0.0	0.0	12	49	0	366	0.4	12.0	280	0	434
12	Q0987	537853	1570781	รรม่างท่ากุ่ม	วังตั้ง	เมือง	10/11/48	24.0	18-24	Rhyolite	19.00	7.58	533	547	62.0	22	15	1.6	0.0	0.0	12	15	0	282	0.3	42.0	240	12	356
13	MD0468	576670	1613938	รรม่างหนองทราย	ทุ่งกระโบ	เมือง	10/11/48	30.0	18-30	Granite	18.00	7.55	1852	3,830	5.6	33	900	6.2	0.1	0.1	210	460	130	1130	0.7	98.0	150	0	2,490
14	MS0348	586028	1606626	บ้านหนองสระ	เขาวัง	เมือง	10/11/48	55.5	12-55.5	Limestone	8.90	7.29	746	710	100.0	16	30	1.2	0.1	0.0	43	16	0	392	0.2	13.0	320	2	462
15	MD0504	547272	1624228	บ้านหนองยอน	หนองบรี	หนองบรี	10/11/48	36.0	24-36	Granite	8.00	7.34	985	1,390	140.0	30	110	1.5	0.1	0.2	120	110	0	639	2.4	0.5	480	0	904
16	KPG-2/1	526065	1558603	บ้านเขยงกกล	วัดสิงห์	ไร่ไธศ	22/6/1949	102.0	-	Limestone	21.77	7	-	896	56	73	6	0.6	0.3	0.0	7	3.2	0	578	0.1	0.0	400	0	583
17	KPG-2/2	526065	1558603	บ้านเขยงกกล	วัดสิงห์	ไร่ไธศ	22/6/1949	102.0	-	Limestone	21.77	7	-	890	56	70	8	0.5	0.2	0.0	7	3	0	568	0.2	0.0	400	0	580
18	KPG-3/1	558282	1614040	รรม่างปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองบรี	22/6/1949	72.0	-	Limestone	5.56	6.9	-	937	120	21	46	6.5	0.3	0.1	7	100	0	428	0.2	0.1	390	42	600
19	KPG-3/2	558282	1614040	รรม่างปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองบรี	22/6/1949	72.0	-	Limestone	5.56	6.9	-	935	120	20	47	5.8	0.2	0.1	6	100	0	420	0.2	0.1	380	40	588
20	KPG-3/3	558282	1614040	รรม่างปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองบรี	22/6/1949	72.0	-	Limestone	5.56	6.9	-	936	122	19	47	6.0	0.3	0.1	6	95	0	430	0.2	0.1	380	41	590

หมายเหตุ 1. หน่วยของผลวิเคราะห์ตามเป็น mg/L
 2. KGP-2/1 และ KGP-3/1 : ตัวอย่างน้ำก่อนสูบทดสอบ
 KGP-2/2 และ KGP-3/3 : ตัวอย่างน้ำหลังสูบทดสอบ
 KGP-3/2 : ตัวอย่างน้ำระหว่างสูบทดสอบ

3.3 งานสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธีวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ

งานสำรวจธรณีฟิสิกส์ในโครงการฯนี้ กำหนดให้ดำเนินการโดยวิธีการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะของชั้นดินและชั้นหิน (resistivity sounding) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาลักษณะทางอุทกธรณีวิทยา (hydrogeological information) หรือข้อมูลลักษณะชั้นดินและชั้นหินต่างๆ รวมทั้งชนิดของชั้นหินให้น้ำ (aquifer) คุณภาพของน้ำบาดาล และโครงสร้างทางธรณีวิทยา ในบริเวณที่มีข้อมูลธรณีวิทยา อุทกธรณีวิทยา และข้อมูลบ่อน้ำบาดาลไม่เพียงพอ

การสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (รูปที่ 3-2) เป็นวิธีการสำรวจหาค่าสภาพแหล่งน้ำบาดาลที่สะดวก รวดเร็ว เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าได้ผลดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด และเป็นที่ยุติกันเป็นอย่างดี การสำรวจ resistivity sounding ในโครงการฯนี้ ได้ใช้รูปแบบการจัดวางขั้วไฟฟ้าตามแบบชลัมเบอร์เจอร์ (Schlumberger configuration) ดังแสดงในรูปที่ 3-2 (ข) กำหนดระยะ AB/2 เท่ากับ 200 เมตร และระยะ MN ตามมาตรฐานการสำรวจของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

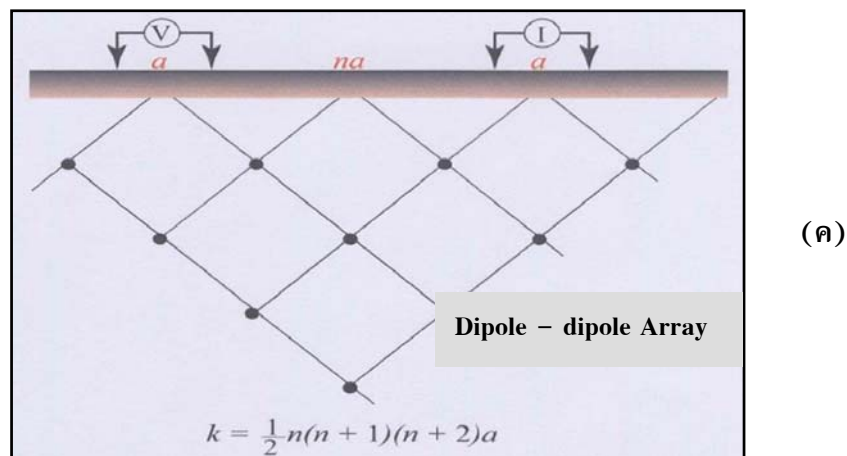
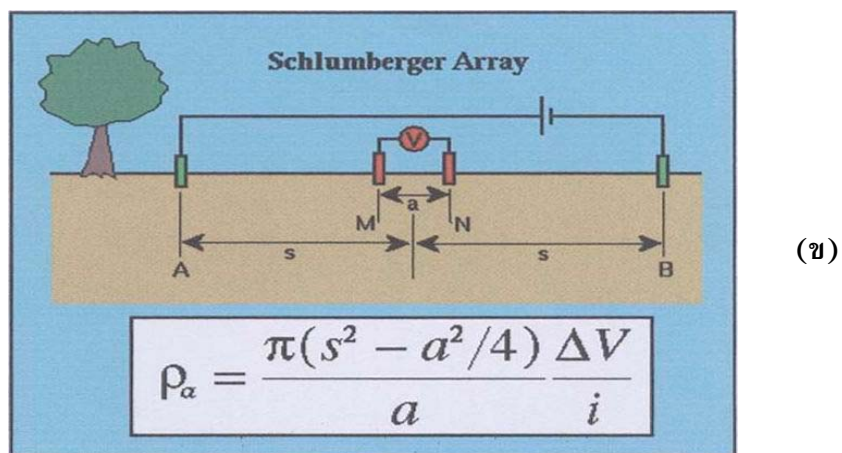
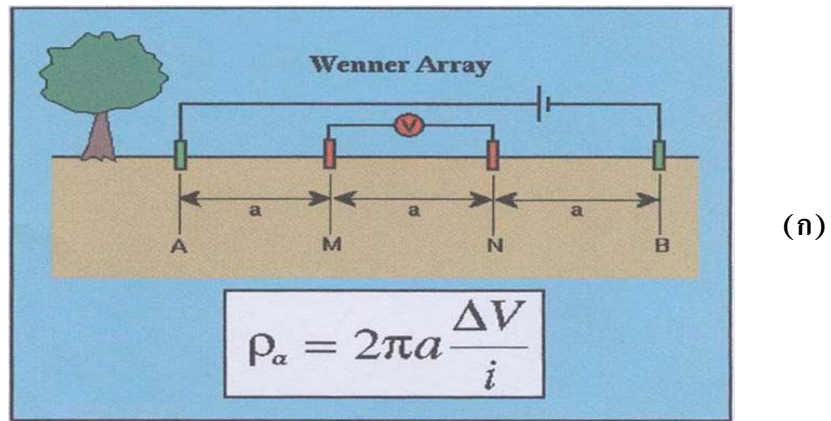
บริษัทฯ ได้ทำการสำรวจในบริเวณที่ขาดแคลนข้อมูลทั้งสิ้น 100 ตำแหน่ง โดยกำหนดเป็นแนวสำรวจที่ตั้งฉากกับแนวโครงสร้างหลักทางธรณีวิทยา (major geological structure) จำนวนทั้งสิ้น 20 แนวๆ ละ 5 จุดสำรวจ (ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3)

บริษัทฯ ทำการประมวลผลการสำรวจ โดยการจำลองความหนาของชั้นดิน/ชั้นหิน ที่สำรวจพบด้วยคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูป Rinvert (ภาคผนวก ง) ผลการสำรวจนอกจากจะให้ข้อมูลต่างๆ ช่างต้นแล้ว บริษัทฯ ยังจะนำมาประมวลผลร่วมกับข้อมูลอื่นๆ และจัดทำเป็นภาคตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา (hydrogeological cross-section) จำนวนทั้งสิ้น 4 แนว (รายละเอียดในบทที่ 4)

3.4 การเจาะบ่อสำรวจ และการสูบทดสอบปริมาณน้ำ

ในโครงการสำรวจน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ที่ต้องการข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจน เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่ต่อไปนั้น ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจน้ำบาดาลบนผิวดินอย่างเดียวไม่เพียงพอ มีความจำเป็นต้องทำการสำรวจอุทกธรณีวิทยาใต้ผิวดินเพิ่มขึ้นอีก ทั้งนี้เพื่อศึกษาคุณสมบัติของชั้นน้ำบาดาลในด้านต่างๆ ตลอดจนจนถึงการประเมินศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล (groundwater assessment) ในพื้นที่นั้นๆ ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ (วิฑิต ศิริโกคากิจ, 2539)

การเจาะบ่อสำรวจ (exploration well) เป็นขั้นตอนหนึ่งของการสำรวจในระดับลึกใต้ผิวดิน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจน้ำบาดาลบนผิวดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจสอบความลึก และความหนาของชั้นน้ำบาดาล คุณสมบัติด้านต่างๆ ของชั้นหินให้น้ำและชั้นน้ำบาดาล (aquifer characteristic) และปริมาณน้ำที่จะสูบขึ้นมาใช้ได้ เป็นต้น ดังนั้นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเจาะบ่อสำรวจ ได้แก่ การหยั่งธรณีหลุมเจาะ (borehole logging) การสูบทดสอบ (pumping test) และการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำบาดาล (groundwater sampling and analysis)



รูปที่ 3 - 2 รูปแบบการจัดวางขั้วไฟฟ้าในการสำรวจวัดความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะที่ใช้แพร่หลายในปัจจุบัน

(คัดลอกจาก http://www.geovision.com/PDF/M_resistivity_pdf)

(ก) การวางขั้วแบบเวนเนอร์ (ข) การวางขั้วแบบชลุ้มเบอร์เจอร์

(ค) การวางขั้วแบบไดโพล - ไดโพล

ตารางที่ 3-4 ตำแหน่งสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธีการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าวางขั้วแบบซัลมเบอร์เจอร์

พื้นที่สำรวจ	จุดสำรวจ	พิกัด		ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		ตะวันออก	เหนือ					
KBR01	KB01	522225	1537500	ประตูด่าน	14	บ้านเก่า	เมือง	กาญจนบุรี
	KB02	522525	1537525	ประตูด่าน	14	บ้านเก่า	เมือง	กาญจนบุรี
	KB03	522900	1538175	ประตูด่าน	14	บ้านเก่า	เมือง	กาญจนบุรี
	KB04	522900	1537625	ประตูด่าน	14	บ้านเก่า	เมือง	กาญจนบุรี
KBR02	KB05	541250	1550400	พุประดู่	7	หนองบัว	เมือง	กาญจนบุรี
	KB06	541600	1550100	พุประดู่	7	หนองบัว	เมือง	กาญจนบุรี
	KB07	541950	1550450	พุประดู่	7	หนองบัว	เมือง	กาญจนบุรี
	KB08	542000	1549700	พุประดู่	7	หนองบัว	เมือง	กาญจนบุรี
KBR03	KB09	555900	1560500	หนองจอก	5	แก่งเสี้ยน	เมือง	กาญจนบุรี
	KB10	555975	1561050	หนองจอก	5	แก่งเสี้ยน	เมือง	กาญจนบุรี
	KB11	556125	1561575	หนองจอก	5	แก่งเสี้ยน	เมือง	กาญจนบุรี
	KB12	556525	1561025	หนองจอก	5	แก่งเสี้ยน	เมือง	กาญจนบุรี
KBR04	KB13	566600	1568500	แสลบบางเขน	8	หนองโรง	พนมทวน	กาญจนบุรี
	KB14	566720	1567955	แสลบบางเขน	8	หนองโรง	พนมทวน	กาญจนบุรี
	KB15	567150	1568950	แสลบบางเขน	8	หนองโรง	พนมทวน	กาญจนบุรี
	KB16	567135	1568515	แสลบบางเขน	8	หนองโรง	พนมทวน	กาญจนบุรี
KBR05	KB17	579198	1576672	เขาประคอง	5	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี
	KB18	579286	1577000	เขาประคอง	5	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี
	KB19	579570	1577420	เขาประคอง	5	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี
	KB20	580200	1577080	เขาประคอง	5	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี
KBR06	KB21	515475	557280	ลุ่มผึ้ง	3	ลุ่มสุ่ม	ไทรโยค	กาญจนบุรี
	KB22	515475	1556900	ลุ่มผึ้ง	3	ลุ่มสุ่ม	ไทรโยค	กาญจนบุรี
	KB23	515475	156450	ลุ่มผึ้ง	3	ลุ่มสุ่ม	ไทรโยค	กาญจนบุรี
	KB24	515900	1556900	ลุ่มผึ้ง	3	ลุ่มสุ่ม	ไทรโยค	กาญจนบุรี
KBR07	KB25	534200	1558480	หนองสามพราน	9	วังดั่ง	เมือง	กาญจนบุรี
	KB26	534630	1558900	หนองสามพราน	9	วังดั่ง	เมือง	กาญจนบุรี
	KB27	534630	1558525	หนองสามพราน	9	วังดั่ง	เมือง	กาญจนบุรี
	KB28	534650	1558000	หนองสามพราน	9	วังดั่ง	เมือง	กาญจนบุรี

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ตำแหน่งสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธีการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าวางขั้วแบบซลัมเบอร์เจอร์

พื้นที่สำรวจ	จุดสำรวจ	พิกัด		ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		ตะวันออก	เหนือ					
KBR08	KB29	548120	1568950	ท่าแจง	6	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB30	548600	1569340	ท่าแจง	6	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB31	548635	1568952	ท่าแจง	6	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB32	548644	1568670	ท่าแจง	6	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
KBR09	KB33	560610	1576855	เขาแหลม	12	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB34	560930	1576420	เขาแหลม	12	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB35	561230	1575970	เขาแหลม	12	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB36	561400	1576556	เขาแหลม	12	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
KBR10	KB37	574350	1587200	หนองมะเขือ	1	วังไผ่	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี
	KB38	574800	1587550	หนองมะเขือ	1	วังไผ่	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี
	KB39	574770	1587200	หนองมะเขือ	1	วังไผ่	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี
	KB40	575225	1587150	หนองมะเขือ	1	วังไผ่	ห้วยกระเจา	กาญจนบุรี
KBR11	KB41	584455	1594056	โป่งพันจัน	4	หนองปรืด	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB42	584950	1594070	โป่งพันจัน	4	หนองปรืด	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB43	585000	1593630	โป่งพันจัน	4	หนองปรืด	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB44	585529	1594054	โป่งพันจัน	4	หนองปรืด	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
KBR12	KB45	510120	1571569	พุง	5	ท่าเสา	ไทรโยค	กาญจนบุรี
	KB46	510159	1571070	พุง	5	ท่าเสา	ไทรโยค	กาญจนบุรี
	KB47	510075	1570600	พุง	5	ท่าเสา	ไทรโยค	กาญจนบุรี
	KB48	510650	1571620	พุง	5	ท่าเสา	ไทรโยค	กาญจนบุรี
KBR13	KB49	519650	1571400	ทับศิลา	6	ช่องสะเดา	เมือง	กาญจนบุรี
	KB50	520059	1571213	ทับศิลา	6	ช่องสะเดา	เมือง	กาญจนบุรี
	KB51	5120625	1571275	ทับศิลา	6	ช่องสะเดา	เมือง	กาญจนบุรี
	KB52	520620	1570870	ทับศิลา	6	ช่องสะเดา	เมือง	กาญจนบุรี
KBR14	KB53	533775	1572289	ช่องรา	6	วังดั่ง	เมือง	กาญจนบุรี
	KB54	534350	1572700	ช่องรา	6	วังดั่ง	เมือง	กาญจนบุรี
	KB55	534350	1572270	ช่องรา	6	วังดั่ง	เมือง	กาญจนบุรี
	KB56	534775	1571954	ช่องรา	6	วังดั่ง	เมือง	กาญจนบุรี

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ตำแหน่งสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธีการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าวางขั้วแบบซลัมเบอร์เจอร์

พื้นที่สำรวจ	จุดสำรวจ	พิกัด		ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		ตะวันออก	เหนือ					
KBR15	KB57	543750	1580220	สลอบ	14	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB58	543257	1580255	สลอบ	14	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB59	543420	1579750	สลอบ	14	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB60	543579	1579350	สลอบ	14	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
KBR16	KB61	557210	1591070	ช่องด่าน	2	ช่องด่าน	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB62	557440	1591450	ช่องด่าน	2	ช่องด่าน	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB63	557755	1591970	ช่องด่าน	2	ช่องด่าน	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB64	557975	1591301	ช่องด่าน	2	ช่องด่าน	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
KBR17	KB65	572630	1605175	หนองพลอง	7	หนองนกแก้ว	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB66	572854	1605910	หนองพลอง	7	หนองนกแก้ว	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB67	573079	1605474	หนองพลอง	7	หนองนกแก้ว	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB68	573430	1605775	หนองพลอง	7	หนองนกแก้ว	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
KBR18	KB69	582950	1614710	นางพยอม	5	เลาขวัญ	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB70	583377	1614909	นางพยอม	5	เลาขวัญ	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB71	583545	1614550	นางพยอม	5	เลาขวัญ	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB72	583700	1614160	นางพยอม	5	เลาขวัญ	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
KBR19	KB73	541500	1596100	เกษตรถาวร	9	ช่องด่าน	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB74	541854	1596459	เกษตรถาวร	9	ช่องด่าน	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB75	542350	1596733	เกษตรถาวร	9	ช่องด่าน	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB76	542775	1596410	เกษตรถาวร	9	ช่องด่าน	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
KBR20	KB77	548055	1600440	สันติสุข	2	หลุมรั้ง	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB78	548400	1600990	สันติสุข	2	หลุมรั้ง	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB79	549025	1600870	สันติสุข	2	หลุมรั้ง	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB80	549407	1600530	สันติสุข	2	หลุมรั้ง	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
KBR21	KB81	558231	1607710	หนองกร่าง	12	หนองกร่าง	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB82	558250	1607275	หนองกร่าง	12	หนองกร่าง	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB83	558258	1606729	หนองกร่าง	12	หนองกร่าง	บ่อพลอย	กาญจนบุรี
	KB84	558775	1607230	หนองกร่าง	12	หนองกร่าง	บ่อพลอย	กาญจนบุรี

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ตำแหน่งสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธีการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าวางขั้วแบบซลัมเบอร์เจอร์

พื้นที่สำรวจ	จุดสำรวจ	พิกัด		ชื่อหมู่บ้าน	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
		ตะวันออก	เหนือ					
KBR22	KB85	569175	1615210	ศรีประจัน	8	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB86	569700	1614730	ศรีประจัน	8	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB87	569709	1615220	ศรีประจัน	8	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB88	570325	1615090	ศรีประจัน	8	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
KBR23	KB89	542975	1623260	แจงเตี้ย	17	หนองปรือ	หนองปรือ	กาญจนบุรี
	KB90	542200	1622930	แจงเตี้ย	17	หนองปรือ	หนองปรือ	กาญจนบุรี
	KB91	541777	1622450	แจงเตี้ย	17	หนองปรือ	หนองปรือ	กาญจนบุรี
	KB92	541779	1622005	แจงเตี้ย	17	หนองปรือ	หนองปรือ	กาญจนบุรี
KBR24	KB93	558155	1622100	หนองแกข้างตาย	5	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB94	558800	1622475	หนองแกข้างตาย	5	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB95	558750	1622085	หนองแกข้างตาย	5	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB96	559305	1622100	หนองแกข้างตาย	5	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
KBR25	KB97	568871	1628175	เขาวง	3	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB98	569250	1627800	เขาวง	3	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB99	569750	1627830	เขาวง	3	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	กาญจนบุรี
	KB100	570180	1628075	เขาวง	3	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	กาญจนบุรี

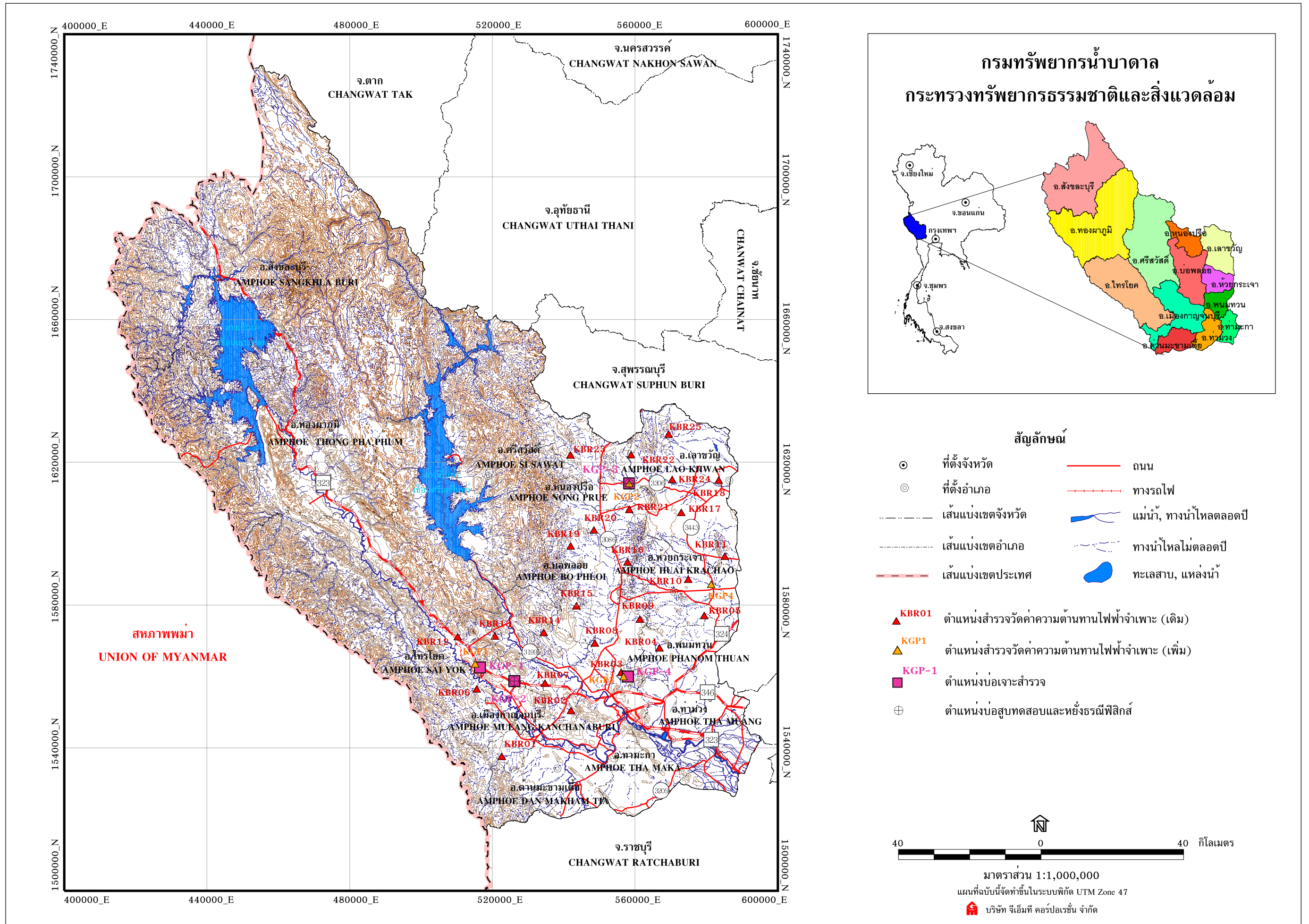
ในโครงการฯ นี้ ได้กำหนดให้ทำการเจาะบ่อสำรวจ ตามความลึก และจำนวนบ่อที่เหมาะสมกับลักษณะอุทกธรณีวิทยาของแต่ละพื้นที่ แต่ให้มีความลึกรวมจังหวัดละไม่น้อยกว่า 400 เมตร และให้มีการทำหิ้งธรณี หลุมเจาะ และสูบทดสอบระยะยาวไม่น้อยกว่าจังหวัดละ 2 บ่อ

รายละเอียดของการเจาะบ่อสำรวจในจังหวัดกาญจนบุรีมีดังต่อไปนี้

3.4.1 การกำหนดตำแหน่งเจาะบ่อสำรวจ

จากเหตุผลข้างต้น ประกอบกับข้อมูลผลการสำรวจตามที่ได้ดำเนินการไว้ในหัวข้อ 3.1 ถึง 3.3 บริษัทฯ ได้เสนอบริเวณที่เหมาะสมสำหรับการเจาะบ่อสำรวจจำนวน 4 บริเวณ (รูปที่ 3-3) ได้แก่

- บริเวณวัดไตรรัตน์ ตำบลลุ่มลุ่ม อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี
- บริเวณบ้านวังสิงห์ ตำบลวังสิงห์ อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี
- บริเวณโรงเรียนบ้านหนองปลาไหล ตำบลหนองปลาไหล อำเภอหนองปรือ จังหวัดกาญจนบุรี
- บริเวณบ้านสระสี่มุม และบ้านหนองจอก ตำบลแก่งเสี้ยน อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 3-3 แผนที่แสดงแนวและตำแหน่งสำรวจธรณีฟิสิกส์เดิม ตำแหน่งสำรวจเพิ่มเติม ตำแหน่งบ่อเจาะสำรวจและบ่อสูบทดสอบ จังหวัดกาญจนบุรี

ทั้งนี้ ปัจจัยที่ใช้ในการคัดเลือกพื้นที่ที่จะทำการเจาะบ่อสำรวจ ได้แก่

- เป็นบริเวณที่รองรับด้วยชั้นหินปูน หรือ หินแข็ง
- เป็นบริเวณที่เป็นตัวแทนของชั้นน้ำ
- มีข้อมูลผลการศึกษาเดิมที่บ่งบอกถึงชั้นน้ำบาดาล รวมทั้งผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้
- มีบ่อน้ำบาดาลเดิมในบริเวณใกล้เคียงที่จะใช้เป็นบ่อสังเกตการณ์ (observation well) ได้ และอยู่ในบริเวณพื้นที่สาธารณะหรือชุมชน ที่จะสามารถใช้ประโยชน์ให้เป็นบ่อผลิตน้ำบาดาลต่อไปได้ หลังจากการศึกษาเสร็จสิ้นแล้ว

นอกจากนั้น บริษัทฯ ยังได้ดำเนินการสำรวจธรณีฟิสิกส์ โดยวิธีวัดความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (VES) เพิ่มเติมทั้ง 4 พื้นที่ เป็นจำนวนรวม 14 ตำแหน่ง (ตารางที่ 3-5 และโปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ง) เพื่อสามารถกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุด

จากผลการดำเนินงานข้างต้นทั้งหมด บริษัทฯ ได้คัดเลือกตำแหน่งที่จะเจาะบ่อสำรวจ 4 ตำแหน่ง โดย แต่ละตำแหน่งกำหนดให้เจาะถึงความลึกประมาณ 100 เมตร (ตารางที่ 3-6)

3.4.2 การเจาะบ่อสำรวจและการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการเจาะ

การเจาะบ่อสำรวจดำเนินการโดยชุดเจาะแบบหมุนตรงและหมุนกระแทก (down the hole drilling) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวเจาะ 150 มิลลิเมตร

การเจาะในชั้นหินร่วนใช้ระบบแบบเจาะหมุนตรง และใช้น้ำโคลนนำพาเศษตัวอย่างดิน ตัวอย่างหิน (cutting) ขึ้นสู่ผิวดิน โดยเจาะด้วยหัวเจาะเส้นผ่าศูนย์กลาง 7 นิ้ว ผ่านทะลุชั้นหินร่วนลงไปชั้นหินแข็งอีกประมาณ 1 เมตร จากนั้นถอนก้านเจาะออกทั้งหมด ใส่ท่อ พีวีซี ชั้น 13.5 หรือท่อเหล็ก เคลือบสังกะสี มาตรฐาน BSM เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ลงในบ่อ ทำหน้าที่เป็นท่อกันพังและท่อนำร่อง (conductor pipe) สำหรับการเจาะต่อไปในชั้นหินแข็ง การลงท่อกันพังจะต้องเจาะอัดท่อลงไปจนมั่นใจว่าท่อสวมลึกลงไปในหินแข็ง จากนั้นลงก้านเจาะที่ติดหัวเจาะแบบหมุนกระแทก (hammer bit) เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว และเจาะต่อไปในชั้นหินแข็งด้วยระบบหมุนกระแทก โดยใช้แรงอัดลมเป็นกำลังกระแทกหินผ่านหัวเจาะ และใช้แรงอัดลมเป็นตัวนำพาตัวอย่างหินเกล็ดที่ได้จากการเจาะ ขึ้นมาบนพื้นดิน เก็บตัวอย่างหินเป็นเศษชั้นหินหรือหินเกล็ด (rock cutting) ลงบนถาดใส่ตัวอย่างทุกชั้นความลึก 1.5 เมตร การเจาะแบบหมุนกระแทกจะทำให้ทราบถึงชั้นหินอุ้มน้ำที่ระดับลึกต่างๆ ทั้งบริเวณที่เป็นชั้นหินอุ้มน้ำบาดาลเย็นและชั้นที่เป็นน้ำพุร้อน ตัวอย่างเศษหินที่ได้จากการเจาะได้ถูกนำมาศึกษาถึงประเภทหิน รวมถึงลักษณะทางกายภาพเพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของประเภทหินและชั้นน้ำบาดาล

บริษัทฯ ได้ทำการเจาะบ่อสำรวจ ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 4 บ่อ ความลึกรวม 382 เมตร ได้พบชั้นน้ำบาดาล 3 บ่อ และเป็นบ่อแห้ง 1 บ่อ (ตารางที่ 3-6)

บริษัทฯ ได้จัดเก็บตัวอย่างเศษดินและเศษหิน ที่ได้จากการเจาะบ่อสำรวจทั้ง 4 บ่อ โดยจัดเก็บทุกความลึก 1.5 เมตรต่อหนึ่งตัวอย่างจนถึงก้นบ่อทุกบ่อ นำเศษหินของแต่ละบ่อมาใส่ถาด (รูปที่ 3-4) เพื่อให้ นักธรณีวิทยาศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางธรณีวิทยาของชั้นหินต่างๆ ที่เจาะพบ

จากผลการศึกษา คุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางธรณีวิทยาของชั้นหินต่างๆ ที่เจาะพบ บริษัทฯ ได้นำข้อมูลไปจัดทำ geological log ของบ่อเจาะต่างๆ ทุกบ่อ ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ

ตารางที่ 3-5 แสดงข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธี VES เพิ่มเติม จำนวน 14 ตำแหน่ง ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี

ตำแหน่ง	พิกัด UTM		พื้นที่	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	รกรักษา	ชั้นตะกอน (เมตร)	ความลึกของแท่งขีปนาวุธ (เมตร)	ระยะกึ่งกลาง (ม.)	หมายเหตุ
	ตะวันออก	เหนือ									
KG1-1	516415	1562458	วัดไตรรัตน์ ริมทางหลวง 323	ไตรรัตน์	คู่มุ่ม	ไทรโยค	หินโคลน โขงหินปูน	2	60-100	100	
KG1-2	515128	1563445	ในไร่มีน ตำบลพลึง	ไตรรัตน์	คู่มุ่ม	ไทรโยค	หินโคลน โขงหินปูน	<1	6-11	-	
KG1-3	514763	1563322	ในเขตมหาวิทยาลัยมหิดล	ไตรรัตน์	คู่มุ่ม	ไทรโยค	หินโคลน โขงหินปูน	1-2	40-50	-	
KG1-4	514849	1563607	ในสวนน้อยหน้าวัดติดกับเขตมหาวิทยาลัย	ไตรรัตน์	คู่มุ่ม	ไทรโยค	หินโคลน โขงหินปูน	<1	10-25, 60-110	-	
KG2-1	558282	1614040	ข้างสนามฟุตบอล โรงเรียนบ้านหนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หินปูน	>50-100	180	200	
KG2-2	557216	1614332	บริเวณแก่งน้ำใหญ่บ้าน	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หินปูน	>50-100	-	-	
KG2-3	557030	1614830	ในไร่มีน ตำบลพลึง บ้านคู่สมชาย	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หินปูน	>50-100	-	-	
KG3-1	556640	1559904	ในไร่มีน ตำบลพลึง ติดกับป่ายูคาลิปตัส	สระสี่มุม	แสลงดิน	เมือง	หินดินดาน	9	18-50 และที่ระดับลึกช่วงร้อยละ	-	
KG3-2	557555	1559575	หน้าบ้านนายมาเทพ สุวรรณสิงห์	สระสี่มุม	แสลงดิน	เมือง	หินดินดาน	10	-	-	
KG3-3	557910	1559909	หน้าบ้านเลขที่ ๒๒๒๒๒	หนองจอก	แสลงดิน	เมือง	หินดินดาน	2	10-20, 60 เมตรเป็นชั้นไป	100	
KG3-4	558900	1563223	หน้าบ้านขายของ	โนนสี	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	หินแกรนิต	-	-	-	
KG4-1	581244	1585757	ริมถนนหน้าโรงเรียนห้วยกระเจาพิทยาคม	สระลงเรือ	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	หินแกรนิต	40-50	-	-	
KG4-2	580050	1587008	หลังโรงเรียนบ้านสระลงเรือติดกับวัดสระลงเรือ	สระลงเรือ	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	หินแกรนิต	30	-	-	
KG4-3	582063	1588340	ก่อนเข้าหมู่บ้านสระลงเรือ	สระลงเรือ	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	หินแกรนิต	20-30	-	-	

ตารางที่ 3-6 แสดงข้อมูลบ่อสำรวจ ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี

ที่	ชื่อบ่อ	พิกัด UTM		หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ความลึกบ่อ (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม/ชม.)	TDS	ระยะชั้นหินใต้เท้า (ม.)	ชนิดหินใต้เท้า
		ตะวันออก	เหนือ										
1	KGP-1	516415	1562458	วัดไตรรัตน์	คู่มุ่ม	ไทรโยค	กาญจนบุรี	94	0	0	-	ไม่พบชั้นหินใต้เท้า	-
2	KGP-2	526065	1558603	บ้านวังสิงห์	วังสิงห์	ไทรโยค	กาญจนบุรี	102	40	3	583	60-100	Limestone
3	KGP-3	558282	1614040	โรงเรียนบ้านหนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	กาญจนบุรี	72	10	10	600	15-72	Gravel
4	KGP-4	557910	1559909	บ้านหนองจอก	แสลงดิน	เมือง	กาญจนบุรี	114	40	0.5	-	50-72	Limestone



รูปที่ 3 - 4 ภาพถ่ายแสดงตัวอย่าง cutting จากการเจาะบ่อสำรวจ

3.4.3 การหยั่งธรณีหลุมเจาะ

การหยั่งธรณีหลุมเจาะ (bore-hole logging) เป็นการสำรวจโดยใช้เครื่องมือสำรวจธรณีฟิสิกส์ใต้ผิวดิน (bore-logger) หย่อนลงไปหลุมเจาะ เพื่อตรวจวัดคุณสมบัติทางกายภาพของชั้นดินและชั้นหินที่ระดับความลึกต่างๆ ที่เครื่องเจาะบ่อได้เจาะผ่านลงไป bore-hole logger มีหลายชนิด เช่น เครื่องหยั่งธรณีแบบไฟฟ้า (electrical logger หรือ e-log) ใช้ในการตรวจวัดคุณสมบัติความต้านทานและความเป็นสื่อไฟฟ้าของชั้นดิน-หิน (self potential (SP) และ resistivity log) เครื่องหยั่งธรณีรังสีแกมมา (gamma-ray logger) ใช้ในการตรวจวัดปริมาณรังสีแกมมาในชั้นดิน-หิน เครื่องหยั่งธรณีรังสีนิวตรอน (neutron logger) ใช้ในการตรวจวัดปริมาณรังสีนิวตรอนในชั้นดิน-หิน เครื่องหยั่งธรณีแบบคลื่นเสียง (acoustic logger) ใช้ในการตรวจวัดคุณสมบัติของชั้นดิน-หินที่ยินยอมให้คลื่นเสียงวิ่งผ่าน (sound-wave velocity) เครื่องหยั่งธรณีแบบตรวจวัดความหนาแน่น (density logger) ใช้ในการตรวจวัดคุณสมบัติความถ่วงจำเพาะของชั้นดิน-หิน เครื่องหยั่งธรณีแบบขาถ่าง (caliper) ใช้ในการตรวจวัดการพังทลายของชั้นดิน-หิน (caving)

สำหรับการจัดเก็บข้อมูลบ่อด้วยการหยั่งธรณี ในการสำรวจในครั้งนี้ ได้ดำเนินการหยั่งธรณีแบบไฟฟ้าเท่านั้น (รูปที่ 3-5) เนื่องจากมีวัตถุประสงค์หลักในการตรวจวัดความต้านทานไฟฟ้าของชั้นหินที่มีรอยแตกที่เป็นชั้นหินอุ้มน้ำ และชั้นหินแกรนิตสดที่เป็นชั้นหินกั้นน้ำ

หลักการของเครื่องหยั่งธรณีแบบไฟฟ้า คือ ขั้วไฟฟ้าหนึ่งหรือสองขั้วติดอยู่ปลายสายไฟฟ้า เมื่อหย่อนเครื่องหยั่งธรณีลงไปหลุมเจาะที่มีของเหลวอยู่ (น้ำโคลนในหลุมเจาะ) แล้วปล่อยกระแสไฟฟ้าผ่านขั้วไฟฟ้าหนึ่งให้ไหลไปยังอีกขั้วหนึ่งที่อยู่ใกล้ๆ ในหลุมเจาะเดียวกัน หรืออยู่บริเวณผิวดินใกล้ๆ กับหลุมเจาะ หลังจากนั้นเปิดเครื่องวัดกระแสไฟฟ้าระหว่างขั้วไฟฟ้าทั้งสองที่หายไป ขณะไหลผ่านชั้นหินแต่ละชั้นเมื่อขั้วไฟฟ้าหย่อนผ่านไป (หรือความต้านทานในการไหลของกระแสไฟฟ้าของชั้นหิน) ค่าความต้านทานไฟฟ้าจะรายงานออกมาตามความลึกของหลุมเจาะในลักษณะของกราฟ เรียกว่า electric log (e-log) หรือ resistivity log (รูปที่ 3-6) ผลการหยั่งธรณีหลุมเจาะได้แสดงไว้ในภาคผนวก จ

3.4.4 การสูบทดสอบปริมาณน้ำ

นอกเหนือไปจากการจัดเก็บข้อมูลจากหลุมเจาะ ตามที่ได้กล่าวไว้แล้ว บริษัทฯ ยังได้จัดเก็บข้อมูลการทดสอบปริมาณน้ำจังหวัดละ 2 บ่อ (รูปที่ 3-3) เพื่อหาคุณสมบัติทางชลศาสตร์ของชั้นหินอุ้มน้ำตามข้อกำหนดในเอกสารเสนองาน อีกด้วย

การทดสอบปริมาณน้ำในครั้งนี้ ได้ดำเนินการทดสอบโดยวิธีการสูบน้ำจากบ่อสูบ ด้วยอัตราการสูบคงที่ (constant discharge pumping test) ซึ่งมีหลักการและวิธีการดำเนินงานโดยสรุปคือ สูบน้ำจากบ่อสูบ (pump well) ด้วยอัตราการสูบที่คงที่ตลอดช่วงระยะเวลาการทดลองสูบ พร้อมกับการวัดระดับน้ำตลอดทั้งในบ่อสูบและบ่อสังเกตการณ์ในแต่ละพื้นที่ ตามมาตรฐานช่วงระยะเวลาการจัดเก็บข้อมูลระดับน้ำลดของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล การทดลองสูบและการจัดเก็บข้อมูล จะดำเนินการจนกว่าระดับน้ำในบ่อสูบไม่ลดระดับลงไปอีก ซึ่งแสดงว่าน้ำจากแหล่งกักเก็บน้ำ ไหลเข้าสู่บ่อสูบตามความต่างศักย์ของระดับแรงดันน้ำบาดาล (groundwater head) ระหว่างระดับน้ำในแหล่งกักเก็บน้ำกับระดับน้ำในบ่อสูบ มีปริมาณน้ำไหลเข้าบ่อเท่าๆ กับปริมาณน้ำที่สูบออกจากบ่อ ทำให้ระดับน้ำในบ่อไม่ลดลงไปอีก หรืออยู่ในสภาพสมดุล (equilibrium state) ซึ่งปกติใช้เวลาในการสูบทดสอบอย่างต่อเนื่องอาจยาวนานถึง 72 ชั่วโมง การสูบทดสอบนี้จะได้ข้อมูล 2 ชุด ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการลดของระดับน้ำ (drawdown curves) ในบ่อสูบทดสอบและบ่อสังเกตการณ์

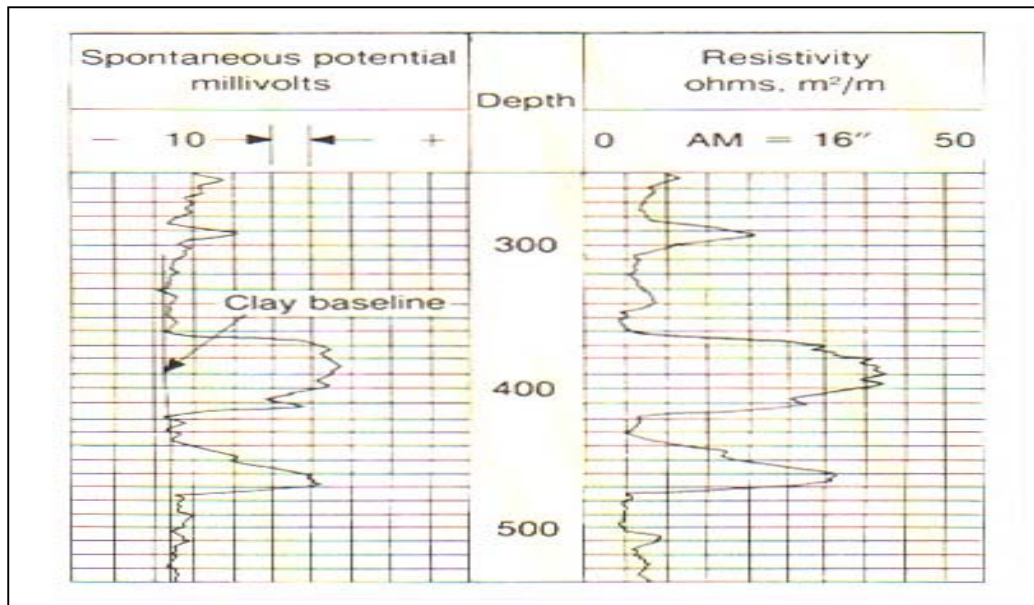
นอกจากนี้ ทันทีที่หยุดการสูบน้ำจากบ่อสูบ จะทำการวัดระดับน้ำคืนตัว (recovery curves) ทั้งในบ่อสูบและบ่อสังเกตการณ์ โดยช่วงระยะเวลาการจัดเก็บข้อมูลระดับน้ำที่เพิ่มขึ้น เหมือนกับขั้นตอนแรก จนกว่าระดับน้ำในบ่อสูบจะคืนตัวสู่ระดับน้ำนิ่ง (static water level-SWL) ปกติจะใช้เวลาในการวัดระดับน้ำคืนตัวประมาณ 10-12 ชั่วโมง นับตั้งแต่การหยุดสูบน้ำจากบ่อสูบ ซึ่งจะได้ข้อมูลเพิ่มเติมอีก 2 ชุด เป็นข้อมูลระดับน้ำคืนตัวของบ่อสูบและบ่อสังเกตการณ์ ข้อมูลดังกล่าวจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางชลศาสตร์ของชั้นหินอุ้มน้ำต่อไป

บริษัทฯ ได้ดำเนินการสูบทดสอบปริมาณน้ำ ในจังหวัดกาญจนบุรี รวม 2 บ่อ ได้แก่ บ่อ KGP-2 และ KGP-3 และวิเคราะห์ข้อมูลการสูบทดสอบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Aquifer Test ของ Waterloo Hydrogeologic Inc. โดยใช้วิธีของ Thies และ Cooper & Jacob เพื่อหาคุณสมบัติทางชลศาสตร์ของชั้นหินอุ้มน้ำ ได้แก่ สมประสิทธิ์การยอมให้น้ำซึมผ่าน (hydraulic conductivity; K) สมประสิทธิ์การจ่ายน้ำ (transmissivity; T) และสมประสิทธิ์การกักเก็บ (storativity; S) (ตารางที่ 3-7 และโปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก จ) ผลการสูบทดสอบของบ่อสูบ KGP-2 พบว่ามีการลดลงของระดับน้ำน้อยมาก และมีค่าคุณสมบัติทางชลศาสตร์ของชั้นหินอุ้มน้ำที่วิเคราะห์โดยแต่ละวิธีมีค่าแตกต่างกันมาก คาดว่าเกิดจากชั้นหินให้น้ำเป็นหินปูนซึ่งอาจมีโพรงและรอยแตกไม่ต่อเนื่องและมีฝนตกในขณะที่สูบทดสอบ ส่วนบ่อสูบทดสอบ KGP-3 มีการลดลงของระดับน้ำน้อยมาก และมีค่าคุณสมบัติทางชลศาสตร์ของชั้นหินอุ้มน้ำที่วิเคราะห์โดยแต่ละวิธีมีค่าแตกต่างกันมากเช่นเดียวกัน แต่คาดว่าเกิดจากระยะห่างระหว่างบ่อสูบทดสอบและบ่อสังเกตการณ์อยู่ห่างกันมากเกินไปทำให้บ่อสังเกตการณ์ไม่ได้รับอิทธิพลจากโคนน้ำลดของบ่อสูบทดสอบ

นอกจากนั้น ได้ดำเนินการจัดเก็บตัวอย่างน้ำ ทั้งก่อนสูบ ในระหว่างสูบ และหลังสูบ จำนวนรวม 5 ตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของแหล่งน้ำ โดยวิธีการวิเคราะห์อย่างสมบูรณ์ ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ ได้สรุปไว้ในตารางที่ 3-3 ส่วนรายละเอียดผลวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแต่ละตัวอย่างได้นำเสนอไว้ในภาคผนวก ข



รูปที่ 3-5 ภาพถ่ายแสดงการจัดเก็บข้อมูลบ่อเจาะ โดยการจัดทำ electric logging ในจังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 3-6 ลักษณะของ electric log หรือ e-log ซึ่งประกอบด้วยกราฟความต้านทานไฟฟ้า (resistivity log) และกราฟความต่างศักย์ไฟฟ้า (SP. log) (คัดลอกจากหนังสือเรื่อง “Ground Water and Wells”-Driscoll, 1986)

ตารางที่ 3-7 แสดงคุณสมบัติทางชลศาสตร์ของชั้นหินอุ้มน้ำ ของบ่อสูบทดสอบ และบ่อสังเกตการณ์
ของบ่อ KGP-2 และ KGP-3

ชื่อบ่อ	Pump Test Result		
	Cooper & Jacop Method		Theis analysis Method
	Time Drawdown Curve	Recovery Curve	Time Drawdown Curve
KGP-2			
บ่อสูบทดสอบ			
Transmissivity (T)	$1.05 \times 10^2 \text{ m}^2/\text{d}$	$9.11 \times 10^2 \text{ m}^2/\text{d}$	$3.39 \times 10^1 \text{ m}^2/\text{d}$
Hydraulic Conductivity (K)	$1.03 \times 10^0 \text{ m/d}$	$9.11 \times 10^0 \text{ m/d}$	$3.33 \times 10^{-1} \text{ m/d}$
Storativity (S)	1.16×10^{-11}	-	3.79×10^{-6}
บ่อสังเกตการณ์			
Transmissivity (T)	$1.43 \times 10^1 \text{ m}^2/\text{d}$	$5.25 \times 10^5 \text{ m}^2/\text{d}$	$1.52 \times 10^4 \text{ m}^2/\text{d}$
Hydraulic Conductivity (K)	$1.43 \times 10^{-2} \text{ m/d}$	$5.25 \times 10^3 \text{ m/d}$	$1.52 \times 10^2 \text{ m/d}$
Storativity (S)	5.62×10^{-3}	-	6.11×10^{-2}
KGP-3			
บ่อสูบทดสอบ			
Transmissivity (T)	$1.30 \times 10^1 \text{ m}^2/\text{d}$	$3.40 \times 10^1 \text{ m}^2/\text{d}$	$7.14 \times 10 \text{ m}^2/\text{d}$
Hydraulic Conductivity (K)	$2.60 \times 10^{-1} \text{ m/d}$	$6.81 \times 10^{-1} \text{ m/d}$	$1.42 \times 10^{-1} \text{ m/d}$
Storativity (S)	1.53×10^{-2}	-	8.62×10^{-1}
บ่อสังเกตการณ์			
Transmissivity (T)	$1.87 \times 10^5 \text{ m}^2/\text{d}$	$1.70 \times 10^5 \text{ m}^2/\text{d}$	
Hydraulic Conductivity (K)	$3.74 \times 10^3 \text{ m/d}$	$3.41 \times 10^3 \text{ m/d}$	
Storativity (S)	4.19×10^{-2}	-	

บทที่ 4

สภาพน้ำบาดาลในชั้นหินปูน หินแข็ง และการจัดทำแผนที่น้ำบาดาล

4.1 ลักษณะธรณีวิทยา

ลักษณะธรณีวิทยาของพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ได้จากการศึกษาในเบื้องต้นโดยการรวบรวมข้อมูลเก่าที่ได้มีการศึกษาไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แผนที่ธรณีวิทยาที่จัดทำโดยกรมทรัพยากรธรณี ได้แก่ มาตรฐาน 1:1,000,000 (พ.ศ. 2542), 1:500,000 (พ.ศ. 2523), 1:250,000 (พ.ศ. 2519), และมาตรฐาน 1:50,000 ราว 4639 I, ราว 4639 II, ราว 4639 III, ราว 4737 III, ราว 4739 I, ราว 4739 II, ราว 4739 III, ราว 4739 IV, ราว 4837 II, ราว 4837 IV, ราว 4838 II, ราว 4838 III, ราว 4839 III, ราว 4937 I, ราว 4937 II และ ราว 4937 III (ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2549) และจากการสำรวจเพิ่มเติม พบว่าธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการฯ (รูปที่ 4-1) ประกอบด้วยหมวดหินต่างๆ ดังนี้

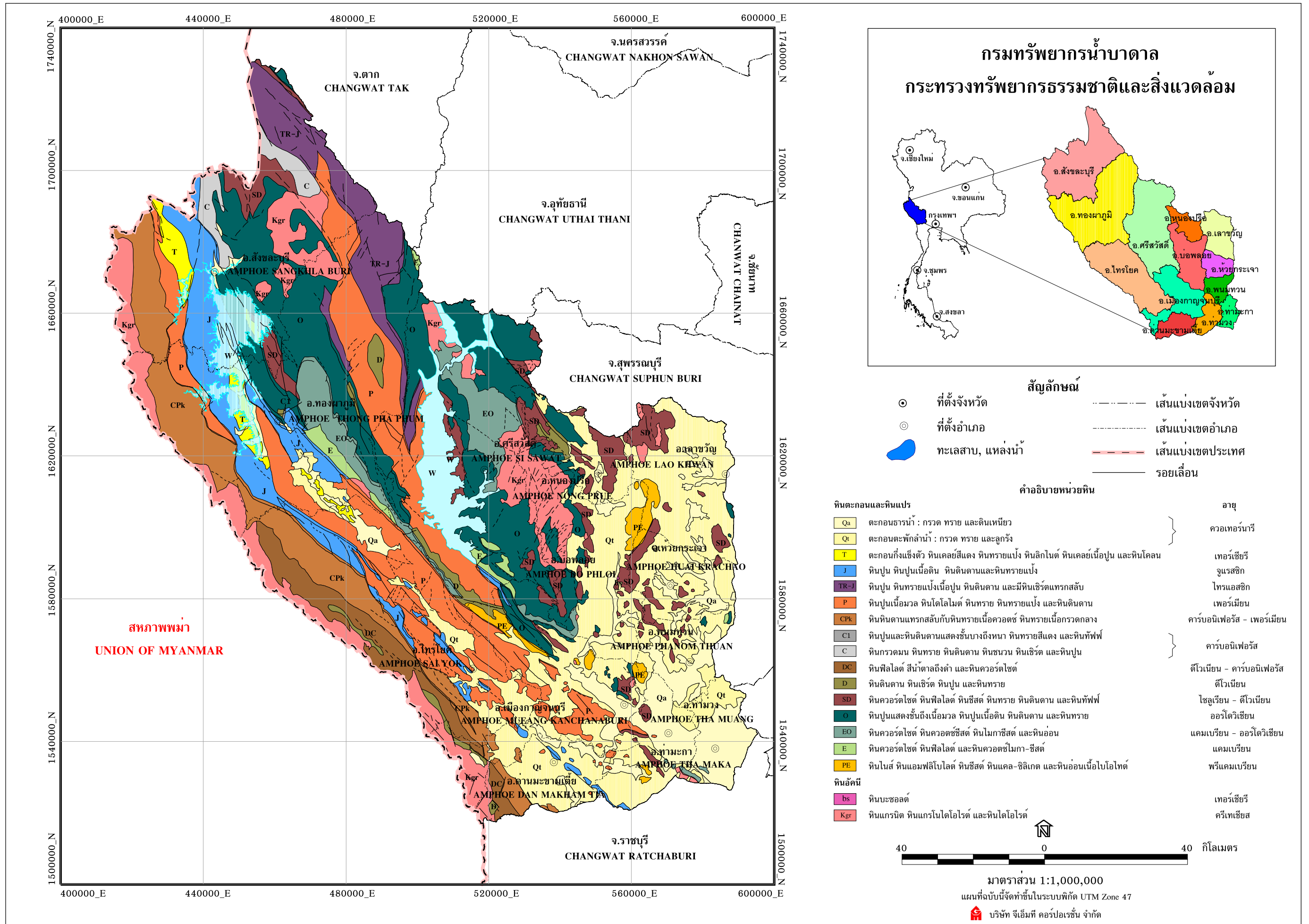
หินชั้นหรือหินตะกอน (Sedimentary rock) และหินแปร (Metamorphic rock) บริเวณพื้นที่โครงการฯ พบทั้งสิ้น 16 ชนิด โดยเรียงลำดับชั้นจากอายุเก่าไปหาอายุน้อยได้ ดังนี้

1) **หินยุคพรีแคมเบรียน (Pre-Cambrian: PE)** ประกอบด้วยหินไนส์ หินแอมฟิโบลิต หินชีสต์ หินแคลซิลิเกต และหินอ่อนเนื้อไบโอไทต์ พบบริเวณทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทอดตัวลงมาทางตอนกลางของอำเภอเมืองกาญจนบุรี บริเวณทางตอนบนของอำเภอบ่อพลอยติดกับเขตอำเภอเลาขวัญ และพบบริเวณตอนล่างของอำเภอกำแพง

2) **หินยุคแคมเบรียน (Cambrian: E)** ประกอบด้วยหินทราย หินควอร์ตไซต์ หินฟิลไลต์ และหินควอร์ตไมกา-ชีสต์ พบบริเวณตอนกลางของอำเภอทองผาภูมิ มีแนวการวางตัวยาวลงมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ และยังพบบริเวณตอนล่างของอำเภอศรีสวัสดิ์

3) **หินยุคแคมเบรียน-ออร์โดวิเชียน (Cambrian-Ordovician: EO)** ประกอบด้วย หินควอร์ตไซต์ หินควอร์ตชีสต์ หินไมกาชีสต์ และหินอ่อน พบบริเวณตอนกลางของอำเภอทองผาภูมิ ตอนบนของอำเภอศรีสวัสดิ์ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และตอนบนของอำเภอเมืองกาญจนบุรี

4) **หินยุคออร์โดวิเชียน (Ordovician Limestone: O)** ประกอบด้วยหินปูนชั้นหนาถึงเนื้อมวลสีเทา หินปูนเนื้อดิน หินดินดานเป็นชั้นบางสลับกับชั้นหินดินดานปนปูน และหินปูนที่เกิดจากการตกผลึกใหม่ และบางพื้นที่พบหินปูนโดโลไมต์ พบอยู่ในบริเวณพื้นที่ตอนบนของอำเภอสองขลบุรี ทอดตัวยาวลงมาถึงตอนล่างของอำเภอทองผาภูมิ บริเวณตอนกลาง และด้านทิศตะวันออกของอำเภอศรีสวัสดิ์ ครอบคลุมไปถึงทิศตะวันตกของอำเภอบ่อพลอย ทิศเหนือของอำเภอเมืองกาญจนบุรี และยังพบเป็นกระจุกเล็กๆ บริเวณตอนกลางของอำเภอเมืองกาญจนบุรี



รูปที่ 4-1 แผนที่ธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี

- 5) **หินยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน (Silurian-Devonian: SD)** ประกอบด้วย หินชนวน หินฟิลไลต์ หินดินดาน หินทราย หินควอร์ตไซต์ และหินโคลน พบบริเวณตอนบนและตอนล่างของอำเภอลำปางบุรี กระจายตัวทั่วไปบริเวณตอนกลางของอำเภอสรีสวัสดิ์ หนองปรือ เลขาวิญ บ่อพลอย พนมทวน เมือง และท่าม่วง
- 6) **หินยุคดีโวเนียน (Devonian: D)** ประกอบด้วยหินดินดาน หินปูน หินเชิร์ต และหินทราย พบบริเวณทิศตะวันออกของอำเภอทองผาภูมิ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอสรีสวัสดิ์ และตอนกลางของกิ่งอำเภอนองปรือ
- 7) **หินยุคดีโวเนียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Devonian-Carboniferous: DC)** ประกอบด้วย หินฟิลไลต์ สีนํ้าตาลถึงดำ และหินควอร์ตไซต์ พบวางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้เป็นแนวยาวทางทิศตะวันตกของอำเภอไทรโยค
- 8) **หินยุคคาร์บอนิเฟอรัส (Carboniferous: C)** ประกอบด้วย หินกรวดมน หินทราย หินดินดาน หินชนวน หินเชิร์ต หินปูน หินทรายสีแดง ทัฟฟ์ พบบริเวณตอนบนของอำเภอลำปางบุรี
- 9) **หินยุคคาร์บอนิเฟอรัส1 (Carboniferous1: C1)** ประกอบด้วย หินดินดานแสดงชั้นบางถึงหนา หินทรายสีแดง และหินทัฟฟ์ พบเป็นแนวขนาดเล็กรอบบริเวณตอนกลางของอำเภอทองผาภูมิ
- 10) **หินยุคคาร์บอนิเฟอรัส-เพอร์เมียน (Carboniferous-Permian: CPk)** ประกอบไปด้วย หินดินดาน แทรกสลับกับหินทรายเนื้อควอตซ์ หินทรายเนื้อกรวด พบเป็นแนวยาวทางทิศตะวันตกของกาญจนบุรี จากอำเภอลำปางบุรียาวลงมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้จนถึงอำเภอท่าม่วง
- 11) **หินยุคเพอร์เมียน (Permian: P)** ประกอบด้วยหินปูนเนื้อมวล บางแห่งพบหินปูนเนื้อโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ และหินอ่อน โดยจะมีชั้นของหินเชิร์ต หินทราย หินทรายแป้ง และหินดินดานแทรกสลับอยู่ด้วย พบเป็นแนวเขาทอดตัวยาวจากทิศตะวันตกและทิศตะวันออกของอำเภอลำปางบุรี ผ่านอำเภอทองผาภูมิ ศรีสวัสดิ์ ไทรโยค เมืองกาญจนบุรี และท่าม่วง
- 12) **หินยุคไทรแอสซิก-จูแรสซิก (Triassic-Jurassic: Tr-J)** ประกอบด้วยหินปูน หินทรายแป้งเนื้อปูน หินดินดาน และมีหินเชิร์ตแทรกสลับ พบทางทิศตะวันออกของอำเภอลำปางบุรี อำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสรีสวัสดิ์
- 13) **หินยุคจูแรสซิก (Jurassic: J)** ประกอบด้วยหินปูน หินปูนเนื้อดิน หินดินดาน และหินทรายแป้ง พบในบริเวณทิศตะวันตกของอำเภอลำปางบุรี ทองผาภูมิ ไทรโยค และเป็นแนวยาวลงไปถึงอำเภอท่าม่วง
- 14) **หินยุคเทอร์เชียรี (Tertiary: T)** ประกอบด้วยตะกอนกึ่งแข็งตัว หินเคลย์สีแดง หินทรายแป้ง ลิกไนต์ หินเคลย์เนื้อปูน และหินโคลน พบทางทิศตะวันตกของอำเภอลำปางบุรี และทองผาภูมิ
- ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary Sediment: Q)** ประกอบด้วยชั้นกรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และลูกรัง พบทั่วไปทางตอนใต้ของกาญจนบุรี ประกอบด้วย
- 15) **ตะกอนน้ำพา (Alluvial Deposit: Qa)** ประกอบด้วยชั้นกรวดปนทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว ที่ถูกพัดพามาโดยแม่น้ำ และสะสมตัวอยู่บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง และที่ราบลุ่มแม่น้ำต่างๆ
- 16) **ตะกอนตะพักลำน้ำ (Terrace Deposits: Qt)** เป็นตะกอนที่เกิดจากการพัดพาของลำน้ำมาสะสมตัวบริเวณหุบเขาแคบๆ หรือเชิงเขา ประกอบด้วยตะกอน กรวด ทราย ทรายแป้ง และลูกรัง

หินอัคนี (Igneous rock) หินอัคนีที่พบในจังหวัดกาญจนบุรีทั้งแบบเย็นตัวภายใต้ผิวโลก และบนผิวโลก ได้แก่

- 1) **หินยุคครีเทเชียส (Cretaceous: Kgr)** หินแกรนิต หินแกรโนไดโอไรต์ และหินไดโอไรต์ พบบริเวณทิศตะวันตกของจังหวัดกาญจนบุรี และในอำเภอสังขละบุรี ศรีสวัสดิ์ หนองปรือ บ่อพลอย และเลาขวัญตอนบน
- 2) **หินยุคเทอร์เชียรี (Tertiary: bs)** พบหินบะซอลต์ (basalt) เกิดเป็นพื้นที่ขนาดเล็ก พบเป็นกระจุกอยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอบ่อพลอย

4.2 ลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้าง

ลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้าง (structure geology) ของจังหวัดกาญจนบุรี ได้จากผลการศึกษาภาพถ่ายทางดาวเทียม และภาพถ่ายทางอากาศของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งได้แสดงผลการศึกษาในลักษณะของแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วนต่างๆ เท่าที่จะรวบรวมได้ ได้แก่ มาตราส่วน 1:1,000,000 (พ.ศ. 2542), 1:500,000 (พ.ศ. 2523), 1:250,000 (พ.ศ. 2519), และมาตราส่วน 1:50,000 ราว 4639 I, ราว 4639 II, ราว 4639 III, ราว 4737 III, ราว 4739 I, ราว 4739 II, ราว 4739 III, ราว 4739 IV, ราว 4837 II, ราว 4837 IV, ราว 4838 II, ราว 4838 III, ราว 4839 III, ราว 4937 I, ราว 4937 II และ ราว 4937 III (ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2549)

ลักษณะโครงสร้างธรณีวิทยา (geological structure) ที่พบในจังหวัดกาญจนบุรี (รูปที่ 4-1) ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพล ทั้งจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลก ตั้งแต่ช่วงยุคคาร์บอนิเฟอรัส มหายุคมีโซโซอิก จนถึงยุคเทอร์เชียรี และจากการแทรกดันขึ้นมาของหินอัคนี ในยุคครีเทเชียส ซึ่งส่งผลให้แนวการวางตัว (strike) ส่วนใหญ่ของชั้นหินและรีขนาน (foliation) รวมทั้งแกนของชั้นหินคดโค้ง (fold) ที่พบในพื้นที่ด้วย อยู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ อย่างไรก็ตาม มีบ้างเป็นส่วนน้อย ที่วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้

สำหรับรอยเลื่อน (fault) ซึ่งเป็นโครงสร้างสำคัญ สำหรับการกักเก็บน้ำบาดาลนั้น พบว่ารอยเลื่อนส่วนใหญ่ในพื้นที่ เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ซึ่งวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้เช่นกัน และอยู่ในทิศทางเดียวกันกับแนวรอยแตก (joint) รวมทั้ง รอยชั้นไม่ต่อเนื่อง (unconformity) ที่พบในพื้นที่

โครงสร้างทางธรณีวิทยาที่พบในพื้นที่ และมีความสำคัญต่อศักยภาพของน้ำบาดาลในชั้นหินปูน และหินแข็ง ได้แก่

4.2.1 รอยชั้นไม่ต่อเนื่อง (unconformity)

รอยชั้นไม่ต่อเนื่องที่สำคัญ และน่าจะมีผลต่อศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดกาญจนบุรี มี 2 กลุ่ม รูปที่ 4-1 และ 4-2 ได้แก่

- ระหว่างหินปูนยุคเพอร์เมียน (Pc) กับหินข้างเคียงชุดต่างๆ ทั้งหินอายุแก่กว่า เช่น หินแปร์ยุคพรีแคมเบรียน (PE) หินปูนยุคออร์โดวิเซียน (O) หินตะกอนกึ่งแปรรูปไซลูเรียน-ดีโวเนียน (SD) และหินอายุน้อยกว่า เช่น หินปูนยุคจูแรสซิก (J) และหินตะกอนกึ่งแข็งตัวยุคเทอร์เชียรี (T) รอยชั้นไม่ต่อเนื่องกลุ่มนี้วางตัวอยู่ในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ตามแนวการวางตัวของหินปูนข้างต้น (Pc) ตั้งแต่ทางด้านเหนือ

ของอำเภอเมือง ผ่านอำเภอไทรโยค ด้านตะวันตกและตะวันออก ของอำเภอทองผาภูมิ และด้านตะวันตกของอำเภอสังขละบุรี

- ระหว่างหินปูนยุคออร์โดวิเซียน (O) กับหินข้างเคียง ทั้งหินอายุแก่กว่า เช่น หินแปรยุคพรีแคมเบรียน (PE) หินตะกอนยุคแคมเบรียน (E) และหินอายุอ่อนกว่า เช่น หินปูนยุคเพอร์เมียน (Pc) หินตะกอนกึ่งแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน (SD) และหินปูนยุคจูแรสซิก (J) เป็นต้น รอยชั้นไม่ต่อเนื่องกลุ่มนี้พบตั้งแต่ตอนกลางของจังหวัด บริเวณด้านใต้ของอำเภอบ่อพลอย และวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ต่อเนื่องขึ้นไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ ตามแนวการวางตัวของหินปูนชุด Pc ผ่านบริเวณอำเภอหนองปรือ อำเภอศรีสวัสดิ์ และด้านตะวันออก ของอำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสังขละบุรี

4.2.2 แนวสัมผัส (contact)

แนวสัมผัสที่สำคัญ ได้แก่ แนวสัมผัสระหว่างหินมหายุคมีโซโซอิกกับหินอัคนียุคครีเทเชียส (รูปที่ 4-1 และ 4-2) ที่พบตามขอบทางด้านตะวันตกของจังหวัด ซึ่งเป็นแนวชายแดนระหว่างประเทศไทยกับสหภาพเมียนมาร์ และบริเวณตอนเหนือของอำเภอสังขละบุรี และบริเวณด้านตะวันออกถึงตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด ตั้งแต่อำเภอพนมทวน อำเภอห้วยกระเจา อำเภอเลาขวัญ อำเภอหนองปรือ ไปจนถึงตอนเหนือของอำเภอศรีสวัสดิ์ แนวสัมผัส 2 กลุ่มแรกไม่น่าจะมีความสำคัญต่อศักยภาพน้ำบาดาลมากนัก เนื่องจากเป็นแนวเขาสูง ในขณะที่ในกลุ่มหลัง น่าจะส่งผลให้พบปริมาณน้ำบาดาลตั้งแต่อำเภอพนมทวน ต่อเนื่องขึ้นไปทางเหนือจนถึงอำเภอเลาขวัญ

4.2.3 รอยเลื่อน (fault)

รอยเลื่อนที่สำคัญ (รูปที่ 4-1 และ 4-2) ได้แก่ ส่วนของกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ตั้งที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งส่วนมากวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ ตามแนวแม่น้ำแม่กลอง (แควใหญ่) และแม่น้ำแควน้อยตั้งแต่ตอนเหนือ มาทางตะวันออกเฉียงใต้ โดยพาดผ่านตลอดทั้งจังหวัดจนเข้าสู่จังหวัดราชบุรีทางด้านใต้ รอยเลื่อนนี้ส่วนมากเป็นรอยเลื่อนปกติ นอกจากนั้นยังพบแนวรอยเลื่อนรอง ในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ อีกด้วย

4.2.4 รอยแตก (joint)

รอยแตกในจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้เช่นกัน และมีบ้างบางส่วนวางตัวในแนวตั้งฉากกับแนวแรก ได้แก่ แนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ รอยแตกดังกล่าว คาดว่าเป็นผลจากแนวรอยเลื่อนตั้งที่กล่าวมาแล้วในข้อ 4.2.3

โครงสร้างธรณีวิทยาที่สำคัญตั้งที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด ได้ศึกษาและนำมารวบรวมไว้ในลักษณะของโครงสร้างแนวเส้น (lineament structure) ดังแสดงในรูปที่ 4-1 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความถี่ของโครงสร้างทางขอบด้านตะวันตกทั้งหมด ทางด้านเหนือ ตอนกลาง และทางตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งทั้งหมดครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 ของจังหวัด อย่างไรก็ตาม ผลการสำรวจพบว่า โครงสร้างแนวเส้นที่พบในบริเวณข้างต้น กลับมีผลต่อศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในพื้นที่ไม่มากนัก ทั้งนี้เพราะ เป็นเทือกเขาสูง จึงน่าจะมีความเหมาะสมในการเป็นพื้นที่รับน้ำหรือเติมน้ำ (recharge area) เข้าสู่ชั้นน้ำบาดาลมากกว่า ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่ห่างไกลจากชุมชน จึงมีการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลน้อย และมีข้อมูลน้ำบาดาลน้อยด้วยเช่นกัน

ดังนั้นโครงสร้างธรณีวิทยาที่สำคัญในแง่ของการศึกษาศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาล จึงน่าจะเป็นโครงสร้างแนวเส้นขนาดใหญ่ ที่พาดผ่านบริเวณที่มีความสูงไม่มากนัก และน่าจะทำให้เกิดโครงสร้างร่วมขนาดเล็ก (conjugate structure) ตามบริเวณที่ผ่านไป เช่น แนวรอยเลื่อนที่พาดต่อเนื่องเข้าสู่บริเวณอำเภอเมือง และบางส่วนของอำเภอดำม่วง อำเภอพนมทวน อำเภอห้วยกระเจา และอำเภอเลาขวัญ

4.3 สภาพอุทกธรณีวิทยา

พื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบขึ้นด้วยชั้นหินชนิดต่างๆ หลายชนิด ทั้งที่เป็นหินร่วนและหินแข็ง และมีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อคุณสมบัติการเป็นแหล่งกักเก็บน้ำบาดาล ซึ่งสามารถสรุปได้ในแหล่งน้ำบาดาลต่างๆ และโดยเฉพาะชนิดและขอบเขตของชั้นน้ำบาดาลหินแข็ง ได้ดังรูปที่ 4-2 (กรมทรัพยากรธรณี, 2539) ดังต่อไปนี้

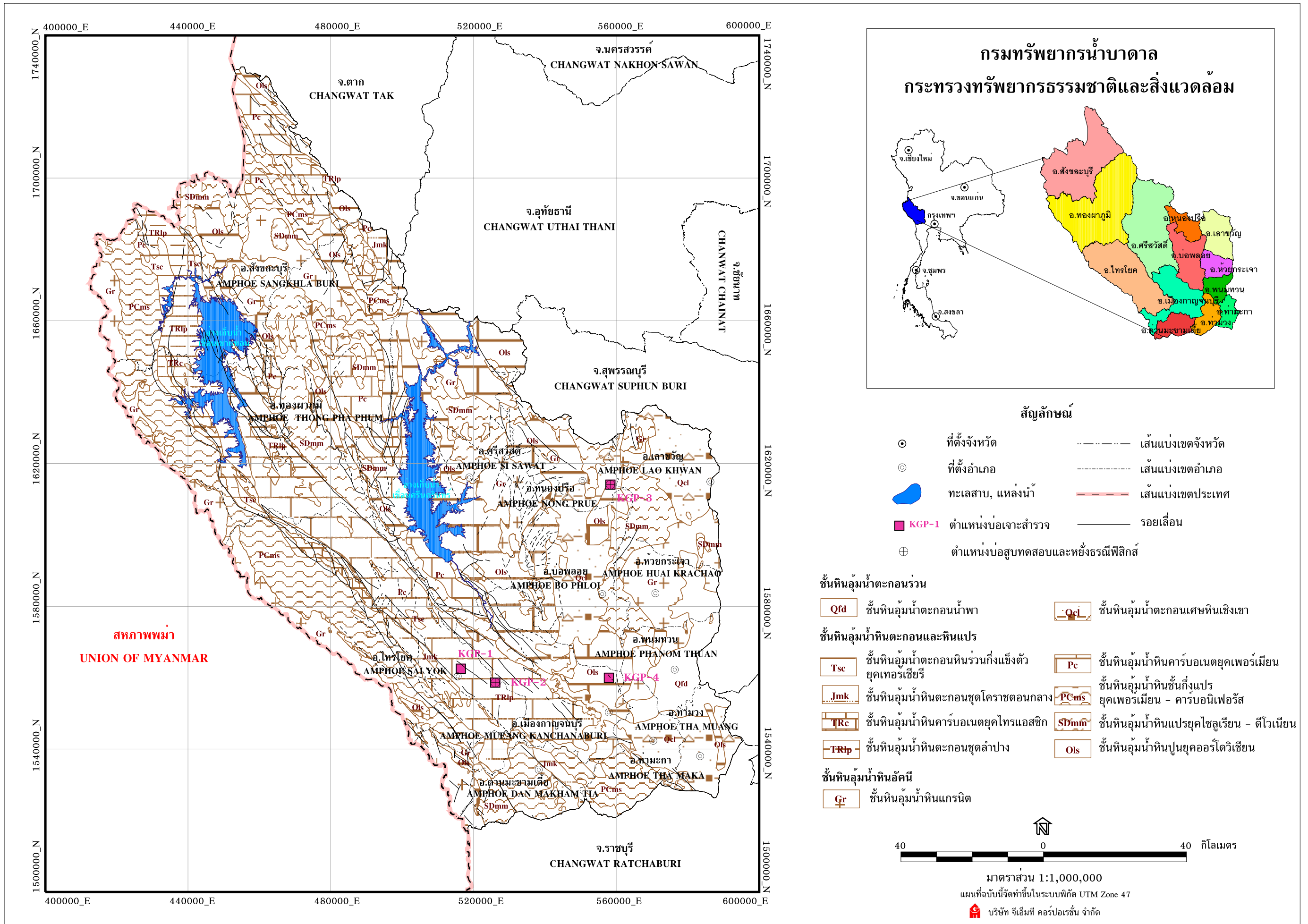
1) แหล่งน้ำบาดาลในหินร่วน (Unconsolidated Aquifer)

ตะกอนน้ำพา (Floodplain Aquifer : Qfd) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว ซึ่งน้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดกรวดและทราย ที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก และบริเวณแนวคดโค้งของทางน้ำ ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 10 - 40 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์ 10 - 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หินให้น้ำหน่วยนี้ส่วนใหญ่พบแผ่ขยายตัวในพื้นที่ อำเภอท่ามะกา และอำเภอดำม่วง

ตะกอนเชิงเขา (Colluvium Aquifer : Qcl) ประกอบด้วย กรวด ทราย เศษหิน และดินเหนียว ซึ่งน้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ตามช่องว่างระหว่างเม็ดกรวดทราย และเศษหิน ที่สะสมตัวอยู่ตามที่ราบเชิงเขา ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 10 - 50 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่ในบางพื้นที่อาจให้น้ำในเกณฑ์ 2 - 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงหรือมากกว่า

2) แหล่งน้ำบาดาลในหินร่วนกึ่งแข็ง (Semi-Consolidated Aquifer)

ชั้นหินร่วนกึ่งแข็งยุคเทอร์เชียรี (Tertiary Semi-Consolidated Aquifer: Tsc) ประกอบด้วย หินดินดาน หินน้ำมัน และถ่านหินลิกไนต์ น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน หรือรอยต่อระหว่างชั้นหิน ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 20 - 30 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง



รูปที่ 4-2 แผนที่แสดงชั้นหินอุ้มน้ำหินแข็ง (Hard rock aquifers) ในจังหวัดกาญจนบุรี

ชั้นหินชุดโคราชตอนกลาง (Middle Khorat Group: Jmk) ยุคจูแรสซิก ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง บางส่วนแทรกสลับด้วยหินดินดาน สีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลเทา น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 20 - 30 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ชั้นหินชุดลำปาง (Lampang Group: TRlp) ยุคไทรแอสซิก ประกอบด้วย หินดินดานสีเทาถึงเทาดำ ลักษณะเป็นชั้นบางๆ ถึงชั้นหนามาก ส่วนใหญ่มีชั้นหินปูน และหินปูนโดโลไมต์แทรกสลับอยู่ น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 20-30 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ชั้นหินปูนยุคไทรแอสซิก (Triassic limestone : TRc) ประกอบด้วย หินปูนปนโดโลไมต์ หินปูนปน หินกรวดมน สีเทาอ่อนถึงสีเทาแกมชมพู ชั้นหินหนาถึงหนามาก หินกรวดมนประกอบด้วยกรวดมนขนาดเล็กที่มีลักษณะกลมถึงเกือบกลม น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน และโพรง หรือถ้ำในชั้นหิน ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ย 30 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ชั้นหินปูนยุคเพอร์เมียน (Permian limestone : Pc) ประกอบด้วย กลุ่มหินปูนเนื้อแน่น หรือหินปูนที่มีลักษณะเป็นชั้นๆ สีเทาถึงเทาเข้ม และมีกระเปาะหินเชิร์ตแทรกสลับ บางส่วนมีชั้นหินดินดานแทรกสลับอยู่ด้วย น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน และโพรง หรือถ้ำในชั้นหิน ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 10 - 15 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บางแห่งให้น้ำได้ในเกณฑ์ 2 - 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่ในกรณีที่พบโพรงหรือถ้ำขนาดใหญ่ อาจให้น้ำในเกณฑ์ที่มากกว่า 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ชั้นหินปูนยุคออร์โดวิเชียน (Ordovician limestone : Ols) ประกอบด้วย หินปูนชั้นบางๆ สีเทาถึงเทาดำ เนื้อหินมีการตกผลึกใหม่ (recrystallization) มีเนื้อดินปน และมีหินดินดานแทรกสลับอยู่ในช่วงล่าง น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน และโพรง ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 10 - 30 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บางแห่งให้น้ำได้ในเกณฑ์ที่มากกว่านี้ ขึ้นอยู่กับขนาดของโพรง หรือถ้ำ และความต่อเนื่องของรอยแตกที่มีอยู่

- **หินตะกอนกึ่งแปร PCms (Meta-sedimentary Aquifer: PCms)**

ชั้นหินตะกอนกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส (Permian - Carboniferous Meta-sediments Aquifer : PCms) ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินโคลน หินทรายกึ่งหินควอร์ตไซต์ และหินดินดานกึ่งหินชนวน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มหินยุคคาร์บอนิเฟอรัสถึงยุคดีโวเนียน น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน และโพรง ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 10-30 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือบางแห่งอาจไม่มีเลย

- **หินแปร (Metamorphic Aquifer: SDmm)**

ชั้นหินแปรยุคไซลูเรียน – ดีโวเนียน (Silurian – Devonian Metamorphic Rock Aquifer : SDmm) ประกอบไปด้วย หินไนส์ หินชีสต์ หินควอร์ตไซต์ หินชนวน และหินอ่อน น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 10-50 เมตร โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- หินอัคนี (Igneous Aquifer)

หินแกรนิต (Granitic : Gr) ประกอบด้วย หินแกรนิต แกรโนไดออไรต์ และไดออไรต์ น้ำบาดาลจะถูกกักเก็บอยู่ภายในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และชั้นหินผุ โดยทั่วไปให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ความลึกของชั้นน้ำบาดาลโดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 10-50 เมตร บางแห่งอาจให้มากกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่ไม่เกิน 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ในการดำเนินการจัดทำแผนที่น้ำบาดาลของชั้นหินปูนและหินแข็งครั้งนี้ ได้จัดกลุ่มชั้นหินแข็งให้น้ำ (water-bearing rock) ที่สำรวจพบ ออกเป็น 9 ชนิด ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

4.4 ศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งของจังหวัดกาญจนบุรี

ศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลหมายถึงความเป็นไปได้ หรือโอกาสที่จะพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลแห่งหนึ่งแห่งใดขึ้นมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลจึงหมายถึง ทั้งปริมาณและคุณภาพของน้ำบาดาลในแหล่งนั้นๆ รวมทั้งความลึกของชั้นน้ำบาดาลและระดับแรงดันน้ำบาดาล ซึ่งจะมีผลต่อการตัดสินใจที่จะพัฒนาหรือไม่อีกด้วย

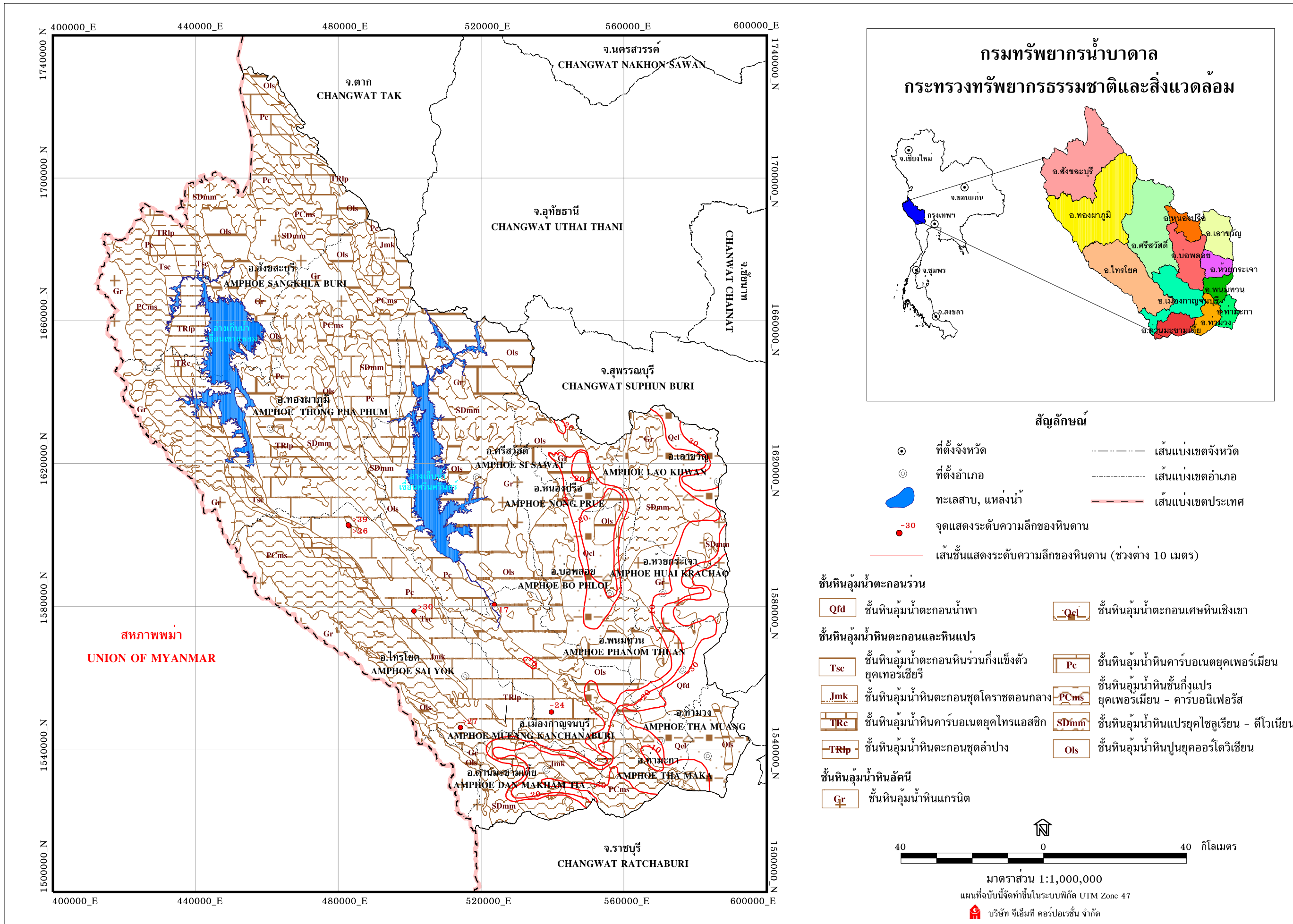
4.4.1 ความลึกของชั้นหินดาน (depth to bedrock)

ความลึกของชั้นหินดาน หรือความหนาของชั้นหินร่วน (thickness of the unconsolidated aquifer) จะเป็นองค์ประกอบแรกๆ ที่ชี้ให้เห็นถึงระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาลในชั้นหินแข็งที่จะพัฒนาได้ รวมถึงทิศทางการไหลและระดับแรงดันของน้ำบาดาลด้วย

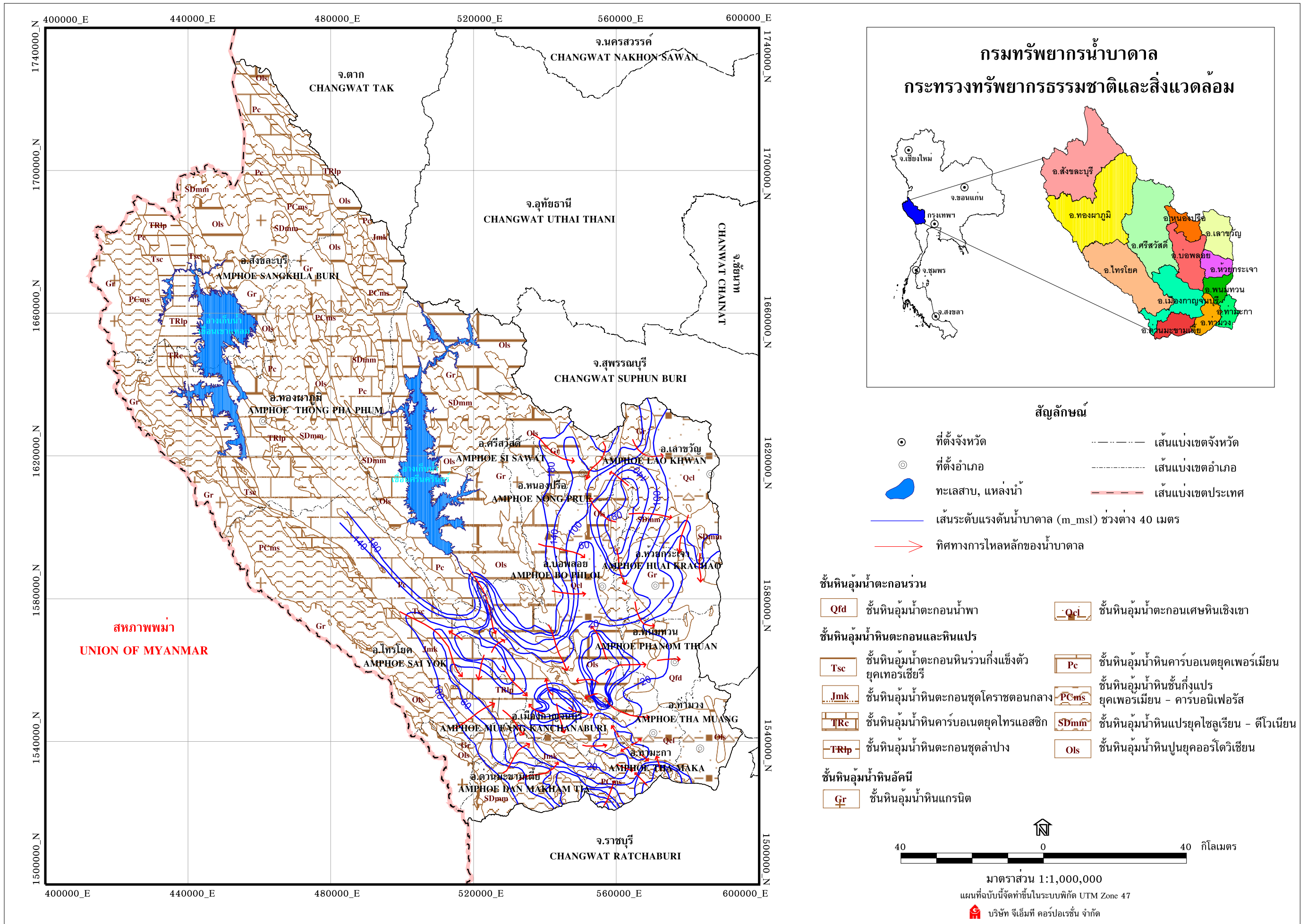
ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี ระดับของชั้นหินดานจะแปรเปลี่ยนตามระดับภูมิประเทศ กล่าวคือ ทางด้านเหนือ ด้านตะวันตก ด้านตะวันออกเฉียงเหนือ และตอนกลางของจังหวัดที่เป็นเทือกเขาสูง ระดับหินดานก็จะอยู่สูงและมีค่าเป็นบวก (เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง) และลดระดับลงไปเรื่อยๆ ทางด้านตะวันออกซึ่งเป็นที่ราบและเป็นที่ตั้งชุมชนของจังหวัด โดยมีความลึกมากที่สุดเท่าที่มีของข้อมูล มากกว่าระดับ 30 เมตร ในบริเวณขอบด้านตะวันออกและด้านใต้ของจังหวัด อย่างไรก็ตาม คาดว่าชั้นหินดานจะมีความลึกมากกว่านี้ไปอีก ไปทางตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด (รูปที่ 4-3)

4.4.2 ระดับแรงดัน และทิศทางการไหลของน้ำบาดาลในจังหวัดกาญจนบุรี

ผลจากการจัดทำเส้นชั้นความสูงของระดับแรงดันน้ำบาดาล (equipotential line) ของจังหวัดกาญจนบุรี โดยใช้ข้อมูลระดับน้ำบาดาล จากบ่อน้ำบาดาลที่พัฒนาในชั้นหินแข็ง (รูปที่ 4-4) ทำให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า ระดับแรงดัน และทิศทางการไหลของน้ำบาดาลเป็นไปตามลักษณะภูมิประเทศ กล่าวคือ ทางด้านเหนือ



รูปที่ 4-3 แผนที่แสดงระดับความลึกของชั้นหินดาน (depth to bedrock) ในจังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 4-4 แผนที่แสดงระดับแรงดัน และทิศทางการไหลหลักของน้ำบาดาล ในจังหวัดกาญจนบุรี

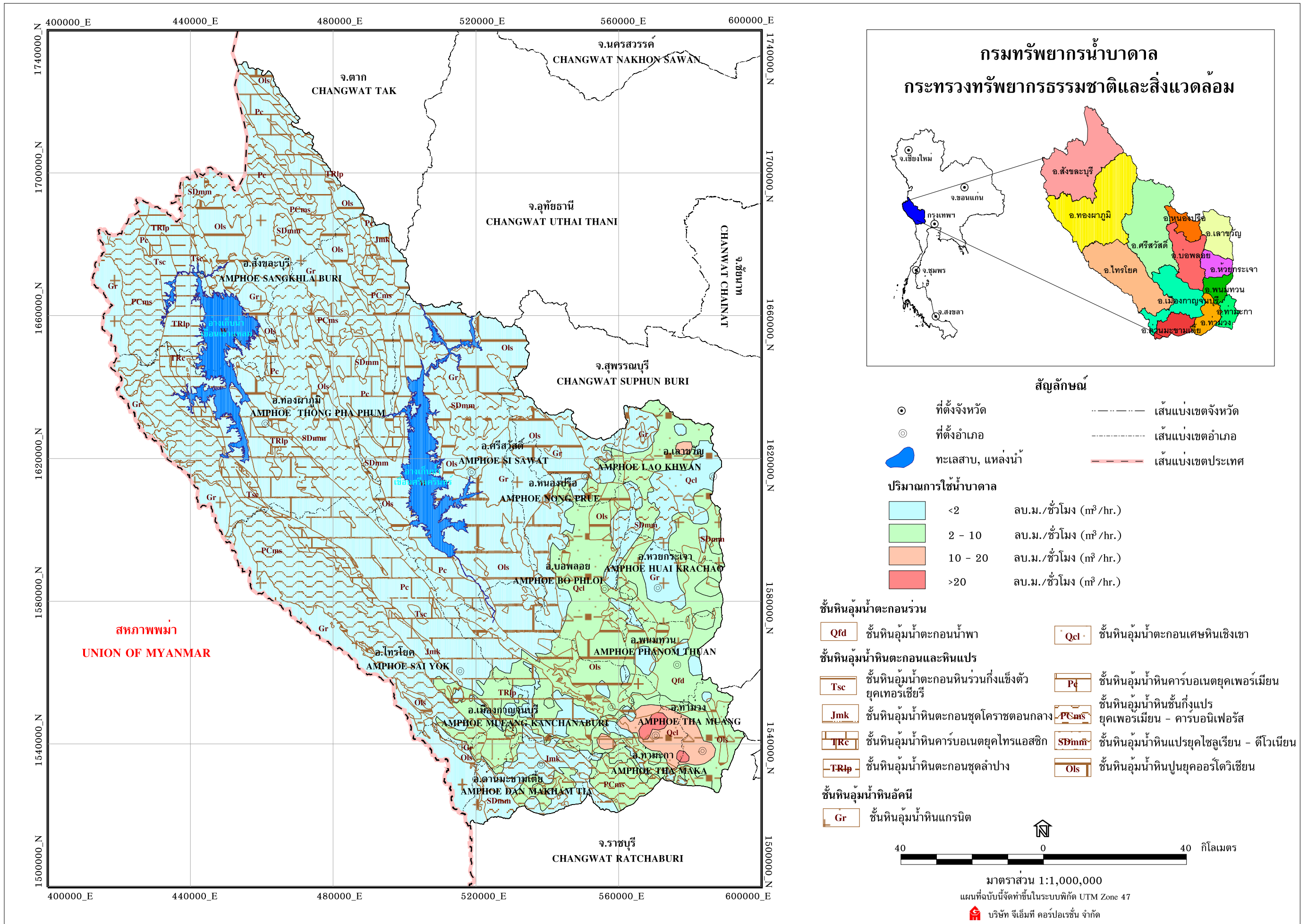
ซึ่งเป็นชุมชน จนถึงระดับประมาณ 20 เมตร ในบริเวณที่ราบทางขอบด้านตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด ลักษณะข้างต้น จะทำให้ทิศทางการไหลหลักโดยเฉลี่ยของน้ำบาดาล จะไหลจากตอนเหนือมาสู่ทางใต้ของจังหวัด ในทิศทางตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีบางส่วนไหลจากทางตะวันตกเฉียงใต้ไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ เข้าสู่บริเวณอำเภอเมือง บริเวณที่มีระดับแรงดันน้ำบาดาลสูงเฉพาะแห่ง พบบ้างในบริเวณเขาโดดหรือเทือกเขาเตี้ยๆ ในบริเวณที่ราบ เช่น ด้านตะวันตกเฉียงเหนือ ของอำเภอห้วยกระเจา และระหว่างอำเภอเมืองกับอำเภอพนมทวน เป็นต้น

4.4.3 ปริมาณน้ำบาดาล

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลกลุ่มนี้โดยการพิจารณาข้อมูลต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลที่นับว่ามีความสำคัญและต้องทำการพิจารณาเป็นประการแรกก็คือ ข้อมูลบ่อน้ำบาดาล ในส่วนที่เกี่ยวกับการสูบทดสอบปริมาณน้ำ (เฉพาะของบ่อน้ำบาดาลที่พัฒนาน้ำจากชั้นน้ำบาดาลในชั้นหินแข็ง) ทั้งนี้เพราะ ข้อมูลส่วนนี้ ซึ่งประกอบด้วย ค่าระดับน้ำปกติก่อนการสูบทดสอบ ค่าปริมาณน้ำที่ทำการสูบทดสอบ และค่าระยะน้ำลด ทำให้สามารถคำนวณปริมาณน้ำสูงสุดที่บ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อจะสามารถให้ได้ซึ่งก็คือ ปริมาณน้ำบาดาลที่ชั้นน้ำในบริเวณที่บ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อตั้งอยู่จะสามารถให้ได้นั่นเอง และเมื่อทราบค่าปริมาณน้ำสูงสุดที่บ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อจะสามารถให้ได้ทั่วทั้งพื้นที่ที่มีบ่อน้ำบาดาลกระจายตัวอยู่แล้ว ก็จะทำให้สามารถอนุมานถึงปริมาณน้ำบาดาลที่ชั้นน้ำในชั้นหินแข็งในแต่ละบริเวณจะสามารถให้ได้ โดยทำการแบ่งระดับการให้น้ำออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง 10 - 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง 2 - 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ในกรณีนี้ในบริเวณใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแอ่งที่ราบลุ่มต่างๆ มีข้อมูลบ่อน้ำบาดาลที่พัฒนามาจากชั้นน้ำบาดาลหินแข็งอยู่น้อยมาก หรือไม่มีข้อมูลดังกล่าวอยู่เลย บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินปริมาณน้ำ โดยอาศัยผลการแปลความหมายด้านปริมาณน้ำที่ได้ดำเนินการไว้แล้วในการจัดทำแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดกาญจนบุรี ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

จากข้อมูลปริมาณน้ำบาดาลข้างต้น พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดกาญจนบุรี รองรับด้วยชั้นน้ำบาดาลหินแข็งที่ให้น้ำในปริมาณน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยเฉพาะในบริเวณเทือกเขาสูง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วทั้งหมด ปริมาณน้ำบาดาลปานกลาง (2 - 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง) พบในบริเวณด้านตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด ตั้งแต่บริเวณที่ราบเชิงเขาตามแนวระหว่างอำเภอเมือง อำเภอปอพลอย และอำเภอหนองปรือ โดยปริมาณน้ำเพิ่มมากขึ้น เมื่อเข้าสู่ที่ราบในทิศทางตะวันออกเฉียงใต้ ปริมาณน้ำสูงสุด (มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง) พบในบริเวณอำเภอดำรง และอำเภอท่ามะกา ซึ่งอยู่ทางขอบด้านตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด (รูปที่ 4-5) ลักษณะการแปรเปลี่ยนของปริมาณน้ำบาดาลข้างต้น สอดคล้องกับระดับแรงดันและทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 4.4.2



รูปที่ 4-5 แผนที่แสดงปริมาณน้ำบาดาล (groundwater availability) ในชั้นน้ำบาดาลหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี

4.4.4 คุณภาพน้ำบาดาล

คุณภาพน้ำบาดาลที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีของตัวอย่างน้ำที่เก็บจากบ่อน้ำบาดาลที่พัฒนาจากชั้นน้ำบาดาลในชั้นหินแข็งเท่านั้น จากข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีดังกล่าว ค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids, TDS) ถือว่าเป็นองค์ประกอบหลักด้านคุณภาพน้ำที่นำมาใช้ในการจัดทำแผนที่น้ำบาดาลที่เป็นแผนที่หลัก ส่วนค่าปริมาณสารต่างๆ บางชนิด (ทั้งที่อยู่ในรูปของธาตุและสารประกอบต่างๆ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่าปริมาณเหล็ก ความกระด้าง คลอไรด์ ฟลูออไรด์ และซัลเฟต เป็นต้น ก็จะถูกนำมาใช้ในการจัดทำแผนที่ด้านคุณภาพน้ำด้วย ในลักษณะของแผนที่ประกอบ

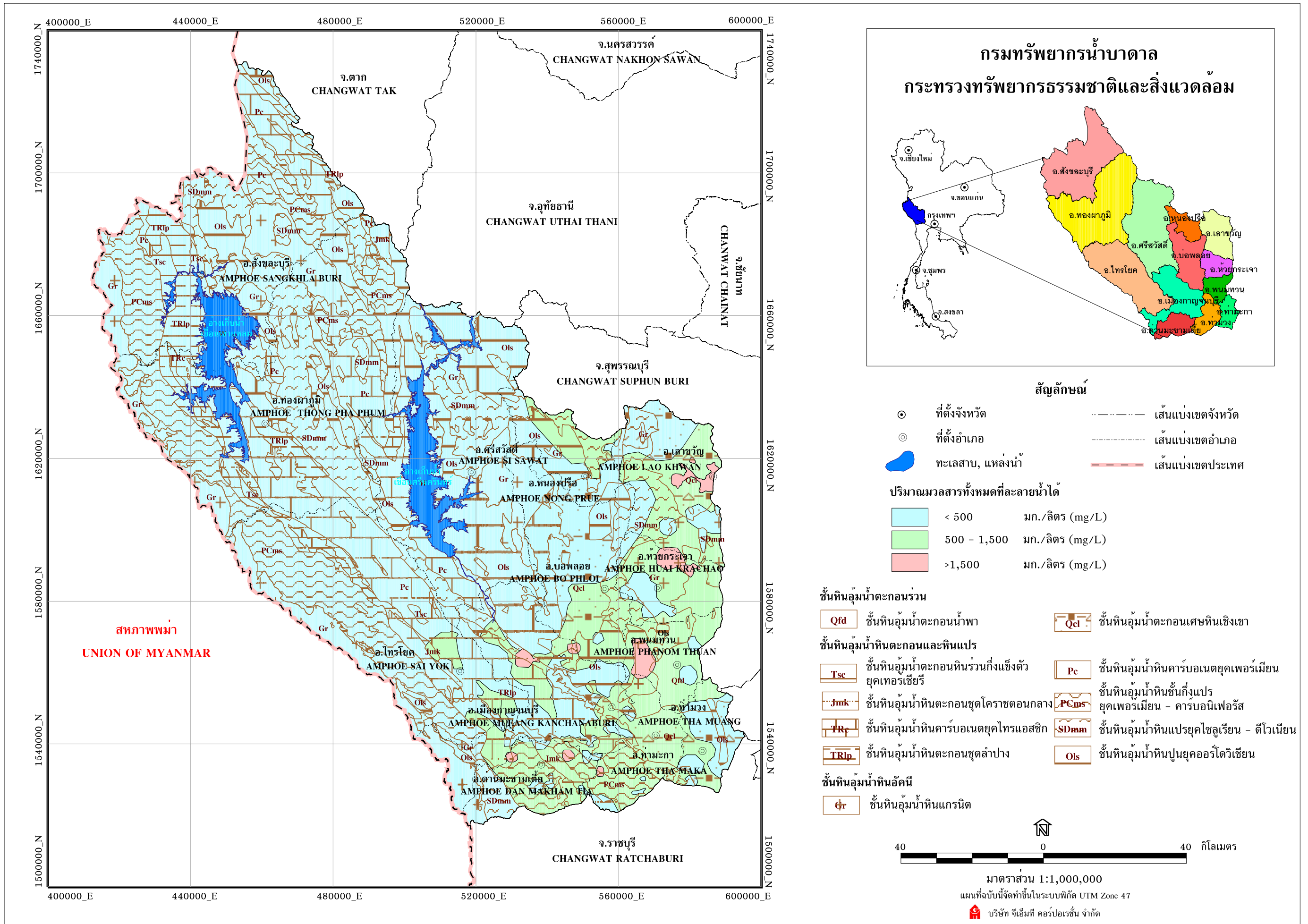
ในการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลกลุ่มนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการโดยการแบ่งปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ของบ่อน้ำบาดาลต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงแรกมีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ต่ำกว่า 500 มิลลิกรัม/ลิตร ช่วงที่สองมีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ระหว่าง 500 - 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร และช่วงที่สามมีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้สูงกว่า 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาลโดยใช้ค่า TDS (รูปที่ 4-6) พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลโดยทั่วไปของจังหวัดกาญจนบุรี อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS มีค่าน้อยกว่า 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร) ยกเว้นบริเวณแคบๆ กระจายตัวไม่แน่นอน เช่น บริเวณอำเภอลำสนธิ ทางเหนือของอำเภอยะยา และทางตะวันตกของอำเภอยะยา และตอนเหนือของอำเภอมือง เป็นต้น บริเวณดังกล่าวมีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร คาดว่าเกิดจากการละลายและการพัดพาของน้ำบาดาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อผ่านชั้นหินคาร์บอเนต ซึ่งวางตัวขวางทิศทางการไหลหลักของน้ำบาดาลอยู่

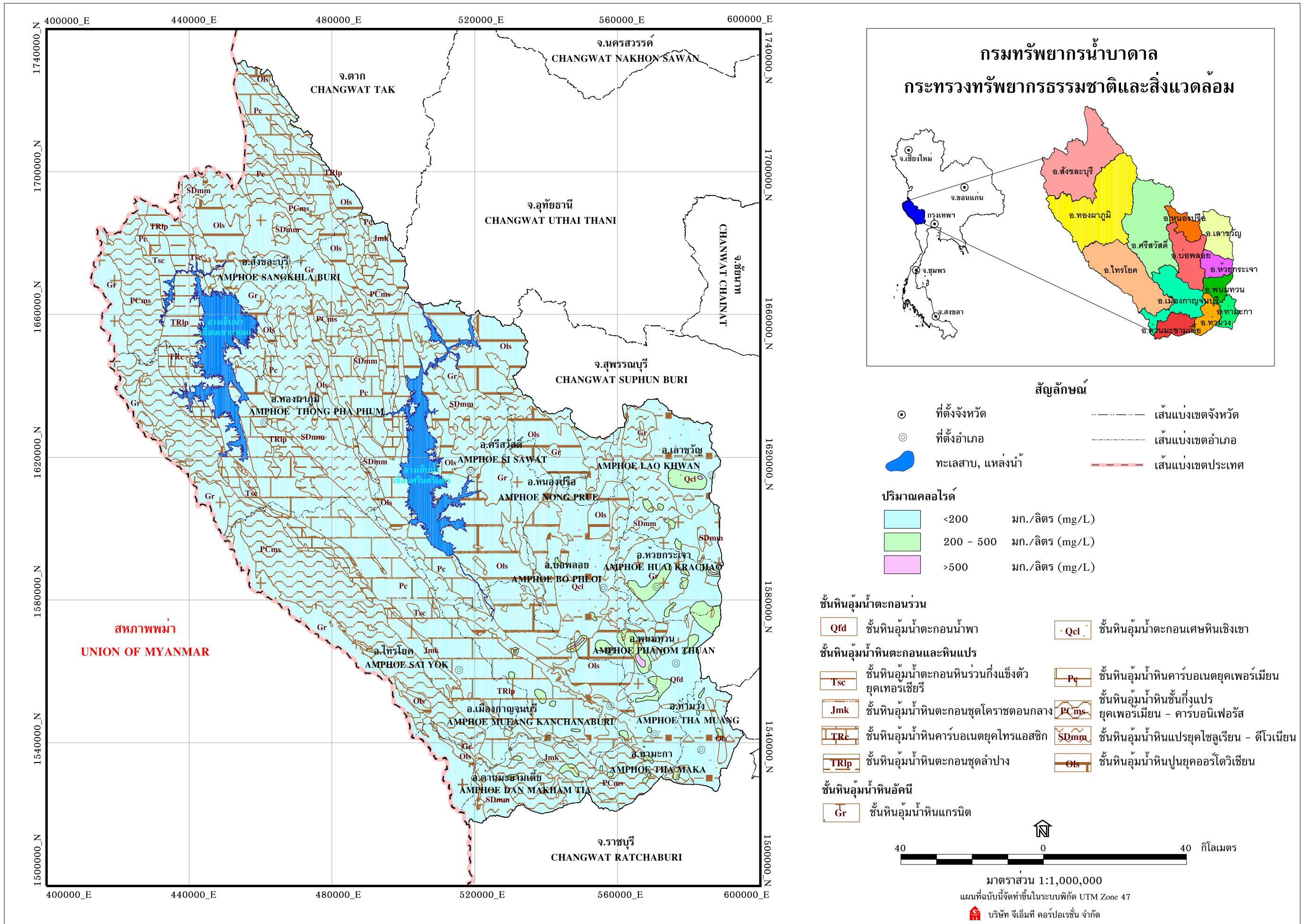
ปริมาณคลอไรด์ (Cl) พบว่าน้ำบาดาลในพื้นที่ส่วนมากมีปริมาณคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค (มาตรฐานน้ำบริโภค กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2542 เกณฑ์ที่เหมาะสม ไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร อนุโลมสูงสุด 600 มิลลิกรัมต่อลิตร) โดยที่น้ำบาดาลส่วนใหญ่ของจังหวัดมีค่าคลอไรด์ ต่ำกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร (รูปที่ 4-7)

ปริมาณเหล็ก (Fe) พบว่าน้ำบาดาลในพื้นที่ส่วนมากมีปริมาณเหล็กอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค (มาตรฐานน้ำบริโภค กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2542 เกณฑ์ที่เหมาะสม ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร อนุโลมสูงสุด 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)

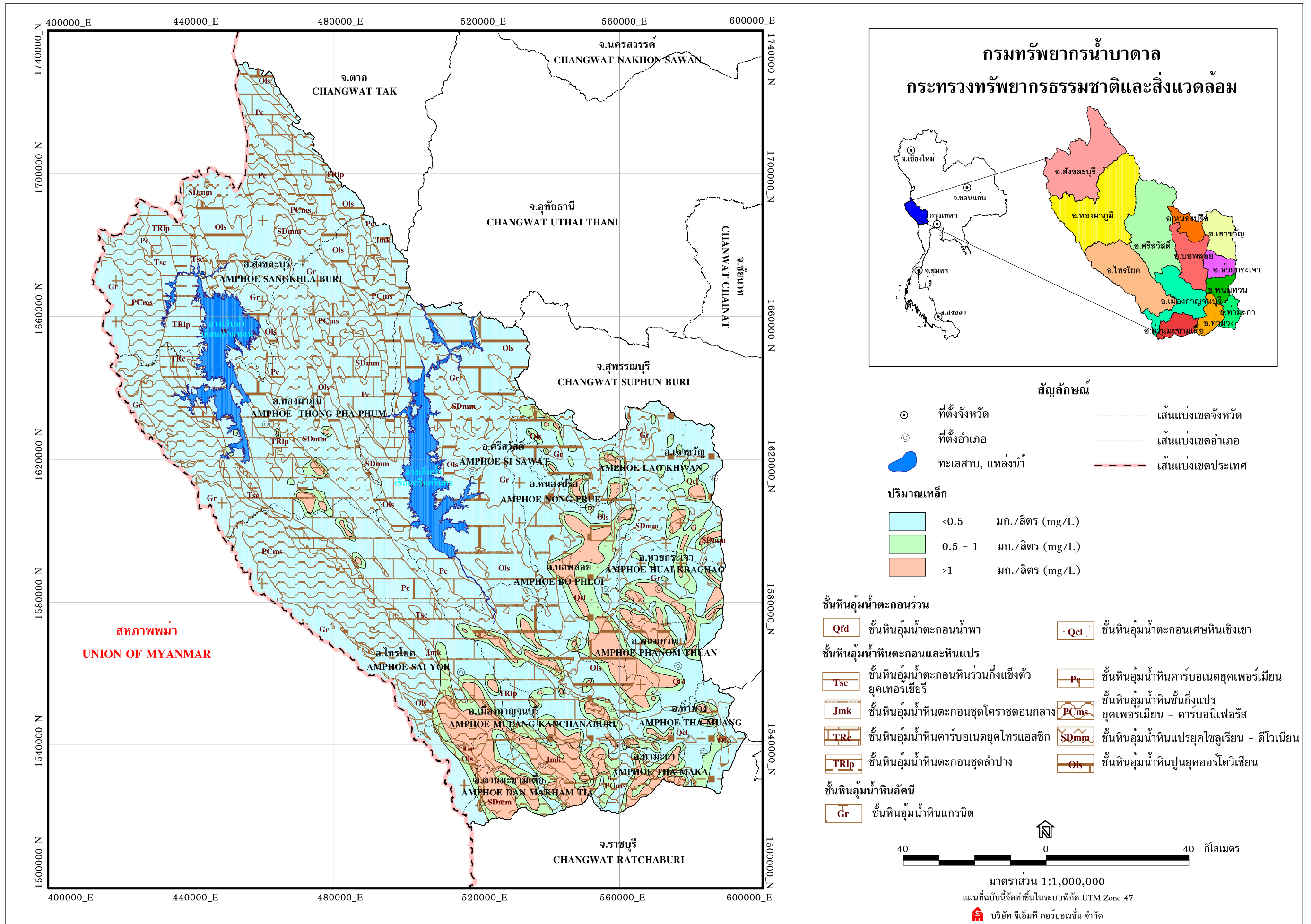
พบน้ำบาดาลที่มีปริมาณเหล็กสูง (มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร) กระจุกกระจายอยู่ในที่บริเวณที่ราบลุ่มทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ และทางด้านใต้ของจังหวัด (รูปที่ 4-8) บริเวณที่พบแสดงแนวในทิศทางเดียวกันกับทิศทางการไหลของน้ำบาดาล ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณเหล็กที่พบ น่าจะเกิดจากการผุพัง (weathering) ของแร่ประกอบหินที่มีเหล็กเป็นส่วนประกอบของหินแกรนิต (Gr) และหินชีสต์ ในชุดหินแปร SDmm แล้วถูกละลายและพัดพามาปนเปื้อนในแหล่งน้ำบาดาลข้างต้น โดยน้ำบาดาลนั่นเอง นอกจากนั้น ยังเป็นที่น่าสังเกตว่า บริเวณที่พบเหล็กสูง มักเป็นชุมชนที่มีการใช้น้ำบาดาลสูงด้วย



รูปที่ 4-6 แผนที่แสดงค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids, TDS) ในน้ำบาดาลจากชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 4-7 แผนที่แสดงค่าปริมาณคลอไรด์ (chloride:Cl) ในน้ำบาดาลจากชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 4-8 แผนที่แสดงค่าปริมาณเหล็ก (iron:Fe) ในน้ำบาดาลจากชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี

ปริมาณความกระด้างทั้งหมด (TOH) พบว่าน้ำบาดาลในพื้นที่ส่วนมากมีปริมาณความกระด้างทั้งหมด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค (มาตรฐานน้ำบริโภค กระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2542 เกณฑ์ที่เหมาะสม ไม่เกิน 300 มิลลิกรัมต่อลิตร อนุโลมสูงสุด 500 มิลลิกรัมต่อลิตร) ยกเว้นพื้นที่บางส่วนของที่กระจัดกระจายอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ และทางด้านใต้ของจังหวัด ซึ่งค่อนข้างสอดคล้องกับบริเวณที่พบปริมาณเหล็กสูง แต่มีการกระจายตัวค่อนข้างแคบกว่า (รูปที่ 4-9)

บริเวณที่พบปริมาณความกระด้างสูง สอดคล้องกับบริเวณที่รองรับด้วยชั้นหินให้น้ำคาร์บอนेट ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของความกระด้างของน้ำบาดาล นอกจากนี้การที่บางบริเวณถูกพบทางด้านตะวันออกของชั้นหินปูนข้างต้น ยังเป็นการสนับสนุนข้อสรุปของระดับแรงดันและการไหลของน้ำบาดาล จากด้านตะวันตกไปทางตะวันออก อีกด้วย

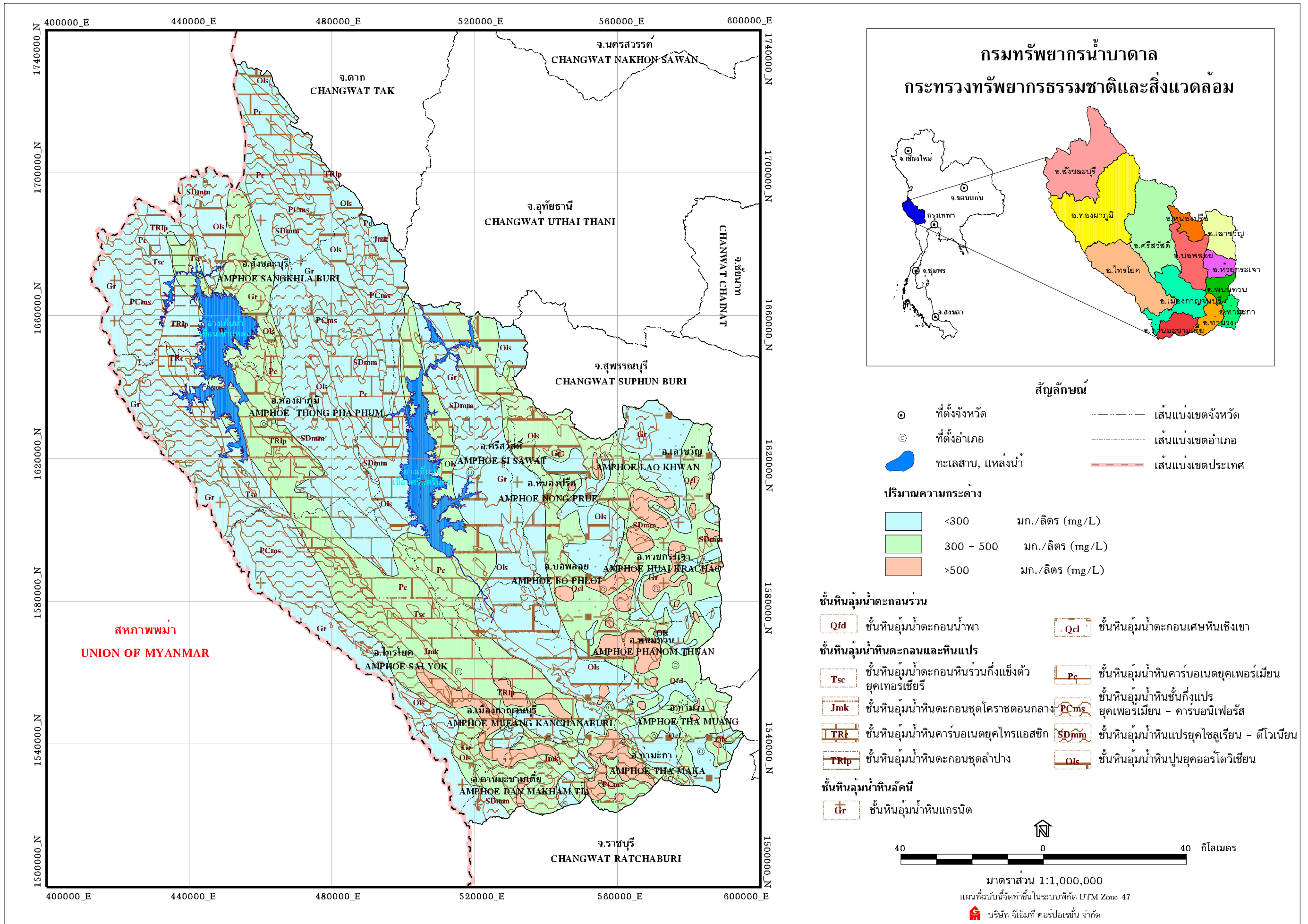
4.4.5 ระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาล (Depth of Aquifer)

ผลการรวบรวมและประมวลผลค่าระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็ง ดังแสดงใน รูปที่ 4-10 ซึ่งให้เห็นว่า ในบริเวณที่เป็นเทือกเขาสูงทางด้านเหนือ ด้านตะวันออก ด้านตะวันตก และตอนกลาง ซึ่งรวมเป็นพื้นที่ร้อยละ 70 ของจังหวัดกาญจนบุรีนั้น ไม่มีข้อมูลบ่อน้ำบาดาลที่จะระบุระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาลได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม จากลักษณะความสูงของภูมิประเทศ ประกอบกับข้อมูลผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ของโครงการฯ รวมถึงผลการเจาะสำรวจในบริเวณวัดไตรรัตน์ ในเขตอำเภอไทรโยค ที่ระดับ 94 เมตร และไม่พบชั้นน้ำบาดาล (โปรดดูในหัวข้อ 3.4.2) นั้น พอจะบอกได้ว่า ระดับน้ำบาดาลทั่วไปในบริเวณนี้ น่าจะลึกมากกว่า 100 เมตร จากระดับผิวดิน ระดับน้ำบาดาลดังกล่าวค่อยๆ ตื้นขึ้นตามที่ราบเชิงเขา โดยมีระดับระหว่าง 15 - 30 เมตร ในบริเวณของหินตะกอนชุดลำปาง (TRIP) ในเขตอำเภอเมือง และอำเภอด่านมะขามเตี้ย เช่นเดียวกับทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งแต่ด้านใต้ของอำเภอห้วยกระเจา อำเภอบ่อพลอย อำเภอพนมทวน อำเภอท่าม่วง และอำเภอท่ามะกา ซึ่งจะมีควมลึกมากกว่า 30 เมตร ในพื้นที่ดังกล่าวระหว่าง 3 อำเภอแรก นอกจากนั้น พื้นที่ระหว่าง อำเภอหนองปรือ อำเภอห้วยกระเจา และ อำเภอเลาขวัญ ซึ่งเป็นบริเวณสัมผัสระหว่างหินแกรนิต (Gr) กับหินตะกอนกึ่งแปร (PCms) พบว่ามีความลึกสูงที่สุดในพื้นที่ ตั้งแต่ 15 เมตร จนถึงมากกว่า 40 เมตร ในบริเวณระหว่าง อำเภอหนองปรือ และอำเภอเลาขวัญ

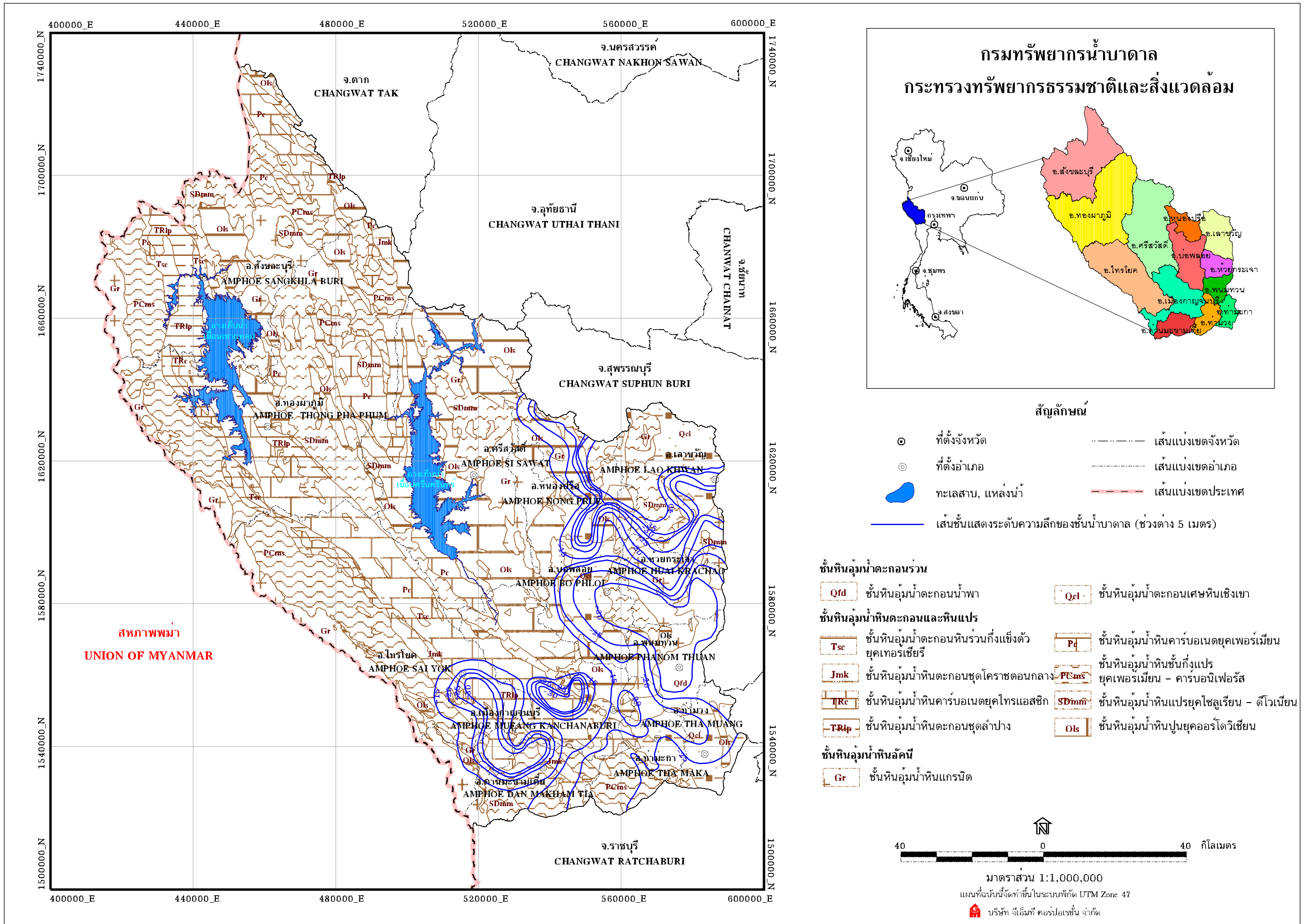
4.4.6 การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาล

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลกลุ่มนี้โดยใช้ข้อมูลอัตราการสูบน้ำของบ่อน้ำบาดาลต่างๆ (ที่พัฒนาน้ำจากชั้นน้ำในชั้นหินแข็ง) ที่รวบรวมได้ในระหว่างการสำรวจตรวจสอบข้อมูลบ่อน้ำบาดาลในสนาม ซึ่งในการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลดังกล่าวมีขั้นตอนที่พอสรุปได้โดยสังเขปดังนี้

ขั้นตอนแรก : ทำการคำนวณหาค่าอัตราการใช้น้ำในแต่ละวันของบ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อ มีหน่วยเป็น ลูกบาศก์เมตร/วัน จากค่าอัตราการสูบน้ำที่มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และจำนวนชั่วโมงที่ทำการสูบน้ำในแต่ละวัน (ในกรณีของบ่อน้ำบาดาลที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า และทราบกำหนดเวลาการปิด-เปิดเครื่องสูบน้ำในแต่ละวันที่แน่นอน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบ่อน้ำบาดาลที่ใช้ในการจัดทำระบบประปาหมู่บ้าน) ส่วนในกรณีของบ่อน้ำบาดาลที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า แต่ไม่ทราบกำหนดเวลาการปิด-เปิดเครื่องสูบน้ำในแต่ละวันที่แน่นอน หรือเป็นบ่อน้ำบาดาลที่ติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบมือโยก อาจทำการประเมินหาค่าดังกล่าวจากจำนวนประชากรผู้ใช้น้ำของบ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อโดยอาศัยค่าอัตราการใช้น้ำอ้างอิงของกรมชลประทาน ดังแสดงในตารางที่ 4-1



รูปที่ 4-9 แผนที่แสดงค่าปริมาณความกระด้างทั้งหมด (total hardness:TOH) ในน้ำบาดาลจากชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 4-10 แผนที่แสดงระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็ง ในจังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 4-1 อัตราการใช้้ำของประชากร (กรมชลประทาน, 2546)

ลักษณะชุมชน	อัตราการใช้้ำ (ลิตร/คน/วัน)
เทศบาลนคร	250
เทศบาลเมือง	200
เทศบาลตำบล	120
นอกเขตเทศบาล	50

ขั้นตอนที่สอง : ทำการคำนวณหาค่าอัตราการใช้้ำต่อปีของบ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อ (มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร/ปี) จากค่าอัตราการใช้้ำในแต่ละวันที่คำนวณได้ในขั้นตอนแรก

ขั้นตอนที่สาม : นำค่าอัตราการใช้้ำต่อปีของบ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อที่คำนวณได้มากำหนดลงในแผนที่ ณ ตำแหน่งที่ตั้งของบ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อ ซึ่งจะทำได้แผนที่แสดงค่าอัตราการใช้้ำต่อปีของบ่อน้ำบาดาลแต่ละบ่อ หรือแผนที่แสดงค่าปริมาณการใช้้ำต่อปีในเบื้องต้นของพื้นที่ต่างๆ

ขั้นตอนที่สี่ : จัดแบ่งพื้นที่ตามค่าปริมาณการใช้้ำต่อปีในบริเวณที่มีกลุ่มข้อมูลบ่อน้ำบาดาลหนาแน่นพอ ซึ่งจะทำได้แผนที่แสดงค่าปริมาณการใช้้ำต่อปีของพื้นที่แ่งที่ราบลุ่มต่างๆ ส่วนในกรณีที่อยู่ในบริเวณใด โดยเฉพาะในแ่งที่ราบลุ่มต่างๆ มีข้อมูลหลุมเจาะบ่อน้ำบาดาลที่พัฒนาน้ำจากชั้นน้ำในชั้นหินแข็งอยู่น้อยมาก และทำให้ไม่สามารถจัดแบ่งโซนพื้นที่แสดงค่าปริมาณการใช้้ำต่อปีได้ บริษัทฯ ได้ใช้ข้อมูลจากแผนที่น้ำบาดาลจังหวัดกาญจนบุรีเป็นแนวทางในการดำเนินการ

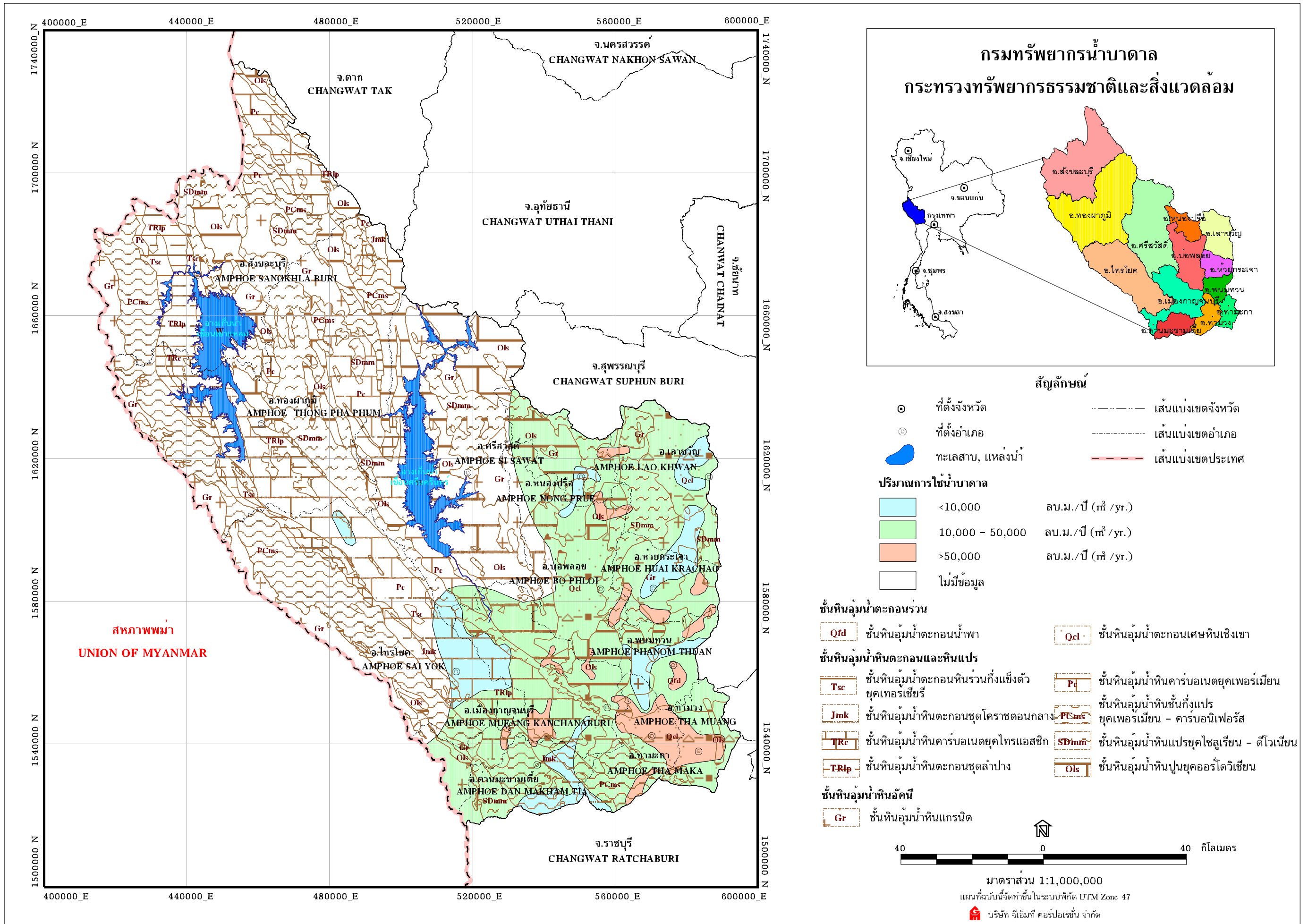
ผลการศึกษาพบว่าในจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนมากมีปริมาณการใช้้ำบาดาลสูง 50,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ตามแหล่งชุมชนหนาแน่น โดยเฉพาะแหล่งชุมชนทางด้านตะวันออก และตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ เขตพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอท่าม่วง อำเภอท่ามะกา บางส่วนของอำเภอพนมทวน และอำเภอหนองปรือ (รูปที่ 4-11)

4.5 ศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งของอำเภอต่าง ๆ

4.5.1 อำเภอเมืองกาญจนบุรี

พื้นที่อำเภอเมืองกาญจนบุรี ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนน้ำพา พบประมาณร้อยละ 0.1 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณหมู่บ้านห้วยน้ำใส ตำบลปากแพรก
- ชั้นน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา พบประมาณร้อยละ 11 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวตามเชิงเขาหินปูนยุคเพอร์เมียน ทางด้านใต้ของอำเภอ
- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดลำปาง พบประมาณร้อยละ 0.3 ของพื้นที่ บริเวณด้านเหนือของบ้านทุ่งศาลา ตำบลบ้านเก่า
- ชั้นน้ำหินปูนยุคเพอร์เมียน พบประมาณร้อยละ 35 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณตอนกลางถึงตะวันตกของพื้นที่



รูปที่ 4-11 แผนที่แสดงค่าปริมาณการใช้น้ำบาดาล (groundwater consumption) ในจังหวัดกาญจนบุรี

- ชั้นน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส พบประมาณร้อยละ 3.6 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวอยู่ในตำบลบ้านเก่าทั้งหมด บริเวณหมู่บ้านตอไม้แดง บ้านลำทราย บ้านตะเคียนงาม และบ้านประตูด่าน
 - ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 12 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวยาวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณตอนกลางของอำเภอ
 - ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 28 ของพื้นที่ เกือบทั้งหมดแผลกระจายตัวเป็นแนวยาวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ มีบางส่วนพบตามขอบของหินแกรนิต ทางด้านตะวันตกของพื้นที่
 - ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ ทั้งหมดแผลกระจายตัวด้านตะวันตกของพื้นที่
- พื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำตะกอนร่วน ให้น้ำในเกณฑ์ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีระดับน้ำบาดาลลึก 15 - 20 เมตร ส่วนพื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินแข็ง ให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีระดับความลึกของชั้นหินดาน น้อยกว่า 10 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลลึก 15 - 30 เมตร

คุณภาพน้ำบาดาลเกือบทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ 500-1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าน้อยกว่า 600 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณบ้านท่าโป่ง บ้านท่ามะนาว ตำบลวังดั่ง และบ้านทุ่งนางนารอก ตำบลลาดหญ้า มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณคลอไรด์ มากกว่า 600 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็ก มีค่ามากกว่ามาตรฐานเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีชุมชนตั้งอยู่มาก มีค่ามากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.5.2 อำเภอไทรโยค

พื้นที่อำเภอไทรโยค ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนหินร่วนกึ่งแข็งยุคเทอร์เชียรี พบประมาณร้อยละ 0.5 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณหมู่บ้านพูกอง บ้านพุดเตย และบ้านพุดต ตำบลท่าเสา
- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดโคราชตอนกลาง พบประมาณร้อยละ 1 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวแคบๆ ขนานตามขอบด้านตะวันออกเฉียงใต้ของตำบลวังกระแจะ
- ชั้นน้ำหินปูนยุคไทรแอสซิก พบประมาณร้อยละ 4.5 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณด้านเหนือของอำเภอ วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ทางตอนกลางของตำบลไทรโยค
- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดลำปาง พบประมาณร้อยละ 4 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวอยู่ในแนวเดียวกับชั้นน้ำหินคาร์บอนีตยุคไทรแอสซิก
- ชั้นน้ำหินปูนยุคเพอร์เมียน พบประมาณร้อยละ 39 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของตำบลท่าเสา ตำบลไทรโยค ตำบลลุ่มสุ่ม และตำบลวังสิงห์
- ชั้นน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส พบประมาณร้อยละ 35 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณด้านตะวันตกของพื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมดของตำบลบ้องตี้ ตำบลวังกระแจะ และบริเวณตอนกลางของตำบลไทรโยค ตำบลศรีมงคล
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 3 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวแคบๆ ตามขอบด้านตะวันตกของพื้นที่

- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 1 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นแนวแคบๆ ตามขอบด้านตะวันตกของพื้นที่ขนานกับชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 12 ของพื้นที่ ทั้งหมดแผ่กระจายเป็นแนวยาวตามขอบด้านตะวันตกของพื้นที่

พื้นที่ทั้งหมดถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินแข็ง ให้น้ำในเกณฑ์ น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นในตำบลวังสิงห์ให้น้ำในเกณฑ์ 2 – 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีระดับน้ำบาดาลลึกมากกว่า 30 เมตร

คุณภาพน้ำเกือบทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าปริมาณมวลสารที่ละลายได้ น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณเหล็กโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร พบปริมาณเหล็กสูงเกินมาตรฐานบริเวณตำบลศรีมวงคล

4.5.3 อำเภอปอพลอย

พื้นที่อำเภอปอพลอย ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา พบประมาณร้อยละ 41 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวในแนวเหนือ-ใต้บริเวณตอนกลางของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 12 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นแนวยาวตามขอบด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 35 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นแนวยาวตามขอบด้านตะวันตก และพบเป็นหย่อม ๆ ทางด้านเหนือ และใต้ของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 12 ของพื้นที่ ทั้งหมดแผ่กระจายเป็นแนวยาวตามขอบด้านตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่

พื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินร่วน ให้น้ำในเกณฑ์ 2 – 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีระดับน้ำบาดาลลึก 15 – 30 เมตร พื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินแข็ง ให้น้ำในเกณฑ์ น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีระดับความลึกของชั้นหินดาน น้อยกว่า 10 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลลึก 15 – 35 เมตร

คุณภาพน้ำในพื้นที่อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ น้อยกว่า 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าน้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็กมากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตรในบริเวณชั้นน้ำหินร่วน และมีปริมาณความกระด้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าน้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลปอพลอย และตำบลหนองกุ่ม มีค่าความกระด้างมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

4.5.4 อำเภอศรีสวัสดิ์

พื้นที่อำเภอศรีสวัสดิ์ ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนหินร่วนกึ่งแข็งยุคเทอร์เชียรี พบประมาณร้อยละ 1.2 ของพื้นที่ แผ่กระจายเป็นแนวแคบๆ วางตัวในแนวเหนือใต้ บริเวณด้านตะวันตกของตำบลด่านแม่สลอบ และตำบลนาสวน
- ชั้นน้ำหินปูนยุคไทรแอสซิก พบประมาณร้อยละ 1.6 ของพื้นที่ แผ่กระจายเป็นแนวแคบๆ วางตัวในแนวเหนือใต้ขนานกับชั้นน้ำตะกอนหินร่วนกึ่งแข็งยุคเทอร์เชียรี บริเวณด้านตะวันตกของตำบลด่านแม่สลอบ

- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดลำปาง พบประมาณร้อยละ 0.2 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นแนวแคบๆ วางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ – ตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณด้านตะวันตกของตำบลด่านแม่แสลง
- ชั้นน้ำหินปูนยุคเพอร์เมียน พบประมาณร้อยละ 16 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณด้านตะวันตกของเขื่อนศรีนครินทร์
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 24 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณด้านตะวันออกของเขื่อนศรีนครินทร์
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 45 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณด้านตะวันออกของเขื่อนศรีนครินทร์
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 12 ของพื้นที่ ทั้งหมดแผ่กระจายเป็นหย่อมๆ ตามขอบด้านตะวันออกของพื้นที่

พื้นที่ทั้งหมดถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินแข็ง ให้น้ำในเกณฑ์ น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเขาสูง และคาดว่ามึระดับน้ำบาดาลลึกมากกว่า 50 เมตร

คุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์ ปริมาณเหล็ก และปริมาณความกระด้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยทั่วไปมีค่าปริมาณคลอไรด์ น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าปริมาณเหล็ก น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่าความกระด้าง น้อยกว่า 300 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความกระด้าง 300 – 500 มิลลิกรัมต่อลิตรในบริเวณแนวหินปูนยุคออร์โดวิเซียนทางด้านตะวันออกของเขื่อนศรีนครินทร์

4.5.5 อำเภอท่ามะกา

พื้นที่อำเภอท่ามะกา ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนน้ำพา พบประมาณร้อยละ 17 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณตำบลลูกโลกสี่หมื่นทางด้านเหนือของพื้นที่
- ชั้นน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา พบประมาณร้อยละ 67 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวทั้งพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณตำบลโคกตะบอง และตำบลเขาสามสิบหาบ ทางด้านใต้ของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 9 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นแนวยาววางตัวในแนวเหนือ – ใต้ บริเวณด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 2 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นหย่อมๆ แทรกตัดหน่วยหินแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน ทางด้านใต้ของพื้นที่

พื้นที่ส่วนใหญ่ให้น้ำในเกณฑ์ 2 – 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และให้น้ำในเกณฑ์ 10 – 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ในตำบลแสนตอ ตำบลตะคร้ำเอน ตำบลท่าเรือ ตำบลห้วยเหนือ และตำบลท่ามะกา มีระดับความลึกของชั้นหินดาน 20 - 30 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลลึก 20 – 25 เมตร

คุณภาพน้ำในพื้นที่อยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ 2 – 10 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็กเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานบริเวณตำบลพระแท่น ตำบลดอนชะเอม และตำบลเขาสามสิบหาบ มีปริมาณความกระด้างเกินกว่า

เกณฑ์มาตรฐานบริเวณบ้านหนองแก ตำบลอุโลกสีห์มีน บ้านหนองขี้แรด ตำบลตะคร้ำเอน และบ้านห้วยกระดาน ตำบลยางม่วง

4.5.6 อำเภอกำม่วง

พื้นที่อำเภอกำม่วง ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนน้ำพา พบประมาณร้อยละ 8 ของพื้นที่ แผลกระจายบริเวณตอนกลางถึงด้านใต้ของตำบลหนองขาวทางด้านเหนือของพื้นที่
- ชั้นน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา พบประมาณร้อยละ 34 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณตอนกลางของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดโคราชตอนกลาง พบประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวแคบๆ บริเวณด้านใต้ของตำบลรางสาส์ และตำบลหนองตากยา
- ชั้นน้ำหินปูนยุคเพอร์เมียน พบประมาณร้อยละ 3 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวแคบๆ บริเวณด้านเหนือของตำบลเขาน้อย ทางด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส พบประมาณร้อยละ 35 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณด้านใต้ของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 7 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวแคบๆ ตามขอบด้านบนของชั้นน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 2 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นบริเวณแคบๆ ด้านตะวันออก และด้านเหนือของตำบลหนองขาว
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 6 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณด้านเหนือถึงตอนกลางของตำบลหนองขาว

พื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินร่วน ให้น้ำในเกณฑ์ 10 – 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีระดับน้ำบาดาลลึก 20 – 25 เมตร พื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินแข็ง ให้น้ำในเกณฑ์ 2 – 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีระดับความลึกของชั้นหินดาน 20 – 30 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลลึก 20 – 30 เมตร

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยทั่วไปมีปริมาณเหล็กเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่ามากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตรเนื่องจากมีชุมชนตั้งอยู่มาก มีปริมาณความกระด้างเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานบริเวณตำบลเขาน้อย ตำบลบ้านใหม่ และตำบลรางสาส์

4.5.7 อำเภอทองผาภูมิ

พื้นที่อำเภอทองผาภูมิ ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนหินร่วนกึ่งแข็งยุคเทอร์เชียรี พบประมาณร้อยละ 3 ของพื้นที่ แผลกระจายเป็นแนวยาวบริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของเขื่อนเขาแหลม
- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดโคราชตอนกลาง พบประมาณร้อยละ 1 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวแคบๆ บริเวณขอบด้านเหนือของตำบลชะแล

- ชั้นน้ำหินปูนยุคไทรแอสซิก พบประมาณร้อยละ 3 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นหย่อมๆ กระจายทั้งพื้นที่ พบมากที่สุดทางด้านตะวันตกของเขื่อนเขาแหลม
- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดลำปาง พบประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวทางด้านตะวันตกของพื้นที่ ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลปิล็อก
- ชั้นน้ำหินปูนยุคเพอร์เมียน พบประมาณร้อยละ 18 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณด้านใต้ของเขื่อนเขาแหลม และบริเวณตอนกลางถึงด้านเหนือของตำบลชะแล
- ชั้นน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส พบประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวตามขอบด้านตะวันตกและตะวันออกของพื้นที่ ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลปิล็อก และตำบลชะแล
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นแนวยาว วางตัวในแนวเหนือ – ใต้ บริเวณตอนกลางของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 14 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นหย่อมๆ ทางด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 9 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นแนวยาวตามขอบด้านตะวันตกของพื้นที่

พื้นที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินแข็งทั้งหมด ให้น้ำในเกณฑ์ น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงเกือบทั้งหมด คาดว่ามีระดับน้ำบาดาลลึกมากกว่า 100 เมตร

คุณภาพน้ำทั้งพื้นที่อยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์ น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็กน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีปริมาณความกระด้างน้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.5.8 อำเภอสังขละบุรี

พื้นที่อำเภอสังขละบุรี ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนหินร่วนกึ่งแข็งยุคเทอร์เชียรี พบประมาณร้อยละ 3 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณตอนกลาง และด้านตะวันออกของตำบลหนองลู
- ชั้นน้ำหินปูนยุคไทรแอสซิก พบประมาณร้อยละ 0.3 ของพื้นที่ พบเป็นแนวเล็กๆ ต่อเนื่องมาจากหมู่บ้านบ้านใหม่ไร่ป่า ตำบลปิล็อก อำเภอทองผาภูมิ
- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดลำปาง พบประมาณร้อยละ 14.7 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นแนวยาววางตัวในแนวเหนือ – ใต้ ทางด้านตะวันออกของตำบลหนองลู
- ชั้นน้ำหินปูนยุคเพอร์เมียน พบประมาณร้อยละ 14 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวทางด้านตะวันออกของพื้นที่ บริเวณตำบลไล่โว่
- ชั้นน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส พบประมาณร้อยละ 21 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวทางด้านตะวันตก และตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 22 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นบริเวณกว้างทั่วทั้งพื้นที่

- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 13 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณตอนกลางและขอบด้านตะวันออกของพื้นที่

- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 12 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวยาวตามขอบด้านตะวันตก และตอนกลางของพื้นที่

พื้นที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินแข็งทั้งหมด ให้น้ำในเกณฑ์ น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงเกือบทั้งหมด คาดว่ามีระดับน้ำบาดาลลึกมากกว่า 100 เมตร

คุณภาพน้ำทั้งพื้นที่อยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์ น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็กน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีปริมาณความกระด้างน้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.5.9 อำเภอพนมทวน

พื้นที่อำเภอพนมทวน ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนน้ำพา พบประมาณร้อยละ 54 ของพื้นที่ แผลกระจายบริเวณที่ราบด้านตะวันออกของพื้นที่

- ชั้นน้ำตะกอนเศษหินแข็งเขา พบประมาณร้อยละ 1 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณที่ราบเชิงเขา ซึ่งต่อเนื่องมาจากอำเภอกำมะกา

- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 6 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นบริเวณแคบ ๆ ทางด้านตะวันตกของตำบลอนตาเพชร และบริเวณตอนกลางของตำบลหนองโรง

- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณขอบด้านตะวันออกของพื้นที่

- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 24 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณตอนกลางของพื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของตำบลหนองโรง ตำบลอนตาเพชร และด้านตะวันตกของตำบลรางหวาย

พื้นที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินร่วนเกือบทั้งหมด ให้น้ำในเกณฑ์ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีระดับน้ำบาดาลลึก 20 - 30 เมตร

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณตำบลหนองโรง มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยทั่วไป มีปริมาณคลอไรด์ น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นหมู่บ้านดงรัก และหมู่บ้านดงพัฒนา ตำบลหนองโรง มีปริมาณคลอไรด์ มากกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็กเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าปริมาณเหล็กมากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.5.10 อำเภอเลาขวัญ

พื้นที่อำเภอเลาขวัญ ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนน้ำพา พบประมาณร้อยละ 2 ของพื้นที่ แผลกระจายบริเวณที่ราบด้านใต้ของพื้นที่

- ชั้นน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา พบประมาณร้อยละ 46.5 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณที่ราบเชิงเขาด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 32 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นบริเวณขอบด้านตะวันตกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 0.5 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณแคบๆ ทางด้านตะวันออกของพื้นที่ ในตำบลเลาขวัญ
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 19 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นบริเวณตำบลหนองปรือ และด้านตะวันตกของตำบลหนองฝ้าย

พื้นที่เกือบทั้งหมด ให้น้ำในเกณฑ์ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บริเวณบ้านหนองม่วง ตำบลหนองโสน ให้น้ำในเกณฑ์ มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีระดับความลึกของชั้นหินดาน 10 – 30 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลลึก 30 - 40 เมตร

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยทั่วไปมีค่าปริมาณคลอไรด์ ปริมาณเหล็ก และปริมาณความกระด้าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบริเวณตำบลเลาขวัญ มีค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณคลอไรด์ มากกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็ก มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.5.11 อำเภอด่านมะขามเตี้ย

พื้นที่อำเภอด่านมะขามเตี้ย ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา พบประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณที่ราบเชิงเขาด้านเหนือของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินตะกอนชุดโคราชตอนกลาง พบประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวยาว วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณขอบด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินปูนยุคเพอร์เมียน พบประมาณร้อยละ 2 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นพื้นที่แคบๆ บริเวณหมู่บ้านหนองหญ้าปล้อง ตำบลจระเข้เผือก
- ชั้นน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส พบประมาณร้อยละ 51 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณตอนกลางและขอบด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 17 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวบริเวณด้านตะวันตกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 2 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวแคบๆ ทางด้านตะวันออกของพื้นที่ บริเวณตำบลจระเข้เผือก
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 8 ของพื้นที่ แผลกระจายตัวเป็นแนวยาวตามขอบด้านตะวันตกของพื้นที่

พื้นที่เกือบทั้งหมด ให้น้ำในเกณฑ์ น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีระดับความลึกของชั้นหินดาน 10 – 30 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลลึก 15 - 30 เมตร

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าปริมาณคลอไรด์ และปริมาณความกระด้าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยทั่วไปมีปริมาณคลอไรด์ น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีปริมาณความกระด้าง 300 – 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็กเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มีค่ามากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.5.12 อำเภอหนองปรือ

พื้นที่อำเภอหนองปรือ ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนเศษหินแข็งเขา พบประมาณร้อยละ 19 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวบริเวณที่ราบเชิงเขาด้านใต้ของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 28 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวตามขอบด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 48 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวทั้งพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 5 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นบริเวณแคบๆ ตามขอบด้านตะวันตกของพื้นที่

พื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินร่วน ให้น้ำในเกณฑ์ 2-5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีระดับน้ำบาดาลลึก 15 - 40 เมตร พื้นที่ที่ถูกรองรับด้วยชั้นน้ำหินแข็ง ให้น้ำในเกณฑ์ น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีระดับความลึกของชั้นหินดานน้อยกว่า 10 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลลึก 15 - 40 เมตร

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าปริมาณคลอไรด์ ปริมาณความกระด้าง และปริมาณเหล็กอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยทั่วไปมีปริมาณคลอไรด์ น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีปริมาณความกระด้าง 300 – 500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็ก น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณที่มีชุมชนหนาแน่นจะมีปริมาณเหล็กเกินมาตรฐาน มีปริมาณเหล็กมากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.5.13 ตำบลห้วยกระเจา

พื้นที่อำเภอห้วยกระเจา ประกอบด้วยชั้นหินให้น้ำหน่วยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ชั้นน้ำตะกอนน้ำพา พบประมาณร้อยละ 24 ของพื้นที่ แผ่กระจายบริเวณที่ราบด้านตะวันออกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน พบประมาณร้อยละ 18 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวตามขอบด้านตะวันตกของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน พบประมาณร้อยละ 0.2 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวเป็นบริเวณแคบๆ ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่
- ชั้นน้ำหินแกรนิต พบประมาณร้อยละ 57.8 ของพื้นที่ แผ่กระจายตัวทั้งพื้นที่

พื้นที่เกือบทั้งหมด ให้น้ำในเกณฑ์ 2-5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มีระดับความลึกของชั้นหินดาน 10 – 30 เมตร และมีระดับน้ำบาดาลลึก 15 - 30 เมตร

คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยทั่วไปมีค่าปริมาณคลอไรด์ น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณความกระด้าง 300–500 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณเหล็ก น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นบริเวณที่มีชุมชนหนาแน่นจะมีปริมาณเหล็กเกินมาตรฐาน มีปริมาณเหล็กมากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.6 การจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสม ในการนำเข้า จัดเก็บ แก้ไข ค้นคืน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ตลอดจนสามารถจัดสร้างและพิมพ์แผนที่ในรูปแบบและมาตราส่วนที่ต้องการได้อย่างสะดวก ถูกต้อง และมีมาตรฐาน บริษัทฯ จึงนำระบบดังกล่าว มาใช้ในการจัดเก็บและจัดการข้อมูลแผนที่ของโครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ โดยทำงานภายใต้โปรแกรม PC ArcView GIS 3.2 ซึ่งใช้เป็นโปรแกรมหลักในการจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ส่วนการนำเข้าและแก้ไขข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) ข้อมูลเชิงอรรถาธิบาย (attribute data) และการสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลสารสนเทศ (topology) บริษัทฯ เลือกลงโปรแกรมอื่นๆ ตามความเหมาะสมกับประเภทของข้อมูล เช่น MapInfo 6.0, PC Arc/Info 3.5.0, Erdas Imagine เป็นต้น สำหรับมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลใช้โครงสร้างระบบสารสนเทศอุทกธรณีวิทยา หรือ HYGIS (Hydrogeological Information System) ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เป็นแนวทางในการสร้าง และจัดเก็บฐานข้อมูลระบบ

รายละเอียดการจัดทำแผนที่ฯ ประกอบด้วยขั้นตอนและกระบวนการดังต่อไปนี้

4.6.1 การเตรียมข้อมูล

ในการจัดทำฐานข้อมูลนี้จะรวมถึง การดิจิทัล พิมพ์ข้อมูลสารสนเทศเชิงพื้นที่ และข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะ และฐานข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลซึ่งมาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ จะมีความแตกต่างในเรื่องมาตราส่วน เช่น แผนที่ภูมิประเทศ เราสามารถนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยแบ่งเป็นแต่ละประเภทชั้นข้อมูลได้ทันที แหล่งข้อมูลอีกประเภทอยู่ในรูปแบบซึ่งไม่สามารถนำเข้าข้อมูลได้ทันที หากแต่ต้องผ่านขั้นตอนการเตรียมในลักษณะต่างๆ ตามแต่ชนิดของข้อมูลนั้น การเตรียมข้อมูลมีวัตถุประสงค์เพื่อจะทำการนำเข้าทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อ้างอิงระบบพิกัดของข้อมูลเข้าสู่ระบบเดียวกัน ลดการขัดแย้งกันเองระหว่างข้อมูล และเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันอย่างถูกต้องระหว่างข้อมูล แผนที่ และข้อมูลอรรถาธิบาย การเตรียมข้อมูลประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

- การแปลงข้อมูลเชิงตำแหน่ง ที่ไม่ได้อยู่ในรูปแผนที่ให้เป็นข้อมูลแผนที่
- การเตรียมจุดควบคุมพิกัด ลงในแผนที่ทุกแผ่น เพื่อใช้อ้างอิงสู่ระบบพิกัดเดียวกัน
- การตรวจสอบการ map feature ของข้อมูลต่างประเภทกัน อ้างอิงไปที่ geographic feature เดียวกันใน real world เพื่อป้องกันการนำเข้าซ้ำซ้อน และลดการขัดแย้งกันเองระหว่างข้อมูล
- การเตรียมกำหนด User - ID ให้กับ map feature
- การจำแนกและคัดลอกข้อมูลแผนที่ด้วยมือเพื่อนำเข้าทาง scanner
- การจำแนกกลุ่มของข้อมูลอรรถาธิบายใหม่ (re-classification)

ระดับชั้นข้อมูลต่างๆ ที่ต้องจัดเตรียมสำหรับจัดทำต้นร่างแผนที่น้ำบาดาลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีดังต่อไปนี้

ก. ข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ ลำดับชุดที่ L7017 มาตรฐาน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร

บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1 : 50,000 ทั้งในรูปแบบแผนที่กระดาษ (thematic map) ซึ่งสำรวจและจัดพิมพ์โดยกรมแผนที่ทหาร และแผนที่เชิงตัวเลข (digital data map) ครอบคลุมจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 40 ราว ซึ่งสามารถแยกเป็นชั้นข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ได้แก่

- 1) ขอบเขตการปกครอง เช่น ขอบเขตจังหวัด อำเภอ ตำบล
- 2) ตำแหน่งหมู่บ้านและสถานที่สำคัญต่างๆ
- 3) เส้นทางคมนาคม
- 4) เส้นทางน้ำ แหล่งน้ำผิวดิน
- 5) เส้นชั้นระดับความสูงของภูมิประเทศ เป็นต้น

ข. ข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยา

ข้อมูลธรณีวิทยา ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลขอบเขตชนิดหินต่างๆ
- 2) โครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญที่พบในพื้นที่และมีความสัมพันธ์กับการกักเก็บน้ำบาดาล เช่น รอยเลื่อน (fault) แนวแตกของหิน (fracture) แนวแยก (joint) หลุมยุบ (sinkhole) ชั้นหินโค้งรูปประทุนหงาย (syncline) และชั้นหินโค้งประทุน (anticline)

ข้อมูลเหล่านี้ อาจเป็นข้อมูลที่มีผู้ศึกษามาก่อน ได้จากการศึกษาและแปลความหมายภาพถ่ายทางดาวเทียมและภาพถ่ายทางอากาศ ตลอดจนข้อมูลการสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเป็นต้น ซึ่งข้อมูลจะมีรายละเอียด มาตรฐาน และความถูกต้องทางพิกัดแผนที่ที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องมีการปรับข้อมูลให้อยู่ในมาตรฐานเดียวกันเสียก่อน ที่จะนำไปใช้ในการประมวลผลร่วมกับข้อมูลส่วนอื่นๆ

ค. ข้อมูลแผนที่อุทกธรณีวิทยา

แผนที่อุทกธรณีวิทยา (hydrogeological map) แสดงผลการสำรวจน้ำบาดาลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังนั้นแผนที่อุทกธรณีวิทยา จึงประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ ได้แก่ ชนิดหินอุ้มน้ำ (aquifer) หินต้ำน้ำ (aquitard) หินกั้นน้ำ (aquiclude) หรือหน่วยของหินกักเก็บน้ำ (hydrostratigraphic unit)

ง. ข้อมูลแผนที่ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล

แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล พร้อมค่าพิกัดบ่อ (ระบบ UTM, Indian 1975 Datum) ซึ่งข้อมูลบ่อน้ำบาดาลนี้ หน่วยงานต่างๆ ได้มีการเจาะสำรวจ และพัฒนาบ่อน้ำบาดาลขึ้นเพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ และจะมีการบันทึกข้อมูลต่างๆของการเจาะ และพัฒนาบ่อน้ำบาดาล บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมบัญชีข้อมูลบ่อน้ำบาดาล ของพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนรวม 513 บ่อ

จ. ข้อมูลแผนที่แสดงระดับแรงดันและทิศทางการไหลหลักของน้ำบาดาล

แผนที่แสดงลักษณะทางชลศาสตร์ของหินและการกระจายของแรงดันน้ำหรือแสดงเป็นเส้นระดับความสูงของน้ำในชั้นหินต่างๆ (equipotential line) และเส้นแสดงทิศทางการไหลของน้ำบาดาลในชั้นหินต่างๆ พอสั่งเขป หรือการสร้างแบบตาข่ายการไหลของน้ำ (frownet)

ฉ. ข้อมูลแผนที่แสดงปริมาณและคุณภาพน้ำบาดาล

แผนที่แสดงปริมาณและคุณภาพน้ำบาดาล ได้จากการศึกษาข้อมูลบ่อน้ำบาดาล การเจาะบ่อน้ำบาดาล และการสุบทดสอบเพื่อหาปริมาณน้ำของชั้นน้ำบาดาลในบริเวณนั้น ตลอดจนการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณสารละลายทั้งหมดที่ละลายได้ ซึ่งจะแสดงได้ถึงคุณภาพของน้ำบาดาล ประกอบด้วย

1) ชั้นข้อมูลแสดงปริมาณน้ำบาดาล (groundwater availability) แสดงข้อมูลปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาขึ้นใช้ได้ มีหน่วยเป็น ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สามารถกำหนดระดับข้อมูลด้วยวิธีการแบ่งพื้นที่ (shading method) ออกได้เป็น 4 ระดับ

2) ชั้นข้อมูลแสดงคุณภาพน้ำบาดาล (groundwater quality) สามารถแบ่งเป็นชั้นข้อมูลย่อย 4 ชั้นข้อมูล ได้แก่

- ข้อมูลย่อยแสดงค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (total dissolved solids : TDS) แบ่งระดับช่วงค่าของข้อมูลเป็น 3 ระดับ

- ข้อมูลย่อยแสดงค่าปริมาณคลอไรด์ (chloride) แบ่งระดับช่วงค่าของข้อมูลเป็น 4 ระดับ

- ข้อมูลย่อยแสดงค่าปริมาณเหล็ก (iron) แบ่งระดับช่วงค่าของข้อมูลเป็น 5 ระดับ

- ข้อมูลย่อยแสดงค่าความกระด้างทั้งหมด (total hardness) แบ่งระดับช่วงค่าของข้อมูลเป็น 4 ระดับ

ส่วนข้อมูลย่อยแสดงค่าปริมาณฟลูออไรด์ ไม่สามารถทำแผนที่ได้เนื่องจากผลวิเคราะห์เคมีมีปริมาณต่ำ

ช. ข้อมูลแผนที่แสดงการใช้น้ำบาดาล

ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาล (groundwater pumpage) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจโดยการเก็บข้อมูลในสนาม จากการสอบถามจากผู้ดูแลบ่อน้ำบาดาล ผู้ประกอบการที่มีการใช้น้ำบาดาล หรือข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ซึ่งได้มีการพัฒนาการนำน้ำบาดาลไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ สามารถกำหนดระดับการสูบน้ำบาดาลเป็นระดับต่างๆ 3 ระดับ โดยการจัดระดับตามความเหมาะสมของจังหวัดนั้นๆ ตัวเลขการใช้น้ำบาดาล (consumption quantity) มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร/ปี

ซ. ดัชนีแผนที่

จังหวัดกาญจนบุรีมีพื้นที่ทั้งหมด 19,427 ตารางกิโลเมตร ซึ่งไม่สามารถจัดพิมพ์แผนที่อุทกธรณีวิทยา มาตราส่วน 1 : 250,000 ได้ในแผนที่แผ่นเดียว โดยจำเป็นต้องแบ่งเป็นแผนที่ย่อย จำนวน 4 แผ่น โดยแต่ละแผ่นจะแสดงดัชนีตำแหน่งของแผนที่ย่อยแผ่นนั้นๆ บนดัชนีรวมทั้งจังหวัดกาญจนบุรีอีกทีหนึ่ง

4.6.2 การนำเข้าและแก้ไขข้อมูล

ก. การนำเข้าข้อมูล

การนำเข้าข้อมูล หมายถึงการแปลงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลในรูปกระดาษแผนที่และข้อมูลในรูปอรรถาธิบายเข้าสู่ข้อมูลเชิงรหัสของระบบ GIS ซึ่งวิธีการนำเข้าข้อมูลนั้นจะขึ้นอยู่กับลักษณะของแหล่งข้อมูลสำหรับโครงการนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ใช้วิธีการนำเข้าข้อมูลทั้ง 4 วิธี คือ

- 1) การนำเข้าข้อมูลโดยการพิมพ์เข้าทาง keyboard สำหรับข้อมูลอรรถาธิบาย และข้อมูลค่าพิกัดของตำแหน่งในกรณีที่ข้อมูลบอกเป็นค่าพิกัด
- 2) การนำเข้าโดยเครื่อง digitizer สำหรับข้อมูลแผนที่ทั่วไป ซึ่งเป็นการใช้เครื่อง digitizer บันทึก ค่าพิกัดจากในระบบพิกัดโต๊ะ ของ map feature ต่างๆ เข้าสู่ระบบ และด้วยการบันทึกค่าพิกัดของ จุดควบคุม ซึ่งรู้ ค่าพิกัดในระบบพิกัดอ้างอิง แล้วสามารถแปลง (transform) ค่าพิกัดโต๊ะทั้งหมดไปสู่ค่าพิกัดในระบบพิกัดอ้างอิงได้ และในระหว่างการ digitize นี้ สามารถกำหนดค่ารหัสประจำตัว (ID) ให้กับ map element ได้ทันที
- 3) การนำเข้าข้อมูลซึ่งอยู่ในรูปเชิงรหัสอยู่แล้ว สำหรับข้อมูลเชิงรหัสที่จัดสร้างขึ้นไว้แล้ว แต่อยู่ในรูปแบบโครงสร้างอื่นๆ เช่น ข้อมูล กชช.2ค ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และข้อมูลบ่อน้ำบาดาล เป็นต้น
- 4) ในการแก้ไขหรือปรับปรุงข้อมูลแผนที่บางครั้งใช้การ digitize หน้าจอคอมพิวเตอร์

ข. การตรวจสอบ และจัดโครงสร้างฐานข้อมูล

เมื่อข้อมูลแผนที่ได้ถูกนำเข้าสู่ระบบ GIS สร้างเป็น Shape File ชั้นข้อมูล แล้วก็ยังคงต้องได้รับการแก้ไข และตรวจสอบเพื่อให้ข้อมูลในฐานข้อมูลมีความละเอียดถูกต้อง ทั้งด้านตำแหน่งและทางด้านข้อมูลอรรถาธิบายอื่นๆ บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบ แก้ไขข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลในฐานข้อมูล ที่จัดสร้างขึ้นมีมาตรฐาน ความถูกต้องไม่ด้อยไปกว่ามาตรฐานความถูกต้องของแหล่งข้อมูลเดิม นอกจากนั้น ได้ทำการจัดข้อมูลที่บอกถึงการแสดงรายละเอียดต่างๆ ลงในโครงสร้างที่ออกแบบไว้ รวมทั้งการสร้างตารางฐานข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล ข้อมูลชั้นดิน-หิน ข้อมูลบัญชีบ่อน้ำบาดาล ที่จะต้องนำมาเชื่อมโยงข้อมูลและการแสดงผลที่มีประสิทธิภาพด้วย ซึ่งอาจสรุปเป็นขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

- 1) ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และความถูกต้องของตำแหน่ง การนำข้อมูล layer ต่างๆ มาซ้อนกันเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล (composit check)
- 2) การสร้าง และตรวจสอบโครงสร้าง topology ของข้อมูล โดยใช้โปรแกรม PC ArcInfo 3.5.2 ตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้แก่
 - เส้นซ้อนกัน
 - จำนวน polygon ไม่ถูกต้อง
 - arc overshoot / undershoot เช่น การเชื่อมปิดของรูปปิด (polygon) การเชื่อมระหว่างเส้นในโครงข่าย เช่น ทางน้ำ
- 3) การสร้างตารางอรรถาธิบาย หรือตาราง data attribute table ต่างๆ เพื่อเชื่อมโยงกับ feature attribute table ที่ได้สร้างขึ้น การสร้างตารางข้อมูลเหล่านี้จะใช้โครงสร้างตามมาตรฐานของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม การนำเข้าข้อมูลมีทั้งการแปลงแฟ้มข้อมูลรูปแบบอื่นเข้าสู่ฐานข้อมูล เช่นข้อมูลอุตุนิยมวิทยา และการนำเข้าข้อมูลทางแป้นพิมพ์

4) ตรวจสอบข้อมูลอรรถาธิบาย ความถูกต้องของข้อมูล เช่น รหัสประจำองค์แผนที่ (ID) โดยการแสดงข้อมูลด้วยสัญลักษณ์ และความถูกต้องของตัวอักษรโดยการพิมพ์ข้อมูล

5) การสร้างตาราง look-up table เพื่ออธิบายความหมายของรหัสต่างๆ และเพื่อกำหนดกลุ่มและระดับของข้อมูล ที่ต้องใช้ในการจัดทำสัญลักษณ์ในการแสดงผลของแผนที่น้ำบาดาลในหินปูนและหินแข็ง

6) การจำแนกกลุ่มของข้อมูลอรรถาธิบายใหม่ (re-classification) ตามความต้องการแสดงผลแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็ง

ค) การแก้ไขและปรับปรุงฐานข้อมูล

การแก้ไขและปรับปรุงฐานข้อมูลทำได้โดยง่ายด้วยการเรียกค้นข้อมูลที่ต้องการขึ้นมา โดยผ่านโปรแกรมต่างๆ ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เช่น ArcView ซึ่งข้อมูลได้ถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของ shape file สามารถแก้ไขได้ทั้งรูปแผนที่และตารางข้อมูล โดยใช้ฟังก์ชันมาตรฐานของโปรแกรม

4.6.3 การจัดรูปแบบแผนที่ในระบบ HYGIS

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ การเตรียมข้อมูล การรวบรวมข้อมูลและนำเข้าข้อมูลเพิ่มเติม สร้างและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลแผนที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาตรฐานส่วน 1:50,000 และมาตรฐานส่วน 1:250,000 แสดงคุณลักษณะของชั้นน้ำบาดาลต่างๆ ในพื้นที่ศึกษาโดยสามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลเดิมของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (HYGIS) ได้

ข้อมูลต่างๆ ทั้งด้านอุทกธรณีวิทยา และข้อมูลบ่อน้ำบาดาลเหล่านี้ ได้ถูกนำเข้าระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดทำเป็นแผนที่พื้นฐานมาตรฐานส่วน 1:50,000 และมาตรฐานส่วน 1:250,000 แสดงข้อมูลอุทกธรณีวิทยาในชั้นหินปูนและหินแข็ง โดยจะแยกประเภทสัญลักษณ์ลายเส้นต่างๆ และมีข้อมูลรายละเอียดในแผนที่ดังต่อไปนี้

ก) ข้อมูลด้านภูมิประเทศ – การปกครอง ประกอบด้วย

- เส้นแบ่งเขตอำเภอ ตำบล
- ตำแหน่งที่ตั้งของอำเภอ ตำบล และหมู่บ้านทุกหมู่บ้าน
- เส้นทางคมนาคม
- ทางน้ำ
- แหล่งน้ำผิวดินต่างๆ
- เส้นระดับความสูงของพื้นผิวภูมิประเทศ

ข) ข้อมูลด้านอุทกธรณีวิทยา ประกอบด้วย

- ระบบทางน้ำ (drainage system) และความหนาแน่นของทางน้ำธรรมชาติ (drainage density) ในบริเวณพื้นที่ต่างๆ

- ขอบเขตชั้นหินอุ้มน้ำ (hydrogeological boundary) ของหินชนิดต่างๆ ชั้นหินอุ้มน้ำ (hydrogeological unit) และการเรียงลำดับชั้นหินอุ้มน้ำ (hydrological sequence) พร้อมคำบรรยายเป็นภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน

- surficial hydrogeological features ต่างๆ เช่น alluvial fan, sinkhole, natural levee, surface water body, meander belt และอื่นๆ

- geological lineament และ geological structure ต่างๆ
- ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา (idealized hydrological cross – section จำนวน 4 แนว

ค) ตำแหน่งและรายละเอียดของบ่อน้ำบาดาล (โดยเฉพาะบ่อภาครัฐทุกบ่อ)

ง) ตำแหน่งจุดตรวจสอบทางด้านอุทกธรณีวิทยาต่างๆ ที่จะต้องดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในภาคสนาม

ต้นร่างแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งของจังหวัดกาญจนบุรี มาตรฐาน 1:250,000 พร้อมภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา จำนวน 4 แนว ได้แสดงไว้ในรูปที่ **4-12**

แผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็ง จังหวัดกาญจนบุรี
GROUNDWATER MAP OF LIMESTONE AND HARD ROCK AQUIFERS KANCHANABURI PROVINCE



นายวิชาญ แหวมวิไล
Mr. Vichai Leamvilai
นายคมศักดิ์ บัวอ่อน
Mr. Kamolsak Bui-on

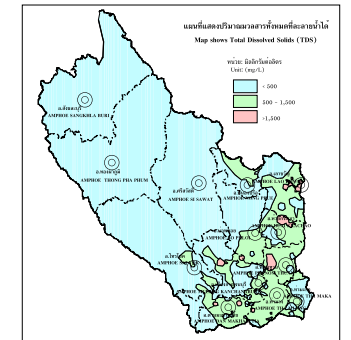
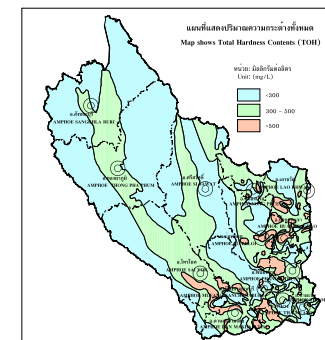
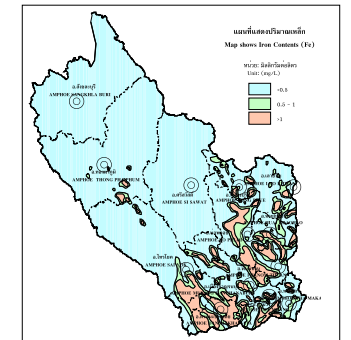
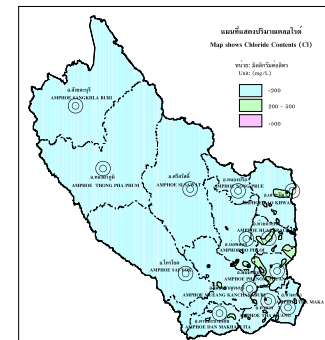
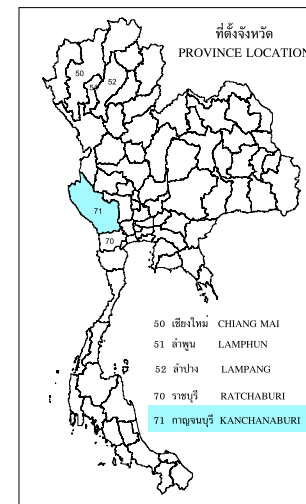
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
Director-General, Department of Groundwater Resources
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจธรณีวิทยาและแผนที่น้ำบาดาล
Director, Bureau of Hydrogeology Investigation and Groundwater Map

คณะกรรมการตรวจสอบ
Inspection Committee
นางสาวศรี พงษ์สวัสดิ์สุภานา
Mrs. Sriwong Pongswaditsuphana
นายสุวิทย์ ธีรชัยวัฒน์
Mr. Suwitt Theerachaiwattana
นายสุวิทย์ ธีรชัยวัฒน์
Mr. Suwitt Theerachaiwattana
นายสุวิทย์ ธีรชัยวัฒน์
Mr. Suwitt Theerachaiwattana

ประธานกรรมการตรวจร่าง
Committee chairman
กรรมการ
Committee
กรรมการ
Committee
กรรมการ
Committee
กรรมการ
Committee

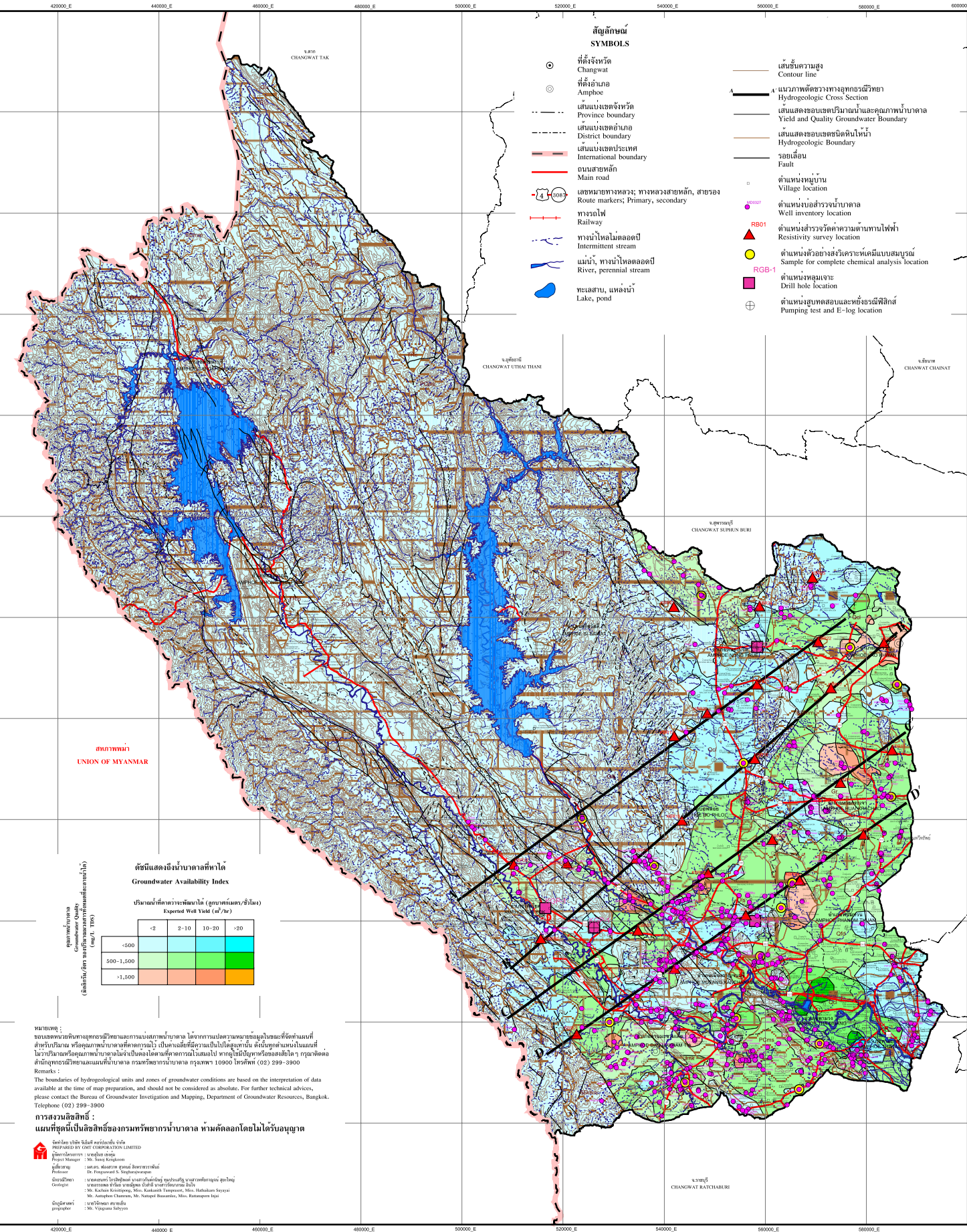


แผนที่นี้จัดทำขึ้นโดยระบบพิกัดภูมิศาสตร์ : UTM 1975 โซน 47 เหนือ
This map is based on geographic grid reference : UTM 1975 zone 47 north
พ.ศ. ๒๕๔๙ (A.D.2006)

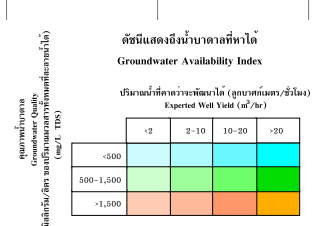


ชนิดของหินอุ้มน้ำ
Types of Water - Bearing Rocks (Aquifer Types)

ชนิดหินอุ้มน้ำ Aquifer Type	ลักษณะหินอุ้มน้ำ Aquifer Characteristics	บริเวณที่พบน้ำบาดาล Groundwater Occurrence
ตะกอนหยาบ UNCONSOLIDATED AQUIFER		
Qfd	ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำท่วม Floodplain deposit aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดกรวดทราย Groundwater stored in voids between sand grains.
Qel	ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเศษซาก Colluvial deposit aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดกรวดทราย และเศษหิน Groundwater stored in voids between sand grains and rock fragment.
หินตะกอน SEDIMENTARY AQUIFER		
Tsc	ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนหินเหนียวสีเขียว Semi-consolidated aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน Groundwater occurs in fractures, joints, faults, and bedding planes.
Jmk	ชั้นหินอุ้มน้ำชุดโคราชตอนกลาง Middle Khorat Group aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน Groundwater occurs in fractures, joints, faults, and bedding planes.
TRlp	ชั้นหินอุ้มน้ำชุดลำปาง Lampang aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหิน Groundwater occurs in fractures, joints, faults, and bedding planes.
TRc	ชั้นหินอุ้มน้ำหินคาร์บอนีฟออสซิล Triassic carbonate aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน และถ้ำหรือโพรง Groundwater occurs in fractures, joints, faults, bedding planes, and cavities.
Pc	ชั้นหินอุ้มน้ำยุคเพอร์เมียน Permian limestone aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน และถ้ำหรือโพรง Groundwater occurs in fractures, joints, faults, bedding planes, and cavities.
Os	ชั้นหินอุ้มน้ำหินปูนยุคออร์โดวิซียน Ordovician limestone aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน และถ้ำหรือโพรง Groundwater occurs in fractures, joints, faults, bedding planes, and cavities.
หินตะกอนกึ่งหินแปร META - SEDIMENTARY AQUIFER		
PCms	ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนีฟออสซิล Permian - Carboniferous Meta - sedimentary aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน Groundwater occurs in fractures, joints, faults, bedding planes.
หินแปร METAMORPHIC AQUIFER		
Sdmn	ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปรยุคซิลูเรียน - ดีโวเนียน Silurian - Devonian metamorphic aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน รอยต่อระหว่างชั้นหิน Groundwater occurs in fractures, joints, faults, bedding planes.
หินอัคนี IGNEOUS AQUIFER		
Gr	ชั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต Granitic aquifer	น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในช่องว่าง รอยแตก รอยแตก รอยเลื่อน และชั้นหินผุ Groundwater occurs in fractures, joints, faults, and weathered zones.



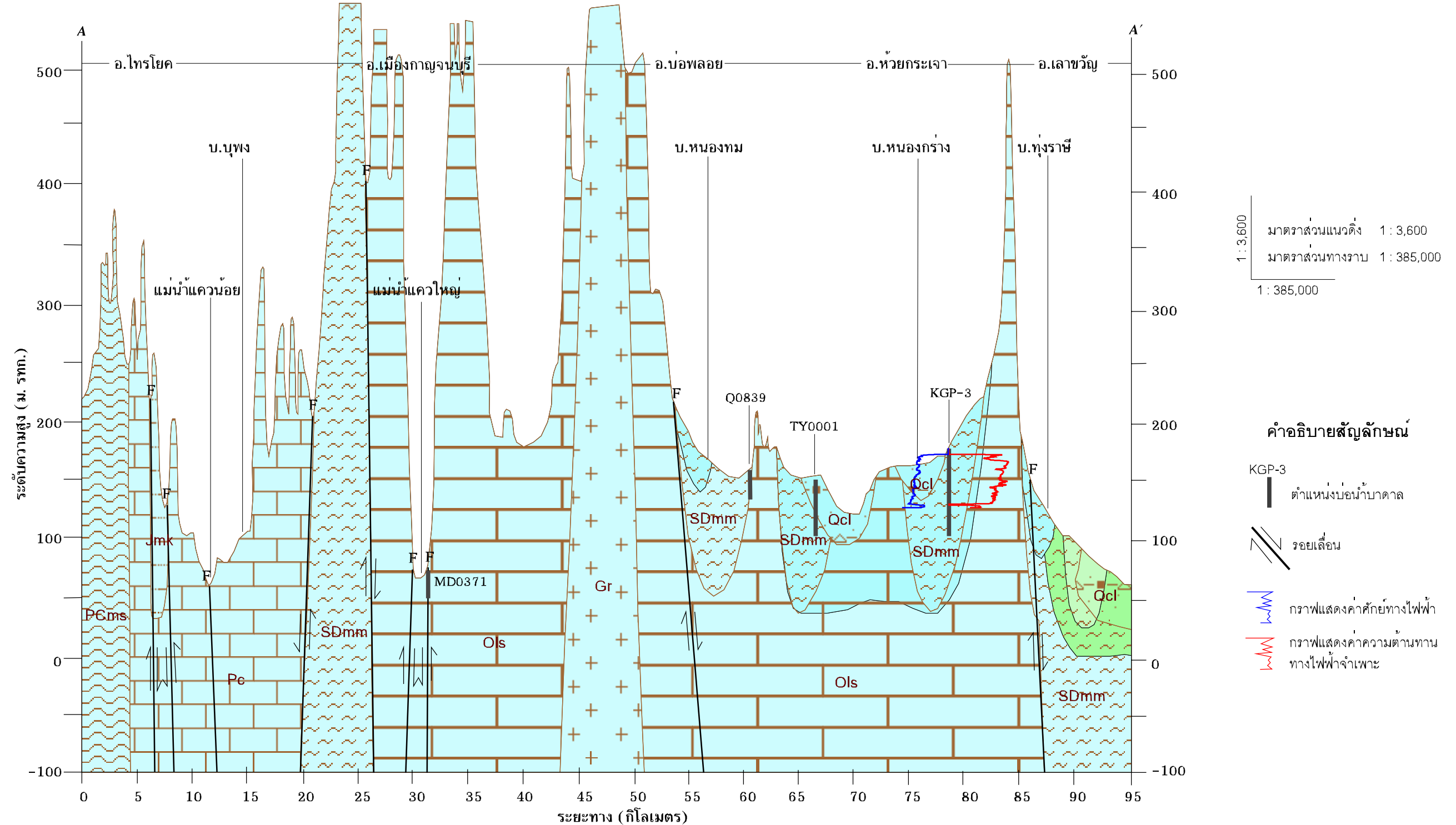
- สัญลักษณ์
SYMBOLS**
- ที่ตั้งจังหวัด Changwat
 - ที่ตั้งอำเภอ Amphoe
 - เส้นแบ่งเขตจังหวัด Province boundary
 - เส้นแบ่งเขตอำเภอ District boundary
 - เส้นแบ่งเขตประเทศ International boundary
 - ถนนสายหลัก Main road
 - เส้นทางทางหลวง; ทางหลวงสายหลัก, สายรอง Route markers; Primary, secondary
 - ทางรถไฟ Railway
 - ทางน้ำไหลไม่ตลอดปี Intermittent stream
 - แม่น้ำ; ทางน้ำไหลตลอดปี River, perennial stream
 - ทะเลสาบ, แอ่งน้ำ Lake, pond
 - เส้นชั้นความสูง Contour line
 - แนวภาคตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา Hydrogeologic Cross Section
 - เส้นแสดงขอบเขตปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำบาดาล Yield and Quality Groundwater Boundary
 - เส้นแสดงขอบเขตหินน้ำบาดาล Hydrogeologic Boundary
 - รอยเลื่อน Fault
 - ตำแหน่งหมู่บ้าน Village location
 - ตำแหน่งบ่อนสำรวจน้ำบาดาล Well inventory location
 - ตำแหน่งสำรวจความต้านทานไฟฟ้า Resistivity survey location
 - ตำแหน่งตัวอย่างวิเคราะห์เคมีแบบสมบูรณ์ Sample for complete chemical analysis location
 - ตำแหน่งหลุมเจาะ Drill hole location
 - ตำแหน่งสูบลดและหรือวิธีทีลิสต์ Pumping test and E-log location



หมายเหตุ :
The boundaries of hydrogeological units and zones of groundwater conditions are based on the interpretation of data available at the time of map preparation, and should not be considered as absolute. For further technical advices, please contact the Bureau of Groundwater Investigation and Mapping, Department of Groundwater Resources, Bangkok. Telephone (02) 299-3900

การวางแผนที่นี้ :
แผนที่นี้จัดทำขึ้นโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
จัดทำโดย : นายวิชาญ แหวมวิไล
นายคมศักดิ์ บัวอ่อน
นายสุวิทย์ ธีรชัยวัฒน์
นายสุวิทย์ ธีรชัยวัฒน์
นายสุวิทย์ ธีรชัยวัฒน์
นายสุวิทย์ ธีรชัยวัฒน์

ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว A - A' จังหวัดกาญจนบุรี



1 : 3,600
 1 : 385,000
 1 : 385,000

- คำอธิบายสัญลักษณ์**
- KGP-3 ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล
 - รอยเลื่อน
 - กราฟแสดงค่าศักย์ทางไฟฟ้า
 - กราฟแสดงค่าความต้านทานทางไฟฟ้าเฉพาะ

- ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนร่วน**
- Qcl ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา
- ชั้นหินอุ้มน้ำหินอัคนี**
- Gr ชั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต
- ชั้นหินอุ้มน้ำหินตะกอนและหินแปร**
- Pe ชั้นหินอุ้มน้ำหินคาร์บอนเตยุคเพอร์เมียน
 - Jmk ชั้นหินอุ้มน้ำหินตะกอนชุดโคราชตอนกลาง
 - PCms ชั้นหินอุ้มน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส

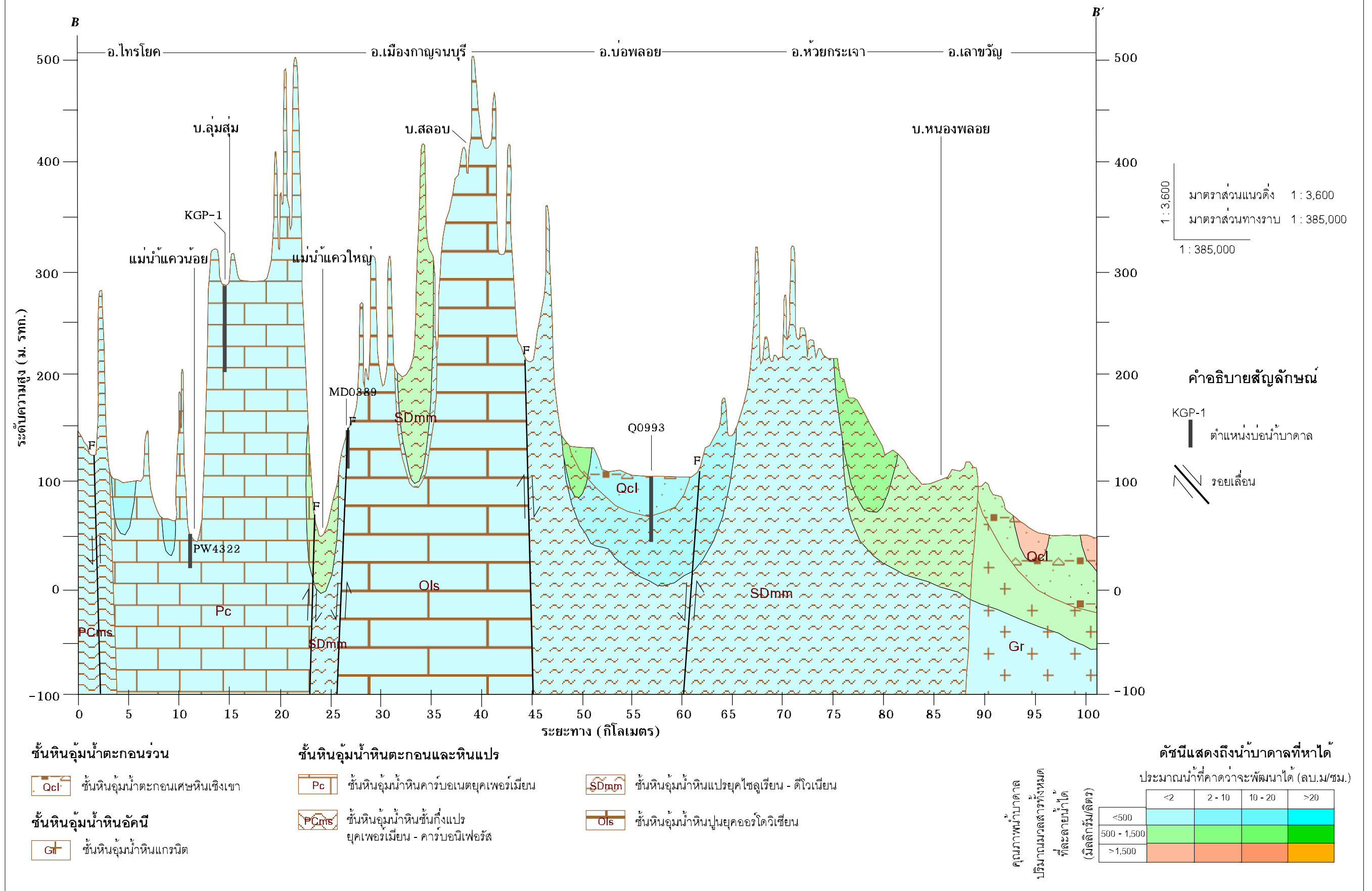
- SDmm ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียนชั้นหิน
- Ols อู้มน้ำหินปูนยุคออโรโดวิเซียน

ดัชนีแสดงถึงน้ำบาดาลที่หาได้
 ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้ (ลบ.ม/ชม.)

ปริมาณน้ำบาดาลที่ละลายน้ำได้ (มิลลิกรัม/ลิตร)	ดัชนีแสดงถึงน้ำบาดาลที่หาได้			
	<2	2 - 10	10 - 20	>20
<500	<2	2 - 10	10 - 20	>20
500 - 1,500	<2	2 - 10	10 - 20	>20
>1,500	<2	2 - 10	10 - 20	>20

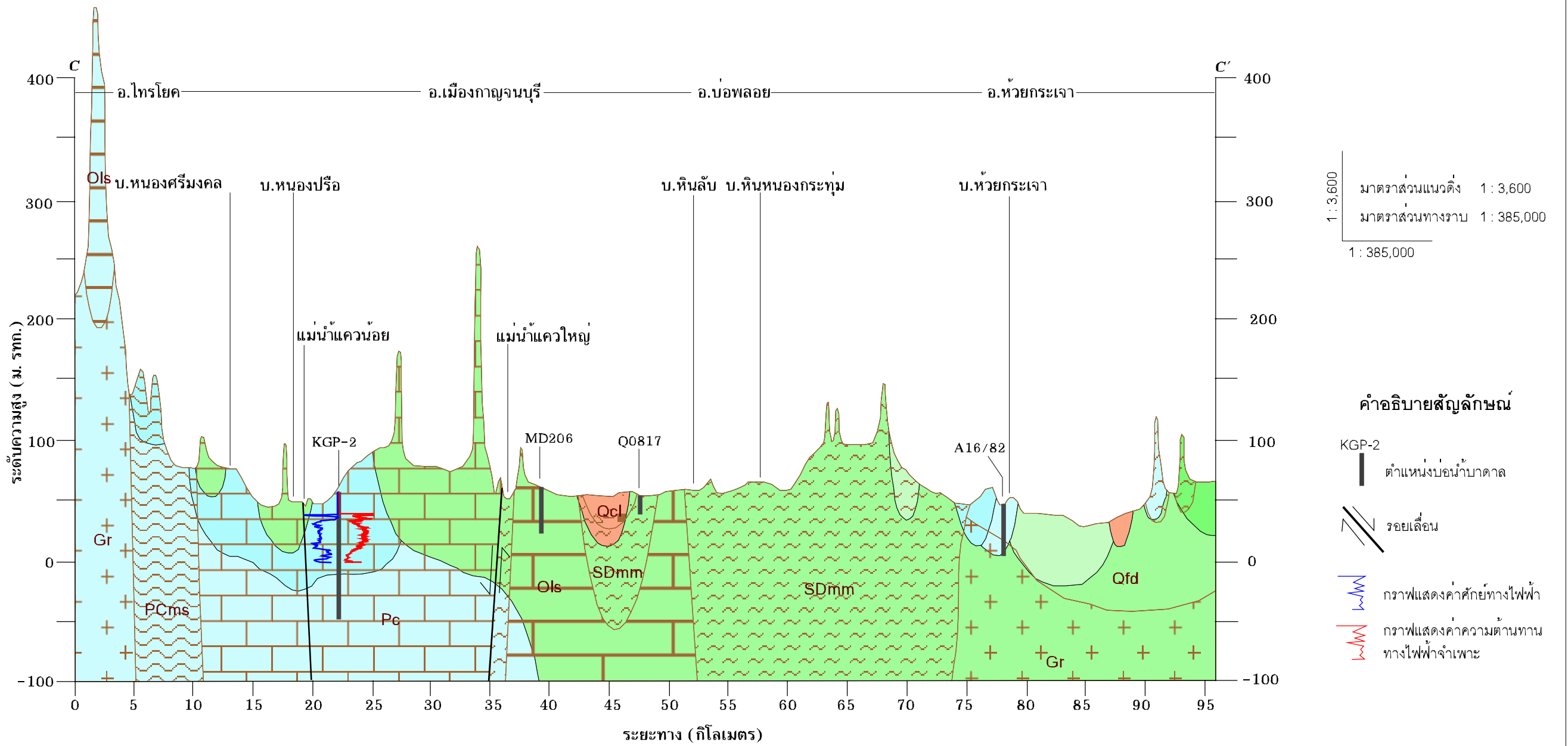
รูปที่ 4-12/1 ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว A - A' จังหวัดกาญจนบุรี

ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว B - B' จังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 4-12/2 ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว B - B' จังหวัดกาญจนบุรี

ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว C - C' จังหวัดกาญจนบุรี



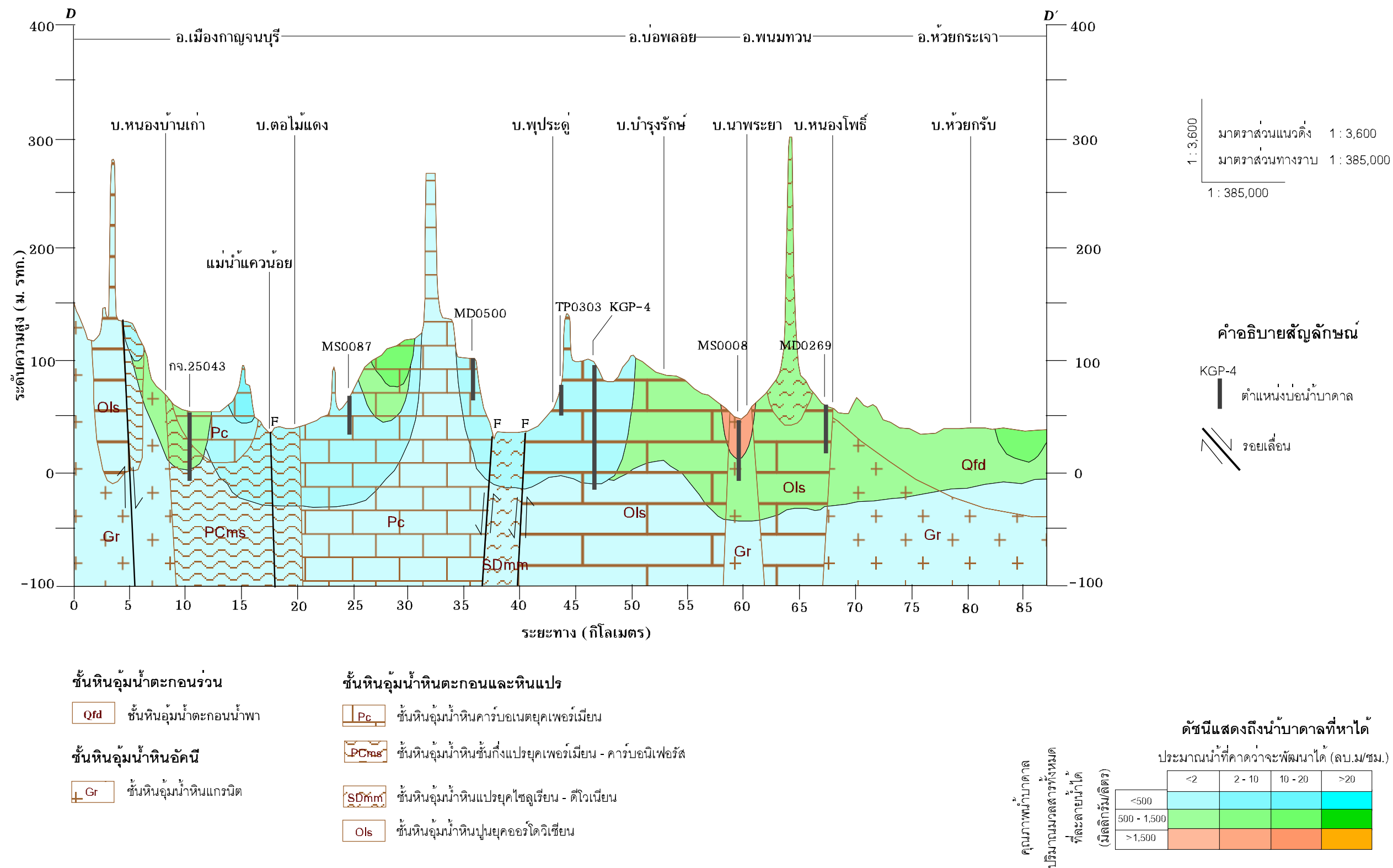
- | | | |
|----------------------------------|--|-------------------------------|
| ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนร่วน | ชั้นหินอุ้มน้ำหินตะกอนและหินแปร | ชั้นหินอุ้มน้ำหินอัคนี |
| ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา | ชั้นหินอุ้มน้ำหินคาร์บอนเตยุคเพอร์เมียน | ชั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต |
| ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา | ชั้นหินอุ้มน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน - คาร์บอนิเฟอรัส | |
| | ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน - ดีโวเนียน | |
| | ชั้นหินอุ้มน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเซียน | |

ดัชนีแสดงถึงน้ำบาดาลที่หาได้
ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้ (ลบ.ม/ชม.)

ปริมาณน้ำบาดาลที่ละลายน้ำได้ (มิลลิกรัม/ลิตร)	ดัชนีแสดงถึงน้ำบาดาลที่หาได้			
	<2	2 - 10	10 - 20	>20
<500				
500 - 1,500				
>1,500				

รูปที่ 4-12/3 ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว C - C' จังหวัดกาญจนบุรี

ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว D - D' จังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 4-12/4 ภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา แนว D - D' จังหวัดกาญจนบุรี

บทที่ 5

การจัดทำฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบฐานข้อมูลสำหรับโครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งนี้ ประกอบด้วย ฐานข้อมูล 3 ระบบ ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาล ระบบฐานข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล และระบบฐานข้อมูลชั้นดินหิน ข้อมูลทั้งหมดจะอยู่ในรูป DBASE File เพื่อที่จะนำไปเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบสารสนเทศ โดยในแต่ละระบบฐานข้อมูลสามารถเชื่อมโยงกันได้โดยใช้หมายเลขบ่อบาดาลเป็นตัวเชื่อมข้อมูลทั้ง 3 ระบบ เข้าด้วยกัน นอกจากนี้แล้วฐานข้อมูลทั้ง 3 ระบบนี้ ยังเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในชั้นแผนที่บ่อบาดาล (WELL) โดยใช้หมายเลขบ่อบาดาล เป็นการเชื่อมโยงเช่นเดียวกัน ฐานข้อมูลทั้ง 3 ฐานนี้ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเสร็จแล้วประกอบด้วย

5.1 ฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาล

ข้อมูลบ่อบาดาลประกอบด้วย ข้อมูลการเจาะบ่อ เช่น สถานที่เจาะ พิกัดภูมิศาสตร์ วัน เดือน ปี ที่เจาะ ความลึกที่เจาะ ความลึกที่พัฒนา ขนาดและความยาวของท่อกรู ท่อกรอง ข้อมูลธรณีวิทยา เช่น ลักษณะของชั้นดิน ชั้นหินที่เจาะผ่าน ชื่อชุดหินหรือหน่วยหิน ข้อมูลอุทกธรณีวิทยา เช่น ผลการสุบทดสอบ ปริมาณน้ำระดับน้ำคงที่ ระยะน้ำลด ข้อมูลคุณภาพน้ำ เช่น ปริมาณสารละลายต่างๆ ในน้ำ และข้อมูลการใช้น้ำ เช่น การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ การก่อสร้างระบบประปา ในการจัดเก็บข้อมูลอาจจะอยู่กระจายกันตามผู้จัดเก็บ ทำให้เกิดการซ้ำซ้อนและไม่สะดวกในการเรียกใช้ การจัดทำฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาลให้เป็นระบบเดียว มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน โดยจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ในระบบฐานข้อมูลเดียวกัน
- รักษาความถูกต้องของข้อมูล ในกรณีที่มีข้อมูลอย่างเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งฐานข้อมูลย่อยๆ เช่น ชื่อสถานที่ ตำบล อำเภอ ถ้าจำเป็นต้องมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านี้ จะต้องแก้ทุกๆ แห่งที่มีข้อมูลนี้ปรากฏอยู่ จะต้องทำซ้ำทุกชุดข้อมูล
- การที่มีระบบฐานข้อมูลชุดเดียว ทำให้การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (Security) ข้อมูลในระบบ
- สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เนื่องจากในระบบฐานข้อมูลน้ำบาดาลจะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างไว้เป็นศูนย์กลาง ผู้ใช้แต่ละคนจึงสามารถที่จะใช้ข้อมูลของตนเองเท่านั้น
- มีความเป็นอิสระของข้อมูล เมื่อผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลระบบน้ำบาดาลหรือนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ จะสามารถสร้างข้อมูลนั้นขึ้นมาใช้ใหม่ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูลเดิม

ระบบฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาล ได้จากแหล่งข้อมูลที่สำคัญในการจัดทำระบบฐานข้อมูล 2 แหล่ง ได้แก่ ข้อมูลบ่อน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่ได้จัดเก็บไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลบ่อบาดาลในสนามโดยใช้เครื่องมือหาค่าพิกัด GPS (Global Positioning System) แล้วบันทึกข้อมูลตำแหน่งของบ่อบาดาลในแบบของค่าพิกัดในระบบ UTM (Universal Transverse Mercator) รหัสบ่อบาดาล (Well number) สถานที่ตั้งบ่อบาดาล (Location) และข้อมูลอื่นๆ ตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ในระบบฐานข้อมูล เนื่องจากรายละเอียดของฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาลมีความต่อเนื่องและไม่ซับซ้อนมากนัก ดังนั้นสามารถที่จะจัด

ข้อมูลให้อยู่ในตารางเดียวกันได้ ส่วนในการแสดงผลฐานข้อมูลในรูปแบบของรายงานบัญชีบ่อบาดาล บริษัทได้จัดพิมพ์ตารางเฉพาะข้อมูลที่กำหนดในข้อกำหนดโครงการ เนื่องจากข้อมูลบางส่วนเป็นข้อมูลเกี่ยวกับหมายเหตุถึงที่มาหรือวิธีการคำนวณของข้อมูล

ในการจัดสร้างฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาล ข้อมูลได้จากการสำรวจภาคสนาม สำหรับบ่อบาดาลที่ค้นไม่พบในสนามได้นำข้อมูลมาจากบัญชีข้อมูลเดิมของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยได้บันทึกไว้ในฐานข้อมูลถึงที่มาของข้อมูล เพื่อความสะดวกในการเรียกค้นหาตามประเภทข้อมูล เมื่อนำเข้าฐานข้อมูลแล้ว บริษัทได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทั้งข้อมูลทางด้านตำแหน่ง ข้อมูลชื่อต่างๆ และความสอดคล้องของกลุ่มข้อมูล ก่อนที่จะดำเนินการจัดพิมพ์รายงานบัญชีบ่อบาดาล

โครงสร้างฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาลได้ทำการออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล .DBF มีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ 5-1

ข้อมูลบัญชีบ่อบาดาลจากการสำรวจภาคสนามและข้อมูลจากฐานข้อมูลพสุธาธาเดิม จะถูกนำมาจัดให้อยู่ในโครงสร้างที่ออกแบบไว้ เพื่อความสะดวกในการสืบค้นและเรียกใช้งาน ข้อมูลบัญชีบ่อน้ำบาดาลสามารถเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ได้แก่ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของบ่อน้ำบาดาลในแผนที่กับ หมายเลขบ่อบาดาล ในข้อมูลบัญชีบ่อบาดาล

5.2 ฐานข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล

ข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาลเป็นข้อมูลที่รวบรวมมาจากผลการวิเคราะห์ทางเคมีและทางกายภาพของตัวอย่างน้ำบาดาลที่เก็บจากบ่อบาดาลหลังจากการก่อสร้างบ่อบาดาลโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและ หน่วยงานต่างๆ ตลอดจนบ่อที่ก่อสร้างโดยเอกชน หรือได้จากการเก็บตัวอย่างน้ำบาดาลในการสำรวจภาคสนาม โดยแยกการวิเคราะห์เป็น 2 แบบ ได้แก่ การวิเคราะห์เบื้องต้นในภาคสนามด้วยเครื่องมือแบบพกพาได้ การวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Analysis) ซึ่งจะมีทั้งการวิเคราะห์บางส่วน (Partial Analysis) และการวิเคราะห์แบบสมบูรณ์ (Completed Analysis) โดยบันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบ่อบาดาล วันที่ทำการวิเคราะห์ และพารามิเตอร์ของผลวิเคราะห์ต่างๆ ดังแสดงในโครงสร้างฐานข้อมูล

โครงสร้างฐานข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาลได้ทำการออกแบบให้อยู่ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล .DBF มีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5 - 1 รายละเอียดข้อมูลบัญชีบ่อน้ำบาดาล

Field	Field Name	Type	Width	Dec. point	Index
1	ID	Numeric	4	0	รหัสในการเก็บข้อมูล
2	WELL_NO	Character	20	-	หมายเลขบ่อน้ำบาดาล
3	BAN_T	Character	30	-	ชื่อหมู่บ้านภาษาไทย
4	BAN_E	Character	30	-	ชื่อหมู่บ้านภาษาอังกฤษ
5	MUTHI	Numeric	2	0	หมายเลขหมู่บ้าน(หมู่ที่)
6	TAMBON_T	Character	30	-	ชื่อตำบลภาษาไทย
7	TAMBON_E	Character	30	-	ชื่อตำบลภาษาอังกฤษ
8	AMPHOE_T	Character	30	-	ชื่ออำเภอภาษาไทย
9	AMPHOE_E	Character	30	-	ชื่ออำเภอภาษาอังกฤษ
10	CHANGWAT_T	Character	30	-	ชื่อจังหวัดภาษาไทย
11	CHANGWAT_E	Character	30	-	ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ
12	EASTING	Numeric	6	0	พิกัด UTM ในแนวตะวันออก-ตก
13	NORTHING	Numeric	7	0	พิกัด UTM ในแนวเหนือ-ใต้
14	SHEET	Character	7	-	เลขที่ระวางแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร
15	SAMP_DATE	Character	8	-	วันที่สำรวจภาคสนามและเก็บข้อมูล
16	WELL_DEPT	Numeric	5	1	ความลึกของบ่อน้ำบาดาล(เมตร)
17	DRILLLOG	Character	1	-	แปลข้อมูลจากการเจาะ (D : run drill log)
18	E_LOG	Character	1	-	แปลข้อมูลหลุมเจาะจากการใช้กระแสไฟฟ้า (E:run electric log)
19	SCREEN	Character	60	-	ช่วงระยะของท่อกรอง(เมตร)
20	SWL	Numeric	5	1	ระดับน้ำคงที่(เมตร)
21	YIELD	Numeric	5	1	ปริมาณการให้น้ำของชั้นน้ำ(ลบ.ม./ชม.)
22	PUMPTEST	Character	1	-	ทดสอบการให้น้ำด้วยการทำ pumping test
23	DRAWDOWN	Numeric	5	1	ระยะน้ำลด(เมตร)
24	CONSUMP	Numeric	6	-	ปริมาณการใช้น้ำ(ลูกบาศก์เมตรต่อปี)
25	DEPARTMENT	Character	15	-	หน่วยงานเจ้าของบ่อน้ำบาดาล
26	OWNER	Numeric	2	0	รหัสหน่วยงาน
27	SURVEY	Character	1	-	หมายเหตุจากการสำรวจหรือจากไฟล์พสุธาราย
28	STATUS	Character	3	-	Par : partial analysis no : ไม่วิเคราะห์
29	CONSUM_REM	Character	20	-	หมายเหตุที่มาของค่าปริมาณการใช้น้ำ
30	UTM_REM	Character	20	-	หมายเหตุที่มาของพิกัด
31	REMARK	Character	50	-	หมายเหตุจากการสำรวจภาคสนาม

ตารางที่ 5 - 2 โครงสร้างข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล

Field	Field Name	Type	Width	Dec.point	Index
1	ID	Numeric	4	0	รหัสในการเก็บข้อมูล
2	SAMP_NO	Character	25	-	หมายเลขตัวอย่างน้ำที่เก็บไปวิเคราะห์
3	WELL_NO	Character	20	-	หมายเลขบ่อบาดาล
4	BAN_T	Character	30	-	ชื่อหมู่บ้านภาษาไทย
5	BAN_E	Character	30	-	ชื่อหมู่บ้านภาษาอังกฤษ
6	MUTHI	Numeric	2	0	หมายเลขหมู่บ้าน (หมู่ที่)
7	TAMBON_T	Character	30	-	ชื่อตำบลภาษาไทย
8	TAMBON_E	Character	30	-	ชื่อตำบลภาษาอังกฤษ
9	AMPHOE_T	Character	30	-	ชื่ออำเภอภาษาไทย
10	AMPHOE_E	Character	30	-	ชื่ออำเภอภาษาอังกฤษ
11	CHANGWAT_T	Character	30	-	ชื่อจังหวัดภาษาไทย
12	CHANGWAT_E	Character	30	-	ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ
13	EASTING	Numeric	6	0	พิกัด UTM ในแนวตะวันออก-ตก
14	NORTHING	Numeric	7	0	พิกัด UTM ในแนวเหนือ-ใต้
15	SHEET	Character	7	-	เลขที่ระวางแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร
16	SAMP_DATE	Character	8	-	วันที่สำรวจภาคสนามและเก็บข้อมูล
17	WELL_DEPT	Numeric	5	1	ความลึกของบ่อบาดาล (เมตร)
18	ANALY_DATE	Character	8	-	วันที่วิเคราะห์ข้อมูลตัวอย่างน้ำ
19	EC	Numeric	4	0	ค่าความนำไฟฟ้า (ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร) (us/cm)
20	COLOR	Numeric	2	0	ค่าสี (แพลทินัม-โคบอลต์) (pt-co)
21	PH	Numeric	4	1	ค่าความเป็นกรด-ด่าง
22	TU	Numeric	2	0	ค่าความขุ่น (หน่วยความขุ่น) (NTU)
23	FE	Numeric	4	1	เหล็ก (มิลลิกรัมต่อลิตร)(mg/l)
24	MN	Numeric	4	1	แมงกานีส (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
25	CU	Numeric	4	1	ทองแดง (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
26	ZN	Numeric	4	1	สังกะสี (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
27	NA	Numeric	5	1	โซเดียม (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
28	K	Numeric	5	1	โพแทสเซียม (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
29	CA	Numeric	5	1	แคลเซียม (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
30	MG	Numeric	4	1	แมกนีเซียม (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
31	SO42_	Numeric	3	0	ซัลเฟต (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
32	CL	Numeric	4	0	คลอไรด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
33	F	Numeric	4	1	ฟลูออไรด์ (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
34	NO3_	Numeric	5	1	ไนเตรต (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)

ตารางที่ 5 - 2 (ต่อ) โครงสร้างข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล

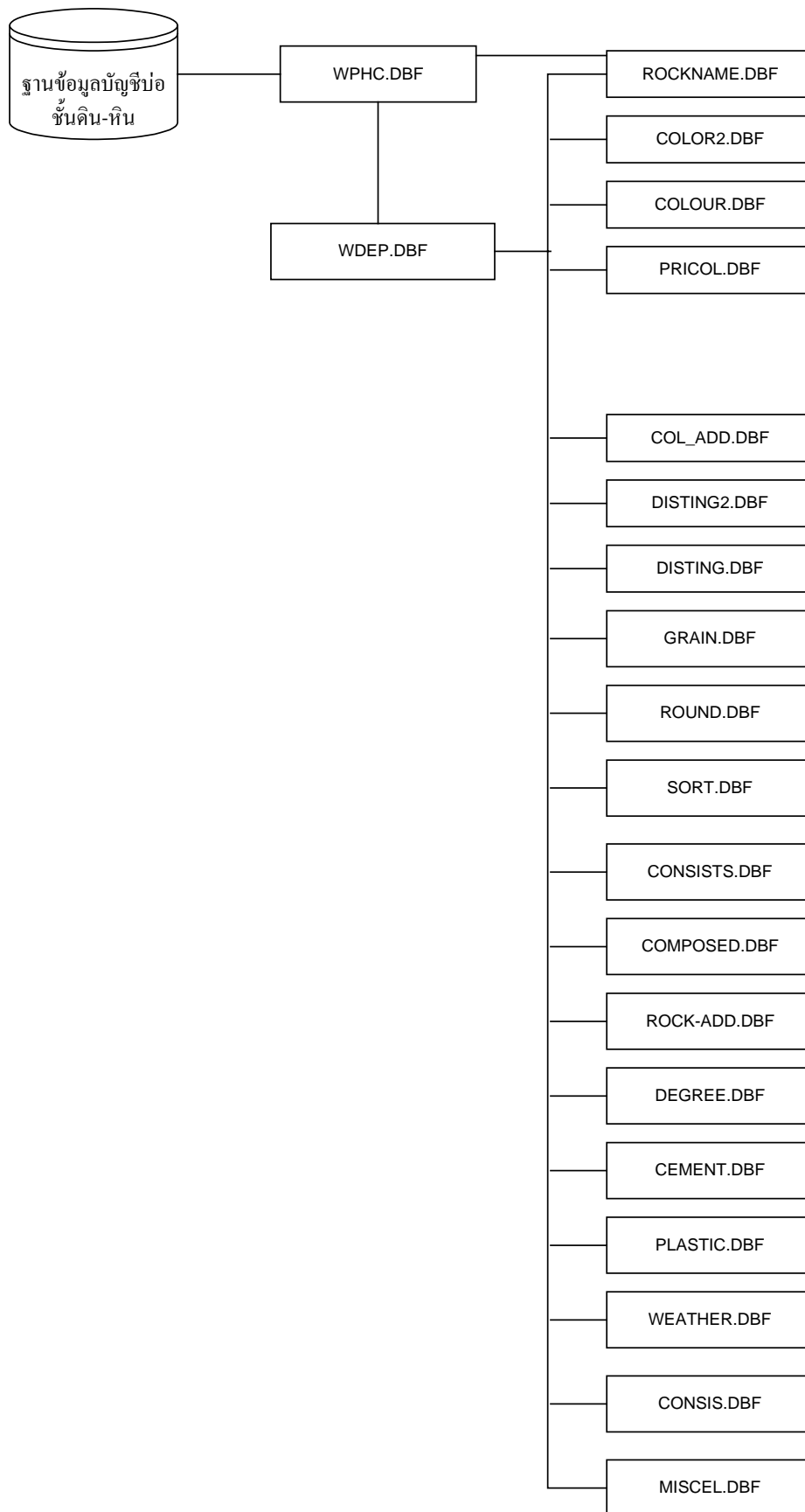
Field	Field Name	Type	Width	Dec.point	Index
35	CO32_	Numeric	3	0	คาร์บอเนต (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
36	HCO3_	Numeric	4	0	ไบคาร์บอเนต (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
37	CACO3	Numeric	4	0	แคลเซียมคาร์บอเนต (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
38	SI	Numeric	4	1	ซิลิคอน (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
39	SIO2	Numeric	4	1	ซิลิกเกต (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
40	T_HARD	Numeric	4	0	ความกระด้างทั้งหมด (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
41	N_HARD	Numeric	4	0	ความกระด้างถาวร (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
42	TDS	Numeric	4	0	ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (มิลลิกรัมต่อลิตร) (mg/l)
43	STATUS	Character	3	-	สถานภาพการวิเคราะห์ com: complete analysis par: partial analysis, no : ไม่วิเคราะห์

5.3 ฐานข้อมูลชั้นดิน-หินให้น้ำของบ่อบาดาล

ข้อมูลชั้นดิน-หินได้จากการเก็บตัวอย่างดิน-หินในระหว่างการเจาะบ่อน้ำบาดาล โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่างทุกๆ 1.5 เมตรหรือทุกครั้งที่ชั้นดิน-หินมีการเปลี่ยนแปลง นักธรณีวิทยาจะทำการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน-หินที่เก็บ โดยบรรยายลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ สี ขนาด ความแข็ง ความกลมมน (Roundness) การจัดเรียงตัว การคัดขนาด (Sorting) ความลึกหรือความหนาของชั้นดิน-หินนั้น ตลอดจนองค์ประกอบอื่นๆ เช่น ซากบรรพชีวิน หลังจากนั้นก็จะเป็นการวิเคราะห์ชั้นน้ำบาดาล (Aquifer) การเรียกชื่อตามลักษณะของชั้นน้ำบาดาลของหินอุ้มน้ำในบ่อบาดาลนั้น

ระบบฐานข้อมูลชั้นดิน-หิน ได้จากฐานข้อมูลจากการเจาะบ่อน้ำบาดาลของกรมทรัพยากร น้ำบาดาล และทำการปรับแก้โครงสร้างเดิมโดยการเพิ่มพิกัดตำแหน่งบ่อบาดาล และระวางแผนที่ และทำการเพิ่มเติมข้อมูลเอกสารที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลเข้าสู่ระบบ หลังจากนั้นตรวจสอบความถูกต้อง และความสอดคล้องของข้อมูล โดยตรวจสอบกับฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาล ทำการเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลชั้นดิน-หิน และฐานข้อมูลบัญชีบ่อบาดาล และทำการจัดพิมพ์รายงานฐานข้อมูลชั้นดิน-หินทั้งหมด

จากการศึกษาระบบโปรแกรมฐานข้อมูลและโครงสร้างฐานข้อมูลเดิม และทำการเพิ่มเติม ปรับแก้โครงสร้างแล้ว สรุปได้ว่าในฐานข้อมูลชั้นดิน-หินนี้ มีตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำนวน 21 ตาราง มีตารางข้อมูลหลักจำนวน 2 ตาราง คือ ตารางข้อมูล wphc.dbf เก็บข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบ่อบาดาล ความลึก ชนิดหินให้น้ำ ระดับท่อเจาะร่อง และชื่อผู้บันทึกข้อมูล ส่วนตาราง wdep.dbf เก็บข้อมูลรายละเอียดชั้นดิน-หิน แยกตามช่วงระดับความลึก ได้แก่ ประเภทของชั้นดิน-หิน รายละเอียดของชั้นดิน-หิน ช่วงระยะกับความลึก ส่วนที่เหลืออีก 19 ตาราง เป็นตารางอธิบายรหัสของข้อมูลที่จัดเก็บสู่ฐานข้อมูล ความสัมพันธ์ของตารางแสดงดังรูปที่ 5-1 ตารางข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในรูปแบบขอแฟ้มข้อมูล .DBF ส่วนโปรแกรมที่เรียกใช้ข้อมูลตารางเหล่านี้ พัฒนาโดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล DBASE และ Microsoft Foxpro เพื่อความสะดวกในการจัดการตารางข้อมูล



รูปที่ 5-1 ความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูลในระบบฐานข้อมูลชั้นดิน-หิน

5.4 ฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

การจัดทำฐานข้อมูลแหล่งน้ำบาดาลด้วยระบบภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ทำให้สามารถ เพิ่มเติม แก้ไข หรือ ปรับปรุงแผนที่น้ำบาดาลรายจังหวัดให้มีข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอได้โดยง่าย

การจัดทำโครงสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนในการจัดทำแผนที่น้ำบาดาล ข้อมูลที่ถูกนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีทั้งข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ข้อมูลแผนที่อุทกธรณีวิทยาต่างๆ ที่มีการจัดสร้างเป็นแผนที่แล้ว และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ ข้อมูลตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล ข้อมูลที่ได้จากการแปลความหมายทางอุทกธรณีวิทยา เป็นต้น การนำเข้าข้อมูลสู่คอมพิวเตอร์โดยผ่านขบวนการจัดสร้างในรูปแบบของโปรแกรม Arcview หรือ Arc/Info โดยจำแนกชั้นข้อมูลตามคุณลักษณะ (feature) ของข้อมูล

ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ประกอบไปด้วยข้อมูล 2 ประเภท คือ ข้อมูลที่สามารถอ้างอิงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเรียกกันว่า ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลที่แสดงรายละเอียดหรืออธิบายคุณลักษณะ ซึ่งเรียกกันว่า ข้อมูลอรรถาธิบาย (Attribute Data) ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อุทกธรณีวิทยาและน้ำบาดาลจึงจัดแบ่งข้อมูลออกเป็น layer ตามประเภท ของปรากฏการณ์หรือวัตถุทางภูมิศาสตร์ โดยในแต่ละ layer นั้น ปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์ จะถูกแทน ด้วย Graphic feature 3 ประเภทคือ จุด (point), เส้น (line), และรูปปิด (polygon) โดยข้อมูลที่ดำเนินการจัดทำอยู่ในระบบตัวเลข (Digital Information) และถูกจัดเก็บอยู่ในระบบพิกัด UTM (Universal Transverse Mercator) หรือระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมก่อนที่จะดำเนินการจัดสร้างฐานข้อมูล ได้ทำการศึกษาออกแบบโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลประเภทต่างๆ ลงในฐานข้อมูล โดยพิจารณาจากความเหมาะสมกับคุณลักษณะข้อมูลแต่ละประเภท ประสิทธิภาพ ในการนำไปใช้งาน และความสอดคล้องกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของกรมทรัพยากรธรณี เพื่อกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ในการสำรอน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งในชั้นรายละเอียด ดำเนินการสำรวจตรวจสอบตำแหน่งพิกัดบ่อน้ำบาดาลในระบบ Projection : UTM (Universal Transverse Mercator System) Zone 47 ใช้ Datum : Indian 1975

ข้อมูลอุทกธรณีวิทยาที่ได้จากการสำรวจในสนาม จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แปลความหมาย และประมวลผล จะนำมาจัดทำแผนที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System, GIS) มาตราส่วน 1:50,000 และ 250,000 แยกรายจังหวัด โดยให้สอดคล้องกับแผนที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่เรียกว่า HYGIS (Hydrogeological Information System) กรมทรัพยากรน้ำบาดาล โดยจะเชื่อมโยงจากฐานข้อมูลต่างๆ ในข้อ 5.1 5.2 และ 5.3 ชั้นข้อมูลของแผนที่รายจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเสร็จแล้วในขั้นนี้ประกอบด้วย

1) ชั้นข้อมูลพื้นฐานมาตราส่วน 1 : 50,000 ได้แก่ (ตารางที่ 5-3)

- ขอบเขตการปกครองระดับตำบล อำเภอและจังหวัด
- จุดที่ตั้งอำเภอ
- หมู่บ้าน
- เส้นทางคมนาคม
- เส้นทางน้ำ
- แหล่งน้ำผิวดิน
- เส้นชั้นความสูง
- จุดความสูง

ตารางที่ 5 - 3 โครงสร้างชั้นแผนที่ข้อมูลพื้นฐาน

ระดับชั้นข้อมูล			
คำอธิบายชั้นแผนที่	ชื่อชั้นแผนที่	ลักษณะกราฟฟิก	แหล่งข้อมูล
I. ชั้นข้อมูลพื้นฐาน (Topo Map Layer)			
1. เส้นขอบเขตการปกครอง	ADM_TYPE	Line	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
2. ขอบเขตจังหวัด	PROVINCE	polygon	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
5. ขอบเขตอำเภอ	AMPHOE	Polygon	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
4. ขอบเขตตำบล	POLBNDRY	polygon	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
5. ตำแหน่งที่ตั้งอำเภอ	AMP_P	point	การสำรวจภาคสนามด้วยและแผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
6. หมู่บ้าน	VILLAGE	point	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
7. เส้นชั้นความสูง	CONTOUR	line	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
8. จุดความสูง	SPOT	point	
9. เส้นทางคมนาคม	TRANS	line	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
10. เส้นทางน้ำ	STREAM	Line	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
11. แหล่งน้ำผิวดิน	WTR_BODY	Polygon	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร
12. แผนที่ดัดชั้น 1:50,000	UTM_PROV	Polygon	แผนที่ 1:50,000 กรมแผนที่ทหาร

2) ชั้นข้อมูลธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยามาตราส่วน 1 : 50,000 (ตารางที่ 5-4) ได้แก่

- ข้อมูลธรณีวิทยา
- ความลึกของชั้นหินแข็ง
- ข้อมูลอุทกธรณีวิทยา ชั้นหินให้น้ำ
- ความลึกของชั้นหินให้น้ำ

3) ชั้นข้อมูลตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล (Well Location) แสดงตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล พร้อมค่าพิกัดบ่อ (UTM, Indian 1975 Datum)

4) ชั้นข้อมูลระดับน้ำบาดาล (Groundwater Level) แสดงระดับน้ำบาดาลของชั้นน้ำบาดาลหลักในแต่ละพื้นที่ และเส้น Equi-potential line

5) ชั้นข้อมูลปริมาณน้ำบาดาล (Groundwater Availability) แสดงปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาขึ้นมาใช้ได้ ด้วยวิธีการแบ่งโซน (Shading Method) ออกเป็น 4 โซน คือ

- บริเวณพื้นที่ให้น้ำมากกว่า 20 ลบ.ม./ชม.
- บริเวณพื้นที่ให้น้ำระหว่าง 10 - 20 ลบ.ม./ชม.
- บริเวณพื้นที่ให้น้ำระหว่าง 2 - 10 ลบ.ม./ชม
- บริเวณพื้นที่ให้น้ำน้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม.

6) ชั้นข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล (Groundwater Quality) แสดงระดับค่าคุณภาพน้ำจาก ผลวิเคราะห์ทางเคมี ทั้งจากการวิเคราะห์แบบสมบูรณ์ (Completed Analysis) หรือจากการวิเคราะห์ในสนาม (Well Head Analysis) ด้วยวิธีการแบ่งพื้นที่ (Shading Method) ประกอบด้วยระดับชั้นข้อมูลย่อย (Sub-layer) 3 ส่วน

● ระดับชั้นข้อมูลย่อยแสดงค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids, TDS) ด้วยวิธีการแบ่งพื้นที่ (Shading Method) ออกเป็น 3 พื้นที่ คือ

- บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้น้อยกว่า 500 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ 500 – 1,500 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้มากกว่า 1,500 มก./ล

● ระดับชั้นข้อมูลย่อยแสดงค่าปริมาณเหล็ก (Iron)

- บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณปริมาณเหล็ก น้อยกว่า 0.5 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณปริมาณเหล็ก 0.5 – 1.0 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณปริมาณเหล็ก 1.0 – 3.0 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณปริมาณเหล็ก 3.0 – 5.0 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีปริมาณปริมาณเหล็ก มากกว่า 5.0 มก./ล

● ระดับชั้นข้อมูลย่อยแสดงค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness)

- บริเวณพื้นที่ที่มีความกระด้างทั้งหมด น้อยกว่า 200 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีความกระด้างทั้งหมด 200 – 500 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีความกระด้างทั้งหมด 500 – 1,000 มก./ล
- บริเวณพื้นที่ที่มีความกระด้างทั้งหมด มากกว่า 1,000 มก./ล

7) ชั้นข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาล (Groundwater Pumpage) แสดงข้อมูลปริมาณการสูบน้ำบาดาลเป็นระดับต่างๆ อย่างน้อย 3 ระดับ โดยจัดระดับตามความเหมาะสมของจังหวัดนั้น โดยเฉพาะในรูปแบบของโซน ตัวเลขปริมาณการใช้น้ำบาดาล (Consumption Quantity) มีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อปี

8) ระดับชั้นข้อมูลผลจากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายดาวเทียม

รายละเอียดโครงสร้างฐานข้อมูลแสดงในพจนานุกรมข้อมูล ภาคผนวก ข

ตารางที่ 5 - 4 โครงสร้างชั้นแผนที่จากการประมวลผลและการแปลความหมาย

ชื่อชั้นแผนที่		
คำอธิบายชั้นแผนที่	ชื่อชั้นแผนที่	ลักษณะกราฟิก
II. ชั้นข้อมูลอุทกธรณีวิทยา (Hydrogeological Layer)		
ขอบเขตและชนิดชั้นหินให้น้ำ	AQUIFER	polygon
ขอบเขตชั้นหินให้น้ำ ปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ (AQUIFER+YIELD+TDS)	AQBS_UN	polygon
โครงสร้างทางธรณีวิทยา	GEOL_STR	Line
เส้นภาพตัดขวางแนว A-A'	Line_A	Line
เส้นภาพตัดขวางแนว B-B'	Line_B	Line
เส้นภาพตัดขวางแนว C-C'	Line_C	Line
เส้นภาพตัดขวางแนว D-D'	Line_D	Line
III. ชั้นข้อมูลตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล (Well Location Layer)		
ตำแหน่งบ่อน้ำบาดาล	WELL	point
IV. ชั้นข้อมูลระดับน้ำบาดาล (Groundwater Level Layer)		
ระดับน้ำบาดาล	GWLEVEL	line
V. ชั้นข้อมูลปริมาณน้ำบาดาล (Groundwater Availability Layer)		
ปริมาณน้ำบาดาล	GWYIELD	polygon
VI. ชั้นข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล (Groundwater Quality)		
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้	TDS	polygon
ปริมาณเหล็ก	IRON	polygon
ปริมาณความกระด้างทั้งหมด	HARDNESS	polygon
ปริมาณฟลูออไรด์	FLORIDE	polygon
VII. ชั้นข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาล (Groundwater Pumpage Layer)		
ปริมาณการใช้น้ำบาดาล	GWCONSUM	polygon
VIII. ชั้นข้อมูลผลจากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ และภาพถ่ายดาวเทียม		
โครงสร้างแนวเส้น	LINEA	line

บทที่ 6

สรุป และข้อเสนอแนะ

ภาวะวิกฤตของแหล่งน้ำจืดผิวดิน ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ได้ปรากฏและทวีความรุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก โดยปรากฏทั้งในด้านปริมาณ ได้แก่ การขาดแคลนแหล่งน้ำผิวดิน โดยเฉพาะในหน้าแล้ง และในด้านคุณภาพคือ การปนเปื้อนของแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งทั้งสองประการข้างต้นเป็นผลโดยตรงและต่อเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และการพัฒนาต่างๆ ทั้งทางอุตสาหกรรม เศรษฐกิจและสังคม

การบรรเทาและแก้ไขภาวะวิกฤตดังกล่าว นอกจากจะโดยการรักษาภาวะแวดล้อมของแหล่งน้ำผิวดินแล้ว การแสวงหาแหล่งน้ำจืดใหม่ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่ง ซึ่งมุ่งหน้าไปในแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาลมากขึ้น

แม้ว่าน้ำบาดาลจะถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์เป็นระยะเวลาอันยาวนานมาแล้วก็ตาม แต่ก็มีผู้สนใจจำนวนไม่มากนักที่ทราบว่า ในจำนวนแหล่งน้ำจืดทั่วโลกประมาณ 37 ล้านลูกบาศก์กิโลเมตรนั้น เป็นน้ำบาดาลถึง 8 ล้านลูกบาศก์กิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 21.62 ในขณะที่เป็นน้ำผิวดินเพียงประมาณ 0.24 ล้านลูกบาศก์กิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 0.65 เท่านั้น (Clarke, 1993) น้ำบาดาลปริมาณมหาศาลดังกล่าว ในปัจจุบันถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์เพียงส่วนน้อยเท่านั้น นอกจากนั้นเกือบทุกแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย ยังถูกพัฒนามาจากชั้นน้ำบาดาลในระดับตื้น หรือจากชั้นน้ำบาดาลหินร่วน (unconsolidated aquifer) เป็นส่วนใหญ่

ดังนั้น การริเริ่มของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลที่จะทำการสำรวจและประเมินศักยภาพของแหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็ง โดย “โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ” ในบริเวณ 5 จังหวัด คือ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง กาญจนบุรี และราชบุรี ในปีงบประมาณ พ.ศ.2548 จึงเป็นแนวทางและวิสัยทัศน์ที่น่าชื่นชม รวมทั้งเป็นคุณูปการที่สำคัญต่อทั้งแวดวงวิชาการน้ำบาดาลของประเทศไทย ต่อการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ และทำที่สุดต่อการพัฒนาประเทศโดยองค์รวมอีกด้วย

การดำเนินงานโครงการข้างต้นในจังหวัดกาญจนบุรี สามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการฯ ได้เป็นอย่างดี โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะ ได้ดังต่อไปนี้

6.1 สรุปผลการดำเนินงานโครงการฯ

บริษัทฯ ได้ดำเนินงานตามขั้นตอนและปริมาณงานตามที่โครงการฯ กำหนดไว้ โดยมีผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

6.1.1 ปริมาณงาน

ก) งานรวบรวมและศึกษาข้อมูลสภาพแหล่งน้ำบาดาลและอุทกธรณีวิทยา

- ดำเนินการครอบคลุมทั้งจังหวัด คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 12 ล้านไร่ (19,483 ตารางกิโลเมตร)

ข) งานสำรวจและศึกษาศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล

- ดำเนินการเก็บข้อมูลบ่อน้ำบาดาล จำนวน 513 บ่อ
- วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำบาดาล ณ ปากบ่อ จำนวน 513 ตัวอย่าง
- วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำบาดาล แบบสมบูรณ์ จำนวน 20 ตัวอย่าง
- สำรวจธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี VES รวม 114 ตำแหน่ง
- เจาะบ่อสำรวจ จำนวน 4 บ่อ ความลึกรวม 382 เมตร พร้อมกับการสูบทดสอบและหยั่งธรณี จำนวน 2 บ่อ

ค) งานแปลความหมายและจัดทำแผนที่น้ำบาดาล

- ดำเนินการครอบคลุมทั้งจังหวัดในฐานข้อมูลมาตราส่วน 1 : 50,000 และจัดพิมพ์ ในมาตราส่วน 1 : 250,000

ง) งานจัดทำรายงาน – แผนที่ และงานนำเสนอผลงาน

- ดำเนินการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผนที่มาตราส่วน 1 : 250,000 และรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร จำนวน 30 ชุด
- ดำเนินการจัดทำต้นฉบับรายงานในลักษณะของแผ่น CD จำนวน 30 ชุด
- ดำเนินการจัดทำแผนที่ในระบบ GIS (1 : 50,000) พร้อมระบบฐานข้อมูลในแผ่น CD จำนวน 40 ชุด
- ดำเนินการจัดประชุมสัมมนา รวม 4 ครั้ง

6.1.2 ผลการดำเนินงานทางวิชาการ**ก) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (consolidated aquifer)**

ชั้นหินแข็งให้น้ำบาดาลในจังหวัดกาญจนบุรี สามารถจำแนกออกได้เป็น 9 หน่วย ได้แก่

1. **ชั้นหินร่วนกึ่งแข็งยุคเทอร์เชียรี (Tertiary Semi – Consolidated quifer: Tsc)** ประกอบด้วย หินดินดาน หินน้ำมัน และ ถ่านหินลิกไนต์ ให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
2. **ชั้นหินอุ้มน้ำชุดโคราชตอนกลาง (Middle Khorat Group aquifer: Jmk)** ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง บางส่วนแทรกสลับด้วยหินดินดาน สีน้ำตาลเข้มถึงสีน้ำตาลเทา ให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
3. **ชั้นหินอุ้มน้ำชุดลำปาง (Lampang Group aquifer: TRlp)** ประกอบด้วย หินดินดาน สีเทาถึงเทาดำ เป็นชั้นบางถึงหนามาก มีหินปูนแทรกเป็นชั้นบางๆ ให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
4. **ชั้นหินอุ้มน้ำหินคาร์บอนยุคไทรแอสซิก (Triassic limestone aquifer: TRc)** ประกอบด้วย หินปูนปนโดโลไมต์ หินปูนปนหินกรวดมน สีเทาอ่อนถึงสีเทาแกมชมพู ชั้นหินหนาถึงหนามาก หินกรวดมนประกอบขึ้นด้วยกรวดมนขนาดเล็กที่มีลักษณะกลมถึงเกือบกลม ให้น้ำในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

5. **ชั้นหินอุ้มน้ำหินปูนยุคเพอร์เมียน (Permian limestone aquifer: Pc)** ประกอบด้วยกลุ่มหินปูนเนื้อแน่น หรือหินปูนที่มีลักษณะเป็นชั้นๆ สีเทาถึงเทาเข้ม และมีกระเปาะหินเชิร์ตแทรกสลับ บางส่วนมีชั้นหินดินดานแทรกสลับอยู่ด้วย โดยทั่วไปให้น้ำน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง บางแห่งให้น้ำถึง 2 - 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และบริเวณที่พบโพรงขนาดใหญ่ อาจให้น้ำมากกว่า 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

6. **ชั้นหินอุ้มน้ำหินปูนยุคออร์โดวิเชียน (Ordovician limestone aquifer: Ols)** ประกอบด้วยหินปูนชั้นบางๆ สีเทาถึงเทาดำ เนื้อหินมีการตกผลึกใหม่ (recrystallization) มีเนื้อดินปน และมีหินดินดานแทรกสลับอยู่ในช่วงล่าง ให้น้ำน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่บางแห่งอาจมากกว่านั้น ขึ้นอยู่กับขนาดของโพรง

7. **ชั้นหินอุ้มน้ำหินชั้นกึ่งแปรยุคเพอร์เมียน-คาร์บอนิเฟอรัส (Permian-Carboniferous Meta-sedimentary aquifer: PCms)** ประกอบด้วย หินทราย หินทรายแป้ง หินดินดาน หินโคลน หินทรายกึ่งหินควอร์ตไซต์ และหินดินดานกึ่งหินชนวน ให้น้ำน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

8. **ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปรยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน (Silurian-Devonian Metamorphic aquifer: SDmm)** ประกอบด้วย หินไนส์ หินชีสต์ หินควอร์ตไซต์ หินชนวน และหินอ่อน ให้น้ำน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

9. **ชั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต (Granitic aquifer: Gr)** ได้แก่ หินแกรนิต หินแกรโนไดออไรต์ และหินไดออไรต์ โดยทั่วไปให้น้ำน้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ข) ปริมาณและความลึกของน้ำบาดาล

ชั้นน้ำบาดาลในหินปูนและหินแข็งในจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนใหญ่ให้น้ำบาดาลในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง (น้อยกว่า 2 ถึง 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง) และสามารถสรุปได้ ดังต่อไปนี้

ในบริเวณเทือกเขาสูงเกือบทั้งหมดของจังหวัดให้น้ำบาดาลในเกณฑ์ น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ปริมาณน้ำบาดาลปานกลาง (2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง) พบทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัด โดยปริมาณน้ำเพิ่มมากขึ้นไปทางตะวันออกเฉียงใต้ และมากที่สุดบริเวณ อำเภอท่าม่วง และ อำเภอท่ามะกา การแปรเปลี่ยนของปริมาณน้ำบาดาลดังกล่าวสอดคล้องกับทิศทางการไหลและระดับแรงดันของน้ำบาดาลในจังหวัด

สำหรับระดับความลึกของชั้นน้ำบาดาลในหินแข็งนั้น ค่อนข้างสอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศ กล่าวคือ บริเวณเทือกเขาสูงน้ำบาดาลจะอยู่ลึกจากผิวภูมิประเทศ โดยทั่วไปลึกมากกว่า 100 เมตร จากนั้นค่อยๆ ตื้นขึ้นเมื่อเข้าสู่บริเวณเชิงเขา บริเวณอำเภอเมือง และ อำเภอท่ามะกา (15 - 30 เมตร) รวมทั้งทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดซึ่งเป็นที่ราบ ชั้นน้ำบาดาลลึกที่สุด (15 - >40 เมตร) พบตามแนวสัมผัสของหินแกรนิตกับหินชุด PCms ทางด้านตะวันออกของจังหวัด ระหว่าง อำเภอหนองปรือ อำเภอห้วยกระเจา และ อำเภอเลาขวัญ

ค) คุณภาพน้ำบาดาล

คุณภาพน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งของจังหวัดกาญจนบุรี ที่ได้จากการประมวลค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (TDS) ที่วิเคราะห์ได้จากตัวอย่างน้ำบาดาล พบว่าส่วนมากมีคุณภาพดีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้ในการบริโภค (ค่า TDS อนุโลมสูงสุดไม่เกิน 600 มิลลิกรัมต่อลิตร) ยกเว้นบริเวณแคบๆ ที่กระจายตัวไม่แน่นอน เช่น บริเวณอำเภอเลาขวัญ ทางเหนือของ อำเภอห้วยกระเจา ทางตะวันตกของอำเภอพนมทวน และตอนเหนือของอำเภอเมือง เป็นต้น

ข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาลจากค่า TDS ข้างต้น ค่อนข้างสอดคล้องกับคุณภาพน้ำบาดาลที่พิจารณาจากค่าปริมาณเหล็ก (Fe) และความกระด้างทั้งหมด (TOH) ซึ่งคาดว่ากรปนเปื้อนดังกล่าว เกิดจากการผุพังของแร่ประกอบหินแกรนิตและหินชีสต์ ที่มีธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบ รวมถึงการละลายของหินปูน ซึ่งถูกละลายและพัดพาไปสะสมตัวอยู่ในบริเวณที่มีค่าสูงข้างต้น โดยอิทธิพลจากระดับแรงดันและการไหลของน้ำบาดาล

6.1.3 สรุปภาพรวม

แหล่งน้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งของจังหวัดกาญจนบุรี โดยทั่วไปเป็นแหล่งน้ำที่มีศักยภาพดีเพียงพอต่อการพัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์

แหล่งน้ำบาดาลปริมาณปานกลางถึงสูง พบทางด้านตะวันออกและทางตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดเกือบทั้งหมด โดยเฉพาะในบริเวณหินคาร์บอนेट ทั้งชุด Ols และ PC ในหินตะกอนชุด TRlp หินตะกอนกึ่งแปรชุด PCms และหินแปรชุด SDmn

บริเวณที่ให้น้ำบาดาลสูงสุดอยู่ในเขต อำเภอท่าม่วง และ อำเภอเลาขวัญ ซึ่งให้น้ำมากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

6.2 ข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานโครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล แม้จะเป็นเพียงโครงการริเริ่ม แต่ก็ถือได้ว่าประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ โดยเฉพาะในด้านการสำรวจ การรวบรวม การแปลความหมาย ตลอดจนการบริหาร-จัดการข้อมูลทางด้านอุทกธรณีวิทยาของชั้นหินปูน-หินแข็งในพื้นที่โครงการฯ ซึ่งนำไปสู่การกำหนดพื้นที่ศักยภาพแหล่งน้ำบาดาลในรูปของแผนที่น้ำบาดาลในที่สุด

อย่างไรก็ตาม จากผลการดำเนินงานทั้งหมด บริษัทฯ ได้พบว่าโครงการฯ ควรมีการพิจารณาปรับปรุงบางประการ เพื่อจะได้สร้างผลงานที่สมบูรณ์ขึ้นในอนาคต ดังต่อไปนี้

6.2.1 ด้านปริมาณงาน

ปัญหาที่สำคัญที่สุด ในการดำเนินงานโครงการฯ นี้ ได้แก่ ข้อมูลบ่อน้ำบาดาลในชั้นหินแข็ง ที่จะนำมาศึกษาและอ้างอิงมีน้อยมาก ทำให้การประมวลผลและแปลความหมาย อาจไม่ถูกต้องเท่าที่ควร ดังนั้นจึงใคร่เสนอให้ปรับปรุงปริมาณงานดังนี้

ก) ลดปริมาณงานสำรวจบ่อน้ำบาดาลลง ให้เหลือตามปริมาณที่น่าจะเป็นบ่อน้ำบาดาลในชั้นหินแข็งจริงๆ

ข) เพิ่มปริมาณงานสำรวจ VES ให้มากที่สุด รวมทั้งควรทำการรวบรวมจากข้อมูลเดิม และควรแบ่ง การสำรวจ VES ออกเป็น 2 ระยะ คือ ก่อนและหลังการเจาะบ่อสำรวจ

ค) เพิ่มปริมาณงานเจาะสำรวจให้มากที่สุดแต่หากจะทำให้งบประมาณโครงการฯ สูงเกินไป กรมฯ ควรพิจารณาดำเนินการเจาะเอง โดยอาจจะพิจารณาใช้เป็นบ่อผลิต เมื่อดำเนินการโครงการฯ แล้วเสร็จก็ได้

6.2.2 ด้านงบประมาณ

เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณงานที่ต้องดำเนินการทั้งหมด รวมทั้งการปรับขึ้นราคาน้ำมันเป็นอย่างมาก ในช่วงระยะเวลาโครงการฯ ที่ผ่านมา จะพิจารณาได้อย่างชัดเจนว่า โครงการฯ นี้ ได้รับการจัดสรรงบประมาณที่น้อยมาก นอกจากนั้น การที่งบประมาณส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 60 ถูกจัดสรรไว้ในช่วงท้ายๆ ของโครงการฯ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายหลักๆ อยู่ในช่วงต้นๆ ของโครงการฯ นั้น ยิ่งทำให้โครงการฯ ขาดสภาพคล่องของเงินสด ซึ่งส่งผลให้การดำเนินงานโครงการฯ ล่าช้า

ดังนั้น โครงการฯ ในลักษณะนี้ จึงควรพิจารณาจัดสรรงบประมาณตามราคาลาดงาน และเงินเดือนของภาคเอกชน ควรเพิ่มงบประมาณอีกอย่างน้อยร้อยละ 40 และควรจัดสรรวงเงินการจ่ายเงินให้สอดคล้องกับกิจกรรม

6.2.3 การประสานกับหน่วยราชการอื่นๆ

ปัญหาและข้อจำกัดสำคัญประการหนึ่งของการดำเนินงานโครงการฯ นี้ ได้แก่ การประสานกับหน่วยราชการอื่นๆ เพื่อการขอข้อมูล การขออนุญาตต่างๆ และขอเข้าไปสำรวจในพื้นที่สงวนหรืออื่นๆ ซึ่งการดำเนินการข้างต้น จำเป็นต้องผ่านการพิจารณาหลายขั้นตอน ทำให้เสียเวลาและล่าช้า และบางครั้งทำให้การปฏิบัติงานต้องหยุดชะงัก

บริษัทฯ ใคร่เรียนเสนอแนะให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ดำเนินการประสานให้ก่อนที่จะดำเนินการตามสัญญาจ้าง โดยเฉพาะเรื่องการอนุญาตเข้าไปสำรวจในพื้นที่สงวนของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) กรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช และกรมป่าไม้ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง, 2547. "สถิติประชากร". แหล่งที่มา: <http://www.dopa.go.th>, ตุลาคม 2548.
- กรมชลประทาน, 2548. "ข้อมูลและสถิติที่สำคัญ". แหล่งที่มา: http://rid.go.th/data1_1.htm, ตุลาคม 2548.
- กรมชลประทาน, 2546. **โครงการศึกษาเพื่อทำแผนหลักรองรับการพัฒนาแหล่งน้ำ และปรับปรุงโครงการชลประทาน สำหรับแผนฯ 9: ลุ่มน้ำแม่กลอง**. กรมชลประทาน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2519. **แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1: 250,000** ระวังจังหวัดราชบุรี. กองธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี, กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2523. **แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1: 500,000** ระวังภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคตะวันออก. กองธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี, กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2531. **แผนที่น้ำบาดาล จังหวัดราชบุรี มาตราส่วน 1:100,000** กรุงเทพฯ: กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2542. **แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1: 1,000,000**. กองธรณีวิทยา, กรมทรัพยากรธรณี, กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2544. **แหล่งน้ำบาดาลและการใช้แผนที่น้ำบาดาลจังหวัดราชบุรี**. กรุงเทพฯ: กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กรมทรัพยากรธรณี, 2544. **ธรณีวิทยาประเทศไทย**. เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542, กรุงเทพฯ: กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2548. รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1, **โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, โดยบริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด.
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล, 2549. รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2, **โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, โดยบริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด.
- กรมพัฒนาที่ดิน, 2543. **แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน จังหวัดราชบุรี มาตราส่วน 1:100,000**. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมแผนที่ทหาร, 2535. **แผนที่ภูมิประเทศจังหวัดราชบุรี มาตราส่วน 1: 50,000**.
- วิฑิต ศิริโกคาจิก, 2539. **การสำรวจน้ำบาดาลในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สุวณี ศรีวัช ญ อุยธยา, 2538. **การวินิจฉัยคุณภาพของดินผ่านปฐพีกลศาสตร์ ตามชุดกลุ่มดินในประเทศไทย**. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 350, กองสำรวจและจำแนกดิน, กรมพัฒนาที่ดิน, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 113 หน้า.
- Clarke, R., 1993. **Water**. The International Crisis, MIT Press Edition, 193 p.
- Driscoll, F.G., 1989. **Groundwater and Wells**. Johnson Filtration System Inc. St. Paul, Minnesota, USA.



กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
Department of Groundwater Resources
Ministry of Natural Resources and Environment

โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูน
และหินแข็งทั่วประเทศ

**Nationwide Groundwater Exploration and Mapping of
Limestone and Hard Rock Aquifers Project**

จังหวัดกาญจนบุรี
Kanchanaburi Province

ภาคผนวก
Appendix

อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

นายวิชัย แหลมวิไล

ผู้อำนวยการสำนักสำรวจอุทกธรณีวิทยาและแผนที่น้ำบาดาล

นายกมลศักดิ์ บัวอ่อน

คณะกรรมการตรวจสอบงาน :

นางเมธาวี หลวงพิทักษ์ชุมพล

นายรุ่งโรจน์ เกียรติพานิชกิจ

นายวสันต์ จันทร์แสง

นายบุญชัย หาญมงคลพิพัฒน์

นางสาวอัศพร อัครราช

จัดทำโดย

บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

28/72 หมู่ 13 ซอยร่มรื่น ถนนลาดพร้าว

แขวง/เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230

โทรศัพท์ 0-2931-1066-8 โทรสาร 0-2530-0495

E-mail: admin@gmt.co.th <http://www.gmt.co.th>

พิมพ์ครั้งที่ 1

กรกฎาคม 2549

จำนวน 30 ชุด

ข้อมูลการลงรายการบรรณานุกรม

ทรัพยากรน้ำบาดาล, กรม

ภาคผนวก จังหวัดกาญจนบุรี

โดย บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

(สัญญาจ้างเลขที่ 30/2548)

โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ, 2548

128 หน้า :

Director General of Department of Groundwater Resources

Mr.Wichai Lamwilai

Director of Bureau of Hydrogeology Investigation and Groundwater Map

Mr.Kamolsak Bau-on

Inspection Committee :

Mrs.Mathawee Luangpitakchumpol

Mr.Roongroj Kiatpanichkit

Mr.Wasan Chansang

Mr.Boonchai Hanmongkolpipat

Miss Ocpasorn Oc-carach

Prepared by

GMT Corporation Limited

28/72 Moo 13 Soi Romruen Ladprao Road,

Ladprao District, Bangkok 10230

Tel. 0-2931-1066-8 Fax. 0-2530-0495

Email: admin@gmt.co.th <http://www.gmt.co.th>

1st Edition

July 2006

30 copies

It is recommended that reference should be quoted in the following form:

Groundwater Resources, Department

Appendix Kanchanaburi Province

By GMT Corporation Ltd.

(Contract no. 30/2548)

Nationwide Groundwater Exploration and Mapping of Limestone and Hard Rock Aquifers

Project,2006

128 pages :

ภาคผนวก

Appendix

ภาคผนวก ก ระเบียบบ่อบาดาล

Appendix A Records of groundwater wells

- ก-1 ระเบียบบ่อบาดาล จังหวัดกาญจนบุรี
- A-1 Record of groundwater wells Kanchanaburi Province
- ก-2 ระเบียบบ่อบาดาลตัวแทนชั้นหินอุ้มน้ำ จังหวัดกาญจนบุรี
- A-2 Record of groundwater wells representing some aquifers Kanchanaburi Province
- ก-3 ระเบียบบ่อบาดาลเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบสมบูรณ์ จังหวัดกาญจนบุรี
- A-3 Record of groundwater wells for groundwater sampling for complete water-quality analysis Kanchanaburi Province

ภาคผนวก ข ตำแหน่งสำรวจธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี

Appendix B Geological-checked points Kanchanaburi Province

ภาคผนวก ค รายงานชั้นดิน-หินจากหลุมเจาะบ่อบาดาล จังหวัดกาญจนบุรี

Appendix C Groundwater wells information Kanchanaburi Province

ภาคผนวก ง ผลการสำรวจธรณีฟิสิกส์ จังหวัดกาญจนบุรี

Appendix D VES survey results Kanchanaburi Province

ภาคผนวก จ ข้อมูลหยั่งธรณีหลุมเจาะ จังหวัดกาญจนบุรี

Appendix E Borehole logging (E-log) Kanchanaburi Province

ภาคผนวก ฉ ข้อมูลการสูบทดสอบปริมาณน้ำ จังหวัดกาญจนบุรี

Appendix F Exploration wells pumping test Kanchanaburi Province

ภาคผนวก ช ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแบบสมบูรณ์ จังหวัดกาญจนบุรี

Appendix G Complete water-quality analysis results Kanchanaburi Province

ภาคผนวก ซ พจนานุกรมข้อมูล

Appendix H Data dictionary

ภาคผนวก ก ระเบียบข้อบดล

APPENDIX A RECORDS OF GROUNDWATER WELLS

ภาคผนวก ก-1 ระเบียบข้อบาดาล จังหวัดกาญจนบุรี

APPENDIX A-1 RECORD OF GROUNDWATER WELLS

KANCHANABURI PROVINCE

ภาคผนวก ก-1

ระเบียบบ่อบาดาล

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่อง สูบ	ขนาด เครื่อง สูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
1	MD0356	554185	1540693	ท่าอ้อ	3	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	100	27.0	7.40	สูบมือโยก	0.00	15.00-27.00	limestone	877	7.23	570.05	*/**
2	Q0893	557257	1542778	กลีกรรรม/เขาราก	5	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	150	30.0	7.00	สูบไฟฟ้า	0.00	54.00-60.00	limestone	981	7.91	637.65	
3	MD0358	555587	1546242	ท่ามังกรทอง	7	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	150	23.0	5.00	สูบมือโยก	0.00	16.50-22.50	clay/limestone	910	7.52	591.50	
4	MD0359	561485	1540475	เขาขวาง	8	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	100	27.0	5.50	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	slate	905	8.45	588.25	
5	Q0933	551695	1542734	ท่าอ้อ	2	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	125	15.0	7.00	-	0.00	9.00-15.00	gravel/sand/shale	1078	7.17	700.70	
6	Q0920	553385	1541413	แก่งหลวง	5	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	100	21.0	11.30	สูบไฟฟ้า	0.00	15.00-21.00	-	460	7.73	299.00	
7	TP0067	552529	1556422	ท่าพะเนียด	3	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	44.2	5.80	-	-	-	limestone	772	8.24	501.80	
8	MD366	551856	1555999	ท่าพะเนียด	3	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	18.2	8.40	สูบไฟฟ้า	0.00	6.00-18.00	limestone	1052	7.81	683.80	
9	MS0022	551820	1556482	ท่าพะเนียด	3	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	35.1	9.90	สูบไฟฟ้า	0.00	3.00-34.50	granite	863	8.16	560.95	*
10	Q0853	552228	1556214	ท่าพะเนียด	3	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	10.5	6.50	สูบไฟฟ้า	0.00	4.50-10.50	limestone	1515	7.59	984.75	
11	TP317	552215	1556250	ท่าพะเนียด	3	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	49.5	6.00	-	-	-	granite	771	8.15	501.15	
12	Q0814	553665	1559692	หนองสองตอน	4	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	125	24.3	1.30	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	limestone	736	7.98	478.40	
13	Q1003	554447	1559944	หนองสองตอน	4	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	23.0	11.00	สูบไฟฟ้า	0.00	17.00-23.00	limestone	929	7.97	603.85	
14	MD0415	558330	1560923	หนองจอก	5	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	22.5	16.00	สูบมือโยก	0.00	16.50-22.50	limestone	525	7.75	341.25	
15	Q0891	556816	1563571	หนองจอก	5	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	18.0	8.00	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00	limestone	973	7.45	632.45	
16	Q0820	551340	1562372	ตรอกมะตูม	6	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	125	21.0	2.30	สูบมือโยก	0.00	15.00-21.00	gneiss	749	8.21	486.85	
17	Q0960	556076	1559497	หนองจอก	5	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	72.0	4.30	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00,66.00-72.00	limestone	469	7.89	304.85	
18	TP0244	550021	1553587	ลาดทอง	2	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	62.0	3.20	-	-	-	limestone	491	7.83	319.15	
19	Q0822	552147	1556073	ท่าพะเนียด	3	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	18.0	6.30	สูบไฟฟ้า	0.00	15.00-21.00,27.00-33.00	ตะกอนหุบเขา	-	-	-	
20	TP0303	553463	1559217	หนองสองตอน	4	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	31.5	10.00	-	-	-	limestone	621	7.62	403.65	
21	กจ.25286	553654	1559664	หนองสองตอน	4	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	36.0	3.00	-	-	-	limestone	-	-	-	
22	บ่อใหม่	553529	1560067	หนองสองตอน	4	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	36.0	12.50	-	-	-	limestone	634	7.75	412.10	
23	Q0954	553899	1560769	หนองสองตอน	4	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	125	33.0	23.50	สูบไฟฟ้า	0.00	27.00-33.00	limestone	767	7.83	498.55	
24	1519KRI1130	558263	1559089	หนองจอก	5	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	41.0	31.40	-	-	-	sandstone	662	7.65	430.30	
25	กจ.25205	557049	1562659	หนองจอก	5	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	30.0	9.40	-	-	-	limestone	700	7.61	455.00	
26	-	557596	1551270	หนองจอก	5	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	30.0	3.80	-	-	-	gravel/sand	1132	7.50	735.80	
27	กจ.25341	552906	1560886	ตรอกมะตูม	6	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	12.10	-	-	-	limestone	704	7.51	457.60	
28	W26KRI4707	551160	1561848	ตรอกมะตูม	6	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	42.0	6.40	-	-	-	limestone	787	7.78	511.55	
29	กจ.25099	552404	1561845	ตรอกมะตูม	6	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	100	24.0	5.30	-	-	-	หินปนทราย	783	7.87	508.95	
30	Q0966	551354	1560847	ตรอกมะตูม	6	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	18.0	4.50	สูบไฟฟ้า	0.00	9.00-18.00	gravel/sand	891	7.95	579.15	
31	กจ.25380	550707	1554126	หนองผักนึ่ง	9	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	60.0	4.00	-	-	-	clay/sand	509	8.13	330.85	
32	MD0488	551305	1555233	หนองผักนึ่ง	9	แก่งเสียน	เมืองกาญจนบุรี	150	20.0	15.00	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	limestone	-	-	-	
33	MD0371	523681	1580425	หมอมะเฒ่า	2	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	100	30.0	7.20	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	limestone	-	-	-	
34	Q0821	523702	1580104	หมอมะเฒ่า	2	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	125	30.0	10.30	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-24.00	limestone	391	7.68	254.15	*/**
35	MD0432	525151	1571434	โป่งปัด	3	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	100	24.3	7.40	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	schist	-	-	-	*

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
36	Q0822	525658	1569419	ช่องกระทิง	4	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	125	33.5	27.00	สูบไฟฟ้า	0.00	15.00-21.00,27.00-33.00	limestone	1655	7.18	1075.75	
37	Q0823	523145	1570492	ท่ากะที	6	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	100	33.0	7.40	สูบมือโยก	0.00	16.50-22.50,27.00-33.00	siltstone	-	-	-	
38	Q0827	520406	1571831	ท่ากะที	6	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	150	12.0	7.22	สูบไฟฟ้า	0.00	6.00-12.00	limestone	426	7.02	276.90	
39	MD0392	517025	1572703	ทับศิลา	7	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	100	51.0	22.20	สูบมือโยก	0.00	36.00-48.00	gneiss	-	-	-	
40	Q0937	523722	1580200	หมอมเฒ่า	2	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	150	21.0	7.40	-	0.00	13.50-19.50	limestone	448	6.78	291.20	
41	กจ.25447	525660	1569413	ช่องกระทิง	4	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	23.00	-	-	-	limestone	-	-	-	
42	-	520389	1571798	ท่ากะที	6	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	150	64.0	20.25	-	-	-	limestone	133	6.49	86.45	
43	-	522976	1570078	ท่ากะที	6	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	150	44.0	6.90	-	-	-	limestone	1008	7.42	655.20	
44	-	517151	1572613	ทับศิลา	7	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	150	90.0	26.60	-	-	-	limestone	497	6.84	323.05	
45	กจ.25291	517226	1573210	ทับศิลา	7	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	11.62	-	-	-	-	449	6.77	291.85	
46	กจ.25282	554693	1553444	วิทยาลัยสารพัดช่าง	1	ท่ามะขาม	เมืองกาญจนบุรี	150	48.0	18.80	-	-	-	limestone	715	7.32	464.75	
47	กจ.25189	554692	1553232	วิทยาลัยสารพัดช่าง	1	ท่ามะขาม	เมืองกาญจนบุรี	150	54.0	27.20	-	-	-	limestone	706	7.49	458.90	
48	Q0858	553554	1551358	หัวหิน	3	ท่ามะขาม	เมืองกาญจนบุรี	125	15.0	5.80	สูบไฟฟ้า	0.00	9.00-15.00	gravel/sand	976	7.80	634.40	
49	TP0126	536434	1546388	บ้านเก่า	1	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	100	19.8	10.90	-	-	-	granite	382	6.76	248.30	
50	MS0087	538235	1548329	พุน้อย	4	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	125	38.1	13.30	สูบมือโยก	0.00	21.00-37.50	sandstone	400	7.18	260.00	*
51	MD0393	526164	1538224	บ้านลำทหาร	5	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	100	27.4	4.20	สูบมือโยก	0.00	21.00-27.00	sandstone	1365	7.91	887.25	
52	TP0082	529099	1539932	ทุ่งศาลา	6	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	150	32.0	4.60	-	-	-	limestone	358	7.58	232.70	**
53	Q0979	534372	1543340	บ้านเก่า	1	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	150	22.5	11.70	สูบไฟฟ้า	0.00	16.50-22.50	sandstone	390	7.05	253.50	
54	KRI889	534552	1545013	บ้านเก่า	1	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	100	9.0	11.60	-	-	-	limestone	335	6.87	217.75	
55	Q0947	538752	1548981	พุน้อย	4	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	125	36.0	8.50	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00,30.00-36.00	shale	469	7.03	304.85	
56	กจ.25174	539055	1547889	พุน้อย	4	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	150	33.0	10.35	-	-	-	granite	436	7.53	283.40	
57	MS0212	530466	1540379	ทุ่งศาลา	6	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	150	30.0	13.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	gravel/sand	802	7.40	521.30	
58	กจ.25043	523701	1538898	หนองเก่า	7	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	100	58.5	20.00	-	-	-	limestone	1372	7.01	891.80	
59	กจ.25375	523576	1542618	สาบพระยา	9	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	150	60.0	11.20	-	-	-	limestone	740	8.25	481.00	
60	Q829	560167	1551263	วังสารภี	4	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	150	42.0	2.50	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00,36.00-42.00	sandstone/mudstone	1135	6.26	737.75	
61	TP212	560392	1553204	หัวน้ำใส	8	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	68.0	19.50	-	-	-	granite	964	7.24	626.60	
62	Q855	558644	1551757	บ้านหัวนา	10	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	150	38.1	10.90	สูบไฟฟ้า	0.00	31.50-37.50	metamorphic rock	725	7.31	471.25	
63	MS77	559148	1553212	ป่ายูบ	6	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	125	38.1	10.60	สูบมือโยก	0.00	18.00-37.50	sandstone	1082	7.65	703.30	
64	PW13790	562067	1548606	ปากแพรก	3	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	55.0	27.30	-	-	-	limestone	663	7.14	430.95	
65	PW13788	561696	1548624	ปากแพรก	3	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	150	62.0	12.90	-	-	-	limestone	641	7.26	416.65	
66	-	561137	1548640	ปากแพรก	3	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	40.0	3.00	-	-	-	limestone	697	7.23	453.05	
67	กจ.25108	561200	1548635	ปากแพรก	3	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	45.7	6.80	-	-	-	limestone	816	7.15	530.40	
68	TP296	558970	1552559	ป่ายูบ	6	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	200	37.5	10.50	-	-	-	sandstone	1095	7.45	711.75	
69	MD0360	558933	1552925	ป่ายูบ	6	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	30.4	18.80	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-36.00	sandstone	855	7.31	555.75	**
70	TP0140	561940	1551241	เขาเม็ง	7	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	150	79.5	16.50	-	-	-	gravel/sand	1009	7.77	655.85	
71	PW933	558595	1551781	บ้านหัวนา	10	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	30.0	9.30	-	-	-	metamorphic rock	591	7.65	384.15	
72	55350	559360	1551713	บ้านหัวนา	10	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	48.4	14.50	-	-	-	-	780	7.28	507.00	
73	-	557734	1551868	อนามัยเขาพุทธรัง	11	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	36.6	6.40	-	-	-	gravel/sand	570	7.61	370.50	

ลำดับ ที่	หมายเลขบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่อง สูบ	ขนาด เครื่อง สูบ	ระยะท่อเขาระวัง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
74	TP609	557739	1551823	อนามัยเขาพุทรา้ง	11	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	32.0	6.65	-	-	-	gravel/sand	645	7.83	419.25	
75	TP294	562446	1551789	กิโล 5 เขาเม็ง	13	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	200	43.2	25.15	-	-	-	limestone	813	7.57	528.45	
76	TP293	562963	1552607	กิโล 5 เขาเม็ง	13	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	150	61.5	30.00	-	-	-	limestone	911	7.20	592.15	
77	TP0465	561386	1551466	กิโล 5 เขาเม็ง	13	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	79.0	19.00	-	-	-	-	1057	7.43	687.05	
78	MD0270	551640	1558779	กองสนับสนุนที่ 9	3	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	36.0	4.50	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	gneiss	290	7.96	188.50	
79	MD0228	551518	1569053	กองสนับสนุนที่ 9	3	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	30.0	3.80	สูบมือโยก	0.00	6.00-30.00	gneiss	709	7.43	460.85	
80	MS0214	544950	1560149	ทุ่งนางนงหอก	3	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	33.0	17.00	สูบไฟฟ้า	0.00	6.00-33.00	slate	804	7.50	522.60	
81	MS0272	543308	1560542	หนองผักบุ้ง	2	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	49.5	8.30	สูบมือโยก	0.00	6.00-49.50	shale	240	7.30	156.00	*
82	MS0111	543536	1560820	ท่าเสา/กรมทหารราบที่ 14	2	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	42.1	8.02	สูบมือโยก	0.00	12.00-40.50	gneiss	334	7.95	217.10	
83	Q0817	547456	1568754	กองสนับสนุนที่ 9	3	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	125	18.0	11.25	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00	gneiss	1323	6.93	859.95	
84	MD0431	542536	1561696	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	4.0	5.30	สูบมือโยก	0.00	21.00-27.00	gneiss	1195	7.44	776.75	*
85	Q850	542734	1563810	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	125	24.0	5.20	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	phyllite	559	7.96	363.35	
86	TP0002	543790	1561499	ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	32.0	12.30	สูบมือโยก	0.00	9.00-32.01	limestone	-	-	-	
87	MS0366	544416	1562249	ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	31.5	11.10	สูบมือโยก	0.00	3.00-31.50	limestone	1073	7.50	697.45	
88	MS0367	543191	1561610	ค่ายฝึกนักศึกษาวิชาทหาร	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	62.0	18.40	สูบมือโยก	0.00	6.00-61.50	granite	603	7.55	391.95	
89	TP0130	539558	1550328	หนองแก	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	62.5	23.00	-	-	-	limestone	1885	8.09	1225.25	
90	Q0854	543831	1560086	หนองผักบุ้ง	2	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	125	42.0	11.30	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00,36.00-42.00	limestone	773	7.87	502.45	
91	MS0273	543254	1560537	หนองผักบุ้ง	2	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	57.0	8.10	สูบมือโยก	0.00	9.00-57.00	limestone	233	7.49	151.45	
92	9596	547234	1566309	กองสนับสนุนที่ 9	3	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	32.0	4.20	-	-	-	gneiss	937	7.84	609.05	
93	Q0816	547153	1566868	กองสนับสนุนที่ 9	3	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	125	18.0	6.70	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00	gneiss	1008	7.74	655.20	
94	A43	546956	1568521	กองสนับสนุนที่ 9	3	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	30.5	6.60	-	-	-	gneiss	1234	7.64	802.10	
95	ไม่มีข้อมูล	547450	1566488	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	21.0	4.10	-	-	-	gneiss	4920	7.43	3198.00	
96	Q0851	541936	1561753	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	21.0	11.00	สูบไฟฟ้า	0.00	15.00-21.00	sand	233	7.49	151.45	
97	กจ.25488	541589	1561908	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	36.0	11.30	-	-	-	-	735	7.67	477.75	
98	1619KRI1333	542686	1563728	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	21.4	9.20	-	-	-	gneiss	675	7.45	438.75	
99	กจ.25109	542858	1563766	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	21.0	7.10	-	-	-	หินสีเทา	432	7.93	280.80	
100	Q0938	543007	1563746	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	24.0	8.36	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	sand	1024	7.31	665.60	
101	กจ.25379	541535	1563704	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	36.0	8.26	-	-	-	limestone	819	7.45	532.35	
102	กจ.25220	542715	1563694	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	8.46	-	-	-	หินฝุ่นี่ตาล	680	7.88	442.00	
103	KRI37690	542468	1563506	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	29.0	7.36	-	-	-	metamorphic rock	681	7.39	442.65	
104	กจ.25172	543558	1563960	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	21.0	11.00	-	-	-	gravel/sand	587	7.69	381.55	
105	Q935	544547	1564368	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	11.20	สูบมือโยก	0.00	13.50-19.50	limestone	608	7.83	395.20	
106	กจ.25098	544176	1564213	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	30.0	12.50	-	-	-	limestone	807	7.52	524.55	
107	เจาะใหม่	544782	1564934	ท่าหว้า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	30.0	11.80	-	-	-	limestone	734	7.59	477.10	
108	กจ.25098	539453	1550491	หนองแก	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	36.0	26.76	-	-	-	sand	1731	7.80	1125.15	
109	เจาะใหม่	539425	1550474	หนองแก	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	42.0	21.26	-	-	-	limestone	1918	7.98	1246.70	
110	Q863	538935	1550321	หนองแก	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	125	42.6	8.36	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00,36.00-42.00	limestone	-	-	-	
111	PKCB65	538891	1551517	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	59.0	8.10	-	-	-	limestone	1389	7.45	902.85	

ลำดับ ที่	หมายเลขบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่อง สูบ	ขนาด เครื่อง สูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
112	PKCB67	539018	1552222	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	96.0	13.00	-	-	-	limestone	1493	7.60	970.45	
113	PKCB63	539252	1551998	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	53.0	11.50	-	-	-	limestone	1400	7.50	910.00	
114	PKCB62	539399	1552051	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	53.0	12.90	-	-	-	limestone	-	-	-	
115	PKCB61	539551	1552050	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	54.0	10.00	-	-	-	limestone	1501	7.65	975.65	
116	PKCB60	539814	1552262	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	72.0	9.70	-	-	-	limestone	1430	7.50	929.50	
117	PKCB58	540433	1551931	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	72.0	9.30	-	-	-	limestone	1501	7.55	975.65	
118	PKCB59	540414	1552149	บ.ไทยธุรกิจที่ดิน	7	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	72.0	10.20	-	-	-	limestone	1440	7.56	936.00	
119	MD369	539072	1568057	หินดาด	7	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	30.4	5.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	phyllite	856	7.57	556.40	
120	MD0370	535027	1571798	หนองประชุม	6	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	42.0	15.00	สูบมือโยก	0.00	36.00-48.00	limestone	796	7.74	517.40	
121	MD0389	528822	1567438	ท่ามะนาว	2	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	30.4	15.50	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	limestone	945	7.70	614.25	
122	Q0802	536028	1571644	เขาน้อย	10	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	125	30.4	13.00	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00,24.00-30.00	gneiss	839	7.51	545.35	
123	Q803	540585	1566668	หินดาด	7	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	125	30.4	11.60	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	phyllite	737	7.55	479.05	*
124	Q0804	533718	1563742	วังจาม	8	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	35.0	13.20	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	granite	-	-	-	
125	Q0873	533068	1564351	วังจาม	8	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	11.10	สูบมือโยก	0.00	12.00-24.00	sandstone	-	-	-	
126	Q0969	540517	1565800	หินดาด	7	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	21.0	15.20	สูบมือโยก	0.00	15.00-21.00	phyllite	781	7.58	507.65	
127	Q986	539485	1561149	วังตั้ง	1	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	29.0	6.00	สูบไฟฟ้า	0.00	15.00-21.00	weathered rock	-	-	-	
128	Q0990	533733	1563690	วังจาม	8	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	24.0	13.80	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	siltstone	2996	8.20	1947.40	
129	Q0997	537853	1570781	ท่าหุ้ม, ตีรวังคี	11	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	19.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	limestone	633	7.58	411.45	*/**
130	Q1002	536178	1571124	ท่าหุ้ม	5	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	21.0	10.20	สูบมือโยก	0.00	15.00-21.00	-	-	-	-	
131	Q1008	537977	1570735	ท่าหุ้ม, ตีรวังคี	11	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	30.0	8.30	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	limestone	685	7.66	445.25	
132	Q1012	528046	1568251	ท่ามะนาว	2	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	35.5	20.20	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-34.50	limestone	825	7.19	536.25	
133	-	541151	1560501	วังตั้ง	1	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	35.0	4.80	-	-	-	weathered rock	550	7.33	357.50	
134	MD206	540047	1562532	วังตั้ง	1	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	36.5	6.40	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	weathered rock	-	-	-	
135	เจาะใหม่	528192	1568015	ท่ามะนาว	2	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	36.0	16.00	-	-	-	limestone	747	7.69	485.55	
136	Q0884	532168	1563759	ท่าโป่ง	3	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	8.40	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	limestone	-	-	-	
137	-	537186	1563279	หนองหอย	4	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	36.0	12.90	-	-	-	granite	1763	7.69	1145.95	
138	กจ.25219	536887	1570351	ท่าหุ้ม	5	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	33.0	7.30	-	-	-	weathered rock	640	7.69	416.00	
139	กจ.25335	534169	1572619	หนองประชุม	6	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	44.0	10.00	-	-	-	limestone	727	7.51	472.55	
140	W30-KRI9599	533816	1573745	หนองประชุม	6	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	56.5	10.40	-	-	-	metamorphic rock	-	-	-	
141	-	533758	1573648	หนองประชุม	6	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	44.0	9.80	-	-	-	limestone	699	7.79	454.35	
142	กจ.25193	539591	1567425	หินดาด	7	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	39.0	13.00	-	-	-	sandstone	716	7.50	465.40	
143	TP0231	533034	1564889	วังจาม	8	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	48.0	11.70	-	-	-	granite	1906	7.82	1238.90	
144	2890	537207	1571820	เขาน้อย	10	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	22.3	-	-	-	-	metamorphic rock	-	-	-	
145	กจ.25133	537177	1571916	เขาน้อย	10	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	24.0	13.40	-	-	-	limestone	727	7.82	472.55	
146	กจ.25177	536946	1572609	เขาน้อย	10	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	27.0	7.80	-	-	-	shale	628	7.56	408.20	
147	กจ.25074	536944	1572728	เขาน้อย	10	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	21.3	9.60	-	-	-	sandstone	580	8.03	377.00	
148	กจ.25480	538517	1569329	ท่าหุ้ม, ตีรวังคี	11	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	30.0	9.40	-	-	-	limestone	745	7.54	484.25	
149	741	537853	1570781	ท่าหุ้ม, ตีรวังคี	11	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	100	37.4	9.70	-	-	-	limestone	725	7.53	471.25	

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
150	9598	538799	1569347	ท่าทุ่ม, ต.วังจี้	11	วังจี้	เมืองกาญจนบุรี	100	20.0	10.00	-	-	-	limestone	696	7.57	452.40	
151	MD0481	542799	1541896	หนองกลางพง	4	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	150	19.5	11.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00	limestone	702	7.31	456.30	
152	MD0482	540239	1542552	ถ้ำไทร/วังตะเคียน	5	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	100	24.0	13.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	limestone	669	7.59	434.85	
153	Q0970	551043	1537223	ดงยาง	1	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	100	18.0	8.40	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00	gravel/sand/clay	453	6.87	294.45	
154	MS0642	542175	1541552	หนองกลางพง	4	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	100	21.0	13.30	สูบไฟฟ้า	2.00	12.00-18.00	-	813	7.83	528.45	
155	กจ.25073	538705	1542423	ลุ่มโป่งเสียว	5	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	100	24.0	10.00	-	-	-	limestone	762	7.42	495.30	
156	MS0210	538367	1542264	ลุ่มโป่งเสียว	5	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	150	31.5	23.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-31.50	limestone	723	7.61	469.95	
157	TP0234	540243	1542264	ลุ่มโป่งเสียว	5	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	125	20.0	4.20	-	-	-	-	751	7.03	488.15	
158	37218	537335	1542399	ลุ่มโป่งเสียว	6	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	100	30.0	13.50	-	-	-	-	603	7.45	391.95	
159	กจ.25170	537342	1542022	ลุ่มโป่งเสียว	6	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	100	24.0	9.40	-	-	-	หินสีน้ำตาล	773	7.41	502.45	
160	TP378	538972	1541008	สะพานหิน	7	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	150	31.0	11.30	-	-	-	-	535	7.52	347.75	
161	37687	539425	1540997	สะพานหิน	7	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	100	43.0	9.30	-	-	-	-	550	7.74	357.50	
162	MD0500	546180	1553500	พุพระ	4	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	150	39.0	11.80	สูบไฟฟ้า	0.00	27.00-39.00	limestone	178	7.06	115.96	*
163	Q824	544861	1555060	พุเลียบ	5	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	125	36.5	5.00	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-36.00	Rhyolite	354	7.39	230.10	
164	Q0982	539669	1550207	พุประตู	7	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	150	36.0	16.70	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-36.00	limestone	895	8.01	581.75	
165	Q0983	546047	1553326	พุพระ	4	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	13.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	limestone	188	6.55	122.20	
166	Q1007	544626	1555202	พุเลียบ	5	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	150	37.0	3.90	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-36.00	limestone	166	7.18	107.71	
167	TP0147	547890	1554650	พุพระ	4	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	100	43.0	9.10	-	-	-	sandstone	184	7.31	119.86	
168	TP0193	541202	1551821	พุประตู	7	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	150	61.5	4.70	-	-	-	sand	364	7.32	236.60	
169	3116	546347	1553739	พุพระ	4	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	150	21.0	8.80	-	-	-	limestone	181	6.92	117.46	
170	ไม่มีข้อมูล	540096	1550889	พุประตู	7	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	100	-	6.00	-	-	-	limestone	526	7.36	341.90	
171	Q0889	541833	1552075	พุประตู	7	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	125	28.5	5.20	สูบไฟฟ้า	0.00	22.50-28.50	granite	180	6.96	117.00	
172	PW3118	542487	1550829	พุประตู	7	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	100	25.0	16.40	-	-	-	limestone	410	7.16	266.50	
173	MD0325	552413	1542758	วังลานใต้	9	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	30.0	8.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	limestone	1001	7.36	650.65	
174	MD0480	552500	1539450	โป่งนก	2	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	30.0	7.50	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	limestone	533	7.33	346.45	*
175	Q0812	547552	1543169	วังลานใต้	7	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	125	36.0	16.25	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-36.00	limestone	539	7.42	350.35	
176	-	553594	1540257	โป่งนก	2	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	18.0	7.50	-	-	-	-	1224	7.67	795.60	
177	Q0963	546214	1543458	ทุ่งนาคราชอาณาจักร	7	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	27.0	12.00	สูบไฟฟ้า	0.00	21.00-27.00	sandstone	717	7.10	466.05	
178	PW16118	547072	1543374	ทุ่งนาคราชอาณาจักร	7	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	125	36.0	17.00	-	-	-	-	767	7.19	498.55	
179	TP0373	549915	1541301	วังลานใต้	9	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	150	55.0	9.00	-	-	-	-	714	7.24	464.10	
180	Q878	542146	1538614	ทุ่งมะขามเฒ่า	5	กลอนโต	ต.อานมะขามเตี้ย	150	18.3	9.50	-	0.00	12.00-18.00	Shale	1466	7.67	952.90	
181	47929	550863	1535301	ยางเกาะ	1	กลอนโต	ต.อานมะขามเตี้ย	100	20.0	7.40	-	-	-	-	530	7.92	344.50	
182	56184	552527	1533460	แหลมทอง	3	กลอนโต	ต.อานมะขามเตี้ย	100	74.0	9.20	-	-	-	-	492	7.35	319.80	
183	26784	552679	1533847	แหลมทอง	3	กลอนโต	ต.อานมะขามเตี้ย	100	42.7	13.00	-	-	-	-	781	7.55	507.65	
184	กจ.25454	553236	1533476	แหลมทอง	3	กลอนโต	ต.อานมะขามเตี้ย	125	60.0	11.40	-	-	-	-	770	7.91	500.50	
185	Q0925	549241	1529634	หนองบัว	4	กลอนโต	ต.อานมะขามเตี้ย	150	27.4	20.60	สูบมือโยก	0.00	15.00-27.00	-	760	7.79	494.00	
186	MD0260	549193	1531477	หนองบัว	4	กลอนโต	ต.อานมะขามเตี้ย	150	30.0	11.80	สูบมือโยก	0.00	30.00-36.00	-	1180	6.96	767.00	
187	MD351	548918	1529753	หนองบัว	4	กลอนโต	ต.อานมะขามเตี้ย	150	59.4	7.20	สูบมือโยก	0.00	42.00-54.00	-	888	7.29	577.20	

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
188	Q0980	545567	1537082	ดอนสว่าง	8	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	150	45.0	8.00	สูบไฟฟ้า	0.00	33.00-45.00	Phyllite	-	-	-	
189	Q0921	545409	1537113	ดอนสว่าง	8	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	125	51.8	13.00	-	0.00	33.00-39.00,45.00-51.00	gravel/sand	1418	8.08	921.70	
190	16117	545942	1536240	ดอนสว่าง	9	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	100	80.0	12.00	-	-	-	-	1239	8.06	805.35	
191	กจ.25162	545923	1536547	ดอนสว่าง	10	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	100	30.0	10.00	-	-	-	Slate	3090	7.44	2008.50	
192	กจ.25147	541440	1535208	ซูกกระเพรา	9	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	100	39.0	17.30	-	-	-	Sandstone	840	7.54	546.00	
193	MS0103	553118	1536145	เขาปู่คง	10	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	125	50.0	13.30	สูบไฟฟ้า	0.00	36.00-48.00	-	691	7.41	449.15	
194	TP307	553273	1535994	เขาปู่คง	10	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	200	43.5	7.30	-	-	-	-	521	7.67	338.65	
195	Q926	549250	1532254	รางพลวง	11	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	125	27.4	6.00	สูบมือโยก	0.00	9.00-15.00,21.00-27.00	-	1046	7.97	679.90	
196	กจ.25455	552404	1531482	รางพลวง	11	กลอนโต	ต่านมะขามเตี้ย	100	48.0	10.00	-	-	-	-	835	7.37	542.75	
197	MD263	534469	1537052	ทำโป่ง/หนองพลวง/ท่ามะเฟือง/อ่างหิน	3	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	100	48.8	7.00	สูบไฟฟ้า	0.00	28.50-34.50	Quartzite	797	7.56	518.05	
198	MD0434	528962	1533055	หนองปลาหมอ/หนองหญ้าปล้อง	7	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	100	-	6.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00,36.00-42.00	-	1406	6.93	913.90	
199	MS109	528783	1532849	หนองปลาหมอ/หนองหญ้าปล้อง	7	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	100	27.4	22.50	สูบมือโยก	0.00	12.00-43.50	Slate	918	7.35	596.70	*
200	MS0110	529992	1535959	หนองปลาหมอ/หนองหญ้าปล้อง	7	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	100	16.8	31.20	-	0.00	18.00-60.00	Limestone	2570	7.13	1670.50	
201	TP0152	530467	1530894	เนินสวรรค์	9	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	100	46.5	8.30	-	-	-	Limestone	360	6.67	234.00	
202	กจ.25185	542203	1539966	ท่าเสด็จ	1	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	100	24.0	3.65	-	-	-	Limestone	709	7.65	460.85	
203	Q819	535640	1535339	ทำโป่ง/หนองพลวง/ท่ามะเฟือง/อ่างหิน	3	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	125	42.0	26.90	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-36.00,42.00-48.00	Sandstone/Clay/Gravel	1099	7.69	714.35	
204	TP194	535436	1539892	ทำโป่ง/หนองพลวง/ท่ามะเฟือง/อ่างหิน	3	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	150	35.0	7.20	-	-	-	-	846	7.69	549.90	
205	MD215	535437	1539888	ทำโป่ง/หนองพลวง/ท่ามะเฟือง/อ่างหิน	3	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	100	10.0	9.10	สูบกิ่งหินลม	0.00	21.00-27.00	-	844	7.76	548.60	
206	DB47	537327	1539954	ทำโป่ง/หนองพลวง/ท่ามะเฟือง/อ่างหิน	3	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	150	21.6	9.60	สูบมือโยก	0.00	10.50-16.50	Siltstone	611	7.77	397.15	
207	TP0248	529098	1527684	โป่งโก/วังปลา/ไทรทอง	5	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	125	6.0	5.00	-	-	-	Shale	883	6.89	573.95	
208	กจ.25382	527570	1524312	โป่งโก/วังปลา/ไทรทอง	5	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	150	38.0	6.00	-	-	-	Diolite	606	5.81	393.90	
209	MS0343	530517	1534883	หนองปลาหมอ/หนองหญ้าปล้อง	7	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	125	44.2	18.40	-	0.00	12.00-18.00,18.00-37.50	gravel, sand	1226	7.47	796.90	
210	กจ.25067	531922	1531658	หนองปลาหมอ/หนองหญ้าปล้อง	7	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	100	42.0	18.50	-	-	-	Limestone	1149	7.57	746.85	
211	MS0342	532129	1532484	หนองปลาหมอ/หนองหญ้าปล้อง	7	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	125	82.0	7.30	-	0.00	-	-	1046	7.28	679.90	
212	Q880	530309	1531373	เนินสวรรค์	9	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	150	37.5	24.40	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	Shale	1180	6.80	767.00	
213	กจ.25225	529373	1531090	เนินสวรรค์	9	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	150	60.0	1.75	-	-	-	weathered rock	1819	6.77	1182.35	
214	MS341	532783	1533898	ทุ่งยาว	10	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	125	37.5	6.50	สูบมือโยก	0.00	18.00-37.50	Siltstone	1131	7.75	735.15	
215	MD0362	532652	1533950	ทุ่งยาว	11	จะเข้เผือก	ต่านมะขามเตี้ย	125	36.0	6.20	-	0.00	-	Sandstone	-	-	-	
216	MD348	543973	1528243	ท่าไม้ยาว	6	ต่านมะขามเตี้ย	ต่านมะขามเตี้ย	100	53.0	6.30	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-24.00,36.00-42.00	gravel/clay/sand	817	7.86	531.05	**
217	MD0424	544965	1530952	ต่านมะขามเตี้ย	1	ต่านมะขามเตี้ย	ต่านมะขามเตี้ย	100	73.2	11.30	สูบไฟฟ้า	0.00	54.00-72.00	Sandstone	1189	7.68	772.85	
218	MD0425	544431	1530641	ต่านมะขามเตี้ย	1	ต่านมะขามเตี้ย	ต่านมะขามเตี้ย	150	60.0	5.20	สูบไฟฟ้า	0.00	48.00-60.00	Shale	1130	7.39	734.50	*
219	MD0426	543292	1526625	ท่าแย้/หนองหัววัว	5	ต่านมะขามเตี้ย	ต่านมะขามเตี้ย	125	54.0	7.00	สูบมือโยก	0.00	36.00-54.00	Shale	576	7.86	374.40	
220	MD0427	546713	1526494	หนองไม้เดิม	5	หนองไม้	ต่านมะขามเตี้ย	125	35.0	3.65	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	Shale	1015	7.11	659.75	*
221	MS 68	539509	1521335	หนองปากดง	2	หนองไม้	ต่านมะขามเตี้ย	125	39.0	5.10	สูบมือโยก	0.00	33.00-39.00	Shale	-	-	-	
222	MS165	545307	1523399	หินแต้น	3	หนองไม้	ต่านมะขามเตี้ย	125	24.4	4.20	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	gravel/sand	1113	6.79	723.45	
223	MS0338	541919	1528276	หนองหวาย	7	ต่านมะขามเตี้ย	ต่านมะขามเตี้ย	150	50.0	12.50	สูบมือโยก	0.00	24.00-49.50	Shale	330	8.43	214.50	
224	Q811	541051	1526661	หนองหวาย	7	ต่านมะขามเตี้ย	ต่านมะขามเตี้ย	125	30.5	6.60	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	Shale	1436	7.36	933.40	
225	TP0076	540822	1528788	หนองผู้เฒ่า	2	ต่านมะขามเตี้ย	ต่านมะขามเตี้ย	150	62.5	5.30	-	-	-	clay/granite	-	-	-	

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเซาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
226	TP0128	544073	1527935	ท่าไม้ยาว	6	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	150	18.0	5.00	-	-	-	clay/sand	2860	8.15	1859.00	**
227	TP0151	537425	1527891	หนองสระกรวม	11	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	100	49.0	29.00	-	-	-	Sandstone	277	7.19	180.05	
228	S0042	544506	1530657	ตำบลมะขามเตี้ย	1	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	150	53.0	12.40	-	-	-	-	1240	7.36	806.00	
229	MS217	540635	1528520	หนองผู้เฒ่า	2	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	150	18.3	6.40	สูบน้ำไฟฟ้า	3.00	12.00-18.00	gravel	683	7.30	443.95	
230	MS70	541284	1529877	หนองผู้เฒ่า	2	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	125	73.1	6.00	สูบน้ำมือโยก	0.00	21.00-45.00	Slate	693	7.30	450.45	*
231	TP0084	542318	1528754	ท่าแย้/หนองหัววัว	5	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	125	30.0	3.70	-	-	-	Granite	1554	7.72	1010.10	
232	กจ.25233	542991	1527152	ท่าแย้/หนองหัววัว	5	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	150	41.0	9.80	-	-	-	Limestone	-	-	-	
233	TP0155	543155	1526578	ท่าแย้/หนองหัววัว	5	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	100	30.80	5.00	-	-	-	Sandstone	-	-	-	
234	MS337	545275	1527934	ท่าไม้ยาว	6	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	150	49.5	3.60	-	0.00	12.00-49.50	Siltstone	1041	6.47	676.65	
235	กจ.25160	546000	1529200	ท่าไม้ยาว	6	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	100	31.5	7.60	-	-	-	gravel/clay	543	7.74	352.95	
236	กจ.25452	540884	1527803	หนองหวาย	7	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	150	18.0	3.00	-	-	-	Limestone	588	7.54	382.20	
237	กจ.25494	539030	1524058	หนองหิน	8	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	150	36.0	5.00	-	-	-	Shale	816	7.20	530.40	
238	MS155	541080	1531510	ท่าพลับ	10	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	125	24.4	7.80	-	0.00	12.00-18.00	-	455	7.46	295.75	
239	A-1	540479	1531973	ท่าพลับ	10	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	100	60.0	7.70	-	-	-	Shale	1268	7.14	824.20	
240	MS101	538073	1526194	หนองจอก	12	ตำบลมะขามเตี้ย	ตำบลมะขามเตี้ย	150	88.4	4.80	สูบน้ำมือโยก	0.00	6.00-12.00,30.00-36.00	Shale	1031	6.80	670.15	
241	TP0195	548072	1525513	หนองไผ่	1	หนองไผ่	ตำบลมะขามเตี้ย	100	18.3	7.00	-	-	-	-	850	7.46	552.50	
242	MS215	546734	1526339	หนองไผ่เดิม	5	หนองไผ่	ตำบลมะขามเตี้ย	150	18.3	5.00	สูบน้ำมือโยก	0.00	12.00-18.00	gravel/sand	954	7.50	620.10	
243	MD0173	563046	1541219	ห้วยน้ำโจน/ห้วยเขาแรด	3	เขาน้อย	ท่าม่วง	125	30.0	10.28	สูบน้ำมือโยก	0.00	18.00-30.00	Mudstone	1399	7.77	909.35	
244	MD300	565333	1538563	หนองตะโก	4	เขาน้อย	ท่าม่วง	100	29.0	7.54	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	22.50-28.50	limestone	815	7.21	529.75	
245	MD0421	563467	1543916	บ้านถ้ำ	1	เขาน้อย	ท่าม่วง	100	18.0	3.28	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00	granite	557	7.64	362.05	
246	MS0107	562558	1541846	ห้วยน้ำโจน/ห้วยเขาแรด	3	เขาน้อย	ท่าม่วง	125	44.0	12.00	สูบน้ำมือโยก	0.00	36.00-42.00	limestone	971	7.44	631.15	
247	MS0152	563336	1540229	ดอนคราม	5	เขาน้อย	ท่าม่วง	125	42.7	9.37	สูบน้ำมือโยก	0.00	42.00-48.00	phyllite	1596	7.54	1037.40	
248	MS181	565429	1538484	หนองตะโก	4	เขาน้อย	ท่าม่วง	125	36.6	9.03	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00,30.00-36.00	phyllite	843	7.50	547.95	*
249	PW1164	562860	1544266	บ้านถ้ำ	1	เขาน้อย	ท่าม่วง	100	16.7	3.63	-	-	-	limestone	908	7.54	590.20	
250	PW3309	563295	1541852	ห้วยน้ำโจน/ห้วยเขาแรด	3	เขาน้อย	ท่าม่วง	150	36.0	11.40	-	-	-	ตะกอนเชิงเขา	1468	7.75	954.20	
251	PW32069	564700	1542011	ห้วยน้ำโจน/ห้วยเขาแรด	3	เขาน้อย	ท่าม่วง	100	24.4	2.76	-	-	-	gravel/sand	1505	7.28	978.25	
252	PW14025	564151	1540908	ดอนคราม	5	เขาน้อย	ท่าม่วง	100	36.8	6.46	-	-	-	phyllite	1092	7.46	709.80	
253	PW2893	563911	1540153	ดอนคราม	5	เขาน้อย	ท่าม่วง	150	30.0	11.83	-	-	-	limestone	870	7.56	565.50	
254	PW7077	564569	1540595	ดอนคราม	5	เขาน้อย	ท่าม่วง	100	34.5	3.20	-	-	-	gravel/sand	864	7.39	561.60	
255	MS0152	564761	1540959	ดอนคราม	5	เขาน้อย	ท่าม่วง	100	48.0	12.00	สูบน้ำมือโยก	0.00	42.00-48.00	limestone	710	7.61	461.50	
256	กจ.25016	564649	1536603	ช่องไม้ลัด	6	เขาน้อย	ท่าม่วง	100	21.3	6.43	-	-	-	หินปนทราย	779	7.52	506.35	
257	MS0226	568006	1536298	สระเศรษฐี/ตากแดด	5	บ้านใหม่	ท่าม่วง	150	24.4	13.24	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	limestone	1204	7.01	782.60	*
258	MD391	560855	1532867	หนองน้ำขุ่น	7	บ้านใหม่	ท่าม่วง	150	48.8	17.84	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	36.00-48.00	siltstone	1066	7.38	692.90	
259	TP0180	562497	1535670	เขานางพิม	10	บ้านใหม่	ท่าม่วง	150	105.0	16.00	-	-	-	limestone	872	7.15	566.80	
260	PW15907	568214	1536340	สระเศรษฐี/ตากแดด	5	บ้านใหม่	ท่าม่วง	100	30.0	15.00	-	-	-	siltstone	810	6.95	526.50	
261	PW30781	566948	1530136	สระเศรษฐี/ตากแดด	5	บ้านใหม่	ท่าม่วง	100	48.8	12.50	-	-	-	sandstone	602	7.12	391.30	
262	MD0380	568377	1527555	หนองเปิด	7	พังตรู	ท่าม่วง	100	30.5	10.20	สูบน้ำมือโยก	0.00	24.00-30.00	siltstone	-	-	-	
263	MD423	570689	1535670	รางเสเดา	4	พังตรู	ท่าม่วง	100	42.7	21.00	สูบน้ำมือโยก	0.00	36.00-42.00	limestone	871	7.33	566.15	***

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
264	MS169	572769	1535060	หนองตะโก/หนองหม้อแกง/เขาเพิง	5	พังตรุ	ท่าม่วง	150	36.7	6.00	สูบน้ำโยก	0.00	24.00-36.00	limestone	-	-	-	*
265	PW1030	570691	1535671	รางสะอาด	4	พังตรุ	ท่าม่วง	150	28.0	9.15	-	-	-	shale	2260	8.32	1469.00	
266	MS168	571883	1535448	หนองตะโก/หนองหม้อแกง/เขาเพิง	5	พังตรุ	ท่าม่วง	100	33.5	13.91	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	27.00-33.00	shale	926	7.64	601.90	
267	MS170	572051	1535702	หนองตะโก/หนองหม้อแกง/เขาเพิง	5	พังตรุ	ท่าม่วง	150	24.4	10.80	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	shale	869	7.68	564.85	
268	20569	571150	1533566	หนองตะโก/หนองหม้อแกง/เขาเพิง	5	พังตรุ	ท่าม่วง	75	63.6	20.40	-	-	-	cal-silicate	824	7.22	535.60	
269	-	573364	1534719	หนองตะโก/หนองหม้อแกง/เขาเพิง	5	พังตรุ	ท่าม่วง	75	30.0	14.00	-	-	-	gravel/sand	994	7.42	646.10	
270	PW15910	568817	1532720	รางเฒ่า	6	พังตรุ	ท่าม่วง	100	42.5	8.90	-	-	-	schist	1621	7.30	1053.65	
271	PW1997	568785	1532782	รางเฒ่า	6	พังตรุ	ท่าม่วง	100	33.5	6.00	-	-	-	schist	1489	7.35	967.85	
272	กจ.25010	568342	1532240	รางเฒ่า	6	พังตรุ	ท่าม่วง	100	30.5	11.20	-	-	-	limestone	972	7.48	631.80	
273	PW1766	568365	1532268	รางเฒ่า	6	พังตรุ	ท่าม่วง	100	28.0	8.70	-	-	-	limestone	-	-	-	
274	743	566570	1526612	หนองเม็ด	7	พังตรุ	ท่าม่วง	100	38.4	9.85	-	-	-	sandstone	732	7.44	475.80	***
275	20570	569645	1529590	ห้วยไร่ (วัดคันทอก)	9	พังตรุ	ท่าม่วง	100	24.5	7.88	-	-	-	sandstone	919	7.55	597.35	
276	MS227	570566	1531855	ห้วยไร่ (วัดคันทอก)	9	พังตรุ	ท่าม่วง	150	33.0	11.10	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	12.00-31.50	sandstone	1420	7.31	923.00	
277	กจ.25187	571204	1531714	ห้วยไร่ (วัดคันทอก)	9	พังตรุ	ท่าม่วง	150	21.3	11.40	-	-	-	sandstone	1408	7.58	915.20	
278	35777	571655	1532525	ห้วยไร่ (วัดคันทอก)	9	พังตรุ	ท่าม่วง	75	40.0	7.90	-	-	-	sandstone	1232	7.30	800.80	
279	MS0142	559492	1530492	หนองขนมจัน	6	รางสาลี	ท่าม่วง	150	42.7	6.21	สูบน้ำโยก	0.00	24.00-30.00,36.00-42.00	Mudstone	1551	7.34	1008.15	
280	MS0143	559159	1533302	หนองสำโรง	4	รางสาลี	ท่าม่วง	75	36.0	2.00	สูบน้ำโยก	0.00	18.00-24.00,30.00-36.00	siltstone	1337	7.36	869.05	*
281	MS0175	559243	1533124	หนองสำโรง	4	รางสาลี	ท่าม่วง	100	42.0	5.28	สูบน้ำโยก	0.00	24.00-30.00,36.00-42.00	siltstone	1314	7.26	854.10	
282	MS0183	555922	1532390	บ้านไร่ชายทุ่ง/หนองมะกอก	13	รางสาลี	ท่าม่วง	150	30.5	3.40	สูบน้ำโยก	0.00	18.00-30.00	sandstone	1226	7.04	796.90	*
283	MS303	555949	1532352	บ้านไร่ชายทุ่ง/หนองมะกอก	12	รางสาลี	ท่าม่วง	100	30.5	3.29	-	0.00	24.00-30.00	sandstone	1377	7.12	895.05	*
284	S0041	557998	1533238	ราชุนไทย	1	รางสาลี	ท่าม่วง	150	48.0	7.80	-	-	-	slate	592	7.42	384.80	
285	S0056	556052	1535261	รางสาลี	8	รางสาลี	ท่าม่วง	100	36.6	11.50	-	-	-	slate	1293	7.17	840.45	
286	PW28459	558823	1531280	หนองกระทุ่ม/บ้านหนองจิก	11	รางสาลี	ท่าม่วง	100	33.0	3.47	-	-	-	siltstone	1114	7.54	724.10	
287	PW28468	555940	1535406	รางสาลี	8	รางสาลี	ท่าม่วง	100	36.0	1.74	-	-	-	Mudstone	1483	7.32	963.95	
288	PW16307	557855	1533152	ราชุนไทย	1	รางสาลี	ท่าม่วง	100	42.4	7.30	-	-	-	limestone	1110	7.14	721.50	
289	PW39516	557317	1533103	ราชุนไทย	1	รางสาลี	ท่าม่วง	150	62.0	10.30	-	-	-	limestone	789	7.39	512.85	
290	PW16038	556714	1532314	แปดหลัง	3	รางสาลี	ท่าม่วง	100	42.4	5.44	-	-	-	limestone	2210	7.32	1436.50	
291	PW9743	556625	1532334	แปดหลัง	3	รางสาลี	ท่าม่วง	100	84.0	5.80	-	-	-	limestone	1030	7.30	669.50	
292	กจ.25087	555926	1535501	รางสาลี	8	รางสาลี	ท่าม่วง	100	30.0	7.42	-	-	-	limestone	398	6.80	258.70	
293	PW16034	557062	1534154	กองเสามอญ	9	รางสาลี	ท่าม่วง	100	27.8	4.43	-	-	-	siltstone	1103	6.87	716.95	
294	PW35776	557431	1534252	กองเสามอญ	9	รางสาลี	ท่าม่วง	100	37.0	5.91	-	-	-	siltstone	835	6.86	542.75	
295	PW9606	557876	1532354	หนองกระทุ่ม/บ้านหนองจิก	11	รางสาลี	ท่าม่วง	100	46.0	7.00	-	-	-	siltstone	1810	7.33	1176.50	
296	PW32062	557878	1532430	หนองกระทุ่ม/บ้านหนองจิก	11	รางสาลี	ท่าม่วง	100	30.5	3.66	-	-	-	siltstone	1214	8.02	789.10	
297	PW23009	558689	1531397	หนองกระทุ่ม/บ้านหนองจิก	11	รางสาลี	ท่าม่วง	100	36.0	7.40	-	-	-	siltstone	1591	7.26	1034.15	
298	กจ.25255	555030	1532245	บ้านไร่ชายทุ่ง/หนองมะกอก	12	รางสาลี	ท่าม่วง	150	50.0	8.00	-	-	-	limestone	3930	7.88	2554.50	
299	PW30400	556054	1532271	บ้านไร่ชายทุ่ง/หนองมะกอก	14	รางสาลี	ท่าม่วง	100	18.3	3.20	-	-	-	sandstone	1237	7.25	804.05	
300	MS301	560350	1534860	ห้วยใหม่	14	รางสาลี	ท่าม่วง	150	36.6	6.83	สูบน้ำโยก	0.00	30.00-36.00	gravel/sand	1029	7.32	668.85	
301	MS0182	555405	1532402	บ้านไร่ชายทุ่ง/หนองมะกอก	15	รางสาลี	ท่าม่วง	100	67.0	2.73	-	0.00	-	limestone	1075	7.51	698.75	

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเขาระวัง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
302	MS0228	564263	1523564	หนองตะครอง	2	หนองตากยา	ท่าม่วง	150	71.6	15.20	สูบมือโยก	0.00	36.00-48.00	Mudstone	1008	6.97	655.20	*
303	PW32065	553588	1524203	โกรกตารอด	6	หนองตากยา	ท่าม่วง	100	61.0	30.08	-	-	-	limestone	604	7.14	392.60	
304	TP12	557123	1525640	หนองใหญ่	13	หนองตากยา	ท่าม่วง	150	18.0	4.60	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00,18.00-30.48	gravel/sand	947	7.70	615.55	
305	PW529	556525	1522704	วัดธรรมอุทยาน (คอเขา)	4	หนองตากยา	ท่าม่วง	100	107.4	9.10	-	-	-	siltstone	613	7.56	398.45	
306	PW31800	556123	1522283	วัดธรรมอุทยาน (คอเขา)	4	หนองตากยา	ท่าม่วง	100	70.0	56.00	-	-	-	siltstone	556	7.37	361.40	
307	PW32460	554778	1523199	หนองสองห้อง	5	หนองตากยา	ท่าม่วง	125	66.0	16.90	-	-	-	siltstone	610	7.56	396.50	
308	PW30397	557399	1526528	หนองสองห้อง	5	หนองตากยา	ท่าม่วง	100	27.5	3.75	-	-	-	slate	1114	7.09	724.10	
309	PW32064	556137	1525892	หนองแหน	10	หนองตากยา	ท่าม่วง	100	24.4	4.60	-	-	-	gravel/sand	1276	7.10	829.40	
310	-	555399	1522486	หนองใหญ่	13	หนองตากยา	ท่าม่วง	100	55.0	6.20	-	-	-	siltstone	318	9.54	206.70	
311	N68	577265	1533340	ปลัดประดู่	8	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	200	33.5	11.85	-	-	-	gravel, sand	536	7.50	348.40	
312	TP8	577262	1531324	หนองหิน	1	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	150	61.0	13.30	สูบไฟฟ้า	0.00	6.00-62.50	sandstone	1293	8.41	840.45	
313	-	578675	1531939	หนองหิน	1	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	200	45.0	15.93	-	-	-	-	1032	7.59	670.80	
314	กจ.25124	577255	1531460	หนองหิน	1	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	100	9.1	3.90	-	-	-	sandstone	799	7.84	519.35	
315	PW26778	577211	1531835	หนองหิน	1	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	100	42.7	12.70	-	-	-	Schist	856	7.87	556.40	
316	กจ.25213	579882	1533392	เขาแดง	3	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	150	27.0	19.22	-	-	-	ตะกอนเชิงเขา	313	7.97	203.45	
317	-	578120	1534390	หนองพง	5	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	100	40.0	15.00	-	-	-	gravel, sand	333	7.65	216.45	
318	-	576650	1532240	เขาช่อง	6	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	200	68.0	50.00	-	-	-	limestone	909	7.42	590.85	
319	PW17861	578918	1533345	เขากะอาง	7	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	100	31.0	8.71	-	-	-	granite	477	7.59	310.05	
320	กจ.25433	578918	1533345	เขากะอาง	7	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	100	42.0	31.00	-	-	-	granite	700	7.66	455.00	
321	-	577465	1533482	ปลัดประดู่	8	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	150	24.0	11.50	-	-	-	granite	485	7.52	315.25	
322	กจ.26195	577465	1532776	ปลัดประดู่	8	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	150	27.0	16.43	-	-	-	gravel, sand	850	7.64	552.50	
323	-	576935	1532770	ปลัดประดู่	8	เขาสามสืมหาว	ท่ามะกา	150	45.0	13.10	-	-	-	gravel, sand	818	7.67	531.70	
324	PW1056	579718	1529839	เขาตะพาน	6	โคกตะบอง	ท่ามะกา	150	16.8	5.10	-	-	-	limestone	554	7.33	360.10	
325	-	586847	1548062	ไร่	2	พระแท่น	ท่ามะกา	100	48.0	6.71	-	-	-	gravel, sand	313	7.97	203.45	
326	MS033	563046	1548444	ไร่	2	พระแท่น	ท่ามะกา	100	30.0	1.20	สูบไฟฟ้า	0.00	36.00-42.00	gravel, sand	724	7.43	470.60	*
327	-	586510	1548718	ไร่	3	พระแท่น	ท่ามะกา	100	12.0	3.65	-	-	-	gravel, sand	836	7.80	543.40	
328	-	586340	1538484	ไร่	4	พระแท่น	ท่ามะกา	100	12.0	3.90	-	-	-	quartzite	1122	7.39	729.30	
329	-	584792	1549337	ดอนรัก	6	พระแท่น	ท่ามะกา	100	15.0	2.25	-	-	-	gravel, sand	1919	7.50	1247.35	
330	PW126	585393	1551335	พระแท่น	10	พระแท่น	ท่ามะกา	100	145.0	10.75	-	-	-	weathered rock	437	7.42	284.05	
331	TP7	585605	1550977	พระแท่น	16	พระแท่น	ท่ามะกา	150	73.3	50.00	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-74.69	gravel	175	7.94	113.69	
332	MS82	592663	1542092	เขาสะพายแร้ง	2	สนามแย้	ท่ามะกา	150	30.0	3.90	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	gravel, sand	1314	7.52	854.10	
333	MS84	592059	1543882	สนามแย้	7	สนามแย้	ท่ามะกา	150	40.0	6.40	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00,30.00-36.00	sandstone	576	7.90	374.40	*
334	MD475	592419	1541427	เขาสะพายแร้ง	2	สนามแย้	ท่ามะกา	150	18.3	11.00	-	0.00	12.00-18.00	gravel, sand	488	7.65	317.20	
335	PW19692	592106	1544097	สนามแย้	6	สนามแย้	ท่ามะกา	150	45.0	6.20	-	-	-	limestone	623	7.95	404.95	
336	จ้างเจาะ	579347	1531325	เขาตะพาน	8	สนามแย้	ท่ามะกา	100	24.0	14.20	-	-	-	-	1001	7.69	650.65	
337	MS99	578784	1535526	หนองถนน	9	แสนตอ	ท่ามะกา	125	36.0	10.30	สูบมือโยก	0.00	30.00-36.00	gravel/sand	333	8.57	216.45	
338	MD0257	585071	1552957	หนองทะเบียน	2	อุโลกสีห์มื่น	ท่ามะกา	100	30.5	9.20	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	granite	1681	7.51	1092.65	
339	PW27547	583509	1555281	ศาลเสียน	5	อุโลกสีห์มื่น	ท่ามะกา	100	48.0	12.91	-	-	-	gravel, sand	424	7.94	275.60	

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
340	PW14954	588882	1535273	ห้วยกระดาน	1	ยางม่วง	ท่ามะกา	100	36.2	11.00	-	-	-	gravel, sand	642	7.74	417.30	
341	MS532	589085	1536152	ยางม่วง	2	ยางม่วง	ท่ามะกา	200	30.0	11.80	สูบไฟฟ้า	1.00	26.00-30.00	gravel, sand	797	7.65	518.05	
342	PW1970	589465	1536944	ยางม่วง	3	ยางม่วง	ท่ามะกา	200	31.0	13.00	-	-	-	limestone	576	8.01	374.40	
343	PW7366	589986	1536870	ยางม่วง	3	ยางม่วง	ท่ามะกา	150	39.3	13.50	-	-	-	gravel, sand	580	7.55	377.00	
344	PW33821	589455	1537318	ห้วยตะเคียน	4	ยางม่วง	ท่ามะกา	150	42.7	13.30	-	-	-	gravel, sand	435	7.67	282.75	
345	MS326	589286	1538571	ห้วยตะเคียน	4	ยางม่วง	ท่ามะกา	150	41.0	12.70	สูบไฟฟ้า	0.00	36.00-42.00	gravel, sand	550	7.82	357.50	
346	MS680	589366	1539584	หนองกรด/ไร่ร่วมเจริญ	5	ยางม่วง	ท่ามะกา	200	42.5	12.30	-	-	-	limestone	341	7.90	221.65	
347	MS539	588670	1539760	หนองกรด/ไร่ร่วมเจริญ	5	ยางม่วง	ท่ามะกา	200	45.6	11.70	สูบไฟฟ้า	1.00	34.00-44.00	limestone	503	7.80	326.95	
348	MS327	589914	1541313	ห้วยรางพริ้ง	8	ยางม่วง	ท่ามะกา	150	36.6	7.50	-	0.00	30.00-36.00	gravel, sand	701	7.85	455.65	
349	Q999	501113	1579523	พุตะเคียน/พองกะ	4	ท่าเสา	ไทรโยค	100	40.0	18.80	สูบไฟฟ้า	0.00	33.00-39.00	marl	725	7.18	471.25	
350	PW2263	511275	1565584	ร่องแคบ	1	ท่าเสา	ไทรโยค	150	15.2	9.70	-	-	-	limestone	803	7.37	521.95	
351	-	511012	1565537	ร่องแคบ	1	ท่าเสา	ไทรโยค	100	21.2	4.00	-	-	-	limestone	846	7.46	549.90	
352	PW48875	563046	1566894	ร่องแคบ	1	ท่าเสา	ไทรโยค	150	128.0	21.20	-	-	-	limestone	861	6.95	559.65	
353	-	510149	1569314	วังใหญ่	2	ท่าเสา	ไทรโยค	100	30.0	19.10	-	-	-	limestone	772	7.08	501.80	
354	MS122	510249	1538484	วังใหญ่	2	ท่าเสา	ไทรโยค	100	27.4	15.90	สูบมือโยก	0.00	21.00-27.00	limestone	704	7.32	457.60	
355	MD488	501159	1579515	พุตะเคียน/พองกะ	4	ท่าเสา	ไทรโยค	100	30.5	18.70	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	marl	738	7.08	479.70	
356	PW25187	502308	1578057	พุตะเคียน/พองกะ	4	ท่าเสา	ไทรโยค	100	66.0	18.20	-	-	-	marl	659	7.64	428.35	
357	กจ.25223	501920	1578506	พุตะเคียน/พองกะ	4	ท่าเสา	ไทรโยค	150	39.0	12.70	-	-	-	basalt/limestone	635	7.68	412.75	
358	-	504554	1576004	พุพง	5	ท่าเสา	ไทรโยค	100	30.0	0.30	-	-	-	gravel/sand	767	7.40	498.55	
359	กจ.25161	510722	1570392	พุพง	6	ท่าเสา	ไทรโยค	100	51.2	39.00	-	-	-	limestone	837	7.39	544.05	
360	กจ.25208	513387	1570988	พุม่วง	6	ท่าเสา	ไทรโยค	150	66.0	36.10	-	-	-	sandstone/gneiss	1052	7.47	683.80	
361	กจ.25157	516537	1558080	ลุ่มผึ้ง	3	ลุ่มลุ่ม	ไทรโยค	100	32.9	14.40	-	-	-	limestone	624	7.10	405.60	
362	PW43222	518240	1558144	หนองซอน	4	ลุ่มลุ่ม	ไทรโยค	100	38.0	19.10	-	-	-	limestone	749	7.17	486.85	
363	MS207	529270	1557860	พุปลู	5	สิงห์	ไทรโยค	150	31.0	6.10	สูบมือโยก	0.00	9.00-31.50	quartzite	686	7.05	445.90	*
364	จ้างเจาะ	524991	1555250	วังสิงห์	2	สิงห์	ไทรโยค	100	24.0	10.20	-	-	-	weathered rock	758	7.30	492.70	
365	จ้างเจาะ	529152	1558073	วังสิงห์	5	สิงห์	ไทรโยค	150	66.0	3.90	-	-	-	limestone	746	6.92	484.90	
366	Q0839	544240	1597190	สามยอด	5	ช่องด่าน	บ่อพลอย	150	22.9	9.00	สูบมือโยก	0.00	16.50-22.50	siltstone	893	8.43	580.45	
367	Q0993	555610	1591120	ช่องด่าน	2	ช่องด่าน	บ่อพลอย	100	60.0	8.00	สูบมือโยก	0.00	30.00-60.00	quartzite	531	7.99	345.15	**
368	Q0964	556546	1583386	บ่อพลอย	2	บ่อพลอย	บ่อพลอย	150	24.0	11.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	slate	1010	7.66	656.50	
369	TP0004	556385	1583691	บ่อพลอย	2	บ่อพลอย	บ่อพลอย	150	49.5	12.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-50.30	slate	926	7.79	601.90	
370	TP0005	556305	1583417	บ่อพลอย	2	บ่อพลอย	บ่อพลอย	125	25.5	9.00	-	0.00	6.00-25.91	slate	985	7.72	640.25	
371	MD0248	552500	1538484	หนองปลวก/รางน้ำตก	8	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	100	15.2	4.00	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-24.00,36.00-42.00	limestone	873	7.71	567.45	
372	MD0372	554158	1569436	โรงเข้	3	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	100	27.4	13.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	siltstone	321	8.24	208.65	
373	MS0062	559657	1575084	เขาแหลม	12	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	100	32.0	13.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-31.50	granite	1018	7.84	661.70	*
374	MS0224	556475	1564938	เขาแก้ว/ห้วยชักพระ	13	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	150	36.6	4.00	สูบมือโยก	0.00	30.00-36.00	slate	1615	7.98	1049.75	*
375	MS0269	563046	1562488	ใหม่	7	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	125	18.0	4.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00	limestone	1092	7.37	709.80	**
376	Q869	554748	1564933	หนองปลวก/รางน้ำตก	8	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	125	27.4	10.40	สูบมือโยก	0.00	21.00-27.00	limestone	903	7.75	586.95	
377	Q1005	561253	1564894	เขาแก้ว/ห้วยชักพระ	13	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	100	24.0	10.70	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	shale	959	8.33	623.35	

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
378	Q1016	551424	1567823	ใหม่	7	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	100	30.0	10.30	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	-	985	7.20	640.25	
379	Q0870	559827	1564787	เขาแก้วห้วยซึกพระ	13	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	150	24.4	3.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	slate	1508	7.80	980.20	
380	MD0141	545593	1605032	บ้านหนองแกใน	1	หนองรี	บ่อพลอย	125	42.7	17.00	-	0.00	-	shale	257	7.10	167.05	
381	MD0246	553200	1606350	พรวก	7	หนองรี	บ่อพลอย	100	36.0	20.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-36.00	shale	272	7.92	176.80	
382	MS0323	551840	1605056	หนองรี	2	หนองรี	บ่อพลอย	100	36.6	7.00	สูบมือโยก	0.00	30.00-36.00	gravel/sand	491	7.60	319.15	
383	MD0243	550696	1605757	หนองรี	2	หนองรี	บ่อพลอย	100	42.7	9.80	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-42.00	sand	515	8.09	334.75	
384	MD0376	574406	1600600	หนองหอย	3	หลุมรัง	บ่อพลอย	100	45.0	7.00	สูบไฟฟ้า	0.00	33.00-45.00	sandstone	265	6.75	172.25	
385	TY0049	558067	1601984	ไร่ใหม่	11	หลุมรัง	บ่อพลอย	100	90.0	15.00	-	-	-	limestone	134	6.43	87.30	
386	MS0076	556319	1603625	ไร่เจริญ	1	หลุมรัง	บ่อพลอย	100	22.0	3.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00	gravel	265	6.75	172.25	
387	TY0001	550705	1601464	สันติสุข	7	หลุมรัง	บ่อพลอย	150	48.0	8.40	-	-	-	clay/gravel	926	7.31	601.90	
388	Q0977	552654	1601762	วังทอง	12	หลุมรัง	บ่อพลอย	150	15.0	3.00	สูบไฟฟ้า	0.00	9.00-15.00	gravel	160	8.12	103.94	
389	-	553150	1601650	หลังเขา	6	หนองกร่าง	บ่อพลอย	100	30.0	10.00	-	-	-	limestone	103	8.23	66.95	
390	Q0826	571495	1568002	บ่อหว่า	9	ดอนตาเพชร	พนมทวน	150	26.0	7.60	สูบไฟฟ้า	0.00	19.50-25.50	limestone	1416	7.30	920.40	
391	MD0269	571330	1571982	หนองโพธิ์	8	พนมทวน	พนมทวน	150	45.0	31.00	สูบมือโยก	0.00	60.00-72.00	limestone	1117	7.68	726.05	
392	Q0199	571587	1572612	หนองโพธิ์	8	พนมทวน	พนมทวน	100	79.3	29.00	-	0.00	-	limestone	425	7.00	276.25	
393	MD0382	581891	1567225	ดอนมะละกอ	14	พังตรุ	พนมทวน	100	42.0	6.00	สูบไฟฟ้า	0.00	36.00-42.00	shale	238	7.72	154.70	
394	Q0783	582423	1565911	ดอนมะละกอ	14	พังตรุ	พนมทวน	100	42.0	5.00	-	0.00	36.00-42.00	shale	1032	7.69	670.80	*
395	MT0444	582980	1573130	รางห้วย	10	รางห้วย	พนมทวน	100	80.0	4.80	-	-	-	limestone	1650	8.18	1072.50	
396	MT0445	582765	1573320	รางห้วย	10	รางห้วย	พนมทวน	175	48.0	15.85	-	-	-	shale	1698	8.18	1103.70	
397	MT0565	580217	1571270	โกชัย	8	รางห้วย	พนมทวน	175	49.0	1.00	-	-	-	shale	1225	8.15	796.25	
398	MS0011	581030	1569292	ดงนาตาอี	6	รางห้วย	พนมทวน	100	36.0	4.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-36.00	granite	351	8.02	228.15	*
399	MS12	582980	1571870	รางห้วย	2	รางห้วย	พนมทวน	100	43.0	10.40	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-42.00	granite	1076	7.47	699.40	*
400	MS24	586799	1577563	วังกบ	12	รางห้วย	พนมทวน	150	36.6	1.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-36.00	limestone	1698	8.18	1103.70	
401	MS88	582988	1569845	ตลาดใหม่	15	รางห้วย	พนมทวน	125	54.9	5.50	สูบมือโยก	0.00	42.00-54.00	phyllite	1584	7.60	1029.60	*
402	TP37	586539	1576579	วังกบ	12	รางห้วย	พนมทวน	150	49.5	7.40	-	-	-	-	299	8.23	194.35	
403	TP0177	580304	1571056	โกชัย	8	รางห้วย	พนมทวน	100	27.7	5.90	-	-	-	shale	806	7.93	523.90	
404	MT0446	582750	1573280	รางห้วย	10	รางห้วย	พนมทวน	150	50.0	11.00	-	-	-	shale	1584	7.60	1029.60	
405	P10/274	586810	1577624	วังกบ	12	รางห้วย	พนมทวน	125	21.3	1.00	-	-	-	gravel/sand	-	-	-	
406	MD0383	570950	1558950	ห้วยสะพาน	1	หนองไร่	พนมทวน	100	42.0	5.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00,36.00-42.00	sandstone	824	7.55	535.60	
407	Q0801	563046	1567122	วัดเขาจ้ำศีล/หนองไร่	3	หนองไร่	พนมทวน	125	42.0	24.70	-	-	-	limestone	1156	7.65	751.40	
408	MS2	567241	1538484	หลุมหิน	4	หนองไร่	พนมทวน	150	30.5	6.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	granite	1343	7.73	872.95	*
409	MS23	567180	1563807	หลุมหิน	4	หนองไร่	พนมทวน	150	35.1	8.00	สูบมือโยก	0.00	22.50-34.50	granite	3220	7.37	2093.00	*
410	MS0008	565208	1567381	นาพระยา	6	หนองไร่	พนมทวน	125	52.0	20.80	สูบมือโยก	0.00	45.00-51.00	granite	2370	7.42	1540.50	**
411	TP0176	579110	1559340	นาใหม่/ห้วยสะพาน	9	หนองไร่	พนมทวน	100	44.0	18.00	-	-	-	sandstone	398	7.65	258.70	
412	กข/213	572822	1568364	บ่อสำโรง	2	หนองไร่	พนมทวน	100	45.7	13.40	-	-	-	granite	873	7.27	567.45	
413	Q0863	568692	1550154	วัดเขาจ้ำศีล/หนองไร่	3	หนองไร่	พนมทวน	100	24.0	6.25	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00,36.00-42.00	mudstone	1143	7.76	742.95	
414	13131	579073	1559351	นาใหม่/ห้วยสะพาน	9	หนองไร่	พนมทวน	100	46.0	7.00	-	-	-	gravel/sand	269	8.04	174.85	
415	MS0001	565740	1560616	ยางขบ	12	หนองไร่	พนมทวน	100	30.5	9.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	granite	2380	7.44	1547.00	

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัดตะวันออก	พิกัดเหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาดเครื่องสูบ	ระยะท่อเขาระว่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
416	-	565139	1567147	นาพระยา	15	หนองโรง	พนมทวน	150	30.0	16.00	-	-	-	gravel/sand	1705	8.28	1108.25	
417	-	573249	1565409	บ่อหว้า	9	ดอนตาเพชร	พนมทวน	150	24.0	14.00	-	-	-	gravel/sand	1907	7.12	1239.55	
418	TP0370	572454	1566905	บ่อหว้า	9	ดอนตาเพชร	พนมทวน	150	44.0	13.00	-	-	-	gneiss	1356	7.19	881.40	
419	Q0787	572616	1567022	บ่อหว้า	9	ดอนตาเพชร	พนมทวน	125	39.6	18.00	สูบมือโยก	0.00	33.00-39.00	gneiss	1307	7.06	849.55	*
420	MD0471	570792	1556097	ทุ่งสมอ	1	ทุ่งสมอ	พนมทวน	100	36.6	9.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-36.00	gravel/sand	970	7.74	630.50	
421	TY0117	562164	1615327	ทุ่งกระบี่	4	ทุ่งกระบี่	เลาขวัญ	100	66.0	7.00	-	-	-	Shale	915	7.94	594.75	
422	MS0348	586028	1606625	เขาวงพระจันทร์/หนองสระ	3	เลาขวัญ	เลาขวัญ	150	56.0	6.80	สูบมือโยก	0.00	12.00-55.50	granite	985	7.34	640.25	
423	MD443	568860	1626170	เขาวงพระจันทร์/หนองสระ	3	เลาขวัญ	เลาขวัญ	100	73.2	23.40	สูบมือโยก	0.00	54.00-72.00	granite	594	7.63	386.10	
424	R8/220	587855	1603400	หนองแสลับ/ต้นนกกระทาย	4	เลาขวัญ	เลาขวัญ	100	39.6	15.80	-	-	-	granite	513	7.80	333.45	
425	P16/256	588570	1602350	หนองแสลับ/ต้นนกกระทาย	4	เลาขวัญ	เลาขวัญ	100	39.6	16.10	-	-	-	granite	528	7.73	343.20	
426	P16/348	588890	1601800	หนองแสลับ/ต้นนกกระทาย	4	เลาขวัญ	เลาขวัญ	100	27.4	11.00	-	-	-	granite	882	7.65	573.30	
427	PW7573	588500	1602690	หนองแสลับ/ต้นนกกระทาย	4	เลาขวัญ	เลาขวัญ	100	34.5	7.00	-	-	-	granite	705	7.60	458.25	
428	TP0034	564147	1605951	ช่องกริ่ง ช่องกรด	8	หนองนกแก้ว	เลาขวัญ	150	63.0	12.00	สูบไฟฟ้า	0.00	6.00-62.50	limestone	-	-	-	
429	TP0035	564777	1605619	ช่องกริ่ง ช่องกรด	8	หนองนกแก้ว	เลาขวัญ	100	63.0	4.00	สูบไฟฟ้า	0.00	6.00-62.50	granite	443	7.80	287.95	
430	MD177	582951	1603800	หนองตากาย	1	หนองประจักษ์	เลาขวัญ	125	30.5	10.30	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-18.00,24.00-30.00	Shale	479	7.65	311.35	
431	MD462	583845	1603440	หนองตากาย	1	หนองประจักษ์	เลาขวัญ	100	36.6	4.80	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00,30.00-36.00	Shale	572	7.68	371.80	
432	Q795	583290	1603510	หนองตากาย	1	หนองประจักษ์	เลาขวัญ	125	18.3	5.10	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00	granite	543	7.43	352.95	*
433	P16/268	580030	1597000	หนองปรือ	5	หนองประจักษ์	เลาขวัญ	100	24.4	7.20	-	-	-	granite	1235	7.38	802.75	
434	A16/217	579210	1597270	หนองปรือ	5	หนองประจักษ์	เลาขวัญ	100	39.6	23.60	-	-	-	granite	1125	7.45	731.25	
435	MS290	579450	1597435	หนองปรือ	5	หนองประจักษ์	เลาขวัญ	150	22.9	7.40	สูบมือโยก	0.00	16.50-22.50	granite	873	7.68	567.45	
436	MS0357	563764	1619952	ห้วยรวก	5	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	150	26.0	6.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-25.50	limestone	870	7.71	565.50	
437	TP0060	564849	1620254	ห้วยรวก	5	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	150	44.0	8.00	-	-	-	granite	880	7.87	572.00	
438	TP0056	563046	1621765	ปากซึกหนองบัว	2	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	150	37.0	9.00	-	-	-	Shale	615	7.37	399.75	
439	MS0364	573242	1622234	ปากซึกหนองบัว	2	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	150	36.0	2.40	สูบมือโยก	0.00	30.00-36.00	limestone	591	7.39	384.15	
440	TP0058	569774	1538484	หนองงูเห่า	7	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	150	67.0	10.00	-	-	-	Shale	837	7.70	544.05	
441	A16/221	569038	1626390	เขาวงพระจันทร์/หนองสระ	3	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	100	33.5	25.30	-	-	-	granite	628	7.64	408.20	
442	กจ.25031	569000	1625885	เขาวงพระจันทร์/หนองสระ	3	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	100	48.2	20.00	-	-	-	granite	674	7.56	438.10	
443	TY0009	577743	1624295	หนองหมี	5	หนองฝ้าย	เลาขวัญ	100	54.0	3.70	-	-	-	-	-	-	-	
444	TP19	541898	1631055	หนองผักแว่น	1	สมเด็จพระเจริญ	หนองปรือ	100	24.0	15.00	สูบไฟฟ้า	0.00	21.00-44.20	siltstone	750	7.55	487.50	
445	TY0044	535957	1629248	เขาคินตั้ง	2	สมเด็จพระเจริญ	หนองปรือ	150	91.0	12.00	-	-	-	-	691	7.68	449.15	
446	TY0045	537024	1628437	เขาคินตั้ง	2	สมเด็จพระเจริญ	หนองปรือ	150	48.0	4.00	-	-	-	-	932	7.51	605.80	
447	TP0051	537013	1633772	บารมี	5	สมเด็จพระเจริญ	หนองปรือ	100	32.0	9.00	-	-	-	slate	903	7.75	586.95	
448	MD0412	547205	1624449	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	30.0	7.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	Shale	906	7.21	588.90	
449	MD0441	563046	1620792	โป่งช้าง	5	หนองปรือ	หนองปรือ	100	24.4	4.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00,30.00-36.00	Shale	854	7.77	555.10	*
450	MD0504	547272	1624228	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	36.6	8.00	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-36.00	Shale	985	7.34	640.25	**
451	MS0268	547520	1624118	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	24.4	6.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	Shale	1016	7.46	660.40	*
452	MS251	551488	1538484	เขามูสิ	10	หนองปรือ	หนองปรือ	150	35.1	8.00	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-34.50	chert	1019	7.85	662.35	*
453	TY0046	543612	1628180	เขาสน	15	หนองปรือ	หนองปรือ	100	90.0	6.00	-	-	-	-	775	7.81	503.75	

ลำดับ ที่	หมายเลขบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่อง สูบ	ขนาด เครื่อง สูบ	ระยะท่อเซาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้หน้าหินให้หน้า	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
454	MD0468	576670	1613993	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	30.0	18.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	Shale	1852	7.55	1203.80	*/**
455	TP0448	546014	1614566	หนองมะค่า	9	หนองปรือ	หนองปรือ	150	42.0	14.80	-	-	-	siltstone	657	7.75	427.05	
456	-	546721	1626482	หนองใหญ่	11	หนองปรือ	หนองปรือ	100	42.7	-	-	-	-	Shale	873	7.71	567.45	
457	TY0018	550772	1625878	ห้วยผาก	19	หนองปรือ	หนองปรือ	150	43.5	8.00	-	-	-	shale	986	7.32	640.90	
458	TY0115	556870	1621919	พะยอมงาม	1	หนองปลาไหล	หนองปรือ	100	86.0	1.50	-	-	-	shale	703	7.85	456.95	
459	TY0033	556932	1621422	เทพมงคล	12	หนองปลาไหล	หนองปรือ	100	48.0	15.00	-	-	-	-	838	7.72	544.70	
460	5914	558320	1618320	หนองซอนเทพพนม	8	หนองปลาไหล	หนองปรือ	100	19.0	7.00	-	-	-	granite	659	7.78	428.35	
461	MD0311	584783	1584464	ห้วยยาง	9	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	100	30.0	2.00	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	limestone	837	7.70	544.05	*/**
462	MD0387	575067	1576566	ตลุงใต้	6	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	100	42.0	15.00	สูบมือโยก	0.00	30.00-42.00	granite	699	7.77	454.35	
463	MD442	576955	1586955	ไผ่สี	2	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	100	18.3	6.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00,24.00-30.00	granite	865	7.48	562.25	
464	MS0254	581686	1584414	ไผ่สี	2	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	150	42.0	7.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00,30.00-42.00	shale	786	7.21	510.90	
465	MS0345	583429	1577245	เขารักษ์	5	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	100	59.0	2.00	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-58.50	granite	984	7.62	639.60	
466	กจ.25184	574890	1576415	ตลุงใต้	6	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	150	27.0	10.00	-	-	-	shale	-	-	-	
467	Q201	574600	1576360	ตลุงใต้	6	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	125	30.5	12.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-30.00	shale	-	-	-	
468	TP0455	565294	1594494	อ่างหิน	8	วังไผ่	ห้วยกระเจา	150	73.0	12.00	-	-	-	schist	987	7.85	641.55	
469	P10/285	575430	1590135	นาใหม่	5	วังไผ่	ห้วยกระเจา	100	36.6	15.10	-	-	-	granite	885	7.69	575.25	
470	-	575541	1590186	นาใหม่	5	วังไผ่	ห้วยกระเจา	100	27.4	15.20	-	-	-	granite	1008	7.90	655.20	
471	TP454	575540	1590286	นาใหม่	5	วังไผ่	ห้วยกระเจา	150	37.0	22.90	-	-	-	limestone	895	8.25	581.75	
472	-	574861	1590671	นาใหม่	5	วังไผ่	ห้วยกระเจา	100	36.6	20.20	-	-	-	limestone	6350	7.48	4127.50	
473	R8/212	574966	1591127	นาใหม่	5	วังไผ่	ห้วยกระเจา	100	21.3	6.90	-	-	-	granite	2260	8.32	1469.00	
474	A16/83	565720	1594480	อ่างหิน	8	วังไผ่	ห้วยกระเจา	100	57.9	7.00	-	-	-	quartzite	897	7.95	583.05	
475	R8/224	565622	1595270	อ่างหิน	8	วังไผ่	ห้วยกระเจา	100	51.8	12.20	-	-	-	granite	764	7.76	496.60	
476	กจ.25176	564685	1594605	อ่างหิน	8	วังไผ่	ห้วยกระเจา	150	27.0	8.00	-	-	-	granite	855	7.73	555.75	
477	MD311	574793	1584452	ห้วยยาง	1	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	100	30.5	1.80	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	limestone	819	7.50	532.35	
478	MD388	584738	1588569	หนองบัวหึง/หนองพญา	4	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	100	24.4	6.80	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	granite	853	7.83	554.45	
479	Q888	584052	1590770	หนองบัวหึง/หนองพญา	4	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	150	61.0	6.00	สูบไฟฟ้า	0.00	36.00-42.00,54.00-60.00	granite	835	7.68	542.75	
480	PW17697	584556	1588538	หนองบัวหึง/หนองพญา	4	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	100	30.4	8.00	-	-	-	granite	732	7.76	475.80	
481	P15/110	584570	1588397	หนองบัวหึง/หนองพญา	4	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	100	24.4	7.20	-	-	-	granite	812	7.68	527.80	
482	A16/78	583074	1582780	ห้วยยาง	3	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	100	21.3	4.70	-	-	-	gravel/sand	881	7.47	572.65	
483	MD298	574857	1584629	ห้วยยาง	6	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	100	30.5	2.43	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	limestone	841	4.59	546.65	
484	Q941	582896	1586064	พูนอน	8	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	150	30.0	3.80	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	gravel/sand	864	7.57	561.60	
485	PW17698	583072	1584473	พูนอน	8	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	100	24.3	4.20	-	-	-	gravel/sand	1418	7.39	921.70	
486	R8/170	583384	1584975	พูนอน	8	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	100	21.3	6.30	-	-	-	gravel/sand	449	7.84	291.85	
487	MS317	584107	1584636	ยางทอง	10	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	125	42.0	2.36	สูบไฟฟ้า	0.00	36.00-42.00	sand	715	7.46	464.75	
488	-	584183	1584533	ยางทอง	10	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	150	56.0	3.15	-	-	-	limestone	555	8.12	360.75	
489	MD0181	568862	1582508	ซ้อง	6	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	125	24.4	2.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	granite	422	8.20	274.30	
490	MD0513	568900	1582428	ซ้อง	6	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	24.4	2.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	granite	435	8.15	282.75	
491	MS0013	572115	1581590	ไผ่งาม	9	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	150	44.0	3.30	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-36.00	granite	841	7.21	546.65	

ลำดับ ที่	หมายเลขบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่อง สูบ	ขนาด เครื่อง สูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินให้้ำหินให้้ำ	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
492	MS61	564811	1578888	ทุ่งมิ่งกะหร่า	11	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	125	30.5	8.20	สูบมือโยก	0.00	24.00-30.00	shale	1115	7.75	724.75	
493	MS0318	572251	1581758	ไผ่งาม	9	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	150	42.0	22.30	สูบไฟฟ้า	0.00	36.00-42.00	granite	878	7.85	570.70	
494	MS0020	569520	1584640	ดงอินทร์	4	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	18.3	4.70	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00	granite	562	7.32	365.30	
495	A16/82	569639	1584366	ดงอินทร์	4	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	45.7	6.50	-	-	-	granite	957	7.58	622.05	
496	TP427	584423	1588321	หนองบัวหิง/หนองพญา	6	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	30.0	3.00	-	-	-	limestone	787	7.48	511.55	
497	P10/277	585651	1591128	หนองบัวหิง/หนองพญา	6	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	150	27.4	10.15	-	-	-	sandstone	826	7.60	536.90	
498	PW22993	569070	1582270	ช่อง	6	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	36.2	8.20	-	-	-	granite	522	7.98	339.30	
499	MS0020	569507	1584633	ดงตาอินทร์	6	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	18.3	18.29	-	-	-	granite	513	7.90	333.45	
500	MD384	564998	1586018	ทัพพระยา	8	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	18.3	5.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00	granite	587	7.82	381.55	
501	PW13135	564979	1586002	ทัพพระยา	8	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	35.0	10.00	-	-	-	granite	728	7.76	473.20	
502	-	563046	1586577	ทัพพระยา	8	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	18.3	5.70	-	-	-	granite	812	7.65	527.80	
503	A-31	564958	1586522	ทัพพระยา	8	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	24.4	6.50	-	-	-	granite	667	7.95	433.55	
504	P15/113	565020	1538484	ทัพพระยา	8	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	54.9	7.60	-	-	-	granite	724	7.85	470.60	
505	กจ.25182	571745	1581800	ไผ่งาม	9	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	150	21.0	7.50	-	-	-	granite	862	7.44	560.30	
506	MD281	571810	1581765	ไผ่งาม	9	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	30.5	10.20	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	granite	855	7.56	555.75	
507	P16/152	564846	1579005	ทุ่งมิ่งกะหร่า	11	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	36.6	12.00	-	-	-	shale	625	7.83	406.25	
508	P16/171	565660	1577620	พะยอมงาม	12	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	22.9	10.20	-	-	-	shale	822	7.65	534.30	
509	P16/311	565650	1577480	พะยอมงาม	12	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	27.4	11.10	-	-	-	shale	756	7.48	491.40	
510	กจ.25183	567735	1587220	ทุ่งใหญ่	14	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	150	27.0	12.20	-	-	-	granite	675	7.82	438.75	
511	TP0042	568291	1577421	ไพรงาม	15	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	125	56.4	22.30	สูบไฟฟ้า	0.00	48.00-56.40	laterite	958	7.69	622.70	
512	MD0513	568876	1581387	ไพรงาม	15	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	100	24.0	24.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-24.00	granite	420	8.15	273.00	
513	R8/222	568338	1577285	ไพรงาม	15	ห้วยกระเจา	ห้วยกระเจา	125	76.2	13.00	-	-	-	granite	502	7.85	326.30	

หมายเหตุ : * = บ่อตัวแทนชั้นน้ำ

** = บ่อเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบสมบูรณ์

ภาคผนวก ก-2
ระเบียบบ่อตัวแทนชั้นน้ำ

ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาด เครื่อง สูบ	ระยะท่อเจาะร่อง (ม.)	ชั้นหินที่ให้น้ำหินที่ให้น้ำ	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm.}$)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
1	MD0356	554185	1540693	ท่าอ้อ	3	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	100	27.0	7.40	สูบลมโยก	0.00	15.00-27.00	limestone	877	7.23	570.05	*/**
2	MS0022	551820	1556482	ท่าพะเนียด	3	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	150	35.1	9.90	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	3.00-34.50	granite	863	8.16	560.95	*
3	Q0821	523702	1580104	หมอเฒ่า	2	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	125	30.0	10.30	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	12.00-24.00	limestone	391	7.68	254.15	*/**
4	MD0432	525151	1571434	โป่งปิด	3	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	100	24.3	7.40	สูบลมโยก	0.00	18.00-24.00	schist	-	-	-	*
5	MS0087	538235	1548329	พุน้อย	4	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	125	38.1	13.30	สูบลมโยก	0.00	21.00-37.50	sandstone	400	7.18	260.00	*
6	TP0082	529099	1539932	ทุ่งศาลา	6	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	150	32.0	4.60	-	-	-	limestone	358	7.58	232.70	*/**
7	MD0360	558933	1552925	ป่ายูบ	6	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	30.4	18.80	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	30.00-36.00	sandstone	855	7.31	555.75	*/**
8	MS0272	543308	1560542	หนองผักบุ้ง	2	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	49.5	8.30	สูบลมโยก	0.00	6.00-49.50	shale	240	7.30	156.00	*
9	MD0431	542536	1561696	ท่าหว่า, ไม่กระดาน, หลุมมะกอก	6	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	4.0	5.30	สูบลมโยก	0.00	21.00-27.00	gneiss	1195	7.44	776.75	*
10	Q803	540585	1566668	หินลาด	7	วังด้ง	เมืองกาญจนบุรี	125	30.4	11.60	สูบลมโยก	0.00	24.00-30.00	phyllite	737	7.55	479.05	*
11	Q0997	537853	1570781	ท่าหุ้ม, ตีวังคี	11	วังด้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	19.00	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	limestone	633	7.58	411.45	*/**
12	MD0500	546180	1553500	พุพระ	4	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	150	39.0	11.80	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	27.00-39.00	limestone	178	7.06	115.96	*
13	MD0480	552500	1539450	โป่งนก	2	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	100	30.0	7.50	สูบลมโยก	0.00	18.00-30.00	limestone	533	7.33	346.45	*
14	MS109	528783	1532849	หนองปลาหมอ/หนองหญ้าปล้อง	7	จรเข้เผือก	ด่านมะขามเตี้ย	100	27.4	22.50	สูบลมโยก	0.00	12.00-43.50	Slate	918	7.35	596.70	*
15	MD348	543973	1528243	ท่าไม้ยาว	6	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	100	53.0	6.30	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	12.00-24.00,36.00-42.00	gravel/clay/sand	817	7.86	531.05	*/**
16	MD0425	544431	1530641	ด่านมะขามเตี้ย	1	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	150	60.0	5.20	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	48.00-60.00	Shale	1130	7.39	734.50	*
17	MD0427	546713	1526494	หนองไม้เดิม	5	หนองไผ่	ด่านมะขามเตี้ย	125	35.0	3.65	สูบลมโยก	0.00	18.00-30.00	Shale	1015	7.11	659.75	*
18	TP0128	544073	1527935	ท่าไม้ยาว	6	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	150	18.0	5.00	-	-	-	clay/sand	2860	8.15	1859.00	*/**
19	MS70	541284	1529877	หนองผู้เฒ่า	2	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	125	73.1	6.00	สูบลมโยก	0.00	21.00-45.00	Slate	693	7.30	450.45	*
20	MS181	565429	1538484	หนองตะโก	4	เขาน้อย	ท่าม่วง	125	36.6	9.03	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00,30.00-36.00	phyllite	843	7.50	547.95	*
21	MS0226	568006	1536298	สระเศรษฐี/ตากแดด	5	บ้านใหม่	ท่าม่วง	150	24.4	13.24	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	limestone	1204	7.01	782.60	*
22	MD423	570689	1535670	รางสะเดา	4	พังตรุ	ท่าม่วง	100	42.7	21.00	สูบลมโยก	0.00	36.00-42.00	limestone	871	7.33	566.15	*/**
23	MS169	572769	1535060	หนองตะโก/หนองหม้อแกง/เขาเฟิง	5	พังตรุ	ท่าม่วง	150	36.7	6.00	สูบลมโยก	0.00	24.00-36.00	limestone	-	-	-	*
24	743	566570	1526612	หนองเปิด	7	พังตรุ	ท่าม่วง	100	38.4	9.85	-	-	-	sandstone	732	7.44	475.80	*/**
25	MS0143	559159	1533302	หนองสำโรง	4	รางสาส์	ท่าม่วง	75	36.0	2.00	สูบลมโยก	0.00	18.00-24.00,30.00-36.00	siltstone	1337	7.36	869.05	*
26	MS0183	555922	1532390	บ้านไร่ชายทุ่ง/หนองมะกอก	13	รางสาส์	ท่าม่วง	150	30.5	3.40	สูบลมโยก	0.00	18.00-30.00	sandstone	1226	7.04	796.90	*
27	MS303	555949	1532352	บ้านไร่ชายทุ่ง/หนองมะกอก	12	รางสาส์	ท่าม่วง	100	30.5	3.29	ไม่ระบุชนิด	0.00	24.00-30.00	sandstone	1377	7.12	895.05	*
28	MS0228	564263	1523564	หนองตะครอง	2	หนองตากยา	ท่าม่วง	150	71.6	15.20	สูบลมโยก	0.00	36.00-48.00	Mudstone	1008	6.97	655.20	*
29	MS033	563046	1548444	ไร่	2	พระแท่น	ท่ามะกา	100	30.0	1.20	สูบน้ำไฟฟ้า	0.00	36.00-42.00	gravel, sand	724	7.43	470.60	*
30	MS84	592059	1543882	สนามแย้	7	สนามแย้	ท่ามะกา	150	40.0	6.40	สูบลมโยก	0.00	18.00-24.00,30.00-36.00	sandstone	576	7.90	374.40	*
31	MS207	529270	1557860	พุลู	5	สิงห์	ไทรโยค	150	31.0	6.10	สูบลมโยก	0.00	9.00-31.50	quartzite	686	7.05	445.90	*
32	Q0993	555610	1591120	ช่องด่าน	2	ช่องด่าน	บ่อพลอย	100	60.0	8.00	สูบลมโยก	0.00	30.00-60.00	quartzite	531	7.99	345.15	*/**
33	MS0062	559657	1575084	เขาแหลม	12	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	100	32.0	13.00	สูบลมโยก	0.00	18.00-31.50	granite	1018	7.84	661.70	*
34	MS0224	556475	1564938	เขาแก้ว/ห้วยซึกพระ	13	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	150	36.6	4.00	สูบลมโยก	0.00	30.00-36.00	slate	1615	7.98	1049.75	*

ลำดับ ที่	หมายเลขบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาด เครื่อง สูบ	ระยะท่อเขาระวัง (ม.)	ชั้นหินให้้ำหินให้้ำ	Ec (μ s/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
35	MS0269	563046	1562488	ใหม่	7	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	125	18.0	4.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00	limestone	1092	7.37	709.80	*/**
36	Q0783	582423	1565911	ดอนมะละกอ	14	พังตรุ	พนมทวน	100	42.0	5.00	ไม่ได้ติดตั้ง	0.00	36.00-42.00	shale	1032	7.69	670.80	*
37	MS0011	581030	1569292	ดงนาตาอีรู	6	รางหวาย	พนมทวน	100	36.0	4.00	สูบมือโยก	0.00	24.00-36.00	granite	351	8.02	228.15	*
38	MS12	582980	1571870	รางหวาย	2	รางหวาย	พนมทวน	100	43.0	10.40	สูบไฟฟ้า	0.00	30.00-42.00	granite	1076	7.47	699.40	*
39	MS88	582988	1569845	ตลาดใหม่	15	รางหวาย	พนมทวน	125	54.9	5.50	สูบมือโยก	0.00	42.00-54.00	phyllite	1584	7.60	1029.60	*
40	MS2	567241	1538484	หลุมหิน	4	หนองไร่	พนมทวน	150	30.5	6.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	granite	1343	7.73	872.95	*
41	MS23	567180	1563807	หลุมหิน	4	หนองไร่	พนมทวน	150	35.1	8.00	สูบมือโยก	0.00	22.50-34.50	granite	3220	7.37	2093.00	*
42	MS0008	565208	1567381	นาพระยา	6	หนองไร่	พนมทวน	125	52.0	20.80	สูบมือโยก	0.00	45.00-51.00	granite	2370	7.42	1540.50	*/**
43	Q0787	572616	1567022	บ่อหว่า	9	ดอนตาเพชร	พนมทวน	125	39.6	18.00	สูบมือโยก	0.00	33.00-39.00	gneiss	1307	7.06	849.55	*
44	Q795	583290	1603510	หนองตาก้าย	1	หนองปรือ	เลาขวัญ	125	18.3	5.10	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00	granite	543	7.43	352.95	*
45	MD0441	563046	1620792	โป่งช้าง	5	หนองปรือ	หนองปรือ	100	24.4	4.00	สูบมือโยก	0.00	12.00-18.00,30.00-36.00	Shale	854	7.77	555.10	*
46	MD0504	547272	1624228	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	36.6	8.00	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-36.00	Shale	985	7.34	640.25	*/**
47	MS0268	547520	1624118	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	24.4	6.00	สูบไฟฟ้า	0.00	18.00-24.00	Shale	1016	7.46	660.40	*
48	MS251	551488	1538484	เขามูสิ	10	หนองปรือ	หนองปรือ	150	35.1	8.00	สูบไฟฟ้า	0.00	12.00-34.50	chert	1019	7.85	662.35	*
49	MD0468	576670	1613993	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	30.0	18.00	สูบมือโยก	0.00	18.00-30.00	Shale	1852	7.55	1203.80	*/**
50	MD0311	584783	1584464	ห้วยยาง	9	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	100	30.0	2.00	สูบไฟฟ้า	0.00	24.00-30.00	limestone	837	7.70	544.05	*/**

หมายเหตุ : * = บ่อตัวแทนชั้นน้ำ

** = บ่อเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบสมบูรณ์

ภาคผนวก ก-3 ระเบียบหอบาดาลเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการตรวจ
วิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบสมบูรณ์
จังหวัดกาญจนบุรี

**APPENDIX A-3 RECORD OF GROUNDWATER WELLS FOR
GROUNDWATER SAMPLING FOR COMPLETE
WATER-QUALITY ANALYSIS
KANCHANABURI PROVINCE**

ภาคผนวก ก-3

ระเบียบบ่อเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบสมบูรณ์




ลำดับที่	หมายเลขบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ขนาดบ่อ (มม.)	ความลึก (ม.)	ระดับน้ำ (ม.)	ชนิดเครื่องสูบ	ขนาด เครื่องสูบ (แรงแม้ว)	ระยะท่อเขาระรอง (ม.)	ชั้นหินให้้ำหินให้้ำ	Ec (µs/cm.)	pH	TDS (มก./ล.)	หมายเหตุ
1	MD0356	554185	1540693	ท่าอ้อ	3	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	100	27.0	7.40	สูบลมโยก	0.00	15.00-27.00	limestone	877	7.23	570.05	*/**
2	Q0821	523702	1580104	หมอเฒ่า	2	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	125	30.0	10.30	สูบลมโยก	0.00	12.00-24.00	limestone	391	7.68	254.15	*/**
3	TP0082	529099	1539932	ทุ่งศาลา	6	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	150	32.0	4.60	-	-	-	limestone	358	7.58	232.70	*/**
4	MD0360	558933	1552925	ป่ายูบ	6	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	100	30.4	18.80	สูบลมโยก	0.00	30.00-36.00	sandstone	855	7.31	555.75	*/**
5	Q0997	537853	1570781	ท่าทุ่ง, ตีร์วงศ์	11	วังด้ง	เมืองกาญจนบุรี	150	24.0	19.00	สูบลมโยก	0.00	18.00-24.00	limestone	633	7.58	411.45	*/**
6	MD348	543973	1528243	ท่าไม้ยาว	6	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	100	53.0	6.30	สูบลมโยก	0.00	12.00-24.00,36.00-42.00	gravel/clay/sand	817	7.86	531.05	*/**
7	TP0128	544073	1527935	ท่าไม้ยาว	6	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	150	18.0	5.00	-	-	-	clay/sand	2860	8.15	1859.00	*/**
8	MD423	570689	1535670	รางสะเดา	4	พังตรุ	ท่าม่วง	100	42.7	21.00	สูบลมโยก	0.00	36.00-42.00	limestone	871	7.33	566.15	*/**
9	743	566570	1526612	หนองเป็ด	7	พังตรุ	ท่าม่วง	100	38.4	9.85	-	-	-	sandstone	732	7.44	475.80	*/**
10	Q0993	555610	1591120	ช่องด่าน	2	ช่องด่าน	บ่อพลอย	100	60.0	8.00	สูบลมโยก	0.00	30.00-60.00	quartzite	531	7.99	345.15	*/**
11	MS0269	563046	1562488	ใหม่	7	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	125	18.0	4.00	สูบลมโยก	0.00	12.00-18.00	limestone	1092	7.37	709.80	*/**
12	MS0008	565208	1567381	นาพระยา	6	หนองโรง	พนมทวน	125	52.0	20.80	สูบลมโยก	0.00	45.00-51.00	granite	2370	7.42	1540.50	*/**
13	MD0504	547272	1624228	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	36.6	8.00	สูบลมโยก	0.00	24.00-36.00	Shale	985	7.34	640.25	*/**
14	MD0468	576670	1613993	หนองซอน	3	หนองปรือ	หนองปรือ	100	30.0	18.00	สูบลมโยก	0.00	18.00-30.00	Shale	1852	7.55	1203.80	*/**
15	MD0311	584783	1584464	ห้วยยาง	9	ดอนแสลบ	ห้วยกระเจา	100	30.0	2.00	สูบลมโยก	0.00	24.00-30.00	limestone	837	7.70	544.05	*/**

หมายเหตุ : * = บ่อตัวแทนชั้นน้ำ




** = บ่อเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบบสมบูรณ์

ภาคผนวก ข	ตำแหน่งสำรวจธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี
APPENDIX B	GEOLOGICAL-CHECKED POINTS
	KANCHANABURI PROVINCE




ตารางแสดงตำแหน่งสำรวจทางธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ ตำแหน่ง สำรวจ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	คำอธิบาย	รูปภาพ
1	AC001	517150	1572362	บ.ทับศิลา ม.7 ต.ช่องสะเดา อ.เมือง จ.กาญจนบุรี	เป็นผารอยเลื่อน ซึ่งน่าจะเป็นโครงสร้างที่กักเก็บน้ำบาดาล ได้ (รูปภาพมองไปทางทิศ 20°)	
2	AC002	571179	1572374	บ.ทับศิลา ม.7 ต.ช่องสะเดา อ.เมือง จ.กาญจนบุรี	หินทรายแป้งสีน้ำตาลแกมแดง มีการวางตัวของชั้นหินใน แนว 320°/85°NE มีการเรียงตัวของแร่ไมกา ระหว่างชั้น หินเป็นชุดหินในช่วงยุคเพอร์เมียน	
3	AC003	524614	1571553		หินควอร์ตไซต์สีน้ำตาลแกมแดงถึงสีเทา มีการวางชั้นเรียง ขนาด และมีแนว การวางตัว 330°/40°NE เป็นชุดหินใน ช่วงยุคพรีแคมเบรียน (รูปภาพมองในทิศทาง 210°)	



ตารางแสดงตำแหน่งสำรวจทางธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ ตำแหน่ง สำรวจ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	คำอธิบาย	รูปภาพ
4	AC004	563873	1542582	วัดถ้ำแก้ว บ.ถ้ำ ต.เขาน้อย อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี	หินปูนสีเทาแสดงลักษณะการคดโค้งของชั้นหิน มีแนวการวางตัว $285^{\circ}/55^{\circ}$ NE ซึ่งวางตัวอยู่บนหินปูนเนื้อมวลยุคเพอร์เมียน	
5	AC005	578909	1533388	วัดเขาเกาะนาง ม.7 ต.เขาสามสิบหาบ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี	หินบด (Cataclasite) สีขาว เนื้อผลึก สีขาว มีแร่ควอตซ์และแร่เฟลด์สปาร์เป็นส่วนประกอบหลัก มีการแทรกตัดโดยหินไดออไรต์ในเนื้อของมวลหินซึ่งเป็นชุดหินที่เกิดในช่วงยุคพรีแคมเบรียน-ออร์โดวิเซียน	
6	AC006	577341	1531375	วัดเขาสูงแจ่มฟ้า บ.หนองหินม.1 ต.เขาสามสิบหาบ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี	หิน calc-silicate สีเขียวอ่อนถึงสีเข้ม แสดงเนื้อผลึกของแร่ไพไรต์แทรกอยู่ตามแนวแถบสีเข้ม มีทิศทางการวางตัว $315^{\circ}/85^{\circ}$ NE เป็นชุดหินที่เกิดในช่วงยุคพรีแคมเบรียน-ออร์โดวิเซียน (รูปภาพมองในทิศทาง 120°)	




ตารางแสดงตำแหน่งสำรวจทางธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ ตำแหน่ง สำรวจ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	คำอธิบาย	รูปภาพ
7	AC007	579732	1529754	บ.หนองหิน ม.1 ต.เขาสามลึบhab อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี	เป็นการแทรกเข้ามาตามรอยของชั้นหินตะกอนโดยหิน อัคนีระดับต้นชนิดหนึ่ง (หินแอพลอต) ทำให้หินข้างเคียง เกิดการแปรสภาพ เกิดเป็นหิน calc-silicate ยุคพรีแคม เบรียน-ออร์โดวิเซียน (รูปที่ 9 และรูปที่ 10)	
8	AC008	592423	1541516	ร.ร.นิเวศราษฎร์อุปถัมภ์ ม.2 ต.สนามแย้ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี	หินแกรนิตผุ สีเทาเข้มถึงดำ ซึ่งผลึกเฟลด์สปาร์มีขนาด ประมาณ 2-5 เซนติเมตร เป็นหินที่เกิดในยุคไทรแอสซิก	
9	AC009	515714	1564183	ต.ลุ่มสุ่ม อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	หินปูนเนื้อผลึกสีเทาอ่อน มีแนวการวางตัว $190^{\circ}/30^{\circ}$ NE เป็นชุดหินในยุคเพอร์เมียน (รูปภาพมองในทิศทาง 70°)	


ตารางแสดงตำแหน่งสำรวจทางธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ ตำแหน่ง สำรวจ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	คำอธิบาย	รูปภาพ
10	AC010	550052	1624502	ต.หนองปรือ อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี	หินทรายแป้งสีน้ำตาลแกมแดง มีแนวการวางตัว 160°/70°NE เป็นชุดหินในยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน (รูปภาพมองในทิศทาง 300°)	
11	AC011	537040	1557687	บ.หนองสามพาน ต.ลาดหญ้า อ.เมือง จ.กาญจนบุรี	แสดงการเปลี่ยนแปลงหน่วยหิน ของหินปูน และหินปูน เนื้อทราย โดยมีหินปูนสีเทาเป็นหินฐานอยู่ด้านล่าง เป็นชุดหินในยุคเพอร์เมียน (รูปภาพมองไปทางทิศ 40°)	
12	AC012	554075	1555009	ม.3 ต.ปากแพรก อ.เมือง จ.กาญจนบุรี	หินทรายแป้งเนื้อปูน และหินปูนเนื้อมวล มีแนวการวางตัว 110°/40°NE เป็นชุดหินในยุคออร์โดวิเชียน (รูปภาพมองในทิศทาง 110°)	

ตารางแสดงตำแหน่งสำรวจทางธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ ตำแหน่ง สำรวจ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	คำอธิบาย	รูปภาพ
13	AC013	566227	1536743	บ.ตากแดด ม.5 ต.บ้านใหม่ อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี	แสดงชั้นตะกอนเชิงเขา โดยส่วนประกอบหลักเป็น เศษหินทรายแป้ง เป็นชุดหิน ในยุคควอเทอร์นารี	
14	AC014	567053	1535710	บ.สระเศรษฐี ม.5 ต.บ้านใหม่ อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี	หินทรายแป้งสีน้ำตาลแกมแดง ซึ่งแสดงแนวแตกถี่ มีทิศการ วางตัว $040^{\circ}/30^{\circ}$ NW เป็นชุดหินในยุคโซลูเรียน-ดีโวเนียน	
15	AC015	567513	1535809	บ.สระเศรษฐี ม.5 ต.บ้านใหม่ อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี	ตะกอนทรายแป้ง ซึ่งเป็นตะกอนทางน้ำปัจจุบัน เป็นชุดหิน ในยุคควอเทอร์นารี (รูปที่ภาพมองไปทางทิศ 70°)	

ตารางแสดงตำแหน่งสำรวจทางธรณีวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อ ตำแหน่ง สำรวจ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	คำอธิบาย	รูปภาพ
16	AC016	571030	1533549	วัดเขาเพิง ม.5 ต.พังตรุ อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี	แสดงลักษณะโครงสร้างหินปูนคดโค้ง และถูกบีบอัด เป็นริ้ว มีแนวการวางตัว $010^{\circ}/35^{\circ}\text{SE}$ เป็นชุดหินในยุคแคม เบรียน-ออโรโดวิเซียน (รูปภาพมองในทิศทาง 20°)	

ภาคผนวก ค	รายงานชั้นดิน-หินจากหลุมเจาะบ่อบาดาล จังหวัดกาญจนบุรี
APPENDIX C	GROUNDWATER WELLS INFORMATION KANCHANABURI PROVINCE

ตารางแสดงผลการรวบรวมข้อมูลชั้นดิน - ชั้นหินจากบ่อบาดาล จ.กาญจนบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อย่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ชนิดชั้นหินให้หน้า	ความลึก (ม.)	ระยะท่อกรองน้ำ (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ชั้นหินดาน
1	DB0045KCB7	526264	1538224	นาโป่ง	5	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	Shale	30	24-30	2.5	0
2	MD0049KCB8	575074	1483378	-	-	-	-	Mudstone	75	abandoned dry hole	-	2
3	MD0421KCB182	562650	1544250	ถ้ำเขาน้อย	1	เขาน้อย	ท่าม่วง	Limestone	18	12-18	1.8	9
4	MD0422KCB182	570050	1535250	บ้านตะล่อม	06	พังตรุ	ท่าม่วง	Granite	21	12-21	1.14	3
5	MD0423KCB184	571250	1535750	โรงเรียนบ้านรางสะเดา	04	พังตรุ	ท่าม่วง	Granite	42	36-42	2.20	38
6	MD0424KCB185	544950	1531050	โรงเรียนดำนมะขามเดี่ยววิทยาคม	01	ดำนมะขามเดี่ยว	ดำนมะขามเดี่ยว	Sandstone	72	54-63	1.59	12
7	MD0425KCB186	544300	1530700	โรงเรียนดำนมะขามเดี่ยววิทยาคม	01	ดำนมะขามเดี่ยว	ดำนมะขามเดี่ยว	Shale	60	48-60	1.59	unconsolidate
8	MD0426KCB187	547260	1524300	โรงเรียนบ้านท่าแม่	05	ดำนมะขามเดี่ยว	ดำนมะขามเดี่ยว	Shale	54	36-54	1.14	11
9	MD0427KCB188	546750	1526450	บ้านหนองไผ่	02	ดำนมะขามเดี่ยว	ดำนมะขามเดี่ยว	Shale	35	18-30	2.89	18
10	MD0428KCB189	535500	1538350	โรงเรียนบ้านหนองกวาง	07	จรเข้ผือ	ดำนมะขามเดี่ยว	Phyllite	42	30-42	1.20	21
11	MD0431KCB190	542500	1561400	บ้านโป่งกระต่าย	06	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Gniess,schist	27	21-27	2.50	8
12	MD0432KCB191	525200	1571350	โรงเรียนบ้านโป่งบัต	03	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	Schist	24	18-24	2.03	9
13	MD0433KCB192	537100	1556500	บ้านหนองสามพราน	09	วังด้ง	เมืองกาญจนบุรี	Quartzite	36	30-36	1.59	14
14	MD0437KCB194	545650	1558700	กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 9 (บ.ป่าเขือ)	01	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	54	36-54	1.80	0
15	MD0440KCB195	558400	1560800	วัดถ้ำขุนไกร	05	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	71	abandoned dry hole	0.00	3
16	MD0441KCB196	539600	1621150	บ้านโป่งช้าง	05	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Sandstone	39	12-18,30-36	1.14	8
17	MD0442KCB197	573500	1583500	สำนักส่งเสริมปฏิบัติธรรมสวนโพธิ์ธรรม (บ.	02	ดอนแสลบ	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	30	12-18,24-30	0.96	8
18	MD0443KCB198	581500	1618900	โรงเรียนบ้านวงพระจันทร์	03	หนองโสน	เลาขวัญ	Granite	75	54-72	2.27	5
19	MD0460KCB199(1)	583350	1615500	รพ.อำเภอเลาขวัญ	01	เลาขวัญ	เลาขวัญ	Granite	75	abandoned dry hole	0.00	45
20	MD0460KCB199(2)	583350	1615500	รพ.อำเภอเลาขวัญ	01	เลาขวัญ	เลาขวัญ	Granite	45	18-45	0.00	15
21	MD0462KCB201	585850	1605250	บ้านหนองตากาย	01	หนองปรือ	เลาขวัญ	Slate	36	18-24,30-36	3.41	8
22	MD0464KCB203	578650	1602850	บ้านหนองใหญ่	15	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Shale	42	30-42	2.73	11
23	MD0465KCB204	555800	1583300	โรงเรียนบ่อพลอยวิทยาคม	02	บ่อพลอย	บ่อพลอย	Slate	72	30-36,54-60	0.55	0
24	MD0467KCB206(1)	577350	1580200	บ้านเขาพนมนาง (ตอนล่าง)	02	ดอนแสลบ	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	60	abandoned dry hole	0.00	36
25	MD0468KCB207	576650	1613700	โรงเรียนบ้านหนองหอย	01	ทุ่งกระบ่า	เลาขวัญ	Granite	30	18-30	1.59	12
26	MD0472KCB211	547100	1542500	บ้านทุ่งนาคราช	07	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	60	48-60	1.60	2
27	MD0473KCB212	549250	1543850	บ้านช่องกระเทียม	05	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	75	abandoned dry hole	0.00	6
28	MD0476KCB215(1)	549650	1609350	บ้านหนองผักแน	09	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Clay,Shale	45	12-15,30-36	1.14	18
29	MD0476KCB215(2)	549650	1609350	บ้านหนองผักแว่น	09	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Limestone	45	12-18,30-36	1.14	5
30	MD0477KCB216	552850	1613100	บ้านขามลี	10	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Chert	62	42-48,54-60	4.55	15
31	MD0478KCB217	580540	1604940	โรงเรียนบ้านชอกกลิ้งชอกกลด	04	หนองนกแก้ว	เลาขวัญ	Limestone	36	24-30	4.68	0
32	MD0479KCB218	550300	1544400	บ้านวังลาน	04	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	30	18-30	1.59	0
33	MD0480KCB219	552200	1539700	บ้านโป่งนก	02	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	30	18-30	1.59	9
34	MD0481KCB220	543400	1541100	บ้านหนองกลางพง	04	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	18	12-18	5.86	2
35	MD0482KCB221	540400	1542600	โรงเรียนบ้านวังตะเคียน	05	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	24	18-24	7.20	3
36	MD0484KCB223	517200	1534750	บ้านห้วยน้ำขาว	02	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	21	15-21	1.85	9
37	MD0485KCB224	540800	1526500	บ้านโป่งนก	04	ดำนมะขามเดี่ยว	ดำนมะขามเดี่ยว	Limestone	26	18-24	1.59	11
38	MD0486KCB225	520900	1549850	บ้านทุ่งเรือโกลน	04	ศรีมงคล	ไทรโยค	Shale	36	1-24,30-36	1.59	6
39	MD0487KCB226	519750	1560950	บ้านเขาสามชั้น	02	ลุ่มส้ม	ไทรโยค	Quartzite	75	abandoned dry hole	0.00	5
40	MD0494KCB228(1)	583200	1615500	รพ.เลาขวัญ	01	เลาขวัญ	เลาขวัญ	Granite	60	-	1.20	27
41	MD0494KCB228(2)	583200	1615500	รพ.เลาขวัญ	01	เลาขวัญ	เลาขวัญ	Granite	48	42-48	1.20	15

ตารางแสดงผลการรวบรวมข้อมูลชั้นดิน - ชั้นหินจากบ่อบาดาล จ.กาญจนบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อย่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ชนิดชั้นหินให้หน้า	ความลึก (ม.)	ระยะท่อกรองหน้า (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ชั้นหินดาน
42	MD0495KCB229(1)	547200	1541800	บ้านทุ่งนาคราช	07	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	23	abandoned dry hole	11.36	3
43	MD0495KCB229(2)	547200	1541800	บ้านทุ่งนาคราช	07	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	63	51-63	11.36	3
44	MD0496KCB230	-	-	-	-	-	-	Andesite	54	42-54	-	11
45	MD0500KCB231	546150	1553550	วัดท่าขุนแผน (บ.หนองบัว)	04	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	39	27-39	1.95	2
46	MD0501KCB232	523100	1552700	บ้านหนองปลาไหล	03	สิงห์	ไทรโยค	Limestone	105	87-105	4.80	0
47	MD0502KCB233	521500	1550250	วัดศรีมงคล	04	ศรีมงคล	ไทรโยค	Shale	30	24-30	2.06	2
48	MD0503KCB234(1)	539850	1530800	บ้านท่าพลู	10	ดำนมะขามเตี้ย	ดำนมะขามเตี้ย	Limestone	105	-	0.00	11
49	MD0503KCB234(2)	539850	1530800	บ้านท่าพลู	10	ดำนมะขามเตี้ย	ดำนมะขามเตี้ย	Shale	48	abandoned dry hole	0.00	32
50	MD0504KCB235	547400	1623800	บ้านหนองซอน	03	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Limestone	36	24-36	2.27	5
51	MD0507KCB238	583600	1604550	โรงเรียนบ้านหนองแกแดง	08	หนองปรือ	เลาขวัญ	Quartzite	51	abandoned dry hole	0.00	6
52	MD0513KCB244	568862	1582508	บ้านซ่อง	01	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	24	18-24	1.14	6
53	MD0514KCB245(1)	574800	1591300	บ้านนาใหม่	10	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	20	-	1.14	9
54	MD0514KCB245(2)	574800	1591300	บ้านนาใหม่	10	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	30	18-30	1.14	11
55	MD0522KCB246	563900	1523650	วัดจอมวังเกรียนเจริญธรรม (บ.หนองเกรียน)	02	หนองตากยา	ท่าม่วง	Chert	63	48-60	6.55	24
56	MD0529KCB249(1)	-	-	บ้านสมอστό	08	พระแท่น	ท่ามะกา	Gniess	47	abandoned dry hole	1.14	20
57	MD0529KCB249(2)	-	-	บ้านสมอστό	08	พระแท่น	ท่ามะกา	Gniess	27	18-27	1.14	21
58	MS0001KCB1	-	-	บ้านวังรัก	07	หนองโรง	พนมทวน	Granite	30	18-30	1.14	15
59	MS0002KCB2	567241	1563963	บ้านหลุมหิน	04	หนองโรง	พนมทวน	Granite	30	18-30	3.18	15
60	MS0007KCB3	-	-	บ้านพังตุ	08	หนองโรง	พนมทวน	Granite	26	12-24	1.14	0
61	MS0008KCB4	565208	1567381	บ้านนาพระยา	06	หนองโรง	พนมทวน	Granite	51	12-24	1.59	8
62	MS0009KCB5	-	-	บ้านรังยอม	08	หนองโรง	พนมทวน	Granite	81	54-78	1.59	38
63	MS0010KCB6	-	-	บ้านป้อหว่า	08	หนองโรง	พนมทวน	Shale,siltstone	36	-	0.00	9
64	MS0011KCB7	581030	1569292	บ้านดอนเตาอิฐ	06	รางหวาย	พนมทวน	Limestone	36	24-36	2.67	30
65	MS0012KCB8	582980	1571870	บ้านรางหวาย	02	รางหวาย	พนมทวน	Limestone	42	30-42	6.55	14
66	MS0013KCB9	572251	1581758	บ้านไผ่งาม	09	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Chert,sandstone	30	24-36	3.41	20
67	MS0014KCB10(1)	569507	1584633	บ้านหนองตายอด	06	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	36	abandoned dry hole	1.14	8
68	MS0014KCB10(2)	569507	1584633	บ้านหนองตายอด	06	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	21	abandoned dry hole	1.14	6
69	MS0014KCB10(3)	569507	1584633	บ้านหนองตายอด	06	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	24	12-24	1.14	5
70	MS0016KCB12(2)	-	-	โรงเรียนบ้านอ่างหิน	08	-	พนมทวน	Granite	42	30-42	1.59	5
71	MS0017KCB13	-	-	บ้านนาต้ามิ่ง	03	หนองสาหร่าย	พนมทวน	Granite	30	18-30	1.14	20
72	MS0018KCB14	-	-	บ้านนาใหม่	05	-	พนมทวน	Granite	36	abandoned dry hole	0.00	15
73	MS0019KCB15(1)	-	-	บ้านหนองมะเขือ	01	หนองสาหร่าย	พนมทวน	Granite	26	abandoned dry hole	1.14	6
74	MS0019KCB15(2)	-	-	บ้านหนองมะเขือ	01	หนองสาหร่าย	พนมทวน	Granite	24	18-24	1.14	8
75	MS0020KCB16	569507	1584633	บ้านดงตาอินทร์	16	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	18	12-18	1.14	2
76	MS0021KCB17	-	-	บ้านเขาปูน	03	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Shale	24	12-24	12.01	3
77	MS0022KCB18	551820	1556482	วัดท่าพะเนียดกาญจนา (บ.ท่าพะเนียด)	03	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Granodiorite,Gr	35	3-35	4.24	6
78	MS0023KCB19(1)	567241	1563963	บ้านหลุมหิน	04	หนองโรง	พนมทวน	Granite	36	-	1.14	3
79	MS0023KCB19(2)	567241	1563963	บ้านหลุมหิน	04	หนองโรง	พนมทวน	Granite	35	22.5-34.5	1.14	5
80	MS0024KCB20	586810	1577624	บ้านวังกาบ	12	รางหวาย	พนมทวน	Limestone	36	24-36	7.20	23
81	MS0025KCB21	-	-	วัดหนองระหงส์	10	พนมทวน	พนมทวน	Granite	21	15-21	1.14	8
82	MS0026KCB22	-	-	บ้านอุดมสุข	10	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	24	18-24	1.14	1

ตารางแสดงผลการรวบรวมข้อมูลชั้นดิน - ชั้นหินจากบ่อบาดาล จ.กาญจนบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อย่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ชนิดชั้นหินให้หน้า	ความลึก (ม.)	ระยะท่อกรองหน้า (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ชั้นหินดาน
83	MS0027KCB23	-	-	วัดแก้วฟ้าสารการ	13	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Granite	30	-	0.00	3
84	MS0033KCB29	586847	1548062	บ้านไร่	02	พระแท่น	ท่ามะกา	Granite	33	18-30	7.20	27
85	MS0034KCB30	-	-	บ้านโป่ง	07	พระแท่น	ท่ามะกา	Granite	30	18-30	2.27	24
86	MS0037KCB32	-	-	บ้านเขาใหญ่	03	โคกตะบอง	ท่ามะกา	Granite	20	13.5-19.5	3.28	5
87	MS0038KCB33	-	-	บ้านทุ่งสระ	04	โคกตะบอง	ท่ามะกา	-	30	24-30	4.00	-
88	MS0044KCB35	566570	1526612	บ้านหนองปรือ	07	พังตรุ	ท่าม่วง	Shale	66	42-48,54-60	3.41	39
89	MS0045KCB36	562497	1532867	วัดชานาเพิ่ม	10	บ้านใหม่	ท่าม่วง	Shale	66	54-66	2.27	8
90	MS0057KCB38	-	-	วัดไตรรัตนาราม	01	ลุ่มลุ่ม	ไทรโยค	Quartzite	27	-	0.00	3
91	MS0058KCB39	516537	1558080	โรงเรียนบ้านหนองซอน	03	ลุ่มลุ่ม	ไทรโยค	Limestone	56	6-55.5	1.14	5
92	MS0062KCB43	559657	1575084	บ้านเขาแหลม	12	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	Slate	32	18-45	6.00	unconsolidate
93	MS0065KCB45	-	-	บ้านท่ากระบือ	01	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	30	24-30	1.59	8
94	MS0068KCB48	538073	1526194	โรงเรียนบ้านหนองปากตง	12	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Mudstone	39	33-39	2.27	17
95	MS0069KCB49	-	-	บ้านพุน้อย	07	ลุ่มลุ่ม	ไทรโยค	Siltstone	51	abandoned dry hole	0.00	0
96	MS0070KCB50	540635	1528520	โรงเรียนบ้านหนองผู้เฒ่า	14	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Shale	75	21-45	1.59	0
97	MS0071KCB51	-	-	บ้านท่าพุ	03	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Sandstone	75	60-72	3.41	6
98	MS0073KCB53	537335	1542399	บ้านลุ่มโป่งเสียว	06	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	Sandstone	35	27-33	4.55	5
99	MS0079KCB59	-	-	บ้านเขาน้อย	08	พังตรุ	ท่าม่วง	Limestone	45	24-30,36-42	2.27	26
100	MS0080KCB60	564263	1523564	บ้านหนองเกวียน	02	หนองตากยา	ท่าม่วง	Shale	48	42-48	3.41	0
101	MS0084KCB54	592059	1543882	บ้านสนามแย้	07	สนามแย้	ท่ามะกา	Granite	36	18-24,30-36	2.27	29
102	MS0087KCB67	538235	1548329	โรงเรียนวัดพุน้อย	04	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	Sandstone	38	21-37.5	11.36	2
103	MS0088KCB68	582988	1569845	บ้านตลาดใหม่	15	รางหวาย	พนมทวน	Phyllite	54	-	2.27	39
104	MS0092KCB72	523701	1538898	บ้านหนองเก่า	07	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	Slate	81	66-78	1.82	2
105	MS0093KCB73	-	-	บ้านวังมะค่า	02	หนองสาหร่าย	พนมทวน	Granite	30	-	0.00	11
106	MS0094KCB17	-	-	-	-	-	-	Quartzite,shale	117	-	-	0
107	MS0095KCB18	-	-	-	-	-	-	Limestone	39	32.1-38.1	-	32
108	MS0096KCB74	544600	1530800	ที่ว่าการกิ่ง อ.ด่านมะขามเตี้ย	01	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Siltstone	111	78-84,90-96	3.18	60
109	MS0097KCB75	-	-	โรงเรียนบ้านหนองโสน	06	จรเข้เผือก	ด่านมะขามเตี้ย	Shale	93	-	0.00	45
110	MS0102KCB80	-	-	บ้านโป่งนก	04	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Quartzite	27	18-24	1.59	0
111	MS0103KCB81	553118	1536145	วัดเขาปู่คง	10	กลอนโต	ด่านมะขามเตี้ย	Sandstone	52	36-48	2.27	3
112	MS0106KCB84	565429	1538484	บ้านหนองตะโก	04	เขาน้อย	ท่าม่วง	Sandstone	36	30-36	4.55	2
113	MS0107KCB85	563295	1541852	บ้านห้วยน้ำโจน	03	เขาน้อย	ท่าม่วง	Shale	44	36-42	2.73	33
114	MS0108KCB86	566570	1526612	บ้านต้นรัง	07	พังตรุ	ท่าม่วง	Sandstone	41	33-39	3.41	36
115	MS0109KCB87	528962	1533055	วัดหนองหญ้าปล้อง	07	จรเข้เผือก	ด่านมะขามเตี้ย	Slate	44	12-43.5	2.27	2
116	MS0110KCB88(1)	528962	1533055	สำนักสงฆ์เขาแป (บ.หนองมะค่า)	07	จรเข้เผือก	ด่านมะขามเตี้ย	Shale	81	-	1.82	0
117	MS0111KCB89	543831	1560086	วัดป่าเลไลยก์	02	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Gniess	41	12-40.5	3.41	0
118	MS0112KCB90(1)	557739	1551823	วิทยาลัยสารพัดช่างกาญจนบุรี	-	ท่ามะขาม	เมืองกาญจนบุรี	Quartzite, Met	75	33-39,39-51	2.27	0
119	MS0112KCB90(2)	557739	1551823	วิทยาลัยสารพัดช่างกาญจนบุรี	-	ท่ามะขาม	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	51	-	2.27	41
120	MS0113KCB91	-	-	บ้านหนองมะค่า	16	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Siltstone	32	24-30	1.82	8
121	MS0116KCB94	583290	1603510	วัดหนองตากาย	01	หนองประตู	เลาขวัญ	Gniess	48	-	0.00	15
122	MS0141KCB99	568006	1536603	โรงเรียนบ้านสระเศรษฐี	05	บ้านใหม่	ท่าม่วง	Limestone	35	7.5-34.5	2.73	6
123	MS0142KCB100	559491	1530424	บ้านหนองขมจีน	06	รางสาส์	ท่าม่วง	Mudstone	42	24-30,36-42	3.18	32

ตารางแสดงผลการรวบรวมข้อมูลชั้นดิน - ชั้นหินจากบ่อบาดาล จ.กาญจนบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อย่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ชนิดชั้นหินให้หน้า	ความลึก (ม.)	ระยะท่อกรองหน้า (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ชั้นหินดาน
124	MS0143KCB101	559159	1533302	บ้านหนองสำโรง	04	รางสาลี	ท่าม่วง	Limestone	36	18-24,24-30	3.41	21
125	MS0144KCB102	-	-	บ้านหนองพังตรู (โคกกระต่าย)	02	รางสาลี	ท่าม่วง	tuff-sandstone	39	18-24	3.41	30
126	MS0145KCB103	557062	1534154	บ้านกองเสมาอยู่ (เขาเรียง)	09	รางสาลี	ท่าม่วง	Shale	42	30-42	1.82	33
127	MS0146KCB104	-	-	บ้านหนองตาพิณ	10	รางสาลี	ท่าม่วง	Phyllite	59	45-57	2.27	47
128	MS0147KCB105	-	-	บ้านหนองโสน	07	รางสาลี	ท่าม่วง	Sandstone	54	36-42,48-54	4.55	30
129	MS0148KCB106	540239	1542552	บ้านถ้ำไทร	05	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	Phyllite	42	36-42	-	35
130	MS0149KCB107(1)	540239	1542552	บ้านถ้ำไทร	05	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	Quartzite	62	abandoned dry hole	-	11
131	MS0149KCB107(2)	540239	1542552	บ้านถ้ำไทร	05	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	38	abandoned dry hole	-	17
132	MS0150KCB108	564649	1538549	บ้านเขามอ	06	เขาน้อย	ท่าม่วง	tuff-sandstone	30	24-30	1.59	23
133	MS0151KCB109(1)	-	-	ศูนย์ปฏิบัติการธรณีวิทยา (บ.เขาล้าน)	05	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	Quartzite	62	abandoned dry hole	5.68	17
134	MS0151KCB109(2)	-	-	ศูนย์ปฏิบัติการธรณีวิทยา (บ.เขาล้าน)	05	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	Sandstone	33	15-21,27-33	5.68	2
135	MS0152KCB110	564151	1540928	บ้านดอนคราม	05	เขาน้อย	ท่าม่วง	Phyllite	48	42-48	2.73	39
136	MS0153KCB111	570689	1535670	บ้านหนองโรง (กลุ่มรางสะเดา)	04	พังตรู	ท่าม่วง	Gniess	26	12-18	1.82	5
137	MS0154KCB112	-	-	บ้านพุทรา	09	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	tuff	48	12-48	1.14	8
138	MS0165KCB115	-	-	บ้านหินเค็ง	13	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Mudstone	30	24-30	2.73	24
139	MS0166KCB116	-	-	โรงเรียนบ้านท่าเสด็จ	09	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Limestone	18	12-18	2.73	6
140	MS0169KCB119	571883	1535448	บ้านหนองตะโก	05	พังตรู	ท่าม่วง	Limestone	36	24-36	1.82	26
141	MS0181KCB181	568817	1532720	โรงเรียนวัดหนองตะโก	06	เขาน้อย	ท่าม่วง	Phyllite	36	18-24,30-36	3.18	29
142	MS0183KCB183	555030	1532245	บ้านหนองมะกอก	12	รางสาลี	ท่าม่วง	Sandstone	33	18-30	2.27	26
143	MS0205KCB140	541898	1631055	บ้านหนองผักแว่น	01	สมเด็จพระเจริญ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Shale	50	24-30,42-48	1.14	23
144	MS0207KCB142	529270	1557860	โรงเรียนบ้านพุปลู	05	สิงห์	ไทรโยค	Quartzite	32	9-31.5	1.14	0
145	MS0214KCB149	544883	1560200	กรมทหารพรานที่ 14	02	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Schist	33	6-33	6.55	0
146	MS0216KCB151	544202	1543030	บ้านหนองขาม	03	หนองไผ่	ด่านมะขามเตี้ย	Limestone	36	30-36	1.14	0
147	MS0218KCB153	534800	1539900	โรงเรียนบ้านทุ่งยาว	03	จรเข้เผือก	ด่านมะขามเตี้ย	Siltstone	65	36-42,48-54	2.40	0
148	MS0219KCB154	534000	1540060	บ้านลำแก้ว	03	จรเข้เผือก	ด่านมะขามเตี้ย	Siltstone	39	30-36	1.14	30
149	MS0224KCB159	559827	1564787	บ้านเขาแก้ว	08	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	Shale	38	30-39	1.82	6
150	MS0225KCB160	-	-	โรงเรียนป่าไม้คูทิต15 (บ้านม่วงเฒ่า)	03	-	กิ่ง อ.หนองปรือ	Sandstone	39	18-38.5	1.82	0
151	MS0226KCB161	567000	1530060	สถานีอนามัยบ้านสระศรี	05	บ้านใหม่	ท่าม่วง	Granite	24	18-24	6.82	14
152	MS0228KCB163	766040	1524020	บ้านจอมวังเกวียน	02	หนองตากยา	ท่าม่วง	Mudstone	53	36-48	2.06	27
153	MS0237KCB166	-	-	บ้านบ่อพลอย (บ.เขาแก้ว)	01	บ่อพลอย	บ่อพลอย	Igneous	48	30-36	4.55	0
154	MS0238KCB167	-	-	บ้านบ่อพลอย (บ.เตินตาน้อย)	01	บ่อพลอย	บ่อพลอย	Siltstone	42	18-42	6.82	8
155	MS0239KCB168	-	-	วัดโศภนธรรมาราม (บ.หนองกุ่ม)	01	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	Shale	78	36-78	3.41	33
156	MS0251KCB802	551488	1610230	วัดเขามูลี	10	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Granite	35	12-34.5	4.55	0
157	MS0252KCB181	-	-	วัดหนองสาหร่าย	04	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Shale	48	36-48	6.82	38
158	MS0254KCB183	581686	1584414	วัดศรีบัวทอง (บ.ไผ่สี)	02	ดอนแสลบ	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Shale	42	24-30	4.55	26
159	MS0257KCB186	543831	1560086	ค่ายคณะสำรวจวิศวกรรม	02	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Gniess	60	abandoned dry hole	0.00	0
160	MS0259KCB188	557000	1533000	บ้านลำขุนโท	01	รางสาลี	ท่าม่วง	Shale	42	24-30,36-42	3.41	30
161	MS0262KCB191	579000	1533000	ศ.พัฒนาต.บ.เขาสามลิม(เขาแดง)	03	เขาสามลิมหาบ	ท่ามะกา	Diorite	24	abandoned dry hole	0.00	20
162	MS0263KCB192	540239	1542552	บ้านวังตะเคียน	05	วังเย็น	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	18	18-24	4.55	6
163	MS0266KCB195	-	-	บ.ชฎีหน้าเงิน	03	หนองรี	บ่อพลอย	Quartzite	62	54-60	2.73	0
164	MS0268KCB197	547000	1624000	วัดบ้านหนองซอน	03	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Shale	29	18-24	3.41	9

ตารางแสดงผลการรวบรวมข้อมูลชั้นดิน - ชั้นหินจากบ่อบาดาล จ.กาญจนบุรี

ลำดับที่	ชื่อบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ชนิดชั้นหินให้หน้า	ความลึก (ม.)	ระยะท่อกรองหน้า (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ชั้นหินดาน
165	MS0271KCB199	530466	1540379	มูลนิธิดวงประทีป	06	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	Mudstone	63	abandoned dry hole	0.00	0
166	MS0272KCB200	543831	1560086	ค่ายคณะสำรวจจิตวิทยา	02	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Gniess	51	6-49.5	1.14	0
167	MS0279KCB203	-	-	บ้านทุ่งโป่ง	06	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Shale,Limestone	18	12-18	1.59	8
168	MS0282KCB206	-	-	บ้านเมืองหล่ม	05	หนองปลิง	เลาขวัญ	Marble	51	42-48	1.59	30
169	MS0285KCB209	-	-	โรงเรียนเลาขวัญราษฎร์บำรุง	05	เลาขวัญ	เลาขวัญ	Gniess	56	18-30	1.14	5
170	MS0286KCB210	-	-	บ้านลาว	01	เลาขวัญ	เลาขวัญ	Gniess	48	12-18,24-48	1.14	3
171	MS0291KCB211	541898	1631055	บ้านหนองผักแว่น	01	สมเด็จพระเจริญ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Siltstone	30	24-30	3.86	6
172	MS0293KCB214	537024	1628437	โรงเรียนบ้านเขาหินตั้ง	02	สมเด็จพระเจริญ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Shale	30	24-30	2.27	0
173	MS0294KCB215	-	-	วัดเพชรสมบูรณ	07	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Shale	30	24-30	9.09	0
174	MS0296KCB217	-	-	บ้านไทรงาม	13	รางสาลี	ท่าม่วง	Phyllite	36	30-36	1.59	0
175	MS0299KCB220	-	-	บ้านเขาคิน	05	โคกตะบอง	ท่ามะกา	Sandstone	20	abandoned dry hole	0.00	0
176	MS0303KCB224	555030	1532245	บ้านหนองมะกอก	12	รางสาลี	ท่าม่วง	Siltstone	30	24-30	4.55	23
177	MS0306KCB227	568006	1536603	บ้านสระเศรษฐี	05	บ้านใหม่	ท่าม่วง	Siltstone	27	21-27	2.27	15
178	MS0308KCB229	-	-	บ้านหนองกลางเนิน	09	บ้านใหม่	ท่าม่วง	Shale	36	30-36	3.41	32
179	MS0314KCB235	546000	1616500	บ้านหนองมะค่า	09	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Shale	36	18-24	1.59	20
180	MS0315KCB236	540200	1621690	บ้านโป่งช้าง	05	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Igneous	17	12-16.5	4.55	12
181	MS0318KCB239	572251	1581758	วัดไผ่งาม	09	ห้วยกระเจา	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Quartzite	44	36-42	5.52	6
182	MS0321KCB242	583429	1577245	บ้านชากรักษ์ (บ.นายเทียน เชื้อรุ่ง)	05	ดอนแสลบ	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Siltstone	36	30-34.5	4.80	21
183	MS0325KCB246	552500	1563062	บ้านรางน้ำตก	08	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	Mudstone	36	30-36	4.55	23
184	MS0331KCB256	565000	1538000	บ้านหอนางตะโก	04	เขาน้อย	ท่าม่วง	Limestone	27	21-27	3.41	20
185	Q0783KCB33	582423	1565911	บ้านดอนมะละกอ	14	พังตรุ	พนมทวน	Granite washed	42	36-42	2.27	26
186	Q0784KCB34	551354	1560847	บ้านตรอกมะตุ้ม	06	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	17	7.5-13.5	4.55	0
187	Q0786KCB36	-	-	บ้านมือหว้า	09	พนมทวน	พนมทวน	Granite	78	24-30,54-60,60-78	2.27	2
188	Q0787KCB37	-	-	โรงเรียนบ้านมือหว้า	09	พนมทวน	พนมทวน	Gniess	39	33-39	1.14	26
189	Q0789KCB39	560392	1553204	บ้านห้วยน้ำใส	08	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	Gniess	42	18-24,36-42	2.40	12
190	Q0790KCB40	556385	1583691	โรงเรียนบ่อพลอยรัชดาภิเษก	01	บ่อพลอย	บ่อพลอย	Slate	30	12-18,24-30	1.14	11
191	Q0791KCB41	-	-	วัดบ้านทุ่งลาดหญ้า	01	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Granite	54	abandoned dry hole	0.00	11
192	Q0792KCB42	-	-	วัดบ้านหมอเฒ่า	02	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	tuff-sandstone	69	abandoned dry hole	2.40	11
193	Q0794KCB44	-	-	บ้านหนองนกแก้ว	01	หนองนกแก้ว	เลาขวัญ	Granite washed	42	24-30,36-42	2.27	21
194	Q0795KCB45	583290	1603510	บ้านหนองตากาย	01	หนองปรือ	เลาขวัญ	Sandstone	18	12-18	1.14	11
195	Q0796KCB46	-	-	วัดกระพริยราษฎร์เจริญธรรม	06	หนองปรือ	กิ่ง อ.หนองปรือ	Sandstone	30	24-30	5.54	12
196	Q0800KCB50	-	-	บ้านบ่อหว้าเหนือ	09	พนมทวน	พนมทวน	Shale	24	18-24	3.41	2
197	Q0801KCB51(1)	565108	1567122	วัดเขาจ้ำศีล	03	หนองโรง	พนมทวน	Quartzite	30	abandoned dry hole	1.14	0
198	Q0801KCB51(2)	565108	1567122	วัดเขาจ้ำศีล	03	หนองโรง	พนมทวน	Quartzite	42	28.5-40.5	1.14	0
199	Q0802KCB52	537177	1571916	บ้านเขาน้อย	10	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	Gniess	30	12-18,24-30	2.77	11
200	Q0803KCB53	540583	1566668	บ้านห้วยไทย	07	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	Phyllite	30	24-30	2.27	12
201	Q0804KCB54	533733	1563690	บ้านวังลาน	08	วังตั้ง	เมืองกาญจนบุรี	Granite washed	30	24-30	1.14	17
202	Q0805KCB55	530466	1540379	มูลนิธิดวงประทีป (บ.ท่าศาลา)	06	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	Sandstone	62	abandoned dry hole	0.00	12
203	Q0808KCB58	-	-	บ้านท่ากระบือ	01	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	Shale	33	15-21,27-33	1.14	17
204	Q0809KCB59	557257	1542778	บ้านเขาคอก	05	เกาะสำโรง	เมืองกาญจนบุรี	Grandiorite	33	27-33	1.14	18
205	Q0811KCB61	541051	1526661	โรงเรียนช่างกลอนุสรณ์ (บ้านหนองหวาย)	07	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	Mudstone	30	24-30	2.27	21

ตารางแสดงผลการรวบรวมข้อมูลชั้นดิน - ชั้นหินจากบ่อบาดาล จ.กาญจนบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อบ่อ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	สถานที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	ชนิดชั้นหินให้หน้า	ความลึก (ม.)	ระยะท่อกรองหน้า (ม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ชั้นหินดาน
206	Q0812KCB62	546214	1543458	โรงเรียนบ้านทุ่งนาคราช	07	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	36	30-36	1.31	23
207	Q0813KCB63	-	-	สำนักสงฆ์ศิริธรรม (บ.พูนภักระจอก)	07	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Shale	63	abandoned dry hole	0.00	8
208	Q0814KCB64	553463	1559217	โรงเรียนบ้านหนองสองตอน	04	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	24	18-28	0.82	1
209	Q0815KCB65	553463	1559217	บ้านรางยาว	04	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Dolomite	23	16.5-22.5	4.24	0
210	Q0816KCB66	-	-	โรงเรียนบ้านทุ่งนางานหลอก	03	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Schist	18	12-18	2.57	5
211	Q0817KCB67	-	-	สำนักสงฆ์บ้านวังกุ่ม	03	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Gniess	24	12-18	4.24	8
212	Q0820KCB70	551347	1562246	บ้านหนองปลวก	06	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	21	15-21	1.14	6
213	Q0821KCB71	-	-	วัดบ้านหมอเฒ่า	02	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	Shale	23	-	1.60	17
214	Q0822KCB72	-	-	วัดบ้านช่องกระทิง	04	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	33	15-21,27-33	1.60	0
215	Q0823KCB73	-	-	บ้านท่ากระที	06	ช่องสะเดา	เมืองกาญจนบุรี	Siltstone	23	16.5-22.5,	1.14	0
216	Q0824KCB74	544861	1555063	โรงเรียนบ้านพุลีชัย	05	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	Rhyolite	36	30-36	6.00	0
217	Q0825KCB75	-	-	สำนักสงฆ์ป่ามวดี	05	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	Dolomite	30	18-30	2.27	3
218	Q0829KCB79	560167	1551263	บ้านวังสารภี	04	ปากแพรก	เมืองกาญจนบุรี	Siltstone,Mudstone	42	18-24,36-42	1.14	30
219	Q0831KCB81	543831	1560086	ศูนย์ฝึกตำรวจนครบาลนครปฐม	02	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Granite	48	12-18,42-48	2.27	20
220	Q0832KCB82	-	-	วัดเขาดินสอ	12	ดอนแสลบ	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	Various kind of rock	48	36-48	2.27	29
221	Q0836KCB86	-	-	วัดใหม่ศรีวังษ์ (เขาฟอปปู)	04	หนองปรือ	เลาขวัญ	Granite	60	abandoned dry hole	0.00	0
222	Q0837KCB87	-	-	บ้านเขาเขียว	01	บ่อพลอย	บ่อพลอย	Shale	30	24-30	6.00	0
223	Q0839KCB89	544240	1597190	บ้านสามยอด	05	ช่องด่าน	บ่อพลอย	Siltstone	23	16.5-22.5	1.14	0
224	Q0850KCB100	551518	1559058	บ้านท่าหว้า	06	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Phyllite	24	18-24	2.27	0
225	Q0852KCB102	-	-	บ้านชมรมหิน	04	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	24	18-24	1.14	0
226	Q0856KCB106	-	-	บ้านพุไม้แดง	05	สิงห์	ไทรโยค	Limestone	60	42-48,48-60	6.82	6
227	Q0863KCB113	539668	1550328	บ้านหนองแก	07	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Siltstone,Gniess	64	12,18,36-42	0.65	24
228	Q0870KCB120	559827	1564787	บ้านกลุ่มชั๊กพระ	13	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	Shale	24	18-24	3.00	0
229	Q0871KCB121	554158	1569436	บ้านโรงเข้	03	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	Siltstone	30	21-27	1.14	3
230	Q0875KCB125	-	-	วัดท่าเขาปูน	03	หนองหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone,Gypsum	57	abandoned dry hole	0.00	0
231	Q0877KCB127	544552	1563336	บ.หลุมมะกอก	06	ลาดหญ้า	เมืองกาญจนบุรี	Sandstone	24	18-24	2.27	0
232	Q0882KCB132	550021	1553587	บ.ท่าพะเนียด	02	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Various kind of rock	18	12-18	4.55	unconsolidate
233	Q0883KCB133	-	-	บ้านแก่งแคบ	04	ท่ากระดาน	ศรีสวัสดิ์	Siltstone	71	abandoned dry hole	0.00	12
234	Q0889KCB139	540601	1551571	วัดพุประดู่	07	หนองบัว	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	30	24-30	6.82	0
235	Q0890KCB140	534372	1543340	บ้านช่องเขา	01	บ้านเก่า	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	39	-	0.00	2
236	Q0896KCB146	-	-	บ้านหนองสองตอน (สำนักปฏิบัติธรรมสอนนิตฺถะ)	07	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	30	24-30	3.41	6
237	Q0898KCB148	-	-	บ้านชากลอย	04	ศรีมงคล	ไทรโยค	Limestone	24	6-12,18-24	3.41	0
238	Q0900KCB150	-	-	บ้านไทรทอง	06	ลุ่มลุ่ม	ไทรโยค	Siltstone	69	abandoned dry hole	0.00	33
239	Q0901KCB151	524991	1555250	บ้านวังสิงห์	02	สิงห์	ไทรโยค	Limestone	45	abandoned dry hole	0.00	0
240	Q0902KCB152	-	-	บ้านหนองตาม่วง	10	ท่าเสา	ไทรโยค	Limestone	45	abandoned dry hole	0.00	9
241	Q0929KCB179	-	-	บ้านกลอนโดนอก	02	กลอนโด	ด่านมะขามเตี้ย	Mudstone	33	15-21,27-33	2.27	15
242	Q0964KCB214	556385	1583691	โรงเรียนบ้านบ่อพลอย	01	บ่อพลอย	บ่อพลอย	Shale	240	18-24	5.00	2
243	Q0968KCB218	554461	1560082	บ้านชมรมพระ	04	แก่งเสี้ยน	เมืองกาญจนบุรี	Limestone	36	30-36	5.04	2
244	TP0014KCB13	-	-	โรงเรียนจรัญญูเนติศาสตร์	14	หนองตากยา	ท่าม่วง	Sandstone	63	54-62.5	9.01	18

ภาคผนวก ง	ผลการสำรวจฉันทานัติฟิสิกส์ จังหวัดกาญจนบุรี
APPENDIX D	VES SURVEY RESULTS
	KANCHANABURI PROVINCE

จุดสำรวจ **KB01**
 พิกัด 522225 E 1537500 N ระวัง 4836 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านประตูด่าน ม.14 ต.บ้านเก่า อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.17	0.17	14.462	ชั้นดินปน
0.17 - 0.59	0.42	93.756	ชั้นดินปนกรวดทรายแห้ง
0.59 - 16.79	16.20	25.559	ชั้นดินปนกรวดทรายชื้น
16.79 - 200.00	183.21	187.917	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB02**
 พิกัด 522525 E 1537525 N ระวัง 4836 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านประตูด่าน ม.14 ต.บ้านเก่า อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.88	0.88	26.736	ชั้นดินปน
0.88 - 1.33	0.45	92.881	ชั้นดินปนกรวดทรายแห้ง
1.33 - 22.45	21.12	28.601	ชั้นดินปนกรวดทรายชื้น
22.45 - 200.00	177.55	143.719	หินแกรนิตมีความชื้น

จุดสำรวจ **KB03**
 พิกัด 522900 E 1538175 N ระวัง 4836 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านประตูด่าน ม.14 ต.บ้านเก่า อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.59	0.59	126,200.00	ชั้นดินปน
0.59 - 0.76	0.17	7.911	ดินเหนียว
0.76 - 2.28	1.52	172.400	กรวดแห้ง
2.28 - 2.43	0.15	0.400	ชั้นดินเหนียวบาง
2.43 - 26.37	23.94	295.900	หินแกรนิตเนื้อแน่น
26.37 - 200.00	173.63	94.510	หินแกรนิตมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB04**
 พิกัด 522900 E 1537625 N ระวัง 4836 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านประตูด่าน ม.14 ต.บ้านเก่า อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.09	0.09	13.970	ชั้นดินปน
0.09 - 2.03	1.94	54.325	ชั้นดินปนทรายแห้ง
2.03 - 18.61	16.58	35.260	หินแกรนิตนุ่มมาก
18.61 - 200.00	181.84	128.450	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB05**
 พิกัด 541250 E 1550400 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านพุประดู่ ม.7 ต.หนองบัว อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 3.12	3.12	38.86	ชั้นดินเนื้อแน่น
3.12 - 28.85	25.73	7.51	ดินเหนียวปนทราย
28.85 - 200.00	171.15	160.00	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB06**
 พิกัด 541600 E 1550100 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านพุประดู่ ม.7 ต.หนองบัว อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.45	2.45	57.17	ชั้นดินเนื้อแน่น
2.45 - 35.00	32.55	6.94	ดินเหนียวปนทราย
35.00 - 200.00	165.00	160.66	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB07**
 พิกัด 541950 E 1550450 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านพุประดู่ ม.7 ต.หนองบัว อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 3.35	3.35	30.27	ชั้นดินเนื้อแน่น
3.35 - 31.14	27.79	7.59	ดินเหนียวปนทราย
31.14 - 200.00	168.86	134.58	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB08**
 พิกัด 542000 E 1549700 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านพุประดู่ ม.7 ต.หนองบัว อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.85	2.85	29.26	ชั้นดินเนื้อแน่น
2.85 - 29.13	26.28	8.00	ดินเหนียว
29.13 - 200.00	170.87	400.00	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB09**
 พิกัด 555900 E 1560500 N ระวัง 4937 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองจอก ม.5 ต.แก่งเสี้ยน อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.96	0.96	455.8	ชั้นดินปน
0.96 - 4.08	3.12	955.2	กรวดทรายแห้ง
4.08 - 40.97	36.89	299.0	ชั้นดินเหนียว
40.97 - 200.00	159.03	450.0	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB10**
 พิกัด 555975 E 1561050 N ระวัง 4937 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองจอก ม.5 ต.แก่งเสี้ยน อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.12	0.12	57.67	ชั้นดินบน
0.12 - 6.78	6.55	883.60	กรวดทรายแห้ง
6.78 - 12.46	5.68	15.00	ชั้นดินเหนียว
12.46 - 200.00	187.54	170.80	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB11**
 พิกัด 556125 E 1561575 N ระวัง 4937 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองจอก ม.5 ต.แก่งเสี้ยน อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.40	0.40	217.10	ชั้นดินบน
0.4 - 4.79	4.39	423.10	ชั้นดินปนกรวดทรายแห้ง
4.79 - 25.30	20.51	44.90	ชั้นทรายปนดินเหนียว
25.30 - 149.50	124.20	104.50	หินแปรฟู
149.50 - 200.00	50.50	88.81	หินแปร มีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB12**
 พิกัด 556525 E 1561025 N ระวัง 4937 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองจอก ม.5 ต.แก่งเสี้ยน อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.006	0.006	5.55	ชั้นดินบน
0.006 - 1.93	1.924	446.50	ชั้นกรวดทราย
1.93 - 28.14	26.210	41.90	ชั้นดินเหนียว
28.14 - 31.53	3.390	650.00	ชั้นกรวดทรายแห้ง
31.53 - 200.00	168.470	11.65	ชั้นดินเหนียว

จุดสำรวจ **KB13**
 พิกัด 566600 E 1568500 N ระวัง 4937 III
 สถานที่สำรวจ บ้านแสลงบางเขน ม.8 ต.หนองโรง อ. พนมทวน จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.14	1.14	58.24	ชั้นดินบนเนื้อแน่น
1.14 - 4.67	3.53	38.97	ชั้นดินเหนียวปนทราย
4.67 - 4.68	0.01	96.20	ชั้นกรวดแห้ง บาง
4.68 - 7.51	2.83	1.95	ชั้นดินเหนียว
7.51 - 200.00	192.49	1,002.00	ชั้นหินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB14**
 พิกัด 566720 E 1567955 N ระวัง 4937 III
 สถานที่สำรวจ บ้านแสลงบางเขน ม.8 ต.หนองโรง อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.67	2.67	43.68	ชั้นดินบนเนื้อแน่น
2.67 - 13.86	11.19	7.09	ชั้นดินเหนียว
13.86 - 18.67	4.81	720.93	หินแกรนิตเนื้อแน่น
18.67 - 200.00	181.73	139.32	หินแกรนิตมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB15**
 พิกัด 567150 E 1568950 N ระวัง 4937 III
 สถานที่สำรวจ บ้านแสลงบางเขน ม.8 ต.หนองโรง อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.53	1.53	44.70	ชั้นดินบนปนทราย
1.53 - 12.14	10.61	4.44	ชั้นดินเหนียว
12.14 - 200.00	187.86	151.00	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB16**
 พิกัด 567135 E 1568515 N ระวัง 4937 III
 สถานที่สำรวจ บ้านแสลงบางเขน ม.8 ต.หนองโรง อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.01	0.01	45.100	ชั้น ดินบน
0.01 - 5.11	5.10	52.200	ชั้น กรวดทราย
5.11 - 12.10	6.99	3.318	ชั้นดินเหนียว
12.10 - 200.00	187.90	222.500	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB17**
 พิกัด 579198 E 1576672 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาประคอง ม.5 ต.ดอนแสลบ อ.ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.14	0.14	66.2	ชั้น ดินบน
0.14 - 1.30	12.16	350.0	ชั้น กรวดทราย
1.30 - 34.11	32.81	19.6	ชั้นดินเหนียวปนทราย
34.11 - 200.00	165.89	164.6	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB18**
 พิกัด 579286 E 1577000 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาประคอง ม.5 ต.ดอนแสลบ อ. ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.30	1.30	240.0	ชั้น กรวดทราย
1.30 - 40.30	39.00	20.0	ชั้นดินเหนียวปนทราย
40.30 - 200.00	159.70	1,500.0	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB19**
 พิกัด 579570 E 1577420 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาประคอง ม.5 ต.ดอนแสลบ อ. ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.75	2.75	347.2	ชั้น กรวดทราย
2.75 - 27.5	24.75	21.7	ชั้นดินเหนียวปนทราย
27.5 - 200.00	172.50	150.0	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB20**
 พิกัด 580200 E 1577080 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาประคอง ม.5 ต.ดอนแสลบ อ. ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.15	1.15	97.90	ชั้นดินบนแห้ง
1.15 - 15.42	14.27	11.03	ชั้นดินเหนียว
15.42 - 96.00	80.58	16.23	Granite - washed
96.00 - 200.00	104.00	287.70	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB21**
 พิกัด 515475 E 1557280 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านลุ่มผึ้ง ม.3 ต.ลุ่มผึ้ง อ. ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.16	0.16	54.35	ชั้น ดินบนปนทราย
0.16 - 1.24	1.08	664.47	ชั้น กรวดทรายแห้ง
1.24 - 8.83	7.60	257.70	ชั้นดินเหนียว
8.83 - 67.57	58.74	98.15	หินทรายแข็ง
67.57 - 200.00	132.43	6.40	หินดินดาน

จุดสำรวจ **KB22**
 พิกัด 515475 E 1556900 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านลุ่มผึ้ง ม.3 ต.ลุ่มสุ่ม อ. ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.16	1.16	120.50	ชั้นดินบน
1.16 - 1.64	0.48	54.00	ชั้นดินเหนียวปนทราย
1.64 - 15.26	13.62	135.90	หินดินดาน
15.26 - 200.00	184.77	194.40	หินทรายแป้ง

จุดสำรวจ **KB23**
 พิกัด 515475 E 156450 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านลุ่มผึ้ง ม.3 ต.ลุ่มสุ่ม อ. ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.33	1.33	114.40	ดินชั้นบน แห้ง
1.33 - 46.12	44.79	42.80	ชั้นดินเหนียวปนทราย
46.12 - 200.00	153.88	228.60	ชั้นหินทรายแป้ง

จุดสำรวจ **KB24**
 พิกัด 515900 E 1556900 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองซอน ม.4 ต.ลุ่มสุ่ม อ. ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.46	0.46	62.40	ชั้นดินบน
0.46 - 8.97	8.51	55.45	ชั้นทรายปนดินเหนียว
8.97 - 200.00	191.03	88.14	ชั้นหินทรายแป้ง

จุดสำรวจ **KB25**
 พิกัด 534200 E 1558480 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองสามพราน ม.9 ต.วังดั่ง อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.40	1.40	36.30	ชั้นดินบนมีความชื้นสูง
1.40 - 1.95	0.55	353.50	ชั้นกรวดทรายแห้ง
1.95 - 11.66	9.71	25.75	ชั้นดินเหนียวปนทราย
11.66 - 200.00	188.34	158.20	ชั้นหินดินดาน

จุดสำรวจ **KB26**
 พิกัด 534630 E 1558900 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองสามพราน ม.9 ต.วังดั่ง อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.19	1.19	118.30	ชั้นดินบนมีความชื้นสูง
1.19 - 1.25	0.06	2.05	ชั้นดินเหนียวชั้น
1.25 - 2.59	1.34	146.80	กรวดทรายความชื้นต่ำ
2.59 - 20.78	18.17	40.40	หินดินดาน
20.78 - 200.00	179.22	206.70	ชั้นหินดินดาน

จุดสำรวจ **KB27**
 พิกัด 534630 E 1558525 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองสามพราน ม.9 ต.วังดั่ง อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.19	0.19	61.22	ชั้นดินบนปนทราย
0.19 - 25.10	23.20	17.70	ชั้นกรวดทรายปนดินเหนียว
25.10 - 36.20	11.10	253.60	หินดินดาน
36.20 - 200.00	163.80	116.10	หินดินดานมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB28**
 พิกัด 534650 E 1558000 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองสามพราน ม.9 ต.วังดั่ง อ. เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 3.16	3.16	42.59	ชั้นดินบนปนทราย
3.16 - 25.35	22.19	15.16	ชั้นดินเหนียวปนทราย
25.35 - 51.92	26.57	210.03	หินปูนมีความชื้น
51.92 - 200.00	148.08	1,155.50	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB29**
 พิกัด 548120 E 1568950 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านท่าแจ่ง ม.6 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.57	0.57	28.33	ชั้นดินบน
0.57 - 2.36	1.79	6.18	ชั้นดินเหนียว
2.36 - 24.94	22.58	404.60	ชั้นหินปูนเนื้อแน่น
24.94 - 110.21	85.27	86.70	ชั้นหินปูนมีรอยแตก
110.21 - 200.00	89.79	71.29	ชั้นหินปูนมีความชื้น

จุดสำรวจ **KB30**
 พิกัด 548600 E 1569340 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านท่าแจ่ง ม.6 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.22	2.22	16.80	ชั้นดินปนปนทราย
2.22 - 23.35	21.13	436.20	ชั้นดินเหนียวปนทราย
23.35 - 108.35	85.00	250.00	หินปูนเนื้อแน่น
108.35 - 200.00	91.65	186.00	หินปูนมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB31**
 พิกัด 548635 E 1568952 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านท่าแจ่ง ม.6 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.25	0.25	7.70	ชั้นดินปน
0.25 - 0.92	0.67	22.10	ชั้นกรวดทราย
0.92 - 4.60	3.68	5.80	ชั้นดินเหนียวปนทราย
4.60 - 200.00	195.40	344.90	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB32**
 พิกัด 548644 E 1568670 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านท่าแจ่ง ม.6 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.38	0.38	40.10	ชั้นดินปน
0.38 - 7.07	6.69	11.60	ชั้นดินเหนียวปนทราย
7.07 - 200.00	192.93	184.90	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB33**
 พิกัด 560610 E 1576855 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาแหลม ม.12 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.02	0.02	16.00	ชั้นดินปน
0.02 - 1.89	1.87	130.10	ชั้นกรวดทราย
1.89 - 20.07	18.18	15.70	ชั้นดินเหนียวปนทราย
20.07 - 200.00	179.93	152.80	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB34**
 พิกัด 560930 E 1576420 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาแหลม ม.12 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.80	1.80	175.70	ชั้นดินปนปนทราย
1.80 - 18.20	16.40	17.40	ชั้นดินเหนียว
18.20 - 200.00	181.80	132.30	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB35**
 พิกัด 561230 E 1575970 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาแหลม ม.12 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.85	1.85	566.80	ชั้นดินปนแห้ง
1.85 - 20.29	18.44	4.60	ชั้นดินเหนียว
20.29 - 200.00	179.71	72.00	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB36**
 พิกัด 561400 E 1576556 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาแหลม ม.12 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.90	1.90	501.70	ชั้นดินปนแห้งมาก
1.90 - 20.30	18.40	31.70	ชั้นดินเหนียว
20.30 - 200.00	179.70	142.80	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB37**
 พิกัด 574350 E 1587200.00 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองมะเขือ ม.1 ต.วังไผ่ อ.ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.92	2.92	693.1	ชั้นดินปนปนทรายแห้ง
2.92 - 69.17	66.25	49.1	ชั้นกรวดทรายมีดินเหนียวปน
69.17 - 99.17	30.00	2,509.0	ชั้น Granite washed
99.17 - 200.00	100.83	5,206.0	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB38**
 พิกัด 574800 E 1587550 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองมะเขือ ม.1 ต.วังไผ่ อ.ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.88	1.88	405.24	ชั้นดินปนปนทราย
1.88 - 43.83	41.95	36.27	ชั้นกรวดทรายอุ้มน้ำ
43.83 - 200.00	156.17	200.00	ชั้นหินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB39**
 พิกัด 574770 E 1587200 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองมะเขือ ม.1 ต.วังไผ่ อ.ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.36	2.36	1144.00	ชั้นดินบนค่อนข้างแห้ง
2.36 - 62.42	60.06	49.23	ทรายอุ้มน้ำและแกรนิตผุ
62.42 - 200.00	137.58	4,857.00	ชั้นหินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB40**
 พิกัด 575225 E 1587150 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองมะเขือ ม.1 ต.วังไผ่ อ.ห้วยกระเจา จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.20	0.20	139.70	ชั้นดินบน
0.20 - 1.70	1.50	1078.00	ชั้นกรวดทรายแห้งมาก
1.70 - 6.30	4.60	41.10	ชั้นดินเหนียว
6.30 - 38.60	32.30	34.30	ชั้นหินแกรนิตผุ
38.60 - 200.00	161.14	149.40	ชั้นหินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB41**
 พิกัด 584455 E 1594056 N ระวัง 4937 I
 สถานที่สำรวจ บ้านโป่งพันจัน ม.4 ต.หนองปรือ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.66	2.66	193.6	ชั้นดินบนปนทราย
2.66 - 27.72	25.06	41.1	ชั้นทรายปนดินเหนียว
27.72 - 200.00	172.28	114.6	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB42**
 พิกัด 584950 E 1594070 N ระวัง 4937 I
 สถานที่สำรวจ บ้านโป่งพันจัน ม.4 ต.หนองปรือ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.34	1.34	96.20	ชั้นดินบน
1.34 - 18.75	17.41	11.66	ชั้นดินเหนียว
18.75 - 200.00	181.25	119.10	ชั้นหินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB43**
 พิกัด 585000 E 1593630 N ระวัง 4937 I
 สถานที่สำรวจ บ้านโป่งพันจัน ม.4 ต.หนองปรือ อ.เลขาวิชัย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.39	1.39	94.10	ชั้นดินปนทราย
1.39 - 17.22	15.83	10.60	ชั้นดินเหนียว
17.22 - 200.00	182.78	204.70	ชั้นหินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB44**
 พิกัด 585529 E 1594054N ระวัง 4937 I
 สถานที่สำรวจ บ้านโป่งพันจัน ม.4 ต.หนองปรือ อ.เลขาวิชัย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.05	0.05	10.70	ชั้นดินปน
0.05 - 1.32	1.27	589.00	ชั้นกรวดทรายแห้ง
1.32 - 2.62	1.30	25.80	ชั้นดินเหนียว
2.62 - 6.06	3.44	145.30	ชั้นกรวดทรายชั้น
6.06 - 85.40	79.36	49.50	ชั้น Granite washed
85.4 - 200.00	120.64	1857.10	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB45**
 พิกัด 510120 E 1 571569 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านพุพง ม.5 ต.ท่าเสา อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.27	1.27	83.60	ชั้นดินปน
1.27 - 13.37	12.10	13.60	ชั้นกรวดทรายความชื้นต่ำ
13.37 - 86.15	72.78	47.90	หินปูนมีรอยแตก
72.78 - 200.00	127.22	3642.00	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB46**
 พิกัด 510159 E 1571070 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านพุพง ม.5 ต.ท่าเสา อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.17	0.17	593.80	ชั้นดินปน
0.17 - 27.84	27.67	104.40	ชั้นทรายปนดินเหนียว
27.84 - 53.65	25.81	374.10	หินปูน
53.65 - 200.00	146.35	108.70	หินปูนมีความชื้น

จุดสำรวจ **KB47**
 พิกัด 510075 E 1570600 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านพุพง ม.5 ต.ท่าเสา อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 8.64	8.64	50.50	ชั้นดินเหนียวปนทราย
8.64 - 10.66	2.02	84.00	ชั้นกรวดทราย
10.66 - 13.10	2.45	9.00	ชั้นกรวดทรายความชื้นต่ำ
13.10 - 29.68	16.57	210.10	หินปูน
29.68 - 200.00	170.32	50.00	หินปูนมีรอยแตก/ชั้น

จุดสำรวจ **KB48**
 พิกัด 510650 E 1571620 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านพุพง ม.5 ต.ท่าเสา อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.02	0.02	1.40	ชั้นดินเหนียวบาง
0.02 - 31.57	31.55	94.40	ชั้นกรวดทราย
31.57 - 200.00	168.43	435.00	หินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB49**
 พิกัด 519650 E 1571400 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านทับศิลา ม.6 ต.ช่องสะเดา อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.39	1.39	43.00	ชั้นดินปนปนทราย
1.39 - 7.03	5.64	101.40	ชั้นกรวดทราย
7.03 - 200.00	192.97	233.30	หินปูนมีรอยแตกเล็กน้อย

จุดสำรวจ **KB50**
 พิกัด 520059 E 1571213 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านทับศิลา ม.6 ต.ช่องสะเดา อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.14	2.140	46.80	ชั้นดินปนปนทราย
2.14 - 2.142	0.002	0.01	ชั้นดินเหนียวบางความชื้นต่ำ
2.142 - 55.53	53.380	67.60	ชั้นหินปูนมีรอยแตก
55.53 - 200.00	144.470	209.40	ชั้นหินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB51**
 พิกัด 5120625 E 1571275 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านทับศิลา ม.6 ต.ช่องสะเดา อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.25	1.25	23.40	ชั้นดินปน
1.25 - 2.34	1.09	114.90	ชั้นกรวดทราย
2.34 - 71.07	68.73	44.40	ชั้นหินปูนมีรอยแตก
71.07 - 200.00	128.93	135.50	ชั้นหินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB52**
 พิกัด 520620 E 1570870 N ระวัง 4837 III
 สถานที่สำรวจ บ้านทับศิลา ม.6 ต.ช่องสะเดา อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.03	1.03	56.6	ชั้นดินปนปนทราย
1.03 - 13.14	12.11	20.2	ชั้นดินเหนียวปนทราย
13.14 - 200.00	186.86	299.6	ชั้นหินปูนเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB53**
 พิกัด 533775 E 1572289 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านช่องรา ม.6 ต.วังดั่ง อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.47	0.47	41.10	ชั้นดินปน
0.47 - 2.40	1.93	13.10	ชั้นทรายปนดินเหนียว
2.40 - 18.15	15.75	45.70	ชั้นกรวดทรายชั้น
18.15 - 23.04	4.89	2.90	ทรายมีน้ำ
23.04 - 84.89	61.85	96.00	หินแปรฟิลไลต์
84.89 - 121.56	36.67	20.60	หินชนวน
121.56 - 200.00	78.44	5.90	หินชนวนมีความชื้น

จุดสำรวจ **KB54**
 พิกัด 534350 E 1572700 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองประชุม ม.6 ต.วังดั่ง อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.42	0.42	60.60	ชั้นดินปน
0.42 - 2.49	2.07	16.50	ชั้นดินเหนียวปนทราย
2.49 - 7.76	5.27	35.60	ชั้นทราย
7.76 - 17.19	9.43	77.35	ชั้นทรายมีน้ำ
17.19 - 24.54	7.35	4.50	หินชนวนมีความชื้น
24.54 - 88.37	55.83	86.70	หินชนวน
88.37 - 200.00	144.17	0.07	หินชนวนมีน้ำ

จุดสำรวจ **KB55**
 พิกัด 534350 E 1572270 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองประชุม ม.6 ต.วังดั่ง อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.18	1.18	13.50	ชั้นดินปน
1.18 - 14.78	13.60	36.50	ชั้นกรวดทราย
14.78 - 133.88	119.10	23.20	หินฟิลไลต์
133.88 - 200.00	66.12	192.10	หินฟิลไลต์

จุดสำรวจ **KB56**
 พิกัด 534775 E 1571954 N ระวัง 4837 II
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองประชุม ม.6 ต.วังดั่ง อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.87	0.87	45.70	ชั้นดินปน
0.87 - 3.43	2.56	13.30	ชั้นดินเหนียวปนทราย
3.43 - 4.3	0.87	173.90	ชั้นกรวดทรายแห้ง
4.3 - 65.64	61.34	16.20	ชั้นหินฟิลไลต์
65.64 - 200.00	144.36	905.40	ชั้นหินฟิลไลต์

จุดสำรวจ **KB57**
 พิกัด 543750 E 1580220 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านสลอบ ม.14 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.04	0.04	24.50	ชั้นดินปน
0.04 - 5.68	5.64	431.90	ชั้นกรวดทรายแห้ง
5.68 - 77.93	72.25	2,581.00	หินฟิลไลต์
77.93 - 200.00	122.07	188.50	ชั้นหินฟิลไลต์มีความชื้น

จุดสำรวจ **KB58**
 พิกัด 543257 E 1580255 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านสลอบ ม.14 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.74	1.74	135.60	ชั้นดินปน
1.74 - 53.96	52.22	1,957.00	หินซีสต์
53.96 - 99.16	45.20	628.20	หินซีสต์มีความชื้น
99.16 - 200.00	100.84	1,574.00	หินซีสต์

จุดสำรวจ **KB59**
 พิกัด 543420 E 1579750 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านสลอบ ม.14 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.01	0.01	0.40	ชั้นดินเหนียวบาง
0.01 - 17.85	17.84	216.40	ชั้นกรวดทรายแห้ง
17.85 - 88.35	70.50	1,199.00	ชั้นหินแปร
88.35 - 172.69	84.34	337.70	ชั้นหินแปรมีรอยแตก
172.69 - 200.00	27.31	1,499.00	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB60**
 พิกัด 543579 E 1579350 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านสลอบ ม.14 ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.13	0.13	54.20	ชั้นดินปน
0.13 - 2.59	1.46	310.50	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.59 - 3.93	1.34	45.60	ชั้นกรวดทรายมีความชื้นต่ำ
3.93 - 12.99	9.06	330.90	หินแปร
12.99 - 26.16	13.17	154.60	หินแปรมีความชื้น
26.16 - 173.26	147.10	1,531.00	หินแปรเนื้อแน่น
173.26 - 200.00	26.74	106.10	หินแปรมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB61**
 พิกัด 557210 E 1591070 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านช่องด่าน ม.2 ต.ช่องด่าน อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.09	0.09	80.30	ชั้นดินปน
0.09 - 1.95	1.86	2,499.00	ชั้นกรวดทรายแห้ง
1.95 - 43.16	41.21	241.00	ชั้นกรวดทรายมีความชื้นต่ำ
43.16 - 83.65	40.49	297.10	หินแปรฟู
83.65 - 200.00	166.35	676.30	หินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB62**
 พิกัด 557440 E 1591450 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านช่องด่าน ม.2 ต.ช่องด่าน อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.05	0.05	11.60	ชั้นดินปน
0.05 - 1.32	1.27	766.10	ชั้นกรวดทรายแห้ง
1.32 - 2.50	1.18	15.00	ชั้นกรวดทรายมีความชื้นต่ำ
2.50 - 71.90	69.40	61.80	หินแปร
71.90 - 200.00	128.10	7.20	หินแปรมีความชื้น

จุดสำรวจ **KB63**
 พิกัด 557755 E 1591970 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านช่องด่าน ม.2 ต.ช่องด่าน อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.02	0.02	27.90	ชั้นดินปน
0.02 - 2.06	2.04	560.90	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.06 - 17.27	15.21	116.11	ทรายมีความชื้น
12.27 - 200.00	187.73	1001.00	หินแปร

จุดสำรวจ **KB64**
 พิกัด 557975 E 1591301 N ระวัง 4937 IV
 สถานที่สำรวจ บ้านช่องด่าน ม.2 ต.ช่องด่าน อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.02	0.02	11.50	ชั้นดินปน
0.02 - 4.83	4.81	377.80	ชั้นกรวดทรายแห้ง
4.83 - 26.00	21.17	35.10	ทรายมีความชื้น
26.00 - 200.00	174.00	27.70	หินแปร

จุดสำรวจ **KB65**
 พิกัด 572630 E 1605175 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองพลอง ม.7 ต.หนองนกแก้ว อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.001	0.001	0.10	ชั้นดินปน
0.001 - 3.516	3.515	78.50	ชั้นกรวดทราย
3.516 - 40.846	37.330	15.00	ชั้นดินเหนียวปนทราย
40.846 - 171.046	130.200	53.60	Granite washed
171.046 - 200.00	28.954	997.80	ชั้นหินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB66**
 พิกัด 572854 E 1605910 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองพลอง ม.7 ต.หนองนกแก้ว อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.20	0.20	15.20	ชั้นดินปน
0.20 - 5.74	5.54	71.30	ชั้นกรวดทราย
5.74 - 8.04	2.30	4.80	ชั้นดินเหนียวปนทราย
8.34 - 68.72	60.68	28.20	Granite washed
68.72 - 200.00	131.28	1001.00	ชั้นหินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB67**
 พิกัด 573079 E 1605474 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองพลอง ม.7 ต.หนองนกแก้ว อ.เลขาวิทยุ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.88	0.88	75.00	ชั้นดินปน
0.88 - 2.28	1.40	602.90	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.28 - 44.39	42.11	24.20	ชั้นดินเหนียวปนทราย
44.39 - 200.00	155.61	103.90	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB68**
 พิกัด 573430 E 1605775 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองพลอง ม.7 ต.หนองนกแก้ว อ.เลขาวิทยุ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.24	1.24	36.60	ชั้นดินปน
1.24 - 3.71	2.47	85.50	ชั้นกรวดทราย
3.71 - 66.94	63.23	11.64	ชั้นดินเหนียวปนกรวดทราย
66.94 - 111.84	44.90	17.00	ชั้นหินแปรฝู
111.84 - 200.00	88.16	785.10	ชั้นหินแปร

จุดสำรวจ **KB69**
 พิกัด 582950 E 1614710 N ระวัง 4938 II
 สถานที่สำรวจ บ้านนางพยอม ม.5 ต.เลขาวิทยุ อ.เลขาวิทยุ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.11	0.11	2.10	ชั้นดินปน
0.11 - 0.53	0.42	243.00	ชั้นกรวดทราย
0.53 - 4.12	3.59	31.20	ชั้นดินเหนียวปนทราย
4.12 - 35.65	31.53	7.80	หินแกรนิตฝู
35.65 - 200.00	164.35	1,098.00	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB70**
 พิกัด 583377 E 1614909 N ระวัง 4938 II
 สถานที่สำรวจ เทศบาลเลขาวิทยุ ม.1 ต.เลขาวิทยุ อ.เลขาวิทยุ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 3.13	3.13	87.0	ชั้นดินปนปนทราย
3.13 - 37.30	34.17	13.5	ชั้นดินเหนียวปนทราย
37.30 - 200.00	162.70	103.0	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB71**
 พิกัด 583545 E 1614550 N ระวัง 4938 II
 สถานที่สำรวจ เทศบาลเลขาวิทยุ ม.1 ต.เลขาวิทยุ อ.เลขาวิทยุ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.001	0.001	0.08	ดินเหนียวชุ่มน้ำ
0.001 - 0.529	0.528	261.50	ชั้นกรวดทรายแห้ง
0.529 - 17.609	17.080	13.00	ชั้นทรายปนดินเหนียว
17.609 - 18.794	1.185	0.33	ชั้นดินเหนียว
18.794 - 200.00	181.206	230.00	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB72**
 พิกัด 583700 E 1614160 N ระวัง 4938 II
 สถานที่สำรวจ เทศบาลเลขาวิทยุ ม.1 ต.เลขาวิทยุ อ.เลขาวิทยุ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.000 - 0.003	0.003	1.30	ชั้นดินเหนียวชุ่มน้ำ
0.003 - 4.437	4.434	69.00	ชั้นกรวดทราย
4.438 - 51.570	46.580	11.32	ทรายปนดินเหนียว
51.570 - 200.00	148.430	120.70	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB73**
 พิกัด 541500 E 1596100 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านเกษตรถาวร ม.9 ต.ช่องด่าน อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.35	2.35	192.90	ชั้นดินบนปนทราย
2.35 - 26.00	23.65	20.70	ชั้นดินเหนียว
26.00 - 200.00	174.00	339.40	หินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB74**
 พิกัด 541854 E 1596459 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านเกษตรถาวร ม.9 ต.ช่องด่าน อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.29	0.29	98.80	ชั้นดินบนปนทรายแห้ง
0.29 - 2.68	2.39	174.10	ชั้นกรวดทราย
2.68 - 27.78	25.10	31.00	หินแปรผุ มีความชื้น
27.78 - 200.00	172.22	173.30	หินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB75**
 พิกัด 542350 E 1596733 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านเนินสุข ม.5 ต.ชองदान อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.36	1.36	1,501.00	ชั้นดินปน
1.36 - 1.62	0.26	192.40	ชั้นกรวดทราย
1.62 - 5.15	3.53	31.50	ชั้นกรวดทรายอุ้มน้ำ
5.15 - 11.06	5.91	4.80	ชั้นดินเหนียว
11.06 - 200.00	188.94	998.00	ชั้นหินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB76**
 พิกัด 542775 E 1596410 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านเนินสุข ม.5 ต.ชองदान อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.79	0.79	332.40	ชั้นดินปน
0.79 - 3.08	2.29	107.70	ชั้นดินเหนียวปนทราย
3.08 - 3.10	0.02	0.03	ชั้นดินเหนียวชุ่มน้ำ
3.10 - 55.63	52.53	140.00	ชั้นกรวดทรายความชื้นต่ำ
55.63 - 89.05	33.42	48.30	หินแปรที่มีความชื้น
89.05 - 200.00	110.95	999.70	ชั้นหินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB77**
 พิกัด 548055 E 1600440 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านสันติสุข ม.2 ต.หลุมรั้ง อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.46	0.46	93.40	ชั้นดินปน
0.46 - 4.08	3.62	55.50	ชั้นกรวดทรายมีน้ำ
4.08 - 31.23	27.15	37.10	หินแปรฝู
31.23 - 200.00	168.77	51.80	ชั้นหินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB78**
 พิกัด 548400 E 1600990 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านสันติสุข ม.2 ต.หลุมรั้ง อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.17	0.17	38.800	ชั้นดินปนความชื้นต่ำ
0.17 - 3.11	2.94	115.100	ชั้นดินปนทรายแห้ง
3.11 - 14.96	11.85	15.300	ชั้นทรายปนดินเหนียว
14.96 - 35.75	20.79	14.000	หินแปรฝู
35.75 - 82.76	47.01	85.010	หินแปร
82.76 - 200.00	117.24	0.001	ชั้นหินแปรที่มีความชื้นสูง

จุดสำรวจ **KB79**
 พิกัด 549025 E 1600870 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านสันติสุข ม.2 ต.หลุมรั้ง อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.31	1.31	39.73	ชั้นดินปน
1.31 - 2.11	0.80	55.77	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.11 - 27.23	25.12	12.40	ชั้นดินเหนียวสลับทราย
27.23 - 34.60	7.37	69.90	หินแปรผุ
34.60 - 200.00	165.40	31.00	ชั้นหินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB80**
 พิกัด 549407 E 1600530 N ระวัง 4837 I
 สถานที่สำรวจ บ้านสันติสุข ม.2 ต.หลุมรั้ง อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.04	0.04	6.60	ชั้นดินปน
0.04 - 0.34	0.30	136.30	ชั้นกรวดทรายแห้ง
0.34 - 4.91	4.57	46.10	ชั้นดินเหนียวปนทราย
4.91 - 27.48	22.57	11.40	ชั้นหินแปรมีรอยแตก
27.48 - 200.00	172.52	32.00	ชั้นหินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB81**
 พิกัด 558231 E 1607710 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองกร่าง ม.12 ต.หนองกร่าง อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.04	0.04	6.90	ชั้นดินปน
0.04 - 4.02	3.98	53.10	ชั้นกรวดทราย
4.02 - 19.08	15.06	23.30	ชั้นหินแปร
19.08 - 200.00	180.92	11.73	ชั้นหินแปรมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB82**
 พิกัด 558250 E 1607275 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองกร่าง ม.12 ต.หนองกร่าง อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.13	0.13	12.00	ชั้นดินปน
0.13 - 0.85	0.72	130.80	ชั้นกรวดทราย
0.85 - 2.95	2.10	7.70	ชั้นดินเหนียวปนทราย
2.95 - 6.59	3.64	11.00	ชั้นทรายมีความชื้น
6.59 - 12.44	5.85	46.50	หินแปร
12.44 - 200.00	187.56	10.70	หินแปรมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB83**
 พิกัด 558258 E 1606729 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองกร่าง ม.12 ต.หนองกร่าง อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.000 - 0.007	0.007	1.70	ชั้นดินเหนียวชุ่มน้ำ
0.007 - 2.173	2.116	80.50	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.173 - 11.56	9.387	19.40	ชั้นดินเหนียวปนทราย
11.56 - 14.492	2.932	81.30	หินแปร
14.492 - 200.00	185.508	11.20	หินแปรมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB84**
 พิกัด 558775 E 1607230 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองกร่าง ม.12 ต.หนองกร่าง อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 7.53	7.53	43.30	กรวดทรายมีความชื้น
7.53 - 38.10	30.57	19.40	ชั้นดินเหนียวปนทรายมี
38.10 - 200.00	161.90	9.23	หินแปร

จุดสำรวจ **KB85**
 พิกัด 569175 E 1615210 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านศรีประจัน ม.8 ต.ทุ่งกระบี่ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.49	0.49	1,033.0	ชั้นดินปนแห้ง
0.49 - 2.98	2.49	2,272.0	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.98 - 9.74	6.76	309.8	ชั้นดินเหนียว
9.74 - 33.87	24.13	17.5	หินแปร
33.87 - 200.00	166.13	15.4	หินแปรมีความชื้น

จุดสำรวจ **KB86**
 พิกัด 569700 E 1614730 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านศรีประจัน ม.8 ต.ทุ่งกระบี่ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 2.59	2.59	320.00	ชั้นดินปนปนทราย
2.59 - 4.79	2.20	177.10	ชั้นดินเหนียว
4.79 - 96.14	91.35	6.76	หินแปรมีรอยแตก
96.14 - 200.00	103.86	10.00	หินแปร

จุดสำรวจ **KB87**
 พิกัด 569709 E 1615220 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านศรีประจัน ม.8 ต.ทุ่งกระบือ อ.เลขาวิบูลย์ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.14	0.14	91.500	ชั้นดินปน
0.14 - 2.84	2.70	312.100	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.84 - 9.17	6.33	47.443	ชั้นดินเหนียวปนทราย
9.17 - 101.26	92.09	7.000	หินแปรมีรอยแตก
101.26 - 200.00	98.74	10.600	หินแปร

จุดสำรวจ **KB88**
 พิกัด 570325 E 1615090 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านศรีประจัน ม.8 ต.ทุ่งกระบือ อ.เลขาวิบูลย์ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.95	0.95	215.00	ชั้นดินปน
0.95 - 2.17	1.22	549.60	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.17 - 9.18	7.01	43.60	ชั้นดินเหนียวปนทราย
9.18 - 150.58	141.40	6.90	หินแปรฝุ่
150.58 - 200.00	49.42	256.70	หินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB89**
 พิกัด 542975 E 1623260 N ระวัง 4838 II
 สถานที่สำรวจ บ้านแจ้เจ็ย ม.17 ต.หนองปรือ อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.000 - 0.001	0.001	21.80	ชั้นดินปน
0.001 - 2.604	2.603	34.00	ชั้นกรวดทรายแห้ง
2.604 - 10.167	7.563	5.40	ชั้นดินเหนียว
7.563 - 200.00	192.437	193.10	หินแกรนิต

จุดสำรวจ **KB90**
 พิกัด 542200 E 1622930 N ระวัง 4838 II
 สถานที่สำรวจ บ้านแจ้เจ็ย ม.17 ต.หนองปรือ อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.07	0.07	3.5	ชั้นดินปน
0.07 - 3.73	3.66	42.6	ชั้นกรวดทรายความชื้นต่ำ
3.73 - 13.48	9.75	10.5	ชั้นดินเหนียวปนทราย
13.48 - 200.00	186.52	2171.2	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB91**
 พิกัด 541777 E 1622450 N ระวัง 4838 II
 สถานที่สำรวจ บ้านแจ่งเตี้ย ม.17 ต.หนองปรือ อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.93	0.93	22.20	ชั้นดินปน
0.93 - 1.45	0.52	166.90	ชั้นกรวดทราย
1.45 - 12.29	10.84	12.10	ชั้นดินเหนียวปนทราย
12.29 - 66.94	64.65	156.40	หินแกรนิตมีรอยแตก
66.94 - 200.00	133.06	650.00	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB92**
 พิกัด 541779 E 162200.005 N ระวัง 4838 II
 สถานที่สำรวจ บ้านแจ่งเตี้ย ม.17 ต.หนองปรือ อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.65	0.65	46.40	ชั้นดินปน
0.65 - 4.27	3.62	28.50	ชั้นกรวดทรายปนดินเหนียว
4.27 - 11.98	7.71	5.10	ชั้นดินเหนียว
11.98 - 200.00	188.02	241.00	หินแกรนิตเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB93**
 พิกัด 558155 E 1622100 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองแกข้างตายน ม.5 ต.ทุ่งกระบี่ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.48	1.48	1,151.00	ชั้นดินปนแห้ง
1.48 - 1.68	0.20	1,450.00	ชั้นกรวดทรายแห้ง
1.68 - 46.68	45.00	31.20	ชั้นดินเหนียว
46.68 - 200.00	131.32	170.90	หินแปร

จุดสำรวจ **KB94**
 พิกัด 558800 E 1622475 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองแกข้างตายน ม.5 ต.ทุ่งกระบี่ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.76	1.76	632.60	ชั้นดินปนปนทราย
1.76 - 12.00	10.24	40.53	ชั้นดินเหนียวปนทราย
12.00 - 28.50	16.50	17.60	ชั้นทรายมีน้ำ
28.50 - 200.00	171.50	339.60	หินแปร

จุดสำรวจ **KB95**
 พิกัด 558750 E 1622085 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองแกข้างตายน ม.5 ต.ทุ่งกระบี่ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.34	1.34	2,083.0	ชั้นดินบนปนทราย
1.34 - 3.36	2.02	2,504.0	ชั้นกรวดทรายแห้ง
3.36 - 25.52	22.16	17.5	ชั้นดินเหนียว
25.42 - 200.00	174.58	178.5	หินแปร

จุดสำรวจ **KB96**
 พิกัด 559305 E 1622100 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านหนองแกข้างตายน ม.5 ต.ทุ่งกระบี่ อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 1.18	1.18	807.0	ชั้นดินบน
1.18 - 3.42	2.24	157.0	ชั้นดินเหนียวปนทราย
3.42 - 29.40	25.98	27.7	หินแปรมีรอยแตก
29.40 - 200.00	170.60	100.0	หินแปรเนื้อแน่น

จุดสำรวจ **KB97**
 พิกัด 568871 E 1628175 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาวง ม.3 ต.หนองฝ้าย อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 3.02	3.02	335.900	ชั้นกรวดทราย
3.02 - 15.56	12.54	113.700	ชั้นดินบนปนทราย
15.56 - 93.09	77.53	42.700	หินแปร
93.09 - 200.00	106.91	0.001	หินแปรมีความชื้นสูง

จุดสำรวจ **KB98**
 พิกัด 569250 E 1627800 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาวง ม.3 ต.หนองฝ้าย อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.000 - 0.001	0.001	0.28	ชั้นดินเหนียวบาง
0.001 - 1.997	1.996	809.10	ชั้นกรวดทรายแห้ง
1.997 - 29.517	27.520	91.60	ชั้นดินเหนียวปนทราย
29.517 - 200.00	170.483	73.20	หินแปรมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB99**
 พิกัด 569750E 1627830 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาวง ม.3 ต.หนองฝ้าย อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.00 - 0.66	0.66	237.80	ชั้นดินปน
0.66 - 6.01	5.35	377.00	ชั้นกรวดทราย
6.01 - 20.53	14.52	48.80	ชั้นดินเหนียวปนทราย
20.53 - 200.00	179.47	22.20	หินแปรมีรอยแตก

จุดสำรวจ **KB100**
 พิกัด 570180 E 1628075 N ระวัง 4938 III
 สถานที่สำรวจ บ้านเขาวง ม.3 ต.หนองฝ้าย อ.เลาขวัญ จ.กาญจนบุรี

ความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจริง (โอห์ม - เมตร)	ลักษณะของชั้นดิน/หิน
0.000 - 0.002	0.002	1.50	ชั้นดินปน
0.002 - 6.544	6.542	431.00	ชั้นกรวดทรายแห้ง
6.544 - 61.624	55.080	31.90	ชั้นดินเหนียวปนทราย
61.624 - 200.00	138.376	13.30	หินแปรมีรอยแตก

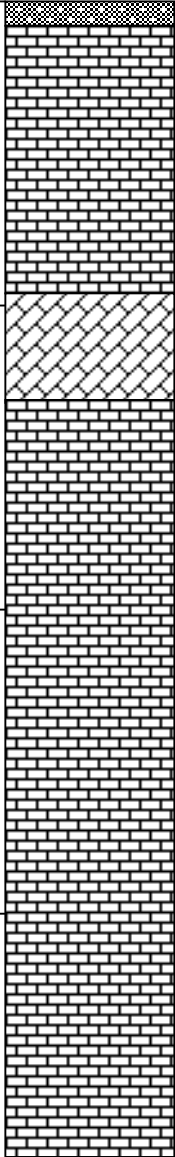
แสดงข้อมูลการสำรวจธรณีฟิสิกส์โดยวิธี VES เพิ่มเติม จำนวน 14 ตำแหน่ง ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี

ตำแหน่ง	พิกัด UTM		พื้นที่	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	ธรณีวิทยา	ชั้นดิน (เมตร)	ความลึกของ ค่าผิดปกติ (เมตร)	ระยะลึกเจาะ (ม.)	หมายเหตุ
	ตะวันออก	เหนือ									
KGP1 - 1	516415	1562458	วัดไตรรัตน์ ริมทางหลวง 323	ไตรรัตน์	ลุ่มสุ่ม	ไทรโยค	หินโดโลไมต์/หินปูน	2	60 - 100	100	-
KGP1 - 2	515128	1563445	โนไร่มันสำปะหลัง	ไตรรัตน์	ลุ่มสุ่ม	ไทรโยค	หินโดโลไมต์/หินปูน	<1	6 - 11	-	-
KGP1 - 3	514763	1563322	ในเขตมหาวิทยาลัยมหิดล	ไตรรัตน์	ลุ่มสุ่ม	ไทรโยค	หินโดโลไมต์/หินปูน	1 - 2	40 - 50	-	-
KGP1 - 4	514849	1563507	ในสวนน้อยหน้าติดกับ เขตมหาวิทยาลัย	ไตรรัตน์	ลุ่มสุ่ม	ไทรโยค	หินโดโลไมต์/หินปูน	<1	10 - 25,60 - 110	-	-
KGP2 - 1	558282	1614040	ข้างสนามฟุตบอล โรงเรียนบ้านหนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปรือ	หินปูน	>50 - 100	180	200.00	-
KGP2 - 2	557216	1614332	บริเวณแท็งก์น้ำผู้ใหญ่บ้าน	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปรือ	หินปูน	>50 - 100	-	-	-
KGP2 - 3	557030	1614830	โนไร่มันสำปะหลัง บ้านคุณสมชาย	หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปรือ	หินปูน	>50 - 100	-	-	-
KGP3 - 1	556640	1559904	โนไร่มันสำปะหลัง ติดกับ ป่ายูคาลิปตัส	สระสีมุ่ม	แก่งเสี้ยน	เมือง	หินดินดาน	9	18 - 50, และที่ระดับลึก ช่วงร้อยเมตร	-	-
KGP3 - 2	557555	1559575	หน้าบ้านนายมานพ สุวรรณสิงห์	สระสีมุ่ม	แก่งเสี้ยน	เมือง	หินดินดาน	10	-	-	-
KGP3 - 3	557910	1559909	หน้าบ้านคุณบุญธรรม	หนองจอก	แก่งเสี้ยน	เมือง	หินดินดานติดกับ เขาหินปูน	2	10 - 20,60 เมตร เป็นต้นไป	100	-
KGP3 - 4	556900	1563223	หน้าร้านขายของ	หนองจอก	แก่งเสี้ยน	เมือง	หินดินดาน	-	-	-	-
KGP4 - 1	581244	1585757	ริมถนนหน้าโรงเรียน ห้วยกระเจาพิทยาคม	ไผ่สี	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	หินแกรนิต	40 - 50	-	-	-
KGP4 - 2	580050	1587008	หลังโรงเรียนบ้านสระลงเรือติดกับ วัดสระลงเรือ	สระลงเรือ	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	หินแกรนิต	30	-	-	-
KGP4 - 3	582063	1588340	ก่อนเข้าหมู่บ้านสระจันทร์ทอง	สระจันทร์ทอง	สระลงเรือ	ห้วยกระเจา	หินแกรนิต	20 - 30	-	-	-

ภาคผนวก จ	ข้อมูลยังธรณีหลุมเจาะ จังหวัดกาญจนบุรี
APPENDIX E	BOREHOLE LOGGING (E - LOG)
	KANCHANABURI PROVINCE

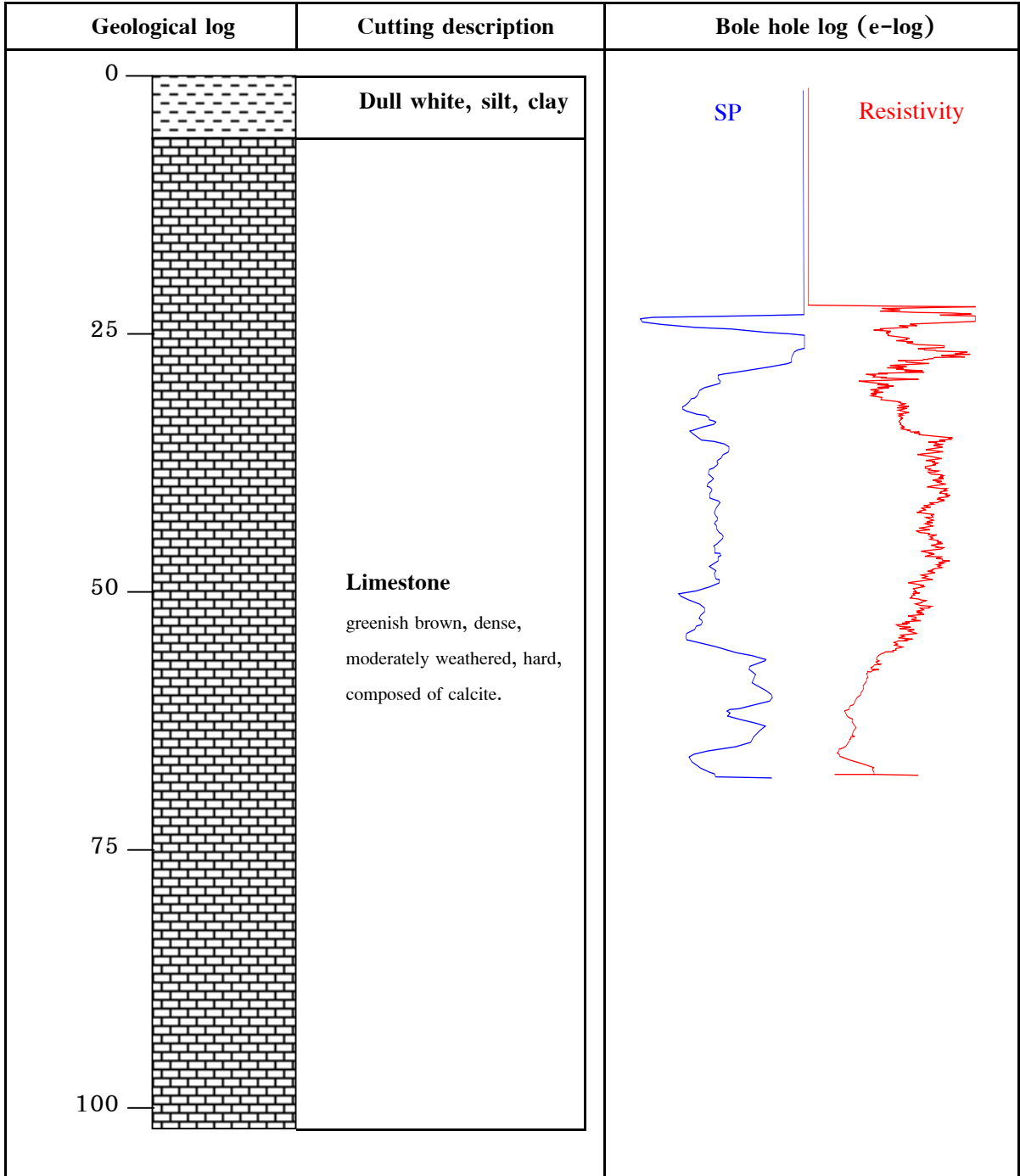
โครงการสำรวจน้ำบาดาลในหินปูนและหินแข็ง จังหวัดกาญจนบุรีและราชบุรี

หมายเลขหลุมเจาะ..... KGP-1พิกัด..... 516415_E/1562458_N
 สถานที่..... วัดไตรรัตน์บ้าน..... ไตรรัตน์ ตำบล..... ลุ่มส่อม อำเภอ..... ไทรโยคจังหวัด..... กาญจนบุรี
 วันเริ่มเจาะ..... 03/49วันเจาะเสร็จ..... 03/49ความลึกที่เจาะ..... 94เมตรอื่น.....

Geological log	Cutting description	Bole hole log (e-log)				
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">0</div>  <div style="margin-top: 10px;">100 —</div> </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Top soil</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Limestone brownish gray, greenish gray, dense, moderately weathered, hard.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Marl pale brownish-orange, calcite, soil</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Limestone pale brownish-gray, composite of calcite, Fe+</td> </tr> </table>	Top soil	Limestone brownish gray, greenish gray, dense, moderately weathered, hard.	Marl pale brownish-orange, calcite, soil	Limestone pale brownish-gray, composite of calcite, Fe+	
Top soil						
Limestone brownish gray, greenish gray, dense, moderately weathered, hard.						
Marl pale brownish-orange, calcite, soil						
Limestone pale brownish-gray, composite of calcite, Fe+						

โครงการสำรวจน้ำบาดาลในหินปูนและหินแข็ง จังหวัดกาญจนบุรีและราชบุรี

หมายเลขหลุมเจาะ..... KGP-2พิกัด..... 526065_E/1558603_N
 สถานที่ บ้านนายจกกล รื่นกลิ่น บ้าน วังสิงห์ ตำบล..... วัดสิงห์ อำเภอ..... ไทรโยค จังหวัด..... กาญจนบุรี
 วันเริ่มเจาะ..... 03/49วันเจาะเสร็จ..... 03/49ความลึกที่เจาะ..... 102เมตร อื่น.....

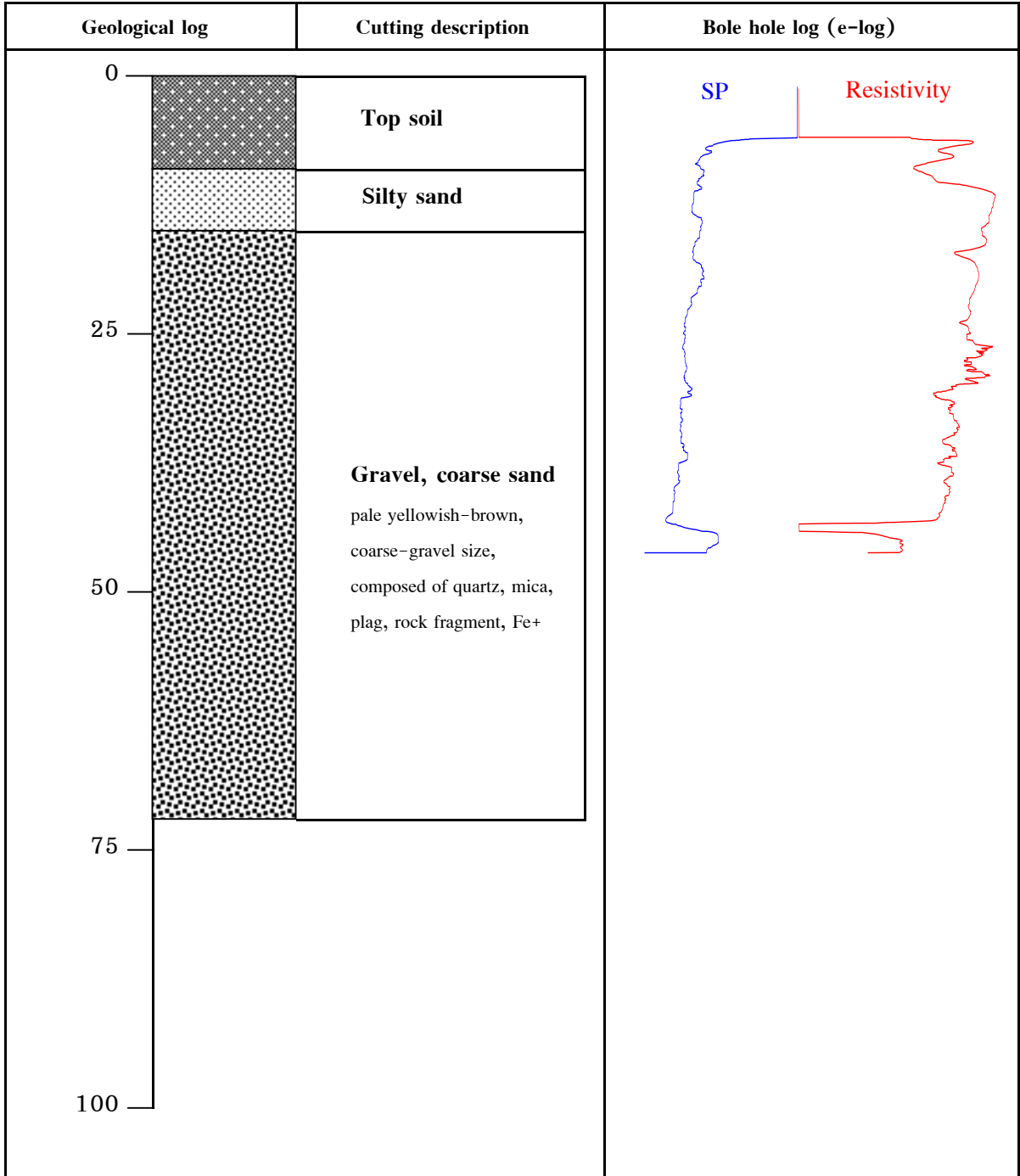


โครงการสำรวจน้ำบาดาลในหินปูนและหินแข็ง จังหวัดกาญจนบุรีและราชบุรี

หมายเลขหลุมเจาะ..... KGP-3พิกัด..... 558282 E/1614040 N.....

สถานที่.....ร.ร.บ้านหนองปลาไหล บ้าน หนองปลาไหล ตำบล หนองปลาไหล อำเภอ..... หนองปรือ จังหวัด.....

วันเริ่มเจาะ.....03/49.....วันเจาะเสร็จ.....03/49.....ความลึกที่เจาะ.....72.....เมตร อื่น.....



โครงการสำรวจน้ำบาดาลในหินปูนและหินแข็ง จังหวัดกาญจนบุรีและราชบุรี

หมายเลขหลุมเจาะ..... KGP-4พิกัด..... 557910_E/1559909_N
 สถานที่..... หน้าบ้านคุณบดินทรธรรม บ้าน หนองจอก ตำบล..... แก่งเสี้ยน อำเภอ..... เมือง จังหวัด..... กาญจนบุรี
 วันเริ่มเจาะ..... 03/49วันเจาะเสร็จ..... 03/49ความลึกที่เจาะ..... 114เมตร อื่น.....

Geological log	Cutting description	Bole hole log (e-log)
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">0</div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 90%;"> <p style="text-align: center;">Limestone</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">10</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 90%;"> <p style="text-align: center;">Limestone interbedded shale</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">25</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 90%;"> <p style="text-align: center;">Limestone dark gray, calcite, Fe+</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">35</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 90%;"> <p style="text-align: center;">Argillaceous limestone</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">50</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 90%;"> <p style="text-align: center;">Limestone pale brownish-gray, composed of calcite, quartzite vein</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">75</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 90%;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;">100</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 90%;"></div> </div>	

ภาคผนวก จ

ข้อมูลการสูบทดสอบปริมาณน้ำ
จังหวัดกาญจนบุรี

APPENDIX F

EXPLORATION WELLS PUMPING TEST
KANCHANABURI PROVINCE

แบบรายงานปฏิบัติการสูบน้ำทดสอบปริมาณน้ำ

หมายเลขบ่อ KGP-2 พิกัดโซน 47P E 0526065 N 1558603

สถานที่.....บ้านนายจกกล ร์นกลื่น.....ชื่อบ้าน.....วังสิงห์..... หมู่ที่.....5.....

ตำบล.....วังสิงห์.....อำเภอ.....ไทรโยค..... จังหวัด.....กาญจนบุรี.....

เส้นทาง...30..เมตร ทางทิศ....ตะวันออก...ของ กม.ที่.....20..... ของเส้นทาง...กาญจนบุรี-ทองผาภูมิ.....

ความลึก.....102.....เมตร ขนาดบ่อ...ASTM...150..มม. ระดับความสูงฐานบ่อ...0.59.....เมตร

ชนิดของเครื่องสูบน้ำ.....Hi-Lift..... อัตราการสูบน้ำ..8.00...ลบ.ม./ชม. ระยะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ.....48.....เมตร

ระดับน้ำก่อนสูบน้ำ (SWL)...21.77...เมตร ระดับน้ำหลังสูบน้ำ (PL)..28.75.เมตร ระยะน้ำลัด (DD.)6.98.....เมตร.

การวัดปริมาณน้ำด้วย.....ถังตวง.....ขนาดความจุ.....0.020.....ลบ.ม.

ผู้ทดสอบ..... วันทดสอบ.....

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบน้ำ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบน้ำ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลัด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
7.00	0		21.77			Pumping Started
	1		22.75	0.98		วัดความลึกก่อนสูบน้ำ
	2		23.90	2.13		ได้ 65 เมตร
	3		24.24	2.47		
	4		24.31	2.54		วัดความลึกหลังสูบน้ำ
	5		24.32	2.55		ได้ 69 เมตร
	6		24.32	2.55		
	7		24.35	2.58		
	8		24.39	2.62		
	9		24.38	2.61		
	10		24.38	2.61		
	15		24.45	2.68		
	20		24.40	2.63		
	25		24.38	2.61		
	30		24.42	2.65		
	40		24.44	2.67		
	50		24.36	2.59		
8.00	60		24.35	2.58		
	80		24.25	2.48		
	100		24.44	2.67		
9.00	120		24.22	2.45		
	140		24.06	2.29		
	160		24.06	2.29		
10.00	180		23.90	2.13		9 Sec/ 20 Lites
	200		23.93	2.16		8 m ³ / hr

เวลา	เวลา-หาที่ ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-หาที่ ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
	220		23.95	2.18		
11.00	240		23.93	2.16		
	260		23.93	2.16		
	280		24.02	2.25		
12.00	300		23.94	2.17		
	320		24.16	2.39		
	340		24.11	2.34		
13.00	360		23.97	2.20		
	380		23.98	2.21		
	400		23.72	1.95		
14.00	420		23.66	1.89		
	450		23.61	1.84		
15.00	480		23.60	1.83		
	510		23.62	1.85		
16.00	540		23.58	1.81		
	570		24.10	2.33		
17.00	600		24.24	2.47		
	660		24.20	2.43		
19.00	720		23.58	1.81		ฝนตก
	780		23.64	1.87		
21.00	840		23.56	1.79		
	900		23.55	1.78		
23.00	960		23.54	1.77		
	1020		23.56	1.79		
1.00	1080		23.50	1.73		
	1140		23.50	1.73		
3.00	1200		23.50	1.73		
	1260		23.48	1.71		
5.00	1320		23.53	1.76		
	1380		23.53	1.76		
7.00	1440		23.45	1.68		
	1500		23.90	2.13		
9.00	1560		23.84	2.07		
	1620		23.80	2.03		
11.00	1680		23.85	2.08		
	1740		23.92	2.15		9 Sec/ 20 Lites
13.00	1800		24.03	2.26		8 m ³ / hr
	1860		24.24	2.47		

เวลา	เวลา-หาที่ ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-หาที่ ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
15.00	1920		24.58	2.81		
	1980		24.77	3.00		
17.00	2040		24.89	3.12		
	2100		25.16	3.39		
19.00	2160		25.30	3.53		
	2220		25.26	3.49		
21.00	2280		25.55	3.78		
	2340		25.75	3.98		
23.00	2400		25.78	4.01		
	2460		26.10	4.33		
1.00	2520		26.24	4.47		
	2580		26.43	4.66		
3.00	2640		26.68	4.91		
	2700		26.98	5.21		
5.00	2760		27.22	5.45		
	2820		27.57	5.80		
7.00	2880		27.72	5.95		
	2940		27.80	6.03		
9.00	3000		27.89	6.12		
	3060		27.92	6.15		
11.00	3120		27.86	6.09		
	3180		27.88	6.11		
13.00	3240		27.95	6.18		
	3300		27.92	6.15		
15.00	3360		28.00	6.23		
	3420		28.06	6.29		
17.00	3480		28.10	6.33		
	3540		28.12	6.35		
19.00	3600		28.37	6.60		
	3660		28.31	6.54		
21.00	3720		28.36	6.59		
	3780		28.35	6.58		
23.00	3840		28.65	6.88		
	3900		28.76	6.99		
1.00	3960		28.62	6.85		
	4020		28.65	6.88		
3.00	4080		28.70	6.93		
	4140		28.75	6.98		

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
5.00	4200		28.63	6.86		9 Sec/ 20 Lites
	4260		28.66	6.89		8 m ³ / hr
7.00	4320		28.75	6.98		Pumping Stopped
	4321	1	23.88		4.87	
	4322	2	22.14		6.61	
	4323	3	21.84		6.91	
	4324	4	21.84		6.91	
	4325	5	21.83		6.92	
	4326	6	21.84		6.91	
	4327	7	21.84		6.91	
	4328	8	21.83		6.92	
	4329	9	21.83		6.92	
	4330	10	21.83		6.92	
	4335	15	21.86		6.89	
	4340	20	21.85		6.90	
	4345	25	21.83		6.92	
	4350	30	21.85		6.90	
	4360	40	21.85		6.90	
	4370	50	21.85		6.90	
8.00	4380	60	21.87		6.88	
	4400	80	21.86		6.89	
	4420	100	21.84		6.91	
9.00	4440	120	21.84		6.91	
	4460	140	21.84		6.91	
	4480	160	21.84		6.91	
10.00	4500	180	21.84		6.91	
	4520	200	21.84		6.91	
	4540	220	21.84		6.91	
11.00	4560	240	21.84		6.91	
	4580	260	21.84		6.91	
	4600	280	21.84		6.91	
12.00	4620	300	21.84		6.91	
	4640	320	21.83		6.92	
	4660	340	21.83		6.92	
13.00	4680	360	21.83		6.92	
	4700	380	21.83		6.92	
	4720	400	21.83		6.92	
14.00	4740	420	21.83		6.92	

เวลา	เวลา-น้ำหนัก ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-น้ำหนัก ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
	4770	450	21.83		6.92	
15.00	4800	480	21.83		6.92	
	4830	510	21.82		6.93	
16.00	4860	540	21.82		6.93	
	4890	570	21.82		6.93	
17.00	4920	600	21.82		6.93	
	4980	660	21.81		6.94	
19.00	5040	720	21.81		6.94	
	5100	780	21.81		6.94	
21.00	5160	840	21.81		6.94	
	5220	900	21.81		6.94	
23.00	5280	960	21.81		6.94	
	5340	1020	21.80		6.95	
1.00	5400	1080	21.80		6.95	
	5460	1140	21.80		6.95	
3.00	5520	1200	21.80		6.95	
	5580	1260	21.80		6.95	
5.00	5640	1320	21.80		6.95	
	5700	1380	21.80		6.95	
7.00	5760	1440	21.80		6.95	

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 03 / 2006
	Time Drawdown Curve	ผู้วิเคราะห์: กันต์กนิษฐ์
	Cooper & Jacop Method	ชื่อบ่อ: KGP-2
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านวังสิงห์ หมู่ 5 ต.วังสิงห์ อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 102.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 21.77 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: หินปูน
การสูบน้ำทดสอบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสูบ <input type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
<p>● KGP-2</p>		
Transmissivity (T): $1.05 \times 10^2 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $1.03 \times 10^0 \text{ m} / \text{d}$		
Storativity (S): 1.16×10^{-11}		

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 05 / 2006
	Recovery Curve	ผู้วิเคราะห์: กนต์กนิษฐ์
	Cooper & Jacop Method	ชื่อบ่อ: KGP-2
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านวังสิงห์ หมู่ 5 ต.วังสิงห์ อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 102.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 21.77 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: หินปูน
การสูบทดสอบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสูบ <input type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
<p style="text-align: center;">* KGP-2</p>		
Transmissivity (T): $9.11 \times 10^2 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $9.11 \times 10^0 \text{ m} / \text{d}$		

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 05 / 2006
	Time Drawdown Curve	ผู้วิเคราะห์: กนต์กนิษฐ์
	Theis analysis Method	ชื่อบ่อ: KGP-2
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านวังสิงห์ หมู่ 5 ต.วังสิงห์ อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 102.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 21.77 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: หินปูน
การสูบทดสอบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสูบ <input type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
Transmissivity (T): $3.39 \times 10^1 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $3.33 \times 10^{-1} \text{ m} / \text{d}$		
Storativity (S): 3.79×10^{-6}		

แบบรายงานปฏิบัติการสูบน้ำทดสอบปริมาณน้ำ

หมายเลขบ่อสังเกตการณ์ KGP-2 พิกัดโซน 47PE0526065 N 1558603

สถานที่.....บ้านนายจกกล ร์นกลื่น.....ชื่อบ้าน.....วังสิงห์..... หมู่ที่.....5.....

ตำบล.....วังสิงห์.....อำเภอ.....ไทรโยค..... จังหวัด.....กาญจนบุรี.....

เส้นทาง...30..เมตร ทางทิศ....ตะวันออก...ของ กม.ที่.....20..... ของเส้นทาง...กาญจนบุรี-ทองผาภูมิ.....

ความลึก.....102.....เมตร ขนาดบ่อ...ASTM...150..มม. ระดับความสูงฐานบ่อ...0.36.....เมตร

ชนิดของเครื่องสูบน้ำ..... อัตราการสูบน้ำ.....ลบ.ม./ชม. ระยะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ.....เมตร

ระดับน้ำก่อนสูบน้ำ (SWL)...22.88...เมตร ระดับน้ำหลังสูบน้ำ (PL)..22.90.เมตร ระยะน้ำลด (DD.)0.02.....เมตร.

การวัดปริมาณน้ำด้วย.....ขนาดความจุ.....ลบ.ม.

ผู้ทดสอบ.....วันทดสอบ.....

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบน้ำ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบน้ำ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
7.00	0		22.88			Pumping Started
	1		22.88	0.00		*บ่อสังเกตการณ์
	2		22.88	0.00		ห่างจากบ่อสูบน้ำ
	3		22.88	0.00		52 เมตร
	4		22.88	0.00		
	5		22.88	0.00		
	6		22.88	0.00		
	7		22.88	0.00		
	8		22.88	0.00		
	9		22.88	0.00		
	10		22.88	0.00		
	15		22.86	-0.02		
	20		22.84	-0.04		
	25		22.84	-0.04		
	30		22.84	-0.04		
	40		22.84	-0.04		
	50		22.88	0.00		
8.00	60		22.88	0.00		
	80		22.84	-0.04		
	100		22.88	0.00		
9.00	120		22.84	-0.04		
	140		22.84	-0.04		
	160		22.85	-0.03		
10.00	180		22.85	-0.03		
	200		22.84	-0.04		
	220		22.85	-0.03		

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
11.00	240		22.85	-0.03		
	260		22.84	-0.04		
	280		22.84	-0.04		
12.00	300		22.84	-0.04		
	320		22.84	-0.04		
	340		22.84	-0.04		
13.00	360		22.85	-0.03		
	380		22.85	-0.03		
	400		22.85	-0.03		
14.00	420		22.85	-0.03		
	450		22.84	-0.04		
15.00	480		22.85	-0.03		
	510		22.85	-0.03		
16.00	540		22.85	-0.03		
	570		22.85	-0.03		
17.00	600		22.85	-0.03		
	660		22.86	-0.02		
19.00	720		22.84	-0.04		
	780		22.84	-0.04		
21.00	840		22.85	-0.03		
	900		22.85	-0.03		
23.00	960		22.85	-0.03		
	1020		22.85	-0.03		
1.00	1080		22.85	-0.03		
	1140		22.85	-0.03		
3.00	1200		22.85	-0.03		
	1260		22.85	-0.03		
5.00	1320		22.85	-0.03		
	1380		22.85	-0.03		
7.00	1440		22.86	-0.02		
	1500		22.86	-0.02		
9.00	1560		22.85	-0.03		
	1620		22.86	-0.02		
11.00	1680		22.86	-0.02		
	1740		22.86	-0.02		
13.00	1800		22.86	-0.02		
	1860		22.87	-0.01		
15.00	1920		22.87	-0.01		
	1980		22.87	-0.01		

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
17.00	2040		22.87	-0.01		
	2100		22.89	0.01		
19.00	2160		22.87	-0.01		
	2220		22.87	-0.01		
21.00	2280		22.87	-0.01		
	2340		22.87	-0.01		
23.00	2400		22.87	-0.01		
	2460		22.87	-0.01		
1.00	2520		22.90	0.02		
	2580		22.92	0.04		
3.00	2640		22.90	0.02		
	2700		22.87	-0.01		
5.00	2760		22.86	-0.02		
	2820		22.86	-0.02		
7.00	2880		22.86	-0.02		
	2940		22.87	-0.01		
9.00	3000		22.87	-0.01		
	3060		22.87	-0.01		
11.00	3120		22.89	0.01		
	3180		22.88	0.00		
13.00	3240		22.88	0.00		
	3300		22.89	0.01		
15.00	3360		22.89	0.01		
	3420		22.89	0.01		
17.00	3480		22.91	0.03		
	3540		22.93	0.05		
19.00	3600		22.90	0.02		
	3660		22.90	0.02		
21.00	3720		22.93	0.05		
	3780		22.89	0.01		
23.00	3840		22.90	0.02		
	3900		22.90	0.02		
1.00	3960		22.90	0.02		
	4020		22.90	0.02		
3.00	4080		22.92	0.04		
	4140		22.90	0.02		
5.00	4200		22.90	0.02		
	4260		22.90	0.02		
7.00	4320		22.90	0.02		Pumping Stopped

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
	4321	1	22.90		0.00	
	4322	2	22.90		0.00	
	4323	3	22.90		0.00	
	4324	4	22.90		0.00	
	4325	5	22.90		0.00	
	4326	6	22.90		0.00	
	4327	7	22.90		0.00	
	4328	8	22.90		0.00	
	4329	9	22.90		0.00	
	4330	10	22.89		0.01	
	4335	15	22.89		0.01	
	4340	20	22.89		0.01	
	4345	25	22.89		0.01	
	4350	30	22.89		0.01	
	4360	40	22.89		0.01	
	4370	50	22.89		0.01	
8.00	4380	60	22.89		0.01	
	4400	80	22.89		0.01	
	4420	100	22.89		0.01	
9.00	4440	120	22.89		0.01	
	4460	140	22.89		0.01	
	4480	160	22.89		0.01	
10.00	4500	180	22.89		0.01	
	4520	200	22.89		0.01	
	4540	220	22.89		0.01	
11.00	4560	240	22.90		0.00	
	4580	260	22.90		0.00	
	4600	280	22.90		0.00	
12.00	4620	300	22.89		0.01	
	4640	320	22.90		0.00	
	4660	340	22.90		0.00	
13.00	4680	360	22.89		0.01	
	4700	380	22.89		0.01	
	4720	400	22.89		0.01	
14.00	4740	420	22.89		0.01	
	4770	450	22.89		0.01	
15.00	4800	480	22.89		0.01	
	4830	510	22.89		0.01	
16.00	4860	540	22.89		0.01	

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
	4890	570	22.89		0.01	
17.00	4920	600	22.89		0.01	
	4980	660	22.89		0.01	
19.00	5040	720	22.89		0.01	
	5100	780	22.89		0.01	
21.00	5160	840	22.89		0.01	
	5220	900	22.88		0.02	
23.00	5280	960	22.88		0.02	
	5340	1020	22.88		0.02	
1.00	5400	1080	22.88		0.02	
	5460	1140	22.88		0.02	
3.00	5520	1200	22.88		0.02	
	5580	1260	22.88		0.02	
5.00	5640	1320	22.88		0.02	
	5700	1380	22.88		0.02	
7.00	5760	1440	22.88		0.02	

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 05 / 2006
	Time Drawdown Curve	ผู้วิเคราะห์: กันต์กนิษฐ์
	Cooper & Jacop Method	ชื่อบ่อ: KGP-2
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านวังสิงห์ หมู่ 5 ต.วังสิงห์ อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 60.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 22.88 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: หินปูน
การสูบทดสอบ <input type="checkbox"/> บ่อสูบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
<p style="text-align: center;">* KGP-2</p>		
Transmissivity (T): $1.43 \times 10^1 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $1.43 \times 10^{-2} \text{ m} / \text{d}$		
Storativity (S): 5.62×10^{-3}		

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 05 / 2006
	Recovery Curve	ผู้วิเคราะห์: กิ่งต๋กนิษฐ
	Cooper & Jacop Method	ชื่อบ่อ: KGP-2
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านวังสิงห์ หมู่ 5 ต.วังสิงห์ อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 60.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 22.88 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: หินปูน
การสูบทดสอบ <input type="checkbox"/> บ่อสูบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
Transmissivity (T): $5.25 \times 10^5 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $5.25 \times 10^3 \text{ m} / \text{d}$		

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 05 / 2006
	Time Drawdown Curve	ผู้วิเคราะห์: กนต์กนิษฐ์
	Theis analysis Method	ชื่อบ่อ: KGP-2
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านวังสิงห์ หมู่ 5 ต.วังสิงห์ อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 60.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 22.88 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: หินปูน
การสูบทดสอบ <input type="checkbox"/> บ่อสูบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
Transmissivity (T): $1.52 \times 10^4 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $1.52 \times 10^2 \text{ m} / \text{d}$		
Storativity (S): 6.11×10^{-2}		

แบบรายงานปฏิบัติงานสูบน้ำทดสอบปริมาณน้ำ

หมายเลขบ่อ KGP-3 พิกัดโซน 47P E 0558282 N 1614040

สถานที่...โรงเรียนบ้านหนองปลาไหล.....ชื่อบ้าน...บ้านหนองปลาไหล.....หมู่ที่.....14.....

ตำบล.....หนองปลาไหล..... อำเภอ...หนองปรือ..... จังหวัด.....กาญจนบุรี.....

เส้นทาง...50...เมตร ทางทิศ.....ใต้.....ของ กม.ที่.....7.5..... ของเส้นทาง.....หนองปรือ-เลาขวัญ.....

ความลึก.....72.....เมตร ขนาดบ่อ...150...มม. ระดับความสูงฐานบ่อ.....0.24.....เมตร

ชนิดของเครื่องสูบน้ำ.....Hi-Lift..... อัตราการสูบน้ำ..8.00ลบ.ม./ชม. ระยะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ.....36.....เมตร

ระดับน้ำก่อนสูบน้ำ (SWL)...5.56...เมตร ระดับน้ำหลังสูบน้ำ (PL)..27.57.เมตร ระยะน้ำลด (DD.)22.03.....เมตร.

การวัดปริมาณน้ำด้วย.....ถังตวง.....ขนาดความจุ.....0.020.....ลบ.ม.

ผู้ทดสอบ..... วันทดสอบ.....

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบน้ำ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบน้ำ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
7.00	0		5.56			Pumping Started
	1		9.68	4.12		วัดความลึกก่อนสูบน้ำ
	2		10.07	4.51		ได้ 40 เมตร
	3		11.83	6.27		
	4		12.43	6.87		
	5		13.36	7.80		
	6		14.09	8.53		
	7		15.28	9.72		
	8		15.74	10.18		
	9		15.99	10.43		
	10		16.05	10.49		
	15		16.30	10.74		
	20		16.62	11.06		
	25		16.68	11.12		
	30		16.75	11.19		
	40		16.97	11.41		
	50		17.17	11.61		
8.00	60		17.45	11.89		
	80		17.81	12.25		
	100		18.05	12.49		
9.00	120		18.35	12.79		
	140		18.39	12.83		
	160		18.71	13.15		
10.00	180		18.80	13.24		9 Sec/ 20 Lites

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
	200		18.98	13.42		8 m ³ hr
	220		19.24	13.68		
11.00	240		19.39	13.83		
	260		19.51	13.95		
	280		19.67	14.11		
12.00	300		19.87	14.31		
	320		20.00	14.44		
	340		20.18	14.62		
13.00	360		20.31	14.75		
	380		20.46	14.90		
	400		20.63	15.07		
14.00	420		20.76	15.20		
	450		20.93	15.37		
15.00	480		21.09	15.53		
	510		21.32	15.76		
16.00	540		21.46	15.90		
	570		21.68	16.12		
17.00	600		21.87	16.31		
	660		22.15	16.59		
19.00	720		22.52	16.96		
	780		22.87	17.31		
21.00	840		23.12	17.56		
	900		23.36	17.80		
23.00	960		23.63	18.07		
	1020		23.84	18.28		
1.00	1080		24.00	18.44		
	1140		24.16	18.60		
3.00	1200		24.46	18.90		
	1260		24.45	18.89		
5.00	1320		24.67	19.11		
	1380		24.79	19.23		
7.00	1440		24.98	19.42		
	1500		25.04	19.48		
9.00	1560		25.16	19.60		
	1620		25.28	19.72		
11.00	1680		25.41	19.85		
	1740		25.47	19.91		9 Sec/ 20 Lites

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
13.00	1800		25.59	20.03		8 m ³ /hr
	1860		25.63	20.07		
15.00	1920		25.67	20.11		
	1980		25.78	20.22		
17.00	2040		25.87	20.31		
	2100		26.00	20.44		
19.00	2160		26.13	20.57		
	2220		26.20	20.64		
21.00	2280		26.29	20.73		
	2340		26.37	20.81		
23.00	2400		26.47	20.91		
	2460		26.54	20.98		
1.00	2520		26.60	21.04		
	2580		26.65	21.09		
3.00	2640		26.67	21.11		
	2700		26.69	21.13		
5.00	2760		26.72	21.16		
	2820		26.76	21.20		
7.00	2880		26.78	21.22		
	2940		26.81	21.25		
9.00	3000		26.79	21.23		
	3060		26.83	21.27		
11.00	3120		26.83	21.27		
	3180		26.24	20.68		
13.00	3240		26.86	21.30		
	3300		26.98	21.42		
15.00	3360		27.05	21.49		
	3420		27.06	21.50		
17.00	3480		27.11	21.55		
	3540		27.15	21.59		
19.00	3600		27.18	21.62		
	3660		27.24	21.68		
21.00	3720		27.28	21.72		
	3780		27.33	21.77		
23.00	3840		27.37	21.81		
	3900		27.41	21.85		
1.00	3960		27.45	21.89		

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
	4020		27.46	21.90		
3.00	4080		27.47	21.91		
	4140		27.51	21.95		
5.00	4200		27.52	21.96		9 Sec/ 20 Lites
	4260		27.56	22.00		8 m ³ / hr
7.00	4320		27.59	22.03		Pumping Stopped
	4321	1	22.40		5.19	
	4322	2	18.56		9.03	
	4323	3	15.36		12.23	
	4324	4	13.27		14.32	
	4325	5	10.98		16.61	
	4326	6	9.84		17.75	
	4327	7	9.23		18.36	
	4328	8	8.52		19.07	
	4329	9	8.06		19.53	
	4330	10	7.62		19.97	
	4335	15	7.07		20.52	
	4340	20	6.81		20.78	
	4345	25	6.67		20.92	
	4350	30	6.57		21.02	
	4360	40	6.43		21.16	
	4370	50	6.35		21.24	
8.00	4380	60	6.28		21.31	
	4400	80	6.16		21.43	
	4420	100	6.06		21.53	
9.00	4440	120	6.03		21.56	
	4460	140	5.98		21.61	
	4480	160	5.92		21.67	
10.00	4500	180	5.88		21.71	
	4520	200	5.83		21.76	
	4540	220	5.79		21.8	
11.00	4560	240	5.73		21.86	
	4580	260	5.74		21.85	
	4600	280	5.71		21.88	
12.00	4620	300	5.64		21.95	
	4640	320	5.67		21.92	
	4660	340	5.65		21.94	

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
13.00	4680	360	5.63		21.96	
	4700	380	5.60		21.99	
	4720	400	5.58		22.01	
14.00	4740	420	5.56		22.03	
	4770	450	5.53		22.06	
15.00	4800	480	5.52		22.07	
	4830	510	5.50		22.09	
16.00	4860	540	5.48		22.11	
	4890	570	5.34		22.25	
17.00	4920	600	5.34		22.25	
	4980	660	5.34		22.25	
19.00	5040	720	5.34		22.25	
	5100	780	5.34		22.25	
21.00	5160	840	5.33		22.26	
	5220	900	5.33		22.26	
23.00	5280	960	5.33		22.26	
	5340	1020	5.33		22.26	
1.00	5400	1080	5.33		22.26	
	5460	1140	5.33		22.26	
3.00	5520	1200	5.33		22.26	
	5580	1260	5.32		22.27	
5.00	5640	1320	5.32		22.27	
	5700	1380	5.32		22.27	
7.00	5760	1440	5.32		22.27	

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 03 / 2006
	Time Drawdown Curve	ผู้วิเคราะห์: กนต์กนิษฐ์
	Cooper & Jacop Method	ชื่อบ่อ: KGP-3
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านหนองปลาไหล หมู่ 14 ต.หนองปลาไหล อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 72.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 5.56 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: ตะกอนกรวด ทราย
การสูบทดสอบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสูบ <input type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
Transmissivity (T): $1.30 \times 10^1 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $2.60 \times 10^{-1} \text{ m} / \text{d}$		
Storativity (S): 1.53×10^{-2}		

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 03 / 2006
	Recovery Curve	ผู้วิเคราะห์: กันต์กนิษฐ์
	Cooper & Jacop Method	ชื่อบ่อ: KGP-3
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านหนองปลาไหล หมู่ 14 ต.หนองปลาไหล อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 72.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 5.56 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: ตะกอนกรวด ทราย
การสูบทดสอบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสูบ <input type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
<p>⊗ KGP-3</p>		
Transmissivity (T): $3.40 \times 10^1 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $6.81 \times 10^{-1} \text{ m} / \text{d}$		

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 03 / 2006
	Time Drawdown Curve	ผู้วิเคราะห์: ก็นต์กนิษฐ์
	Theis Analysis Method	ชื่อบ่อ: KGP-3
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านหนองปลาไหล หมู่ 14 ต.หนองปลาไหล อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 72.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 5.56 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: ตะกอนกรวด ทราย
การสูบน้ำทดสอบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสูบ <input type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
<p style="text-align: center;">* KGP-3</p>		
Transmissivity (T): $7.14 \times 10^0 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $1.42 \times 10^{-1} \text{ m} / \text{d}$		
Storativity (S): 8.62×10^{-1}		

ประเมินศักยภาพและคุณภาพแหล่งน้ำบาดาล

หมายเลขบ่อ บ่อสังเกตการณ์ KGP-3 พิกัดโซน 47P E 0558092 N 1613997

สถานที่...โรงเรียนบ้านหนองปลาไหล.....ชื่อบ้าน...บ้านหนองปลาไหล.....หมู่ที่.....14.....

ตำบล.....หนองปลาไหล..... อำเภอ...หนองปรือ..... จังหวัด.....กาญจนบุรี.....

เส้นทาง...100...เมตร ทางทิศ.....ใต้..... ของ กม.ที่.....7.5..... ของเส้นทาง.....หนองปรือ-เลาขวัญ.....

ความลึก.....84.....เมตร ขนาดบ่อ...100...มม. ระดับความสูงฐานบ่อ.....0.30.....เมตร

ชนิดของเครื่องสูบ..... อัตราการสูบ.....ลบ.ม./ชม. ระยะติดตั้งเครื่องสูบ.....เมตร

ระดับน้ำก่อนสูบ (SWL)...5.56...เมตร ระดับน้ำหลังสูบ (PL)..27.57.เมตร ระยะน้ำลด (DD.)0.02.....เมตร.

การวัดปริมาณน้ำด้วย.....ถึงตวง.....ขนาดความจุ.....0.020.....ลบ.ม.

ผู้ทดสอบ..... วันทดสอบ.....

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
7.00	0		4.13			Pumping Started
	1		4.13	0.00		*บ่อสังเกตการณ์
	2		4.13	0.00		ห่างจากบ่อสูบ
	3		4.13	0.00		195 เมตร
	4		4.13	0.00		
	5		4.13	0.00		
	6		4.13	0.00		
	7		4.13	0.00		
	8		4.13	0.00		
	9		4.13	0.00		
	10		4.13	0.00		
	15		4.13	0.00		
	20		4.13	0.00		
	25		4.13	0.00		
	30		4.13	0.00		
	40		4.13	0.00		
	50		4.13	0.00		
8.00	60		4.13	0.00		
	80		4.10	-0.03		
	100		4.10	-0.03		
9.00	120		4.09	-0.04		
	140		4.07	-0.06		
	160		4.07	-0.06		
10.00	180		4.07	-0.06		

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
	200		4.06	-0.07		
	220		4.06	-0.07		
11.00	240		4.05	-0.08		
	260		4.05	-0.08		
	280		4.05	-0.08		
12.00	300		4.05	-0.08		
	320		4.04	-0.09		
	340		4.04	-0.09		
13.00	360		4.03	-0.10		
	380		4.03	-0.10		
	400		4.04	-0.09		
14.00	420		4.06	-0.07		
	450		4.03	-0.10		
15.00	480		4.01	-0.12		
	510		4.00	-0.13		
16.00	540		4.00	-0.13		
	570		4.01	-0.12		
17.00	600		4.02	-0.11		
	660		4.02	-0.11		
19.00	720		4.02	-0.11		
	780		4.03	-0.10		
21.00	840		4.03	-0.10		
	900		4.03	-0.10		
23.00	960		4.03	-0.10		
	1020		4.03	-0.10		
1.00	1080		4.03	-0.10		
	1140		4.03	-0.10		
3.00	1200		4.03	-0.10		
	1260		4.03	-0.10		
5.00	1320		4.03	-0.10		
	1380		4.03	-0.10		
7.00	1440		4.06	-0.07		
	1500		4.06	-0.07		
9.00	1560		4.06	-0.07		
	1620		4.06	-0.07		
11.00	1680		4.06	-0.07		
	1740		4.06	-0.07		

เวลา	เวลา-หาที่ ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-หาที่ ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
13.00	1800		4.06	-0.07		
	1860		4.06	-0.07		
15.00	1920		4.05	-0.08		
	1980		4.05	-0.08		
17.00	2040		4.05	-0.08		
	2100		4.05	-0.08		
19.00	2160		4.05	-0.08		
	2220		4.05	-0.08		
21.00	2280		4.05	-0.08		
	2340		4.08	-0.05		
23.00	2400		4.08	-0.05		
	2460		4.07	-0.06		
1.00	2520		4.07	-0.06		
	2580		4.07	-0.06		
3.00	2640		4.07	-0.06		
	2700		4.07	-0.06		
5.00	2760		4.08	-0.05		
	2820		4.08	-0.05		
7.00	2880		4.09	-0.04		
	2940		4.10	-0.03		
9.00	3000		4.11	-0.02		
	3060		4.11	-0.02		
11.00	3120		4.11	-0.02		
	3180		4.10	-0.03		
13.00	3240		4.09	-0.04		
	3300		4.09	-0.04		
15.00	3360		4.09	-0.04		
	3420		4.09	-0.04		
17.00	3480		4.09	-0.04		
	3540		4.10	-0.03		
19.00	3600		4.10	-0.03		
	3660		4.11	-0.02		
21.00	3720		4.13	0.00		
	3780		4.13	0.00		
23.00	3840		4.13	0.00		
	3900		4.13	0.00		
1.00	3960		4.13	0.00		

เวลา	เวลา-นาที ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-นาที ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
	4020		4.13	0.00		
3.00	4080		4.13	0.00		
	4140		4.14	0.01		
5.00	4200		4.14	0.01		
	4260		4.15	0.02		
7.00	4320		4.15	0.02		Pumping Stopped
	4321	1	4.15		0	
	4322	2	4.15		0	
	4323	3	4.15		0	
	4324	4	4.15		0	
	4325	5	4.15		0	
	4326	6	4.15		0	
	4327	7	4.15		0	
	4328	8	4.15		0	
	4329	9	4.15		0	
	4330	10	4.15		0	
	4335	15	4.15		0	
	4340	20	4.15		0	
	4345	25	4.15		0	
	4350	30	4.15		0	
	4360	40	4.15		0	
	4370	50	4.15		0	
8.00	4380	60	4.15		0	
	4400	80	4.15		0	
	4420	100	4.15		0	
9.00	4440	120	4.15		0	
	4460	140	4.15		0	
	4480	160	4.15		0	
10.00	4500	180	4.15		0	
	4520	200	4.15		0	
	4540	220	4.15		0	
11.00	4560	240	4.15		0	
	4580	260	4.15		0	
	4600	280	4.15		0	
12.00	4620	300	4.14		0.01	
	4640	320	4.14		0.01	
	4660	340	4.14		0.01	

เวลา	เวลา-น้ำหนัก ตั้งแต่เริ่มสูบ (t)	เวลา-น้ำหนัก ตั้งแต่หยุดสูบ (t')	ระดับน้ำ (เมตร)	ระดับน้ำลด (เมตร)	ระดับน้ำคืนตัว (เมตร)	หมายเหตุ
13.00	4680	360	4.14		0.01	
	4700	380	4.13		0.02	
	4720	400	4.13		0.02	
14.00	4740	420	4.13		0.02	
	4770	450	4.13		0.02	
15.00	4800	480	4.13		0.02	
	4830	510	4.13		0.02	
16.00	4860	540	4.13		0.02	
	4890	570	4.13		0.02	
17.00	4920	600	4.13		0.02	
	4980	660	4.13		0.02	
19.00	5040	720	4.13		0.02	
	5100	780	4.13		0.02	
21.00	5160	840	4.13		0.02	
	5220	900	4.13		0.02	
23.00	5280	960	4.13		0.02	
	5340	1020	4.13		0.02	
1.00	5400	1080	4.13		0.02	
	5460	1140	4.13		0.02	
3.00	5520	1200	4.13		0.02	
	5580	1260	4.13		0.02	
5.00	5640	1320	4.13		0.02	
	5700	1380	4.13		0.02	
7.00	5760	1440	4.13		0.02	

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 22 / 03 / 2006
	Time Drawdown Curve	ผู้วิเคราะห์: กันต์กนิษฐ์
	Cooper & Jacop Method	ชื่อบ่อ: KGP-3
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านหนองปลาไหล หมู่ 14 ต.หนองปลาไหล อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 84.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 4.13 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: ตะกอนกรวด ทราย
การสูบน้ำทดสอบ <input type="checkbox"/> บ่อสูบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
<p>⊗ KGP-3</p>		
Transmissivity (T): $1.87 \times 10^5 \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $3.74 \times 10^3 \text{ m} / \text{d}$		
Storativity (S): 4.19×10^{-2}		

WATERLOO HYDROGEOLOGIC INC. 180 Columbia St., West, Waterloo, Ontario, Canada	Pump Test Analysis	ว/ด/ป: 16 / 03 / 2006
	Recovery Curve	ผู้วิเคราะห์: กันต์กนิษฐ์
	Cooper & Jacop Method	ชื่อบ่อ: KGP-3
โครงการสำรวจและจัดทำแผนที่น้ำบาดาลในชั้นหินปูนและหินแข็งทั่วประเทศ (จังหวัดกาญจนบุรี)		
ที่ตั้ง: บ้านหนองปลาไหล หมู่ 14 ต.หนองปลาไหล อ.หนองปรือ จ.กาญจนบุรี	UTM: 526065 mE 1558603 mN	ความลึก: 84.00 เมตร
ระดับน้ำปกติ: 4.13 เมตร	อัตราการสูบ: 8.0 ลบ.ม./ชม.	หินอุ้มน้ำ: ตะกอนกรวด ทราย
การสูบทดสอบ <input type="checkbox"/> บ่อสูบ <input checked="" type="checkbox"/> บ่อสังเกตการณ์		
<p>◆ KGP-3</p>		
Transmissivity (T): $1.70 \times 10^{-5} \text{ m}^2 / \text{d}$		
Hydraulic Conductivity (K): $3.41 \times 10^{-3} \text{ m} / \text{d}$		

ภาคผนวก ข	ผลการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแบบสมบูรณ์ จังหวัดกาญจนบุรี
APPENDIX G	COMPLETE WATER-QUALITY ANALYSIS RESULTS KANCHANABURI PROVINCE

ตารางผลวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำแบบสมบูรณ์จำนวน 20 ตัวอย่าง ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี

ลำดับที่	ชื่อป่อ	พิกัด UTM		สถานที่	ตำบล	อำเภอ	ว/ด/ป	ความลึก (ม.)	ระยะท่อกรองน้ำ (ม.)	ชั้นหินให้น้ำ	SWL (m)	pH	Ec (µs/cm)	Ec (µs/cm) LAB.	คุณสมบัติทางเคมี (มิลลิกรัม/ลิตร)														
		ตะวันออก	เหนือ												Ca	Mg	Na	K	Fe	Mn	SO4	Cl	CO3	HCO3	F	NO3	TH	N-H	TDS
1	MD311	584783	1584464	รร.บ้านห้วยยาง	ดอนแสลบ	กิ่ง อ.ห้วยกระเจา	10/11/48	30.0	24-30	Shale/lim	1.80	7.70	837	1,022	140.0	24	35	1.2	0.1	0.0	6	120	0	487	0.6	20.0	440	41	664
2	TP0128	544073	1527935	บ้านท่าไม้ยาว	ด่านมะขามเตี้ย	ด่านมะขามเตี้ย	10/11/48	18.0	12-18	Limestone/ss	5.00	8.15	2,860	1,080	38.0	33	120	4.6	5.6	1.2	300	41	0	237	1.1	0.6	230	36	702
3	MD423	570689	1535670	รร.บ้านรางเสดา	พังตรุ	ท่าม่วง	10/11/48	42.0	36-42	Granite	21.00	7.33	871	916	65.0	28	80	2.1	0.1	0.0	19	76	0	432	1.2	20.0	280	0	595
4	PW743	566570	1526612	บ้านหนองเปิด	พังตรุ	ท่าม่วง	10/11/48	38.4	-	Sandstone	9.85	7.44	732	821	120.0	28	10	1.4	0.0	0.0	4	17	0	567	0.2	1.2	420	0	534
5	Q0993	555610	1591120	บ้านช่องด่าน	ช่องด่าน	บ่อพลอย	10/11/48	60.0	30-60	Quartzite	8.00	7.99	531	657	44.0	9	60	2.8	18.0	1.0	15	42	0	354	0.3	0.5	150	0	427
6	MS0269	549641	1562488	บ้านใหม่	หนองกุ่ม	บ่อพลอย	10/11/48	18.0	12-18	Limestone	4.00	7.37	1092	2,020	38.0	18	470	1.7	0.1	0.0	8	48	0	1,330	8.8	0.6	170	0	1,310
7	MS0008	565208	1567381	บ้านนาพระยา	หนองโรง	พนมทวน	10/11/48	51.0	45-51	Granite	20.80	7.42	2,370	2,710	120.0	78	370	3.4	0.1	0.0	72	360	0	670	1.3	330.0	610	65	1,760
8	MD0356	554185	1540693	สนอ.แก่งหลวง	เกาะสำโรง	เมือง	10/11/48	27.0	15-27	Limestone	7.40	7.23	877	1,030	73.0	47	80.0	1.0	1.8	0.6	38	60.0	0	542	0.5	24.0	370	0	670
9	Q0821	523702	1580104	บ้านหมอมเฒ่า	ช่องเสดา	เมือง	10/11/48	30.0	12-24	Limestone	10.30	7.68	391	622	41.0	33	42	6.5	0.1	0.0	30	55	0	247	0.2	17.0	240	34	404
10	TP0082	529099	1539932	บ้านทุ่งศาลา	บ้านเก่า	เมือง	10/11/48	32.0	24-32	Limestone	4.60	7.58	358	386	22.0	19	30	3.4	0.1	0.1	12	13	0	210	0.3	21.0	130	0	251
11	MD0360	558933	1552925	บ้านป่ายุบ	ปากแพรก	เมือง	10/11/48	30.0	18-30	Limestone	18.80	7.31	855	668	60.0	31	25	6.4	0.0	0.0	12	49	0	356	0.4	12.0	280	0	434
12	Q0997	537853	1570781	รร.บ้านท่าหุ่ม	วังดิง	เมือง	10/11/48	24.0	18-24	Rhyolite	19.00	7.58	633	547	62.0	22	15	1.6	0.0	0.0	12	15	0	282	0.3	42.0	240	12	356
13	MD0468	576670	1613993	รร.บ้านหนองหวาย	ทุ่งกระบี่	เลาขวัญ	10/11/48	30.0	18-30	Granite	18.00	7.55	1852	3,830	5.6	33	900	6.2	0.1	0.1	210	460	130	1130	0.7	98.0	150	0	2,490
14	MS0348	586028	1606625	บ้านหนองสระ	เลาขวัญ	เลาขวัญ	10/11/48	55.5	12-55.5	Limestone	6.80	7.29	746	710	100.0	16	30	1.2	0.1	0.0	43	16	0	392	0.2	13.0	320	2	462
15	MD0504	547272	1624228	บ้านหนองซอน	หนองปรือ	หนองปรือ	10/11/48	36.0	24-36	Granite	8.00	7.34	985	1,390	140.0	30	110	1.5	0.1	0.2	120	110	0	639	2.4	0.5	480	0	904
16	KPG-2/1	526065	1558603	บ้านนายจกกล	วัดสิงห์	ไทรโยค	22/6/1949	102.0	-	Limestone	21.77	7	-	896	56	73	6	0.6	0.3	0.0	7	3.2	0	578	0.1	0.0	400	0	583
17	KPG-2/2	526065	1558603	บ้านนายจกกล	วัดสิงห์	ไทรโยค	22/6/1949	102.0	-	Limestone	21.77	7	-	890	56	70	8	0.5	0.2	0.0	7	3	0	568	0.2	0.0	400	0	580
18	KPG-3/1	558282	1614040	รร.หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปรือ	22/6/1949	72.0	-	Limestone	5.56	6.9	-	937	120	21	46	6.5	0.3	0.1	7	100	0	428	0.2	0.1	390	42	600
19	KPG-3/2	558282	1614040	รร.หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปรือ	22/6/1949	72.0	-	Limestone	5.56	6.9	-	935	120	20	47	5.8	0.2	0.1	6	100	0	420	0.2	0.1	380	40	588
20	KPG-3/3	558282	1614040	รร.หนองปลาไหล	หนองปลาไหล	หนองปรือ	22/6/1949	72.0	-	Limestone	5.56	6.9	-	936	122	19	47	6.0	0.3	0.1	6	95	0	430	0.2	0.1	380	41	590

- หมายเหตุ
1. แทนหน่วยของสารละลายเป็น mg/L
 2. KPG-2/1 และ KGP-3/1 : ตัวอย่างน้ำก่อนสูบทดสอบ
KPG-2/2 และ KGP-3/3 : ตัวอย่างน้ำหลังสูบทดสอบ
KPG-3/2 : ตัวอย่างน้ำระหว่างสูบทดสอบ

ภาคผนวก ซ

APPENDIX H

พจนานุกรมข้อมูล

DATA DICTIONARY

พจนานุกรมข้อมูล

DATA DICTIONARY

1. ข้อมูลพื้นฐาน

1.1 ชั้นข้อมูลพื้นที่ดำเนินการ

Shape Description: ชั้นข้อมูลพื้นที่ดำเนินการ

Shape Name: PROJAREA

Feature Class: POLYGON

Data Source: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: PROJAREA.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
PROV_CODE	2,2,C	รหัสจังหวัด
PROV_NAM_T	50,50,C	ชื่อจังหวัดภาษาไทย
PROV_NAM_E	50,50,C	ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ
AREA_RAI	11,N,0	พื้นที่ (ไร่)
AREA_KM	11,N,0	พื้นที่ (ตารางเมตร)

1.2 ชั้นข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000

Shape Description: ชั้นข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศในพื้นที่ดำเนินการ

Shape Name: INDEX50KAN

Feature Class: POLYGON

Data Source: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร

Table Name: INDEX50KAN.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
ID	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
SHEET	4,4,C	ระวางแผนที่
No	3,3,C	หมายเลขระวางแผนที่
MAPSHEET	5,5,C	ชื่อระวางแผนที่
SHEET_NAME	32,32,C	ชื่อแผนที่ภาษาอังกฤษ
THAI_NAME	22,22,C	ชื่อแผนที่ภาษาไทย
AREA	20,N,15	พื้นที่ (ตารางเมตร)
EDITION	8,8,C	พิมพ์ครั้งที่
RTSD_YEAR	20,N,15	ปีที่จัดทำแผนที่

1.3 ชั้นข้อมูลเส้นขอบเขตการปกครอง

Shape Description: ขอบเขตการปกครอง

Shape Name: BND_L

Feature Class: POLYLINE

Data Source: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: BND_L.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
PB_TYPE	1,N,0	ประเภทของเส้นขอบเขตการปกครอง
LENGTH	13,N,6	ความยาวเส้น
PB_DESC_T	50,50,C	คำอธิบายภาษาไทย
PB_DESC_E	50,50,C	คำอธิบายภาษาอังกฤษ

PB_TYPE ประเภทของเส้นขอบเขตการปกครอง

1 = Country Boundary (เส้นขอบเขตประเทศ)

2 = Provincial Boundary (เส้นขอบเขตจังหวัด)

3 = Amphoe Boundary (เส้นขอบเขตอำเภอ)

4 = Tambon Boundary (เส้นขอบเขตตำบล)

1.4 ชั้นข้อมูลขอบเขตตำบล

Shape Description: ชั้นข้อมูลขอบเขตตำบล

Shape Name: TAMBON

Feature Class: POLYGON

Data Source: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: TAMBON.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
TAM_CODE	2,2,C	รหัสตำบล
AMP_CODE	2,2,C	รหัสอำเภอ
RPOV_CODE	2,2,C	รหัสจังหวัด
TAM_NAM_T	100,100,C	ชื่อตำบลเป็นภาษาไทย
TAM_NAM_E	100,100,C	ชื่อตำบลเป็นภาษาอังกฤษ
AMP_NAM_T	100,100,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาไทย
AMP_NAM_E	100,100,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาอังกฤษ
PROV_NAM_T	100,100,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาไทย
PROV_NAM_E	100,100,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาอังกฤษ

1.5 ชั้นข้อมูลขอบเขตอำเภอ

Shape Description: ชั้นข้อมูลขอบเขตอำเภอ

Shape Name: AMPHOE_REGION

Feature Class: POLYGON

Data Source: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: AMPHOE_REGION.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
AMP_CODE	2,2,C	รหัสอำเภอ
PROV_CODE	2,2,C	รหัสจังหวัด
AMP_NAM_T	100,100,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาไทย
AMP_NAM_E	100,100,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาอังกฤษ
PROV_NAM_T	100,100,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาไทย
PROV_NAM_E	100,100,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาอังกฤษ

1.6 ชั้นข้อมูลตำแหน่งอำเภอ

Shape Description: ชั้นข้อมูลตำแหน่งอำเภอ

Shape Name: AMPHOE_PNT

Feature Class: POINT

Data Source: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: AMPHOE_PNT.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
AMP_NAM_T	100,100,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาไทย
AMP_NAM_E	100,100,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาอังกฤษ

1.7 ชั้นข้อมูลเส้นขอบเขตจังหวัด

Shape Description: ชั้นข้อมูลเส้นขอบเขตจังหวัด

Shape Name: CHANGWAT_LINE

Feature Class: POLYLINE

Data Source: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: CHANGWAT_LINE.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
PROV_CODE	2,2,C	รหัสจังหวัด
PROV_NAM_T	30,30,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาไทย
PROV_NAM_E	30,30,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาอังกฤษ

1.8 ชั้นข้อมูลตำแหน่งหมู่บ้าน

Shape Description: ชั้นข้อมูลตำแหน่งหมู่บ้าน

Shape Name: VILLAGE, VILLAGE_E, VILLAGE71

Feature Class: POINT

Data Source: แผนที่น้ำบาดาล ของกรมทรัพยากรธรณี มาตรฐาน 1:100,000
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: VILLAGE.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
DOLACODE	6,6,C	รหัสหมู่บ้าน
X_COORD	18,N,0	ค่าพิกัดตะวันออก
Y_COORD	18,N,0	ค่าพิกัดเหนือ
VILL_NO	2,2,0	หมายเลขหมู่บ้าน
MUBAN	30,30,C	ชื่อของหมู่บ้านภาษาไทย
TAMBON	30,30,C	ชื่อตำบลเป็นภาษาไทย
AMPHOE	30,30,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาไทย
CHANGWAT	30,30,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาไทย

Table Name: VILLAGE_E.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
DOLACODE	6,6,C	รหัสหมู่บ้าน
X_COORD	31,N,15	ค่าพิกัดตะวันออก
Y_COORD	31,N,15	ค่าพิกัดเหนือ
VILL_NO	2,2,0	หมายเลขหมู่บ้าน
MUBAN	30,30,C	ชื่อของหมู่บ้านภาษาไทย
MUBAN_E	50,50,C	ชื่อของหมู่บ้านภาษาอังกฤษ
TAMBON	30,30,C	ชื่อตำบลเป็นภาษาไทย
AMPHOE	30,30,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาไทย
CHANGWAT	30,30,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาไทย

Table Name: VILLAGE71.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
ID	11,N,0	หมายเลขประจำ point
EASTING	20,N,5	ค่าพิกัดตะวันออก
NORTHING	20,N,5	ค่าพิกัดเหนือ
VILLCODE	10,10,0	รหัสหมู่บ้าน
VILLAGE	254,254,C	ชื่อของหมู่บ้านภาษาไทย
TAMBON_T	254,254,C	ชื่อตำบลเป็นภาษาไทย
AMPHOE_T	254,254,C	ชื่ออำเภอเป็นภาษาไทย
PROV_NAME_T	50,50,C	ชื่อจังหวัดเป็นภาษาไทย

1.9 ชั้นข้อมูลเส้นระดับความสูง

Shape Description: ชั้นข้อมูลเส้นระดับความสูง

Shape Name: CONTOUR

Feature Class: POLYLINE

Data Source: แผนที่น้ำบาดาล ของกรมทรัพยากรธรณี มาตรฐาน 1:100,000

Table Name: CONTOUR.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
CON_TYPE	1,1,C	ประเภทของเส้นระดับความสูง
CON_VAL	11,N,0	ค่าความสูงของเส้นระดับความสูง
TYP_NAM_T	100,100,C	คำอธิบายภาษาไทย
TYP_NAM_E	100,100,C	คำอธิบายภาษาอังกฤษ

CON_TYPE ประเภทของเส้นระดับความสูง

I = Index Contour (เส้นชั้นดัชนี)

R = Regular Contour (เส้นชั้นความสูงปกติ)

D = Depression Contour (เส้นชั้นแอ่งน้ำ)

A = Approximate Contour (เส้นชั้นประมาณ)

S = Supplement Contour (เส้นชั้นแทรก)

C = Depth curve (เส้นความลึก)

1.10 ชั้นข้อมูลเส้นทางคมนาคม

Shape Description: ชั้นข้อมูลเส้นทางคมนาคม

Shape Name: TRANS, RAIL

Feature Class: POLYLINE

Data Source: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: TRANS.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
TRANS_ID	11,N,0	หมายเลขประจำ POLYLINE
TRANS_TYPE	1,N,0	รหัสชนิดของเส้นทางคมนาคม
TRANS_NO	6,6,C	หมายเลขทางหลวง
TRANS_NAME	100,100,C	ชื่อทางหลวง
TR_NAM_T	50,50,C	ชื่อถนนภาษาไทย
TR_NAM_E	50,50,C	ชื่อถนนภาษาอังกฤษ

Table Name: RAIL.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
TRANS_TYP	1,N,0	ชนิดของเส้นทางคมนาคม
TRANS_NAME	100,100,C	ชื่อถนนภาษาไทย

TRANS_TYPE รหัสชนิดของเส้นทาง

- 1 = ทางหลวงสายหลัก (Primary Highway)
- 2 = ทางหลวงสายรอง (Secondary Highway)
- 3 = ทางหลวงจังหวัด (Provincial Highway)
- 4 = ทางรถไฟ (Railroad)

1.11 ชั้นข้อมูลแม่น้ำและทางน้ำหลัก

Coverage Description: ชั้นข้อมูลแม่น้ำและทางน้ำหลัก

Coverage Name: STREAM71

Feature Class: POLYLINE

Data Source: กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Table Name: STREAM71.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
RIVER_ID	6,N,0	หมายเลขประจำ POLYLINE
STR_CLASS	11,N,0	รหัสชนิดของทางน้ำ
STR_NAM_T	100,100,C	ชื่อของลำน้ำเป็นภาษาไทย
STR_NAM_E	100,100,C	ชื่อของลำน้ำเป็นภาษาอังกฤษ

STR_CLASS รหัสชนิดของลำน้ำ

- 1 = แม่น้ำสายหลัก (Major River)
- 2 = ลำคลองและลำห้วยที่มีน้ำตลอดปี (Perennial stream)
- 3 = ลำคลองและลำห้วยที่มีน้ำไม่ตลอดปี (Intermittent stream)
- 4 = คลองชลประทาน (Irrigation canal)
- 5 = คลองขุดมีน้ำตลอดปี (Perennial man made canal)
- 6 = คลองขุดมีน้ำไม่ตลอดปี (Intermittent man made canal)
- 7 = อ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้น (Manmade reservoir)
- 8 = ทะเลสาบที่มีน้ำตลอดปี (Perennial Lake)
- 9 = ทะเลสาบที่มีน้ำไม่ตลอดปี (Perennial Lake)
- 99 = อื่น ๆ (Other)

1.12 ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำผิวดิน

Shape Description: ชั้นข้อมูลแหล่งน้ำผิวดิน

Shape Name: WTR_BODY

Feature Class: POLYGON

Data Source: แผนที่น้ำบาดาล ของกรมทรัพยากรธรณี มาตรฐาน 1:100,000

Table Name: WTR_BODY.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
WTR_TYPE	2,2,C	รหัสประเภทแหล่งน้ำ
WTR_NAM_T	100,100,C	ชื่อแหล่งน้ำเป็นภาษาไทย
WTR_NAM_E	100,100,C	ชื่อแหล่งน้ำเป็นภาษาอังกฤษ

WTR_TYPE รหัสประเภทแหล่งน้ำ

PL = แหล่งน้ำธรรมชาติ ทะเลสาบ หนอง บึง สระน้ำ ที่มีน้ำตลอดปี (Natural perennial lake)

IL = แหล่งน้ำธรรมชาติ ทะเลสาบ หนอง บึง สระน้ำ ที่มีน้ำไม่ตลอดปี (Natural Intermittent lake)

R = แหล่งน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้น (Manmade reservoir)

I = แหล่งน้ำของชลประทาน (Irrigation structure)

DS = แม่น้ำสายหลัก โดยแสดงเส้นทางน้ำเป็นเส้นคู่ (Double line stream)

NW = ไม่ใช่พื้นที่น้ำ (Not watered area)

1.13 ชั้นข้อมูลธรณีวิทยา

Shape Description: ระดับข้อมูลธรณีวิทยา

Shape Name: GEOLOGY1

Feature Class: POLYGON

Data Source: แผนที่น้ำบาดาล ของกรมทรัพยากรธรณี มาตรฐาน 1:100,000

Table Name: GEOLOGY.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GEOLOGY-ID	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
SYMBOL	10,10,C	สัญลักษณ์ของหน่วยหิน
ROCK_TYPE	5,5,C	ชนิดหิน
FORMATION	50,50,C	ชื่อหมวดหิน
GROUP	25,25,C	ชื่อกลุ่มหิน
AGE	5,5,C	อายุหิน (ยุค)
EXPLANATION	250,250,C	คำอธิบายของหน่วยหิน

1.14 ชั้นข้อมูลโครงสร้างทางธรณีวิทยา

Shape Description: ระดับข้อมูลโครงสร้างทางธรณีวิทยา

Shape Name: GEOL_STR, LINEAMENT

Feature Class: POLYLINE

Data Source: แผนที่น้ำบาดาล ของกรมทรัพยากรธรณี มาตรฐาน 1:100,000

Table Name: GEOL_STR.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GEOL_STR_ID	11,N,0	หมายเลขประจำ POLYLINE
GEOSTR_TYPE	3,3,C	ชนิดของโครงสร้างทางธรณีวิทยา
GEOSTR_NAM_T	250,250,C	ชื่อโครงสร้างภาษาไทย
GEOSTR_NAM_E	250,250,C	ชื่อโครงสร้างภาษาอังกฤษ

Table Name: LINEAMENT.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GEOSTR_TYPE	3,3,C	ชนิดของโครงสร้างทางธรณีวิทยา
GEOSTR_NAM_T	250,250,C	ชื่อโครงสร้างภาษาไทย
GEOSTR_NAM_E	250,250,C	ชื่อโครงสร้างภาษาอังกฤษ

GEOSTR_TYPE ชนิดของโครงสร้างทางธรณีวิทยา

100 = แนวรอยเลื่อน (fault)

200 = แนวเส้นตรง (Lineament)

300 = ชั้นหินโค้งรูปประทุน (Anticline)

500 = แนวการวางตัวและทิศทางการเอียงเทของชั้นหิน (Strike and dip direction of rock bed)

1.15 ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Shape Description: ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Shape Name: LANDUSE

Feature Class: POLYGON

Data Source: แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน

Table Name: LANDUSE.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
LUCODE	20,20,C	รหัสการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ASSOCLUT	50,50,C	ชื่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน

LUCODE รหัสประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

- A100 = ทำนา (Paddy field)
- A200 = ทำไร่ (Field crops)
- A300 = พืชผล (Perennial crops)
- A400 = สวนผลไม้ (Orchard)
- A500 = พืชสวน (Horticulture)
- A700 = ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (Pasture)
- A900 = การประมง (Fishery)
- F100 = ป่าดงดิบ (Evergreen forest)
- F200 = ป่าผลัดใบ (Deciduous forest)
- F300 = ป่าเศรษฐกิจ (Forest plantation)
- M102 = ไม้พุ่ม (Bush and shrub)
- M200 = พื้นที่ลุ่ม (Wet land)
- M300 = เหมือง (Mine)
- M999 = ไม่มีข้อมูล (No data)
- U = หมู่บ้าน ชุมชน ตัวเมือง และย่านการค้า (Village, urban, city town, and commercial land)
- W = แหล่งน้ำ (water body)

1.16 ชั้นข้อมูลกลุ่มดินตามคุณสมบัติการระบายน้ำและการยอมให้น้ำซึมผ่าน

Shape Description: ชั้นข้อมูลกลุ่มดินตามคุณสมบัติการระบายน้ำและการยอมให้น้ำซึมผ่าน

Shape Name: SOIL_KAN

Feature Class: POLYGON

Data Source: ปรับปรุงจากแผนที่ชุดดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน

Table Name: SOIL_KAN.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
SOIL_UNIT	13,13,C	กลุ่มชุดดิน
SOIL_DEF	50,50,C	คำอธิบายกลุ่มชุดดิน
INFILL	16,16,C	การระบายน้ำและการยอมให้น้ำซึมผ่าน

INFILL ประเภทกลุ่มดินตามการระบายน้ำและการยอมให้น้ำซึมผ่าน

ช้า (Slow) = <2 เซนติเมตรต่อชั่วโมง (< 2 cm/hr)

ปานกลาง (Moderate) = 2 – 12 เซนติเมตรต่อชั่วโมง (2 – 12 cm/hr)

เร็ว (Rapid) = >12 เซนติเมตรต่อชั่วโมง (>12 cm/hr)

2. ข้อมูลชั้นน้ำบาดาล

2.1 ระดับชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำ

Shape Description: ระดับชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำ

Shape Name: KB_HYDROUNIT

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: HYDROUNT.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
HYDROUNT	15,15,C	หน่วยเรียกทางอุทกธรณีวิทยา
DESCRIPT_T	100,100,C	คำอธิบายหน่วยเรียกทางอุทกธรณีวิทยาภาษาไทย
DESCRIPT_E	100,100,C	คำอธิบายหน่วยเรียกทางอุทกธรณีวิทยาภาษาอังกฤษ

HYDROUNT รหัสประเภทชั้นหินอุ้มน้ำ

Qfd = ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา (Floodplain Deposits Aquifer)

Qfd(m) = ดินเหนียวชายทะเล (Marine Clay)

Qbs = ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนทรายชายหาด (Beach Sand Deposits Aquifer)

Qt = ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนตะพักน้ำ (Terrace Deposits Aquifer)

Qyt = ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนตะพักน้ำยุคใหม่ (Younger Terrace Deposits Aquifer)

Qot = ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนตะพักน้ำยุคเก่า (Old Terrace Deposits Aquifer)

Qcl = ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial Deposits Aquifer)

Tsc = ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนหินร่วนกึ่งแข็ง (Semiconsolidated Aquifer)

KTpt = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดภูทอก (Phu Thok Aquifer)

Kuk = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดโคราชตอนบน (Upper Khorat Aquifer)

Jmk = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดโคราชตอนกลาง (Middle Khorat Aquifer)

TRJlk = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดโคราชตอนล่าง (Lower Khorat Aquifer)

Pt/Ms = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดภูทอก/มหาสารคาม (Phu Thok /Maha Sarakham Aquifer)

Ms = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดมหาสารคาม (Maha Sarakham Aquifer)

Kk = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดโคกกรวด (Khok Kruat Aquifer)

Pp = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดภูพาน (Phu Phan Aquifer)

Sk = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดเสาชั่ว (Sao Khua Aquifer)

Pw = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดพระวิหาร (Phra Wihan Aquifer)

Pk = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดภูกระดึง (Phu Kradung Aquifer)

Np = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดน้ำพอง (Namphong Aquifer)

Ht = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดห้วยหินลาด (Huai Hin Lat Aquifer)

TRlp = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดลำปาง (Lampang Aquifer)

TRc = ชั้นหินอุ้มน้ำหินคาร์บอนेटยุคไทรแอสซิก (Triassic Carbonate Aquifer)

Pc = ชั้นหินอุ้มน้ำหินคาร์บอนेटอายุเพอร์เมียน (Permian Carbonate Aquifer)

- Ols = ชั้นหินอุ้มน้ำหินปูนอายุออร์โดวิเซียน (Ordovician Limestone Aquifer)
- Nd = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชุดน้ำดุก (Nam Duk Aquifer)
- Pcl = ชั้นหินอุ้มน้ำหินตะกอนมวลเม็ด (Clastic Sediment Aquifer)
- TRm =s ชั้นหินอุ้มน้ำหินชั้นกึ่งแปร (Triassic Metasediment Aquifer)
- PCms = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชั้นกึ่งแปร (Permian-Carboniferous Metasediments Aquifer)
- Cms = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชั้นกึ่งแปร (Carboniferous Metasediments Aquifer)
- SDms = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชั้นกึ่งแปร (Silurian-devonian Metasediments Aquifer)
- Ems = ชั้นหินอุ้มน้ำหินชั้นกึ่งแปร (Cambrian Metasediments Aquifer)
- SDmm = ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปร (Silurian-Devonian Metasediments Aquifer)
- DEmm = ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปร (Cambrian-Devonian Metasediments Aquifer)
- Emm = ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปร (Cambrian Metamorphic Aquifer)
- PEmm = ชั้นหินอุ้มน้ำหินแปร (Precambrian Metamorphic Aquifer)
- C = ชั้นหินอุ้มน้ำอายุคาร์บอนิเฟอรัส (Carboniferous Aquifer)
- D = ชั้นหินอุ้มน้ำอายุดีโวเนียน (Devonian Aquifer)
- S = ชั้นหินอุ้มน้ำอายุไซลูเรียน (Silurian Aquifer)
- Ig = ชั้นหินอุ้มน้ำหินอัคนี (Igneous Aquifer)
- Bs = ชั้นหินอุ้มน้ำหินบะซอลต์ (Basaltic Aquifer)
- Gr = ชั้นหินอุ้มน้ำหินแกรนิต (Granitic Aquifer)
- Vc = ชั้นหินอุ้มน้ำหินภูเขาไฟ (Volcanic Aquifer)

หมายเหตุ เนื่องจากข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำเดิมไม่มีรหัส ประกอบกับรหัสมีความหลากหลาย ดังนั้นเพื่อให้ง่ายแก่การนำไปประยุกต์ใช้จึงได้มีการปรับและเพิ่มรหัสชั้นหินอุ้มน้ำดังกล่าว

2.2 ชั้นข้อมูลน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาได้

Shape Description: ชั้นข้อมูลน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาได้

Shape Name: KB_GWAV

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: KB_GWAV.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GWAV_ID	5,B,0	หมายเลขประจำ Polygon
GWAV	2,2,C	รหัสชั้นข้อมูลน้ำบาดาล
TDS	25,25,C	ค่าปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (TDS)
YIELD	25,25,C	ค่าปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้ (YIELD)

GWAV รหัสประเภทชั้นน้ำบาดาล

B1 = มีค่า TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS < 500 mg/L and YIELD < 2 m³/hr)

B2 = มีค่า TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD 2 – 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS < 500 mg/L and YIELD 2 - 10 m³/hr)

B3 = มีค่า TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD 10 – 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS < 500 mg/L and YIELD 10 - 20 m³/hr)

B4 = มีค่า TDS น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS < 500 mg/L and YIELD > 20 m³/hr)

G1 = มีค่า TDS 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS 500 – 1,500 mg/L and YIELD < 2 m³/hr)

G2 = มีค่า TDS 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD 2 – 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS 500 – 1,500 mg/L and YIELD 2 - 10 m³/hr)

G3 = มีค่า TDS 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD 10 – 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS 500 – 1,500 mg/L and YIELD 10 - 20 m³/hr)

G4 = มีค่า TDS 500 – 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS 500 – 1,500 mg/L and YIELD > 20 m³/hr)

R1 = มีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS > 1,500 mg/L and YIELD < 2 m³/hr)

R2 = มีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD 2 - 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS > 1,500 mg/L and YIELD 2 - 10 m³/hr)

R3 = มีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD 10 - 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS > 1,500 mg/L and YIELD 10 - 20 m³/hr)

R4 = มีค่า TDS มากกว่า 1,500 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีค่า YIELD มากกว่า 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
(TDS > 1,500 mg/L and YIELD > 20 m³/hr)

3. ข้อมูลระดับน้ำบาดาล

3.1 ชั้นข้อมูลเส้นระดับน้ำของชั้นหินอุ้มน้ำ

Shape Description: ชั้นข้อมูลเส้นระดับความลึกของชั้นหินอุ้มน้ำ

Shape Name: DEPTH_LINE_KAN, DEPTH_POINT_KAN

Feature Class: POLYLINE, POINT

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: DEPTH_LINE_KAN.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
LINE	11,N,0	ชั้นของช่วงข้อมูลระดับความลึกของชั้นหินอุ้มน้ำ

Table Name: DEPTH_POINT_KAN.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
WELL_NO_	16,16,C	ชื่อบ่อบาดาล
EAST	9,N,0	พิกัดตะวันออก
NORTH	9,N,0	พิกัดเหนือ
DEPTH_RK_M	21,21,C	ระดับความลึกของชั้นหินอุ้มน้ำ

* ช่วงของระดับน้ำบาดาลในแต่ละจังหวัดอาจต่างกัน

3.2 ชั้นข้อมูลเส้นระดับแรงดันน้ำ

Shape Description: ชั้นข้อมูลเส้นระดับแรงดันน้ำ

Shape Name: KB_EQUI

Feature Class: POLYLINE

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: KB_EQUI.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
EQUI	10,10,C	ชั้นของช่วงข้อมูลระดับแรงดันน้ำ

4. ข้อมูลปริมาณน้ำบาดาล

ชั้นข้อมูลปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาได้

Shape Description: ชั้นข้อมูลปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาได้

Shape Name: KB_YIELD

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: KB_YIELD.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
YIELD_ID	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
CLASS	11,N,0	ชั้นของช่วงข้อมูลปริมาณน้ำบาดาล
DESCRIPTION	25,25,C	คำอธิบาย

* ช่วงของปริมาณน้ำบาดาลที่สามารถพัฒนาได้ในแต่ละจังหวัดอาจต่างกัน

5. ข้อมูลคุณภาพน้ำบาดาล

5.1 ชั้นข้อมูลปริมาณมลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้

Shape Description: ชั้นข้อมูลปริมาณมลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้

Shape Name: KB_TDS

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: KB_TDS.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
TDS	5,N,0	ชั้นของช่วงข้อมูลปริมาณมลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้
DESCRIPTION	50,50,C	คำอธิบาย

* ช่วงของปริมาณมลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้ (mg/L) ในแต่ละจังหวัดอาจต่างกัน

5.2 ชั้นข้อมูลความกระด้างรวม

Shape Description: ชั้นข้อมูลความกระด้างรวม

Shape Name: HARDNESS

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: HARDNESS.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
HARDNESS	2,2,C	ชั้นของช่วงข้อมูลความกระด้างรวม
DESCRIPTION	100,100,C	คำอธิบาย

** ช่วงของความกระด้างทั้งหมด (mg/L) ในแต่ละจังหวัดอาจต่างกัน*

5.3 ชั้นข้อมูลปริมาณเหล็ก

Shape Description: ชั้นข้อมูลปริมาณเหล็ก

Shape Name: FE

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: FE.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
FE	2,2,C	ชั้นของช่วงข้อมูลปริมาณเหล็ก
DESCRIPTION	100,100,C	คำอธิบาย

** ช่วงของปริมาณเหล็ก (mg/L) ในแต่ละจังหวัดอาจต่างกัน*

5.4 ชั้นข้อมูลปริมาณคลอไรด์

Shape Description: ชั้นข้อมูลปริมาณคลอไรด์

Shape Name: CL

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: CL.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
CL	2,2,C	ชั้นของช่วงข้อมูลปริมาณคลอไรด์
DESCRIPTION	100,100,C	คำอธิบาย

* ช่วงของปริมาณคลอไรด์ (mg/L) ในแต่ละจังหวัดอาจต่างกัน

6. ข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาล

ชั้นข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคและบริโภค

Shape Description: ชั้นข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคและบริโภค

Shape Name: GWCONST

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: GWCONST.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GWCONST	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
CLASS	2,2,C	ชั้นของช่วงข้อมูลปริมาณการใช้น้ำบาดาล
DESCRIPTION	25,25,C	คำอธิบาย

* ช่วงของปริมาณการใช้น้ำ (m^3/yr) ในแต่ละจังหวัดอาจต่างกัน

7. ข้อมูลภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยา

7.1 ชั้นข้อมูลภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว A-A'

7.1.1 ชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว A-A'

Shape Description: ชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว A-A'

Shape Name: HYDRO_KA

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: HYDRO_KA.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
HYDRO_KA	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
UNIT	10,10,C	ชั้นข้อมูลรหัสหน่วยหินอุ้มน้ำ

7.1.2 ชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาลของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว A-A'

Shape Description: ชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาลของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว A-A'

Shape Name: GWAV_KA

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: GWAV_KA.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GWAV_KA	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
AV_CLASS	16,16,C	รหัสชั้นข้อมูลน้ำบาดาล

7.2 ชั้นข้อมูลภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว B-B'

7.2.1 ชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว B-B'

Shape Description: ชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว B-B'

Shape Name: HYDRO_KB

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: HYDRO_KB.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
HYDRO_KB	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
UNIT	10,10,C	ชั้นข้อมูลรหัสหน่วยหินอุ้มน้ำ

7.2.2 ชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาลของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว B-B'

Shape Description: ชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาลของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว B-B'

Shape Name: GWAV_KB

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: GWAV_KB.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GWAV_KB	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
AV_CLASS	16,16,C	รหัสชั้นข้อมูลน้ำบาดาล

7.3 ชั้นข้อมูลภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว C-C'

7.3.1 ชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว C-C'

Shape Description: ชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว C-C'

Shape Name: HYDRO_KC

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: HYDRO_KC.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
HYDRO_KC	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
UNIT	10,10,C	ชั้นข้อมูลรหัสหน่วยหินอุ้มน้ำ

7.3.2 ชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาลของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว C-C'

Shape Description: ชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาลของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว C-C'

Shape Name: GWAV_KC

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: GWAV_KC.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GWAV_KC	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
AV_CLASS	16,16,C	รหัสชั้นข้อมูลน้ำบาดาล

7.4 ชั้นข้อมูลภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว D-D'

7.4.1 ชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว D-D'

Shape Description: ชั้นข้อมูลชั้นหินอุ้มน้ำของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว A-A'

Shape Name: HYDRO_KD

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: HYDRO_KD.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
HYDRO_KD	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
UNIT	10,10,C	ชั้นข้อมูลรหัสหน่วยหินอุ้มน้ำ

7.4.2 ชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาลของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว D-D'

Shape Description: ชั้นข้อมูลชั้นน้ำบาดาลของภาพตัดขวางทางอุทกธรณีวิทยาตามแนว D-D'

Shape Name: GWAV_KD

Feature Class: POLYGON

Data Source: บริษัท จีเอ็มที คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Table Name: GWAV_KD.SHP

Defined Item Name	Data Type	Description
GWAV_KD	11,N,0	หมายเลขประจำ Polygon
AV_CLASS	16,16,C	รหัสชั้นข้อมูลน้ำบาดาล