

รายงานสถานการณ์น้ำบาดาล ประจำปี พ.ศ.2562



ส่วนเฝ้าระวังทรัพยากรน้ำบาดาล
สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล
กรมทรัพยากรน้ำบาดาล กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำนำ

รายงานเรื่อง สถานการณ์น้ำบาดาลประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2562 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบาดาลและระดับน้ำบาดาลจากบ่อสังเกตการณ์ทั่วประเทศจำนวน 2,098 บ่อ/1,162 สถานี ประกอบกับข้อมูลวิจัยด้านน้ำบาดาลที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลศักยภาพน้ำบาดาล ผลการศึกษาความอ่อนไหวของชั้นน้ำบาดาล ผลการศึกษาการปนเปื้อนในน้ำบาดาลของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลบ่อน้ำบาดาลที่พัฒนาโดยกรมทรัพยากรน้ำบาดาลและหน่วยงานอื่น โดยรายงานประกอบด้วยแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำบาดาลของแต่ละภูมิภาค และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบาดาล เปรียบเทียบในระยะเวลา 5 ปี ข้อเสนอแนะแนวทางอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาลในพื้นที่เสี่ยงต่อการเสื่อมดุลตามธรรมชาติ และเสี่ยงต่อการปนเปื้อนที่ทำให้คุณภาพน้ำบาดาลเสื่อมลง

คณะผู้จัดทำ

สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล

วันที่ 29 กรกฎาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	ก
สารบัญรูปภาพ	ข
สารบัญตาราง	ค
รายงานสถานการณ์น้ำบาดาลประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2562	1
1. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคเหนือ	7
2. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคกลาง	10
3. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	20
4. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคตะวันออก	21
5. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคตะวันตก	24
6. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคใต้	25
7. พื้นที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารพิษอันตราย	28
ข้อสรุปและข้อเสนอแนะด้านอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล	34

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลใน 27 แอ่งน้ำบาดาล	3
รูปที่ 2 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำบาดาลประเทศไทย	4
รูปที่ 3 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562	5
รูปที่ 4 แผนที่แสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ.2558 – 2562)	6
รูปที่ 5 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 ในชั้นตะกอนแอ่งน้ำบาดาลเชิงใหม่-ลำพูน	8
รูปที่ 6 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ.2558 – 2562) ในชั้นตะกอนแอ่งน้ำบาดาลเชิงใหม่-ลำพูน	8
รูปที่ 7 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในชั้นตะกอนแอ่งน้ำบาดาลเชิงใหม่-ลำพูน	9
รูปที่ 8 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 ในพื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกน้อยกว่า 60 เมตร	12
รูปที่ 9 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) ในพื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกน้อยกว่า 60 เมตร	12
รูปที่ 10 การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในพื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกน้อยกว่า 60 เมตร	13
รูปที่ 11 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 พื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกมากกว่า 60 เมตร	14
รูปที่ 12 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) พื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกมากกว่า 60 เมตร	14
รูปที่ 13 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในพื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกมากกว่า 60 เมตร	15
รูปที่ 14 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยา ความลึกน้อยกว่า 150 เมตร (ชั้นน้ำกรุงเทพ พระประแดง และนครหลวง)	16
รูปที่ 15 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 – 2562) พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาความลึกน้อยกว่า 150 เมตร (ชั้นน้ำกรุงเทพ พระประแดง และนครหลวง)	16
รูปที่ 16 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในแอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยา ความลึกน้อยกว่า 150 เมตร (ชั้นน้ำกรุงเทพ พระประแดง และนครหลวง)	17
รูปที่ 17 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยา ความลึกมากกว่า 150 เมตร (ชั้นน้ำนนทบุรี สามโคก พญาไท ธนบุรี และปากน้ำ)	18
รูปที่ 18 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) พื้นที่แอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยาความลึกมากกว่า 150 เมตร (ชั้นน้ำนนทบุรี สามโคก พญาไท ธนบุรี และปากน้ำ)	18

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 19 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในแอ่งน้ำบาดาลเจ้าพระยา ความลึกมากกว่า 150 เมตร (ชั้นน้ำนนทบุรี สามโคก พญาไท ธนบุรี และปากน้ำ)	19
รูปที่ 20 อัตราการทรุดตัวของแผ่นดินช่วงปี พ.ศ. 2555-2561	20
รูปที่ 21 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	22
รูปที่ 22 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 -2562) พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	22
รูปที่ 23 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	23
รูปที่ 24 พื้นที่เฝ้าระวังคุณภาพน้ำบาดาลด้านสารพิษภาคตะวันออก	24
รูปที่ 25 แผนที่แสดงการแพร่กระจายของปริมาณคลอไรด์ในแต่น้ำบาดาล พื้นที่จังหวัดสงขลา เปรียบเทียบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562	26
รูปที่ 26 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 พื้นที่ภาคใต้	27
รูปที่ 27 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) พื้นที่ภาคใต้	27
รูปที่ 28 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในพื้นที่ภาคใต้	28
รูปที่ 29 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างในพื้นที่บริษัทแก๊ซ กาเบจ รีไซเคิล เซ็นเตอร์ จำกัด	29
รูปที่ 30 กราฟแสดงปริมาณนิเกิล (Ni) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2562	29
รูปที่ 31 กราฟแสดงปริมาณเบนซีน (Benzene) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2562	30
รูปที่ 32 กราฟแสดงปริมาณไวนิลคลอไรด์ (VC) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2562	30
รูปที่ 33 แผนที่แสดงปริมาณปรอทตะกั่ว (Pb) ในน้ำบาดาล	32
รูปที่ 34 ตำแหน่งสถานประกอบการที่มีความเสี่ยงการปนเปื้อนแหล่งน้ำบาดาลโดยรอบรัศมี 1.5 กิโลเมตร	33

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลใน 27 แอ่งน้ำบาดาล	2

รายงานสถานการณ์น้ำบาดาลประเทศไทยประจำปี พ.ศ. 2562

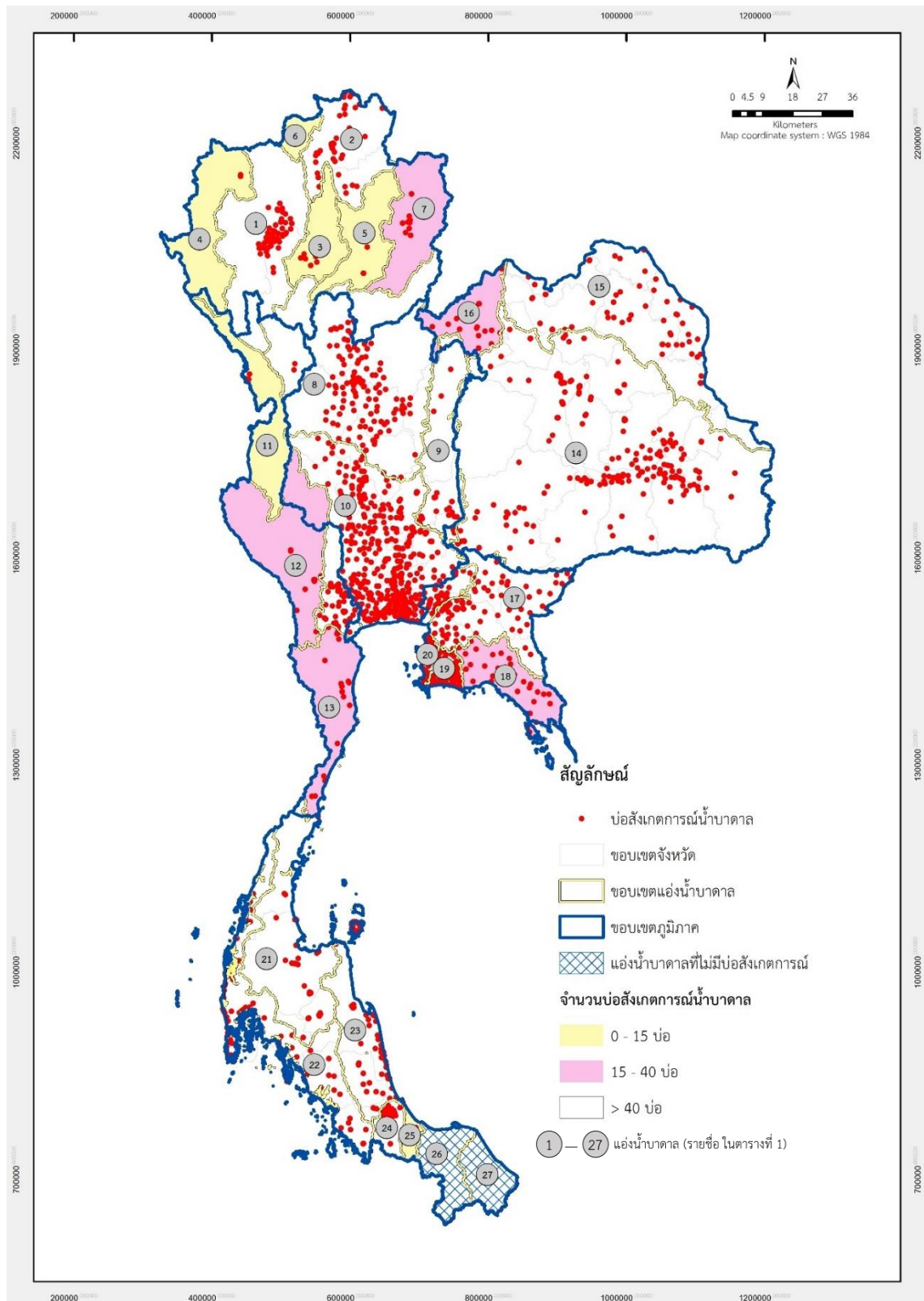
สถานการณ์น้ำบาดาลประเทศไทยทั้งด้านคุณภาพและปริมาณน้ำบาดาล พิจารณาประเมินจากข้อมูลการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบาดาลและระดับน้ำบาดาลจากบ่อสังเกตการณ์จำนวน 1,162 สถานี 2,098 บ่อกระจายตัวอยู่ใน 27 แอ่งน้ำบาดาล (ตารางที่ 1 และรูปที่ 1) ประกอบกับข้อมูลผลการศึกษาวิจัยด้านน้ำบาดาลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลศักยภาพแหล่งน้ำบาดาล ผลการศึกษาความอ่อนไหวของชั้นน้ำบาดาล ผลการศึกษาการปนเปื้อนในน้ำบาดาลของพื้นที่ต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลภาครัฐและเอกชน

สถานการณ์ด้านคุณภาพน้ำบาดาล พบว่าน้ำบาดาลโดยทั่วไปเป็นน้ำคุณภาพดี อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ตาม พรบ. น้ำบาดาลปี พ.ศ. 2520 บางพื้นที่มีปริมาณธาตุเหล็กและแมงกานีสในปริมาณสูงเป็นผลจากสภาพธรณีวิทยาและอุทกธรณีวิทยา ในพื้นที่ที่หิวยะชุมชน แหล่งรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรมบางแห่ง ตรวจพบปริมาณโลหะหนักเป็นพิษและสารอินทรีย์ระเหยง่ายเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาล ต้องเพิ่มความระมัดระวังในการใช้น้ำบาดาลและเฝ้าระวังติดตามการปนเปื้อนพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและบริเวณทะเลสาบสงขลา คุณภาพน้ำบาดาลมีความกร่อยเค็มเพิ่มขึ้นและคุณภาพน้ำบาดาลในบางจุดเปลี่ยนจากจืดเป็นกร่อยเค็ม (รูปที่ 2)

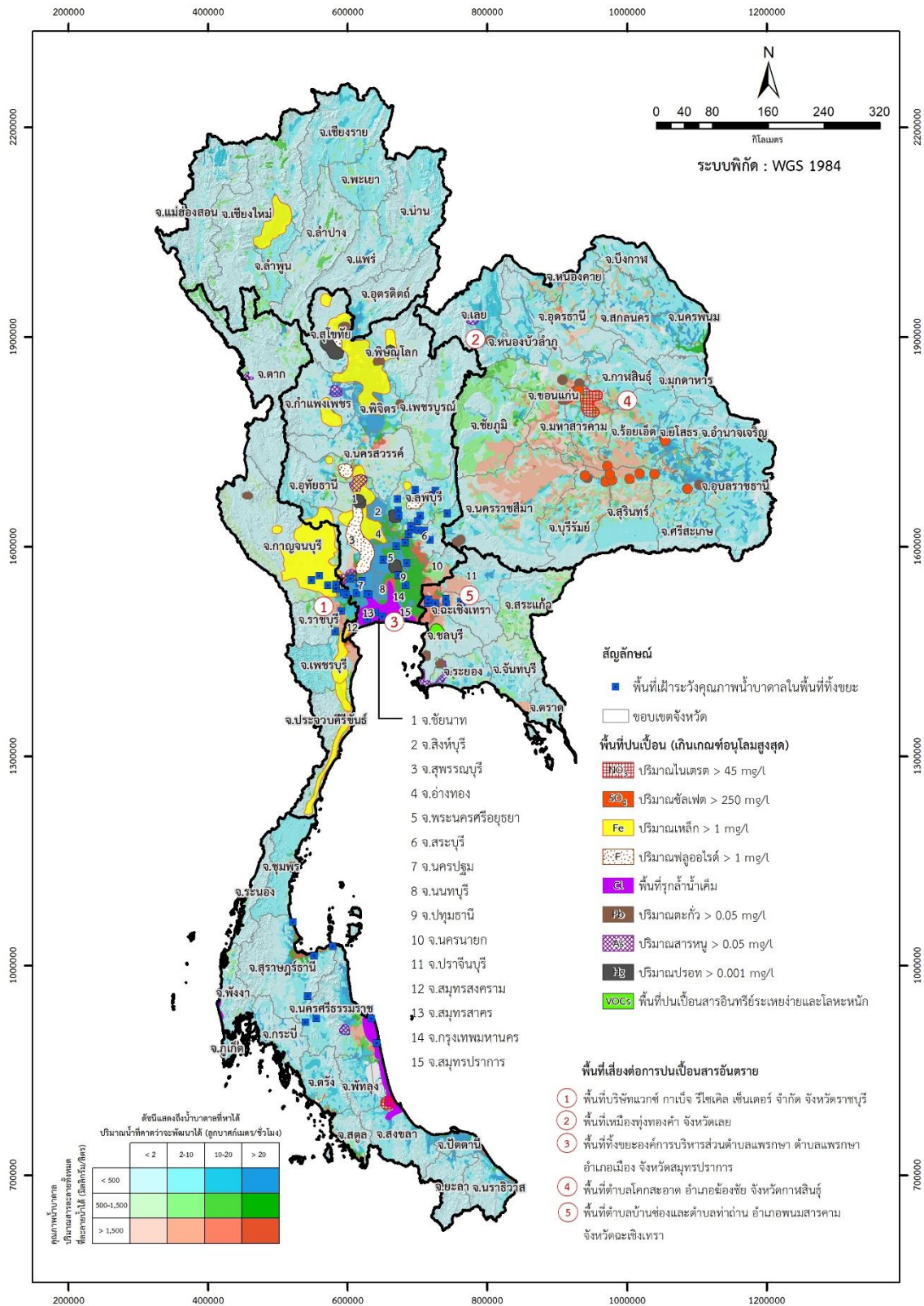
สถานการณ์ด้านปริมาณน้ำบาดาล ในภาพรวมระดับน้ำบาดาลไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนักจากการที่ประเทศไทยต้องประสบกับภาวะภัยแล้งที่รุนแรงและยาวนานขึ้น รวมทั้งคุณภาพน้ำผิวดินมีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงไม่เหมาะสมสำหรับการอุปโภคและบริโภค ทำให้ประชาชนหันมาใช้น้ำบาดาลเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคกลาง จังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร นครสวรรค์ ชัยนาท สุพรรณบุรี สิงห์บุรี และจังหวัดอ่างทอง มีการสูบน้ำบาดาลระดับตื้นเพื่อทำนาในปริมาณสูงและต่อเนื่อง ส่งผลให้ระดับน้ำบาดาลชั้นตื้นความลึกไม่เกิน 50 เมตรในช่วงปี พ.ศ. 2558 – พ.ศ. 2562 ลดลงเฉลี่ย 0.4-0.75 เมตรต่อปี ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับปริมาณฝนตกในแต่ละปี ส่วนระดับน้ำบาดาลในเมืองใหญ่ที่ชุมชนหนาแน่นหรือเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรม เช่น นิคมอุตสาหกรรมเชียงใหม่-ลำพูน อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา อำเภอปากช่องและอำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลง ส่วนเขตวิฤตการณ์น้ำบาดาล (กรุงเทพมหานครและปริมณฑล) พบว่าระดับน้ำบาดาลในชั้นน้ำบาดาลที่ความลึกไม่เกินกว่า 150 เมตร พื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี กรุงเทพมหานครฯ และจังหวัดสมุทรปราการ มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่และคืบตัว ปัจจุบันระดับน้ำบาดาลอยู่ที่ 19 เมตรจากผิวดิน ในขณะที่ระดับน้ำบาดาลในชั้นน้ำบาดาลที่ความลึกมากกว่า 150 เมตร พื้นที่จังหวัดนครปฐม สมุทรสาครและพระนครศรีอยุธยา ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมายังคงมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 0.5 เมตรต่อปี (รูปที่ 3 และรูปที่ 4)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลใน 27 แอ่งน้ำบาดาล

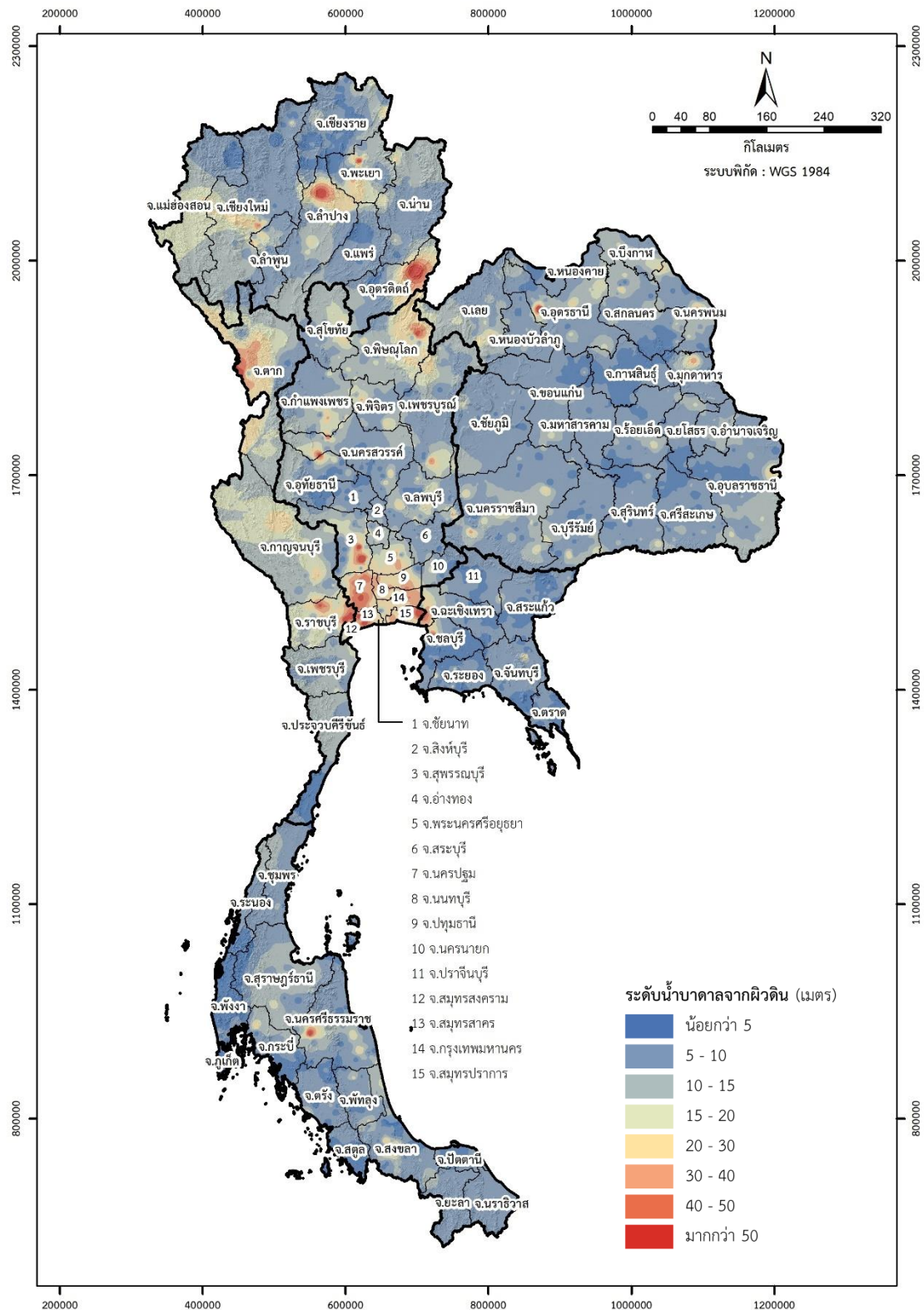
ลำดับ	ภูมิภาค	ชื่อแอ่งน้ำบาดาล	จำนวน สถานี	จำนวน บ่อ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ปริมาณน้ำ กักเก็บ (ล้าน ลบ.ม./ปี)	ปริมาณน้ำ เพิ่มเติมรายปี (ล้าน ลบ.ม./ปี)	ปริมาณน้ำที่ใช้ได้ อย่างปลอดภัย (ล้าน ลบ.ม./ปี)
1	เหนือ	เชียงใหม่-ลำพูน	53	98	24,410	80,749	3,202	1,403
2		เชียงราย-พะเยา	16	25	15,022	24,802	3,058	1,597
3		ลำปาง	6	9	7,812	9,083	678	419
4		แม่ฮ่องสอน	2	4	14,186	18,212	2,199	502
5		แพร่	3	4	10,572	19,678	1,519	818
6		ฝาง	4	9	2,285	8,241	295	119
7		น่าน	-	-	13,109	7,192	1,171	457
8	กลาง	เจ้าพระยาตอนบน	47	82	53,201	62,420	5,046	3,355
9		เพชรบูรณ์	14	25	14,202	17,034	1,046	657
10		เจ้าพระยาตอนล่าง	361	800	43,317	356,352	5,640	3,926
11	ตะวันตก	ตาก	3	6	11,241	16,074	1,601	704
12		กาญจนบุรี	19	34	21,207	31,006	2,462	1,127
13		เพชรบุรี- ประจวบคีรีขันธ์	9	17	12,923	5,289	1,329	759
14	ตะวันออก เฉียงเหนือ	นครราชสีมา- อุบลราชธานี	195	274	120,998	160,995	15,621	11,085
15		อุดรธานี-สกลนคร	42	54	37,689	38,882	5,936	4,364
16		เลย	9	10	8,454	20,661	1,206	655
17	ตะวันออก	ปราจีนบุรี-สระแก้ว	39	65	18,340	38,343	2,548	1,748
18		จันทบุรี-ตราด	6	10	10,242	20,017	3,065	2,149
19		ระยอง	103	153	2,248	1,586	136	100
20		ชลบุรี	48	65	1,128	1,799	132	98
21	ใต้	สุราษฎร์ธานี	40	72	22,949	51,575	3,627	2,303
22		นครศรีธรรมราช- พัทลุง	46	85	12,004	64,442	3,382	2,197
23		ระนอง-สตูล	71	130	20,017	49,879	4,525	2,611
24		หาดใหญ่	26	67	2,857	5,014	394	262
25		จะนะ	-	-	1,586	7,651	870	585
26		ปัตตานี	-	-	6,315	5,938	662	433
27		นราธิวาส	-	-	5,580	14,673	1,633	953
รวมทั้งสิ้นทั่วประเทศ			1,162	2,098	513,894	1,137,587	72,983	45,386



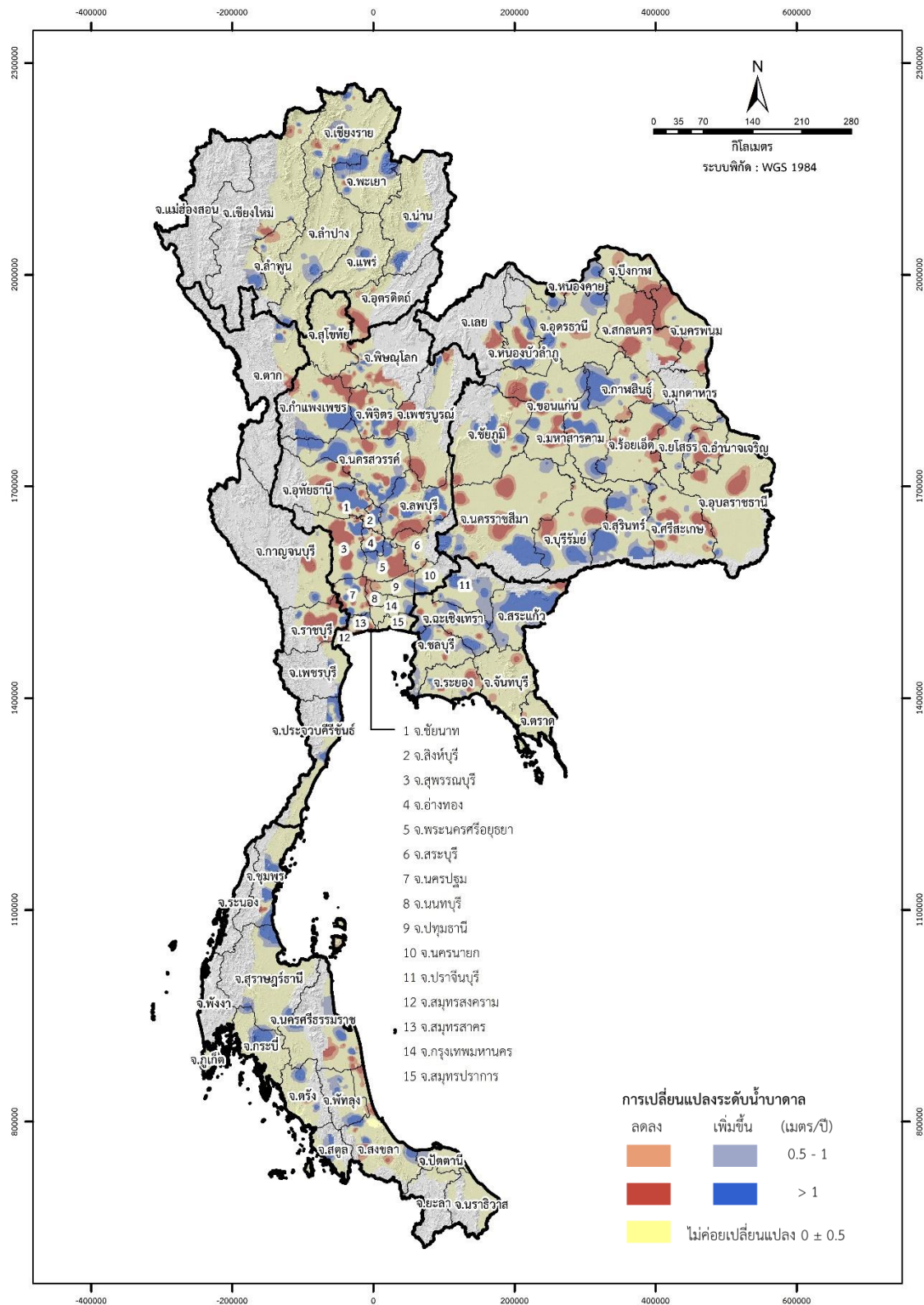
รูปที่ 1 แผนที่แสดงตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลใน 27 แอ่งน้ำบาดาล



รูปที่ 2 แผนที่แสดงคุณภาพน้ำบาดาลประเทศไทย



รูปที่ 3 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562



รูปที่ 4 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ.2558 – 2562)

1. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคเหนือ

ภาคเหนือประกอบด้วยชั้นน้ำบาดาลทั้งตะกอนร่วนและหินแข็ง โดยแอ่งน้ำบาดาลที่สำคัญคือแอ่งน้ำบาดาลเชียงใหม่-ลำพูน เป็นชั้นตะกอนร่วนครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้างและมีศักยภาพน้ำบาดาลสูง ประกอบด้วยด้วย 3 ชั้นน้ำบาดาลหลัก คือ ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา (Qcp) ความลึกของชั้นน้ำบาดาล 20-40 เมตร ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนระดับต่ำ (Qcr) ความลึกของชั้นน้ำบาดาล 30-100 เมตร เป็นชั้นน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูง โดยทั่วไปมีปริมาณน้ำสามารถพัฒนาได้ 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงหรือมากกว่า และชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนระดับสูง (Qcm) ความลึกของชั้นน้ำบาดาล 50-250 เมตร มีปริมาณน้ำสามารถพัฒนาได้ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงหรือน้อยกว่า (โครงการศึกษาอุทกธรณีวิทยาและจำแนกชั้นหินอุ้มน้ำเพื่อการวิเคราะห์ศักยภาพและพัฒนา น้ำบาดาลอย่างยั่งยืนในแอ่งเชียงใหม่, 2551)

1.1 ด้านคุณภาพน้ำบาดาล

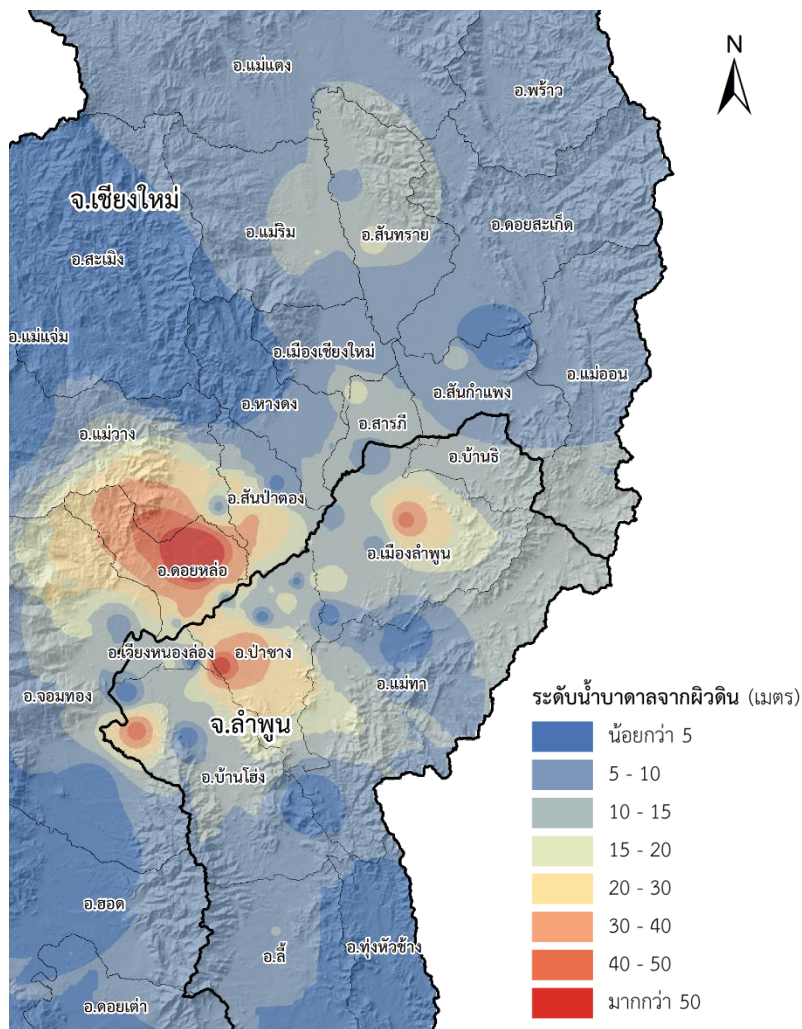
คุณภาพน้ำบาดาลดีเหมาะสำหรับการอุปโภคบริโภค ยกเว้นบางแห่งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง และจังหวัดลำพูน พบปริมาณเหล็กมีค่า 0.5-72 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์มีค่า 0.7-14 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค เกิดจากชั้นหินให้น้ำที่มีความสัมพันธ์กับแนวรอยเลื่อนและแหล่งน้ำพุร้อน และในพื้นที่จังหวัดน่าน อำเภอบ่อเกลือ ปัว ท่าวังผา บางแห่งมีคุณภาพน้ำบาดาลเค็ม มีปริมาณคลอไรด์สูงมากกว่า 600 มิลลิกรัมต่อลิตร

1.2 ด้านปริมาณน้ำบาดาล

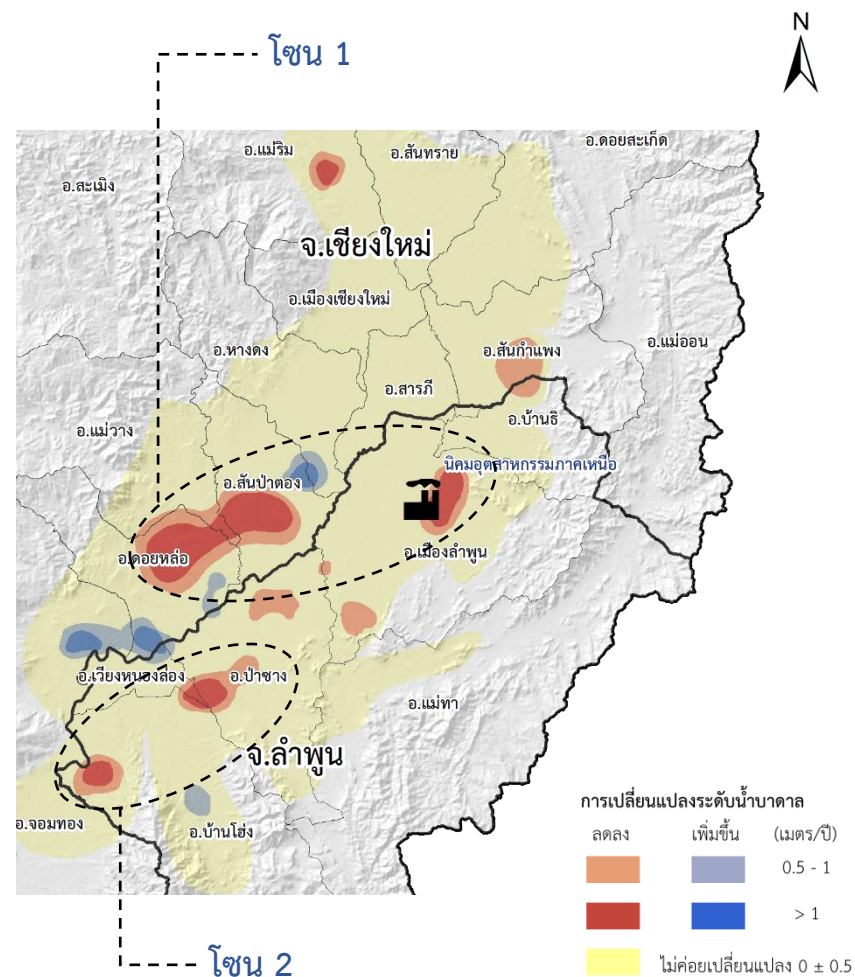
โดยทั่วไประดับน้ำบาดาลอยู่ที่ 10-15 เมตรจากผิวดิน (รูปที่ 5) และไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ยกเว้นในแอ่งน้ำบาดาลเชียงใหม่-ลำพูน ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลง (รูปที่ 6) ดังนี้

1) พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมลำพูน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน และอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่ ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา และชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนระดับต่ำ ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 12.0 เมตรจากผิวดิน นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 0.64 เมตรต่อปี (รูปที่ 7)

2) พื้นที่อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนระดับสูง ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 30.0 เมตรจากผิวดิน นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงมากกว่า 1 เมตรต่อปี โดยระดับน้ำบาดาลลดลงสูงสุดจาก 50.0 เมตรจากผิวดิน ในปี พ.ศ. 2550 อยู่ที่ระดับ 80.0 เมตรจากผิวดิน ในปี พ.ศ. 2562 (รูปที่ 7)

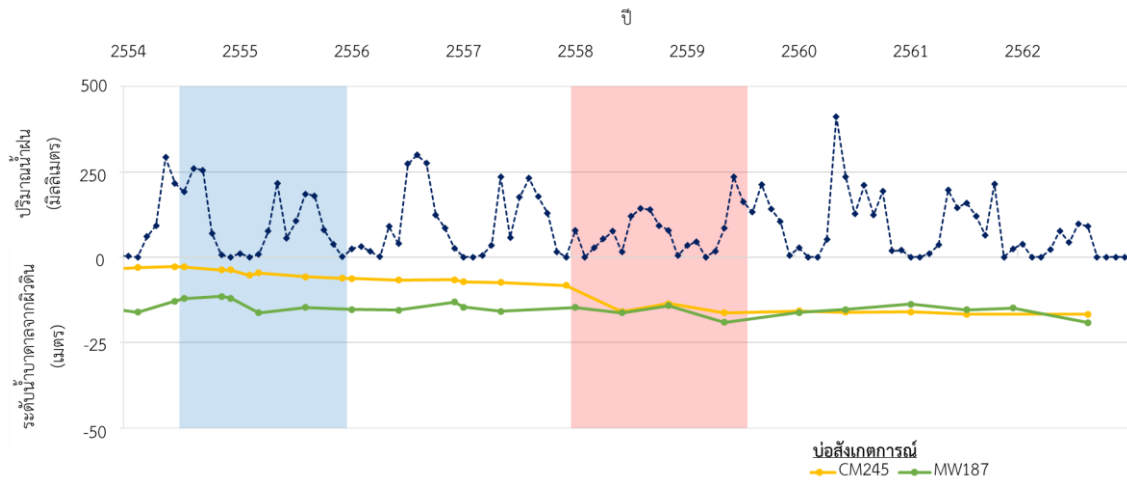


รูปที่ 5 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562
ในชั้นตะกอนแอ่งน้ำบาดาลเชียงใหม่-ลำพูน

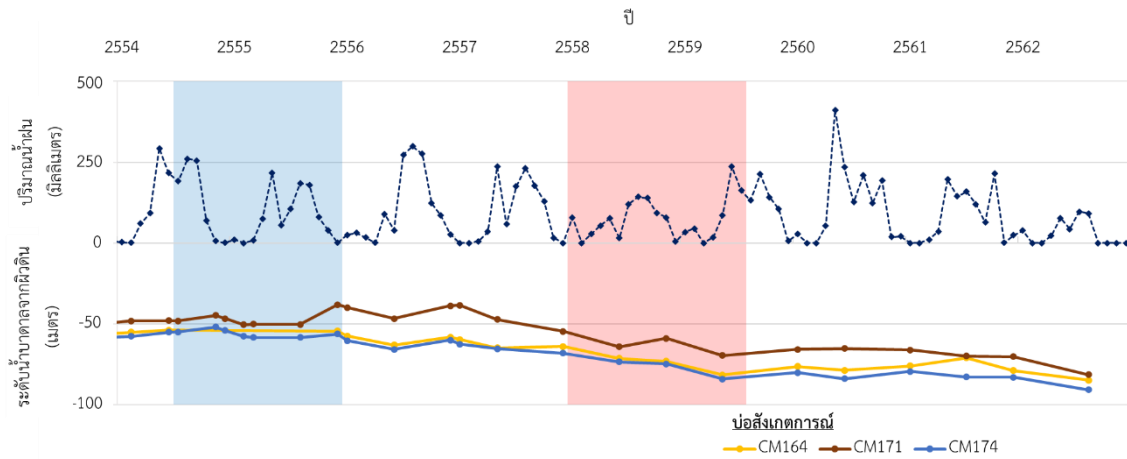


รูปที่ 6 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาล
ในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) ในชั้นตะกอนแอ่งน้ำบาดาลเชียงใหม่-ลำพูน

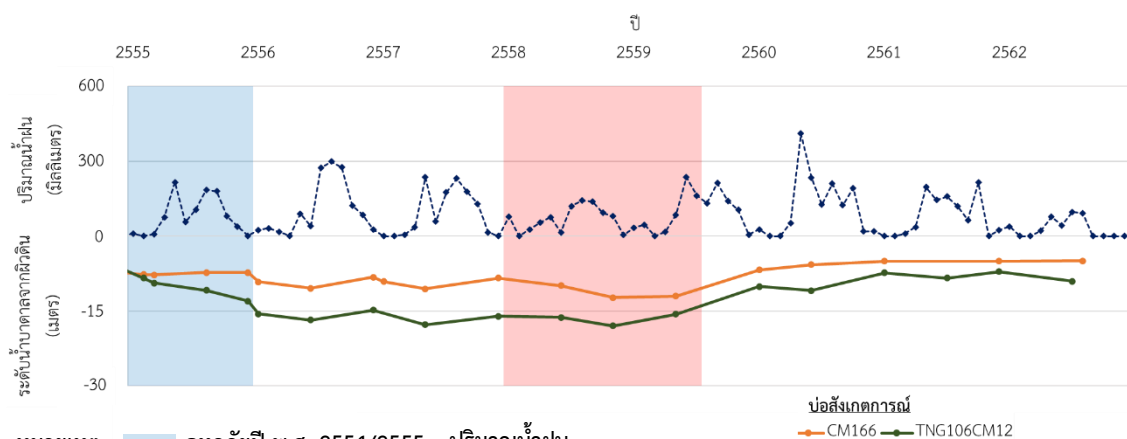
โซน 1 : นิคมอุตสาหกรรมลำพูน (อำเภอเมืองลำพูน) จังหวัดลำพูน และอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่



โซน 2 : อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน



โซน 3 : อำเภอเวียงหนองล่อง



หมายเหตุ : ฤดูแล้งปี พ.ศ. 2554/2555 ฤดูฝนปี พ.ศ. 2558/2559

ปริมาณน้ำฝน --◆-- ปริมาณน้ำฝน

รูปที่ 7 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในชั้นตะกอนแอ่งน้ำบาดาลเชียงใหม่-ลำพูน

2. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคกลาง

ภาคกลางตอนบน (จังหวัดสุโขทัย พิษณุโลก เพชรบูรณ์ กำแพงเพชร และจังหวัดพิจิตร) และภาคกลางตอนล่าง (จังหวัดนครสวรรค์ อุทัยธานี ชัยนาท ลพบุรี สิงห์บุรี สุพรรณบุรี และจังหวัดอ่างทอง) แอ่งน้ำบาดาลที่สำคัญคือแอ่งเจ้าพระยา เป็นชั้นหินอุ้มน้ำตะกอน มีความหนาเฉลี่ย 300-500 เมตร ประกอบด้วย ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนน้ำพา ความลึก 20-80 เมตร ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา ความลึก 10-60 เมตร ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนตะกั่ว ความลึก 10-150 เมตร ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนตะกั่วยุคใหม่ ความลึก 20-50 เมตร ชั้นหินอุ้มน้ำตะกอนตะกั่วยุคเก่า โดยปริมาณน้ำที่พัฒนาได้อยู่ในเกณฑ์ 5-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นครปฐม ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรปราการ) ซึ่งเป็นเขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล เป็นแหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูง แบ่งชั้นน้ำได้ 8 ชั้น ได้แก่ ชั้นน้ำกรุงเทพ (ความลึก 0-50 เมตร) ชั้นน้ำพระประแดง (ความลึก 50-100 เมตร) ชั้นน้ำนครหลวง (ความลึก 100-150 เมตร) ชั้นน้ำนนทบุรี (ความลึก 150-200 เมตร) ชั้นน้ำสามโคก (ความลึก 200-300 เมตร) ชั้นน้ำพญาไท (ความลึก 300-350 เมตร) ชั้นน้ำธนบุรี (ความลึก 350-450 เมตร) และชั้นน้ำปากน้ำ (ความลึก 450-550 เมตร)

2.1 ด้านคุณภาพน้ำบาดาล

1) ภาคกลางตอนบน คุณภาพน้ำบาดาลในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น ในบางพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร สุโขทัย พิจิตร และจังหวัดพิษณุโลก พบปริมาณเหล็ก มีค่า 0.5-38 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนีย 0.3-1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ 0.7-1.9 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค

2) ภาคกลางตอนล่าง คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี บางพื้นที่ในจังหวัดสระบุรี อ่างทอง และจังหวัดสุพรรณบุรี น้ำบาดาลมีคุณภาพร่อยถึงเค็ม พบปริมาณคลอไรด์ มีค่า 250-4,100 มิลลิกรัมต่อลิตร และพื้นที่จังหวัดสระบุรี พบปริมาณสารหนู มีค่า 0.0029-0.0133 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่วมีค่า 0.0013-0.0053 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้

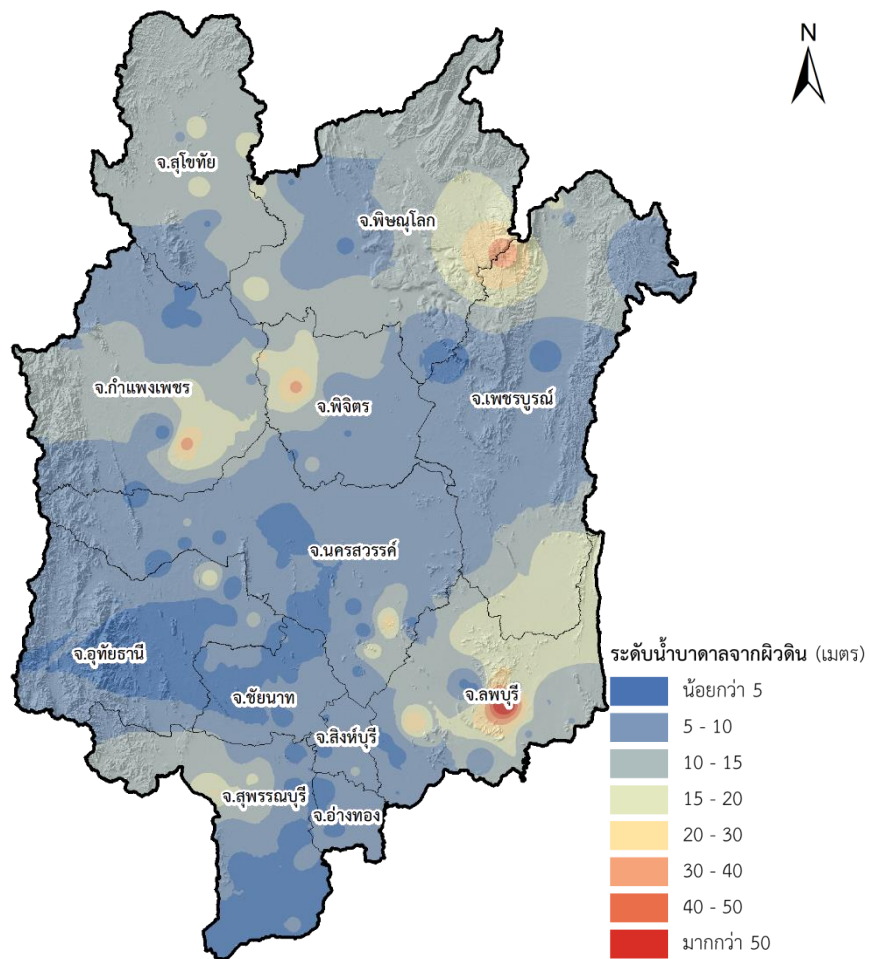
3) เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล พื้นที่ชายฝั่งทะเลกรุงเทพมหานคร จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร น้ำบาดาลมีคุณภาพร่อยถึงเค็ม ที่ระดับความลึก 0-200 เมตร พบปริมาณคลอไรด์ 270- 15,000 มิลลิกรัมต่อลิตร พบปริมาณแอมโมเนีย 0.3-13 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต มีค่า 210-2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และสารหนู มีค่า 0.0047-0.0287 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคในบางพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และจังหวัดสมุทรปราการ

2.2 ด้านปริมาณน้ำบาดาล

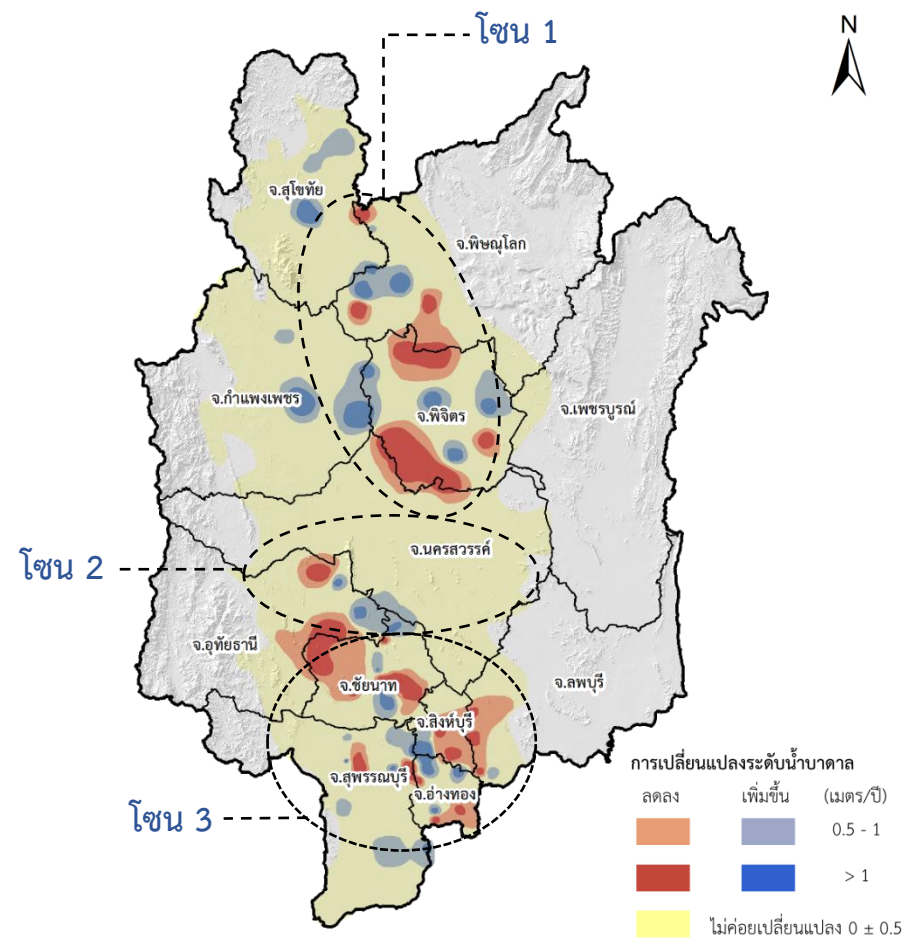
1) ภาคกลางตอนบน ปัจจุบันระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 12.0 เมตรจากผิวดิน นับตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 0.51 เมตรต่อปี โดยระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงสูงสุดในพื้นที่จังหวัด พิจิตร และจังหวัดพิษณุโลก เฉลี่ยลดลงมากกว่า 1 เมตรต่อปี (รูปที่ 8 ถึงรูปที่ 13)

2) ภาคกลางตอนล่าง ปัจจุบันระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 19.0 เมตรจากผิวดิน นับตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 0.45 เมตรต่อปี โดยระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงสูงสุดในพื้นที่อำเภอหนองหญ้าไซ ดอนเจดีย์ อุทุมพร และอำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยลดลง มากกว่า 1 เมตรต่อปี (รูปที่ 8 ถึงรูปที่ 13)

3) เขตวิฤตการณ์น้ำบาดาล นับตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ในพื้นที่กรุงเทพมหานครฯ นนทบุรี สมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรปราการ มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำบาดาลที่ความลึก 0-150 เมตร ปัจจุบันระดับ น้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 19.0 เมตรจากผิวดิน (รูปที่ 14) ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ถึงเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 0.5 เมตรต่อปี (รูปที่ 15 และรูปที่ 16) และในพื้นที่จังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำบาดาลที่ความลึกมากกว่า 150 เมตร ปัจจุบันระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 25.0 เมตรจากผิวดิน (รูปที่ 17) ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 0.61 เมตรต่อปี (รูปที่ 18 และรูปที่ 19)

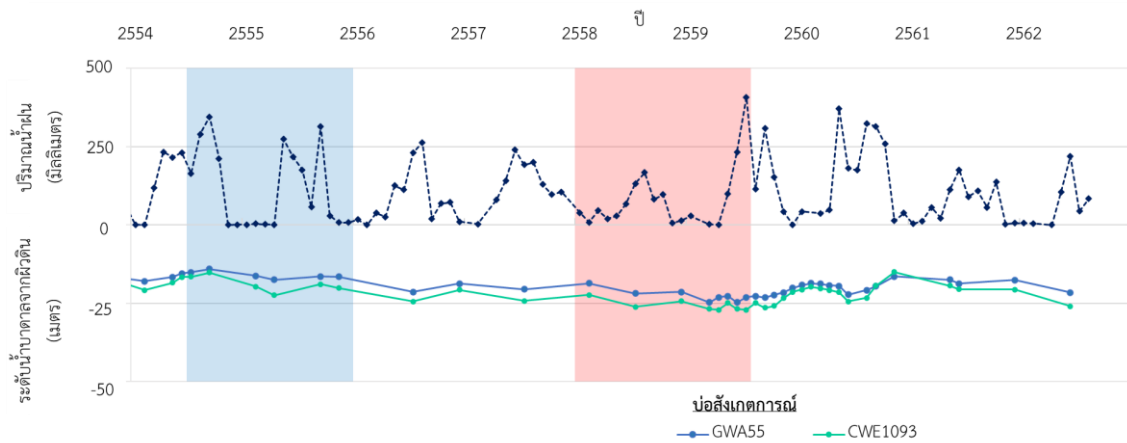


รูปที่ 8 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 ในพื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกน้อยกว่า 60 เมตร

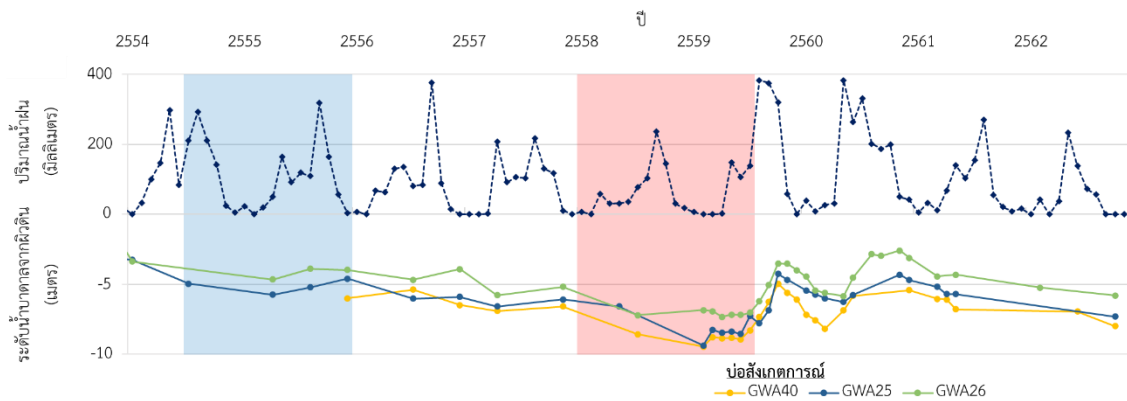


รูปที่ 9 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) ในพื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกน้อยกว่า 60 เมตร

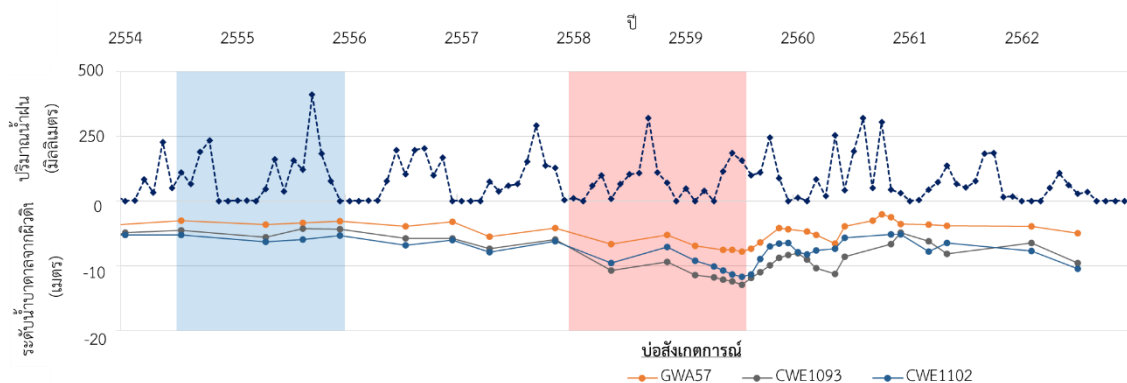
โซน 1 : จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดสุโขทัย จังหวัดพิจิตร และจังหวัดพิษณุโลก



โซน 2 : จังหวัดอุทัยธานี และนครสวรรค์

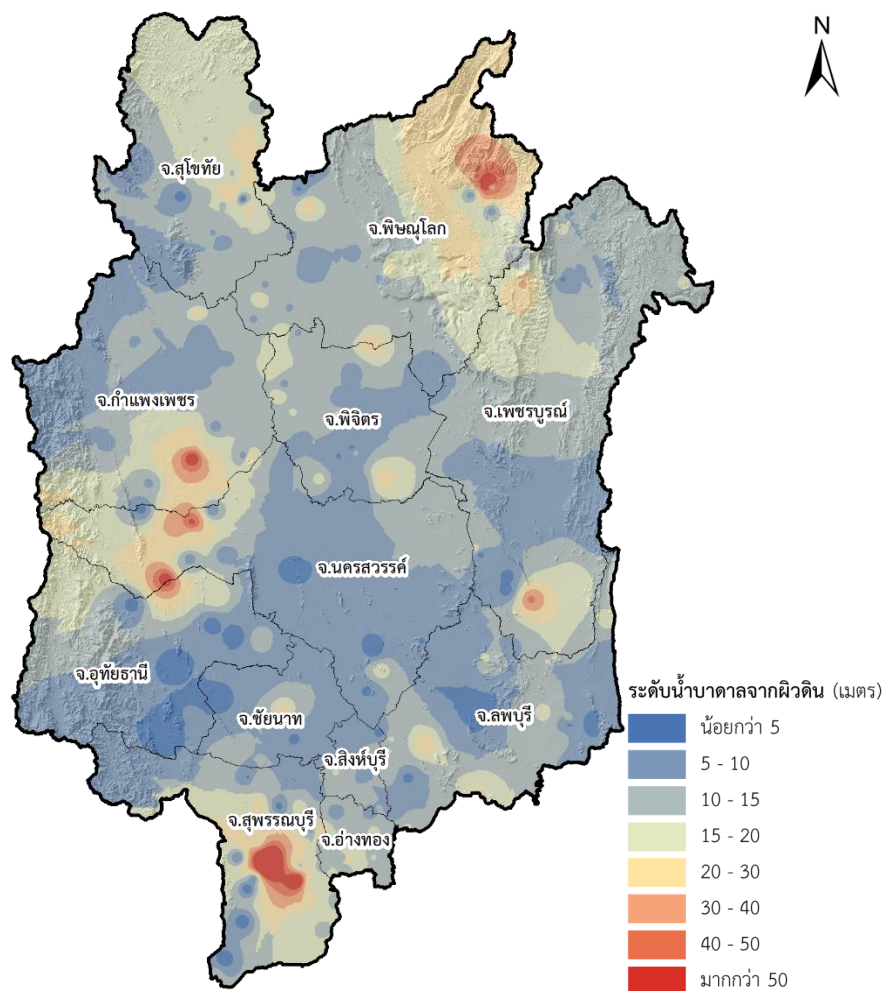


โซน 3 : จังหวัดชัยนาท จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดอ่างทอง และจังหวัดสุพรรณบุรี

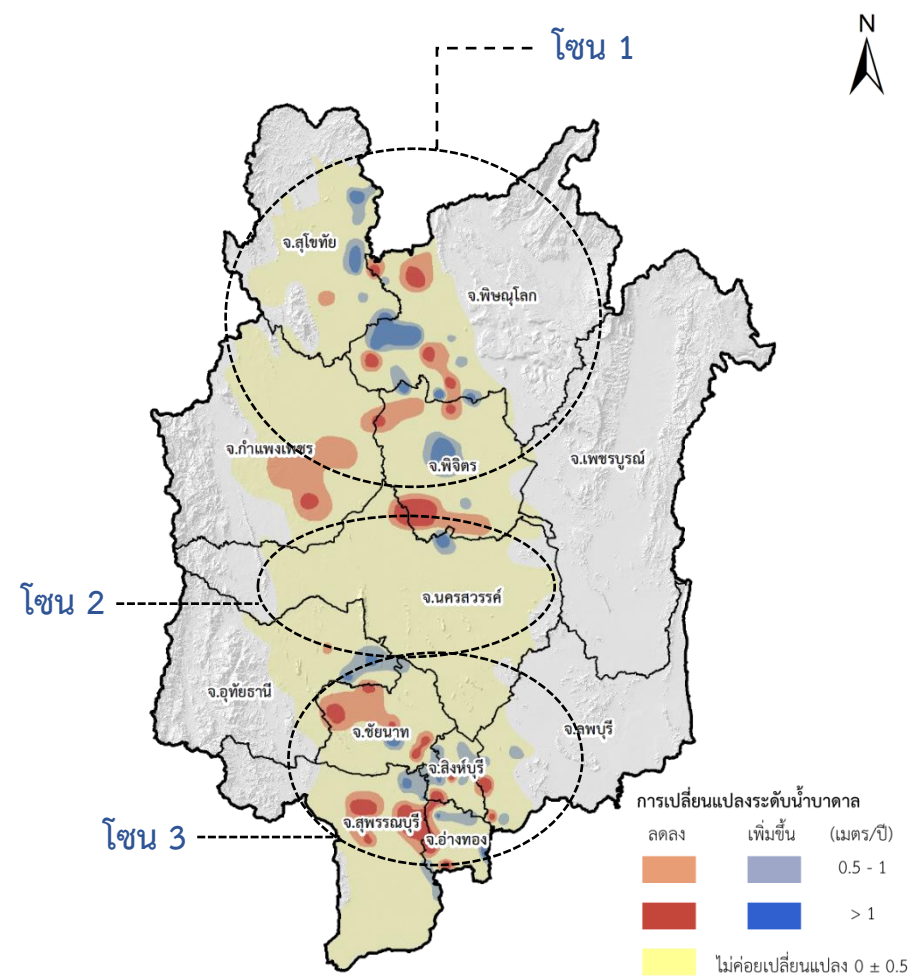


หมายเหตุ : อุทกภัยปี พ.ศ. 2554/2555 ปริมาณน้ำฝน
 ภัยแล้งปี พ.ศ. 2558/2559 ---◆--- ปริมาณน้ำฝน

รูปที่ 10 การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในพื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกน้อยกว่า 60 เมตร

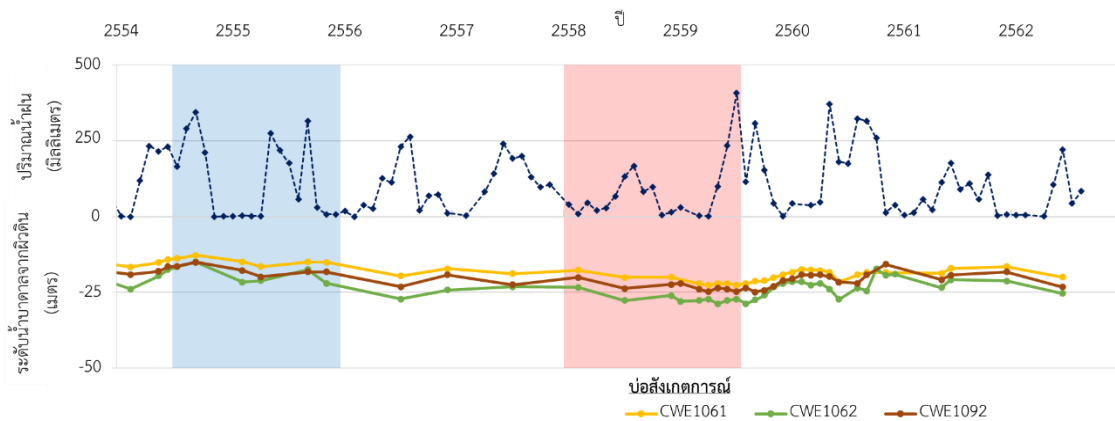


รูปที่ 11 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562
พื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกมากกว่า 60 เมตร

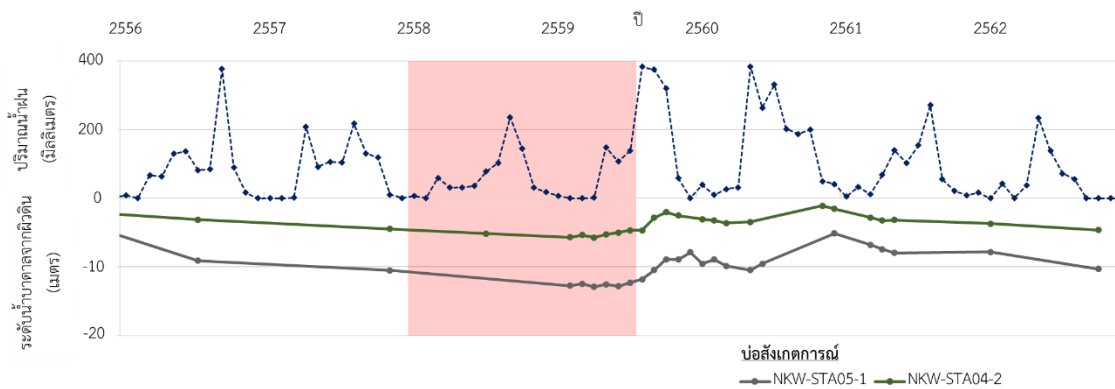


รูปที่ 12 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี
(พ.ศ. 2558 - 2562) พื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกมากกว่า 60 เมตร

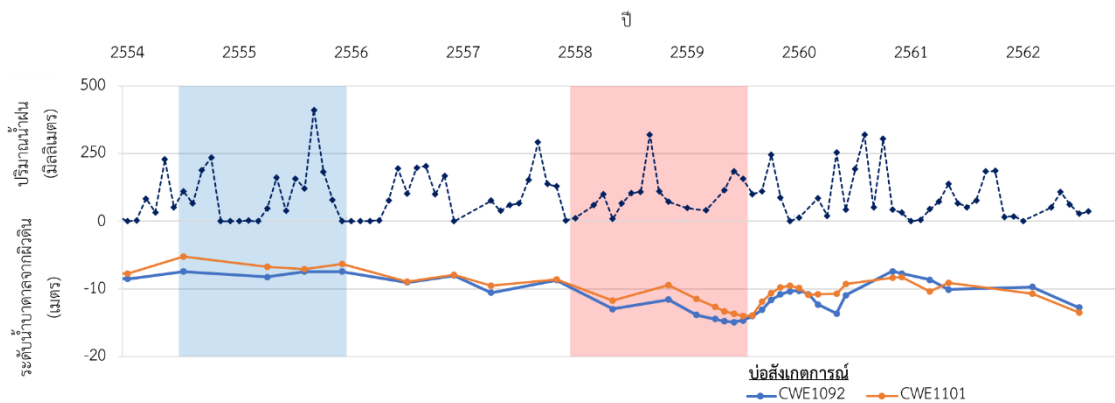
โซน 1 : จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดสุโขทัย จังหวัดพิจิตร และจังหวัดพิษณุโลก



โซน 2 : จังหวัดอุทัยธานี และนครสวรรค์



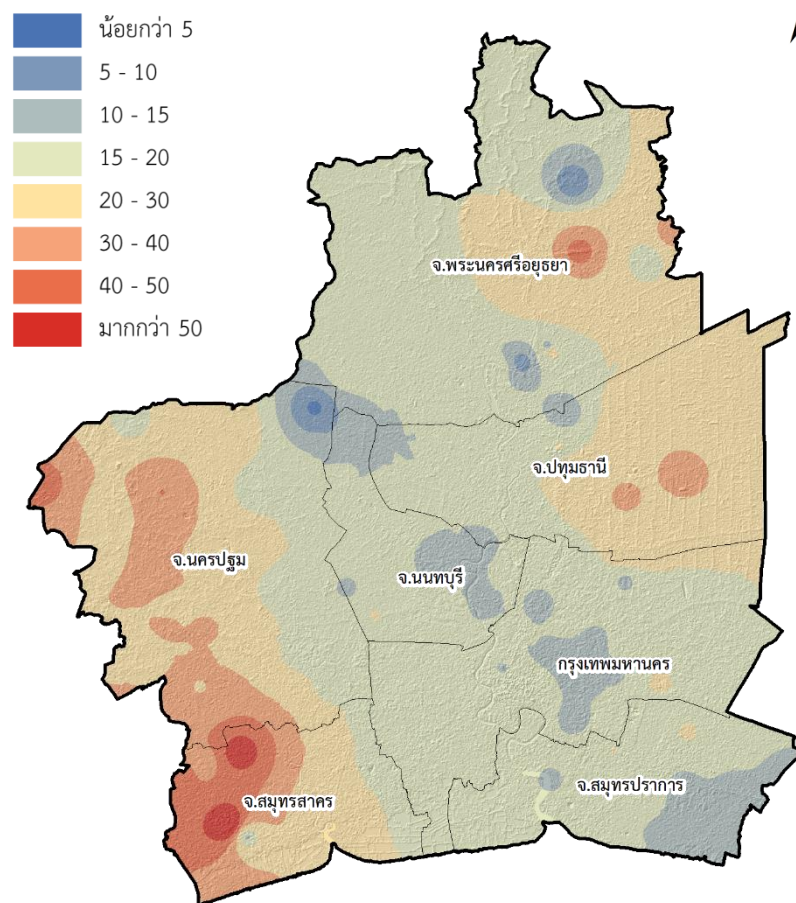
โซน 3 : จังหวัดชัยนาท จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดอ่างทอง และจังหวัดสุพรรณบุรี



หมายเหตุ : อุทกภัยปี พ.ศ. 2554/2555 ภัยแล้งปี พ.ศ. 2558/2559

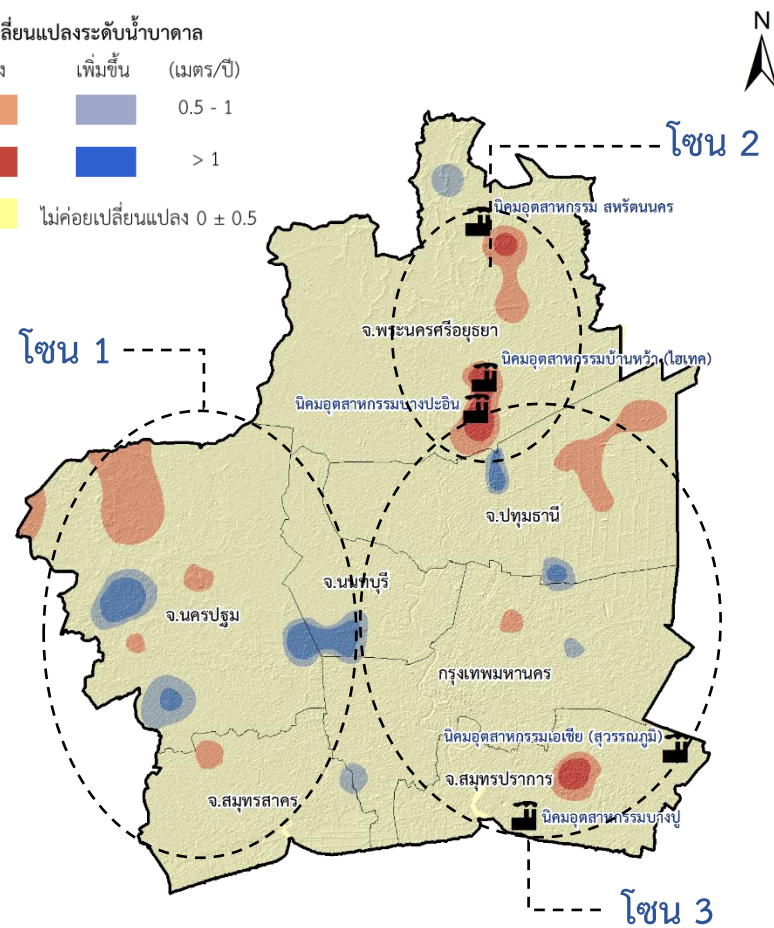
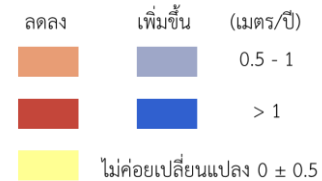
รูปที่ 13 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในพื้นที่ภาคกลาง ระดับความลึกมากกว่า 60 เมตร

ระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน (เมตร)



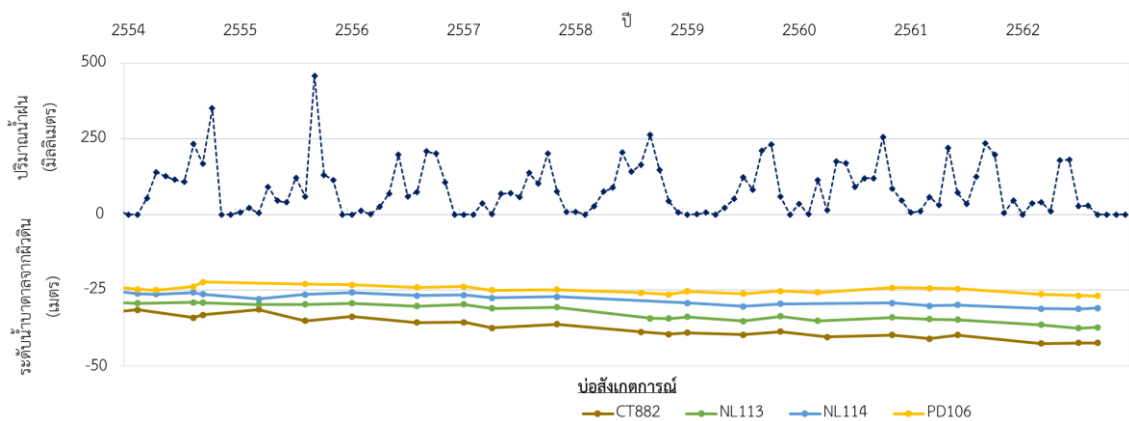
รูปที่ 14 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562
เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล ความลึกน้อยกว่า 150 เมตร
(ชั้นน้ำกรุงเทพ พระประแดง และนครหลวง)

การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาล

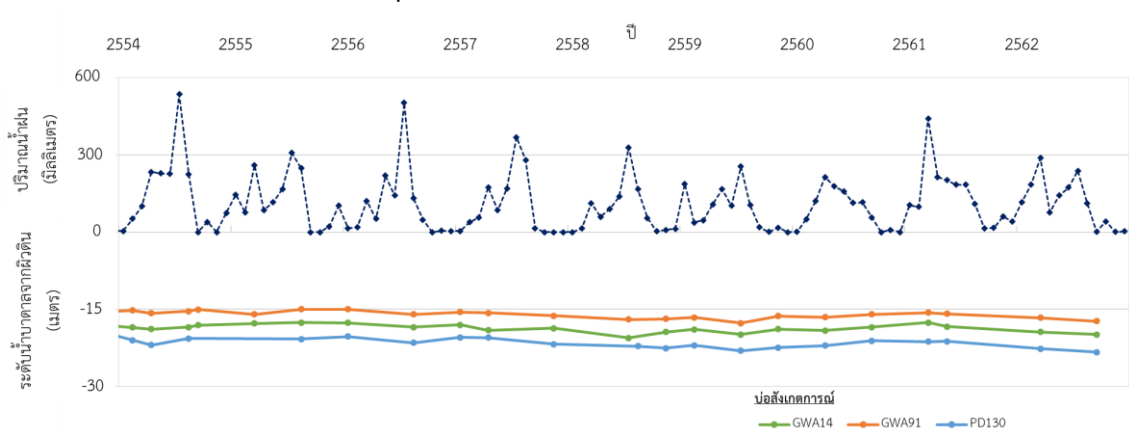


รูปที่ 15 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี
(พ.ศ. 2558 - 2562) พื้นที่เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล ความลึกน้อยกว่า 150 เมตร
(ชั้นน้ำกรุงเทพ พระประแดง และนครหลวง)

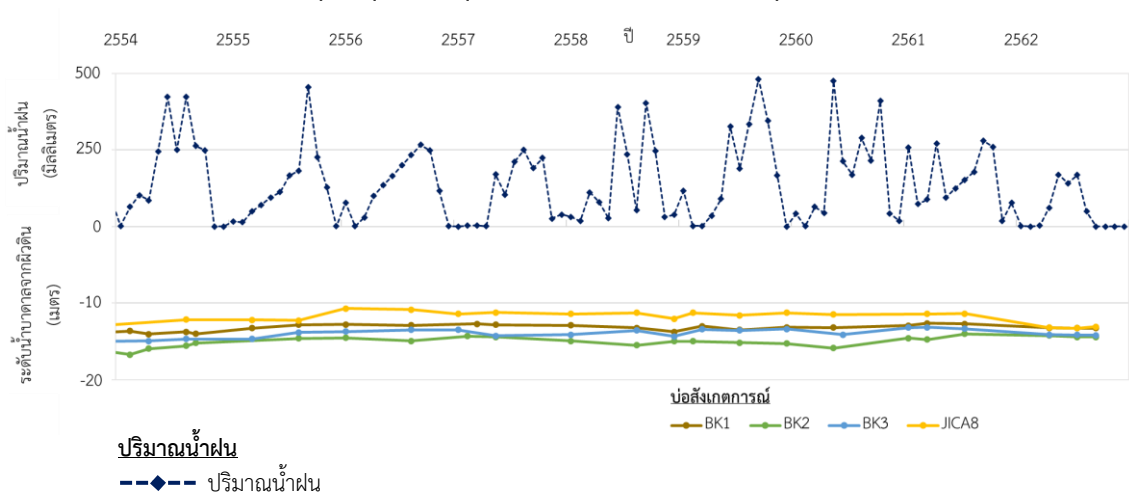
โซน 1 : จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรสาคร



โซน 2 : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

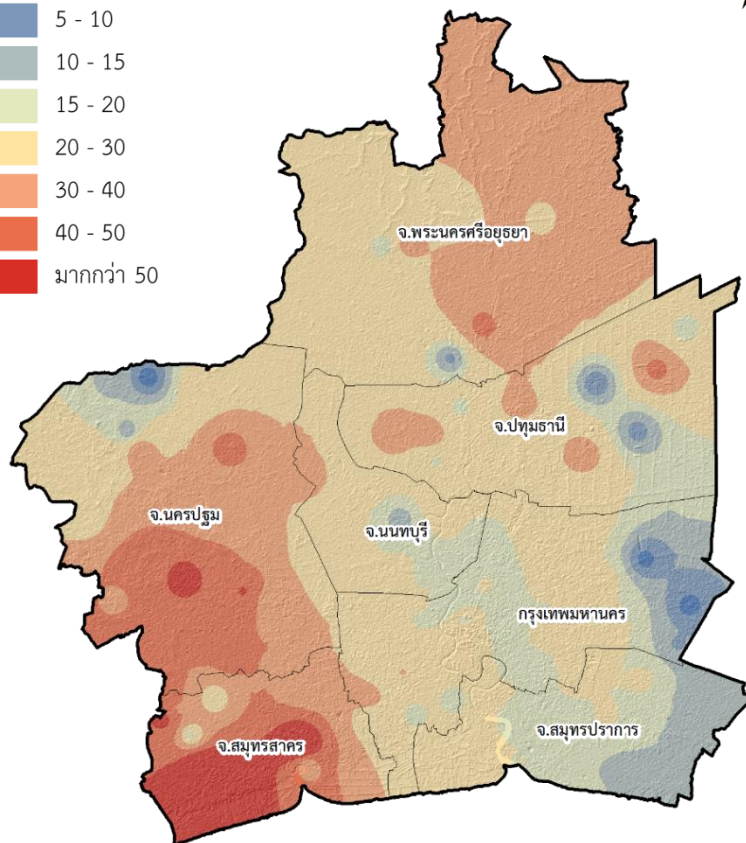
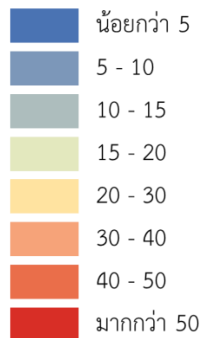


โซน 3 : จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ



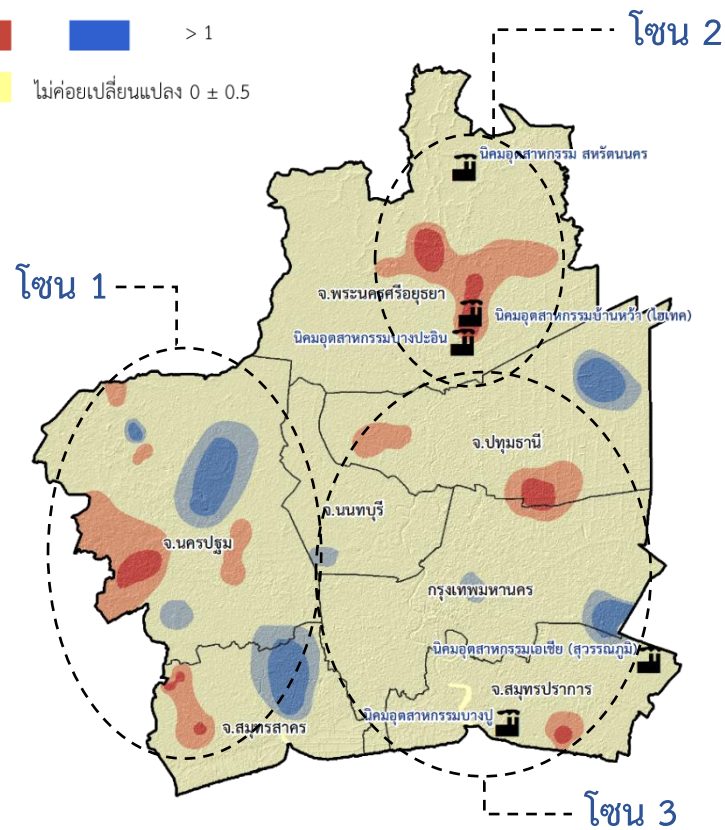
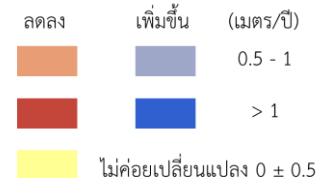
รูปที่ 16 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในเขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล ความลึกน้อยกว่า 150 เมตร (ชั้นน้ำกรุงเทพ พระประแดง และนครหลวง)

ระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน (เมตร)



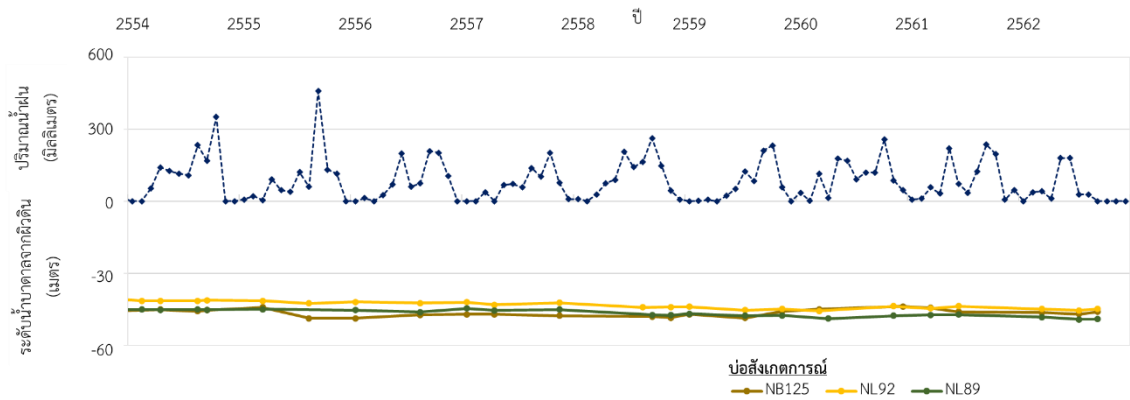
รูปที่ 17 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562
เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล ความลึกมากกว่า 150 เมตร
(ชั้นน่านนทบุรี สามโคก พญาไท ธนบุรี และปากน้ำ)

การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาล

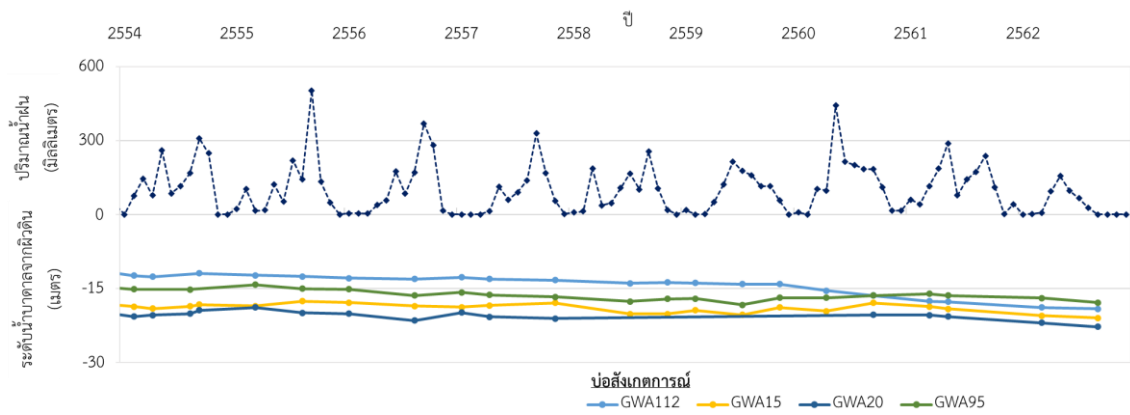


รูปที่ 18 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี
(พ.ศ. 2558 - 2562) พื้นที่เขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล ความลึกมากกว่า 150 เมตร
(ชั้นน่านนทบุรี สามโคก พญาไท ธนบุรี และปากน้ำ)

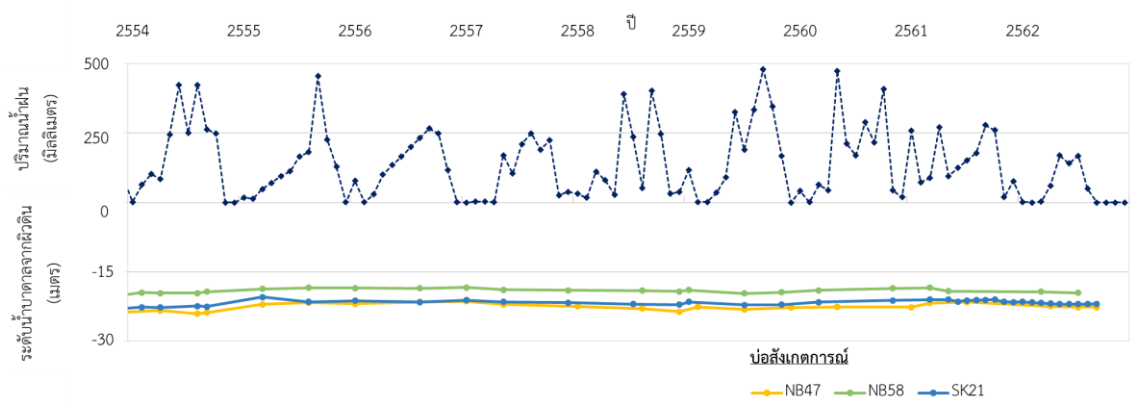
โซน 1 : จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรสาคร



โซน 2 : จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



โซน 3 : จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ

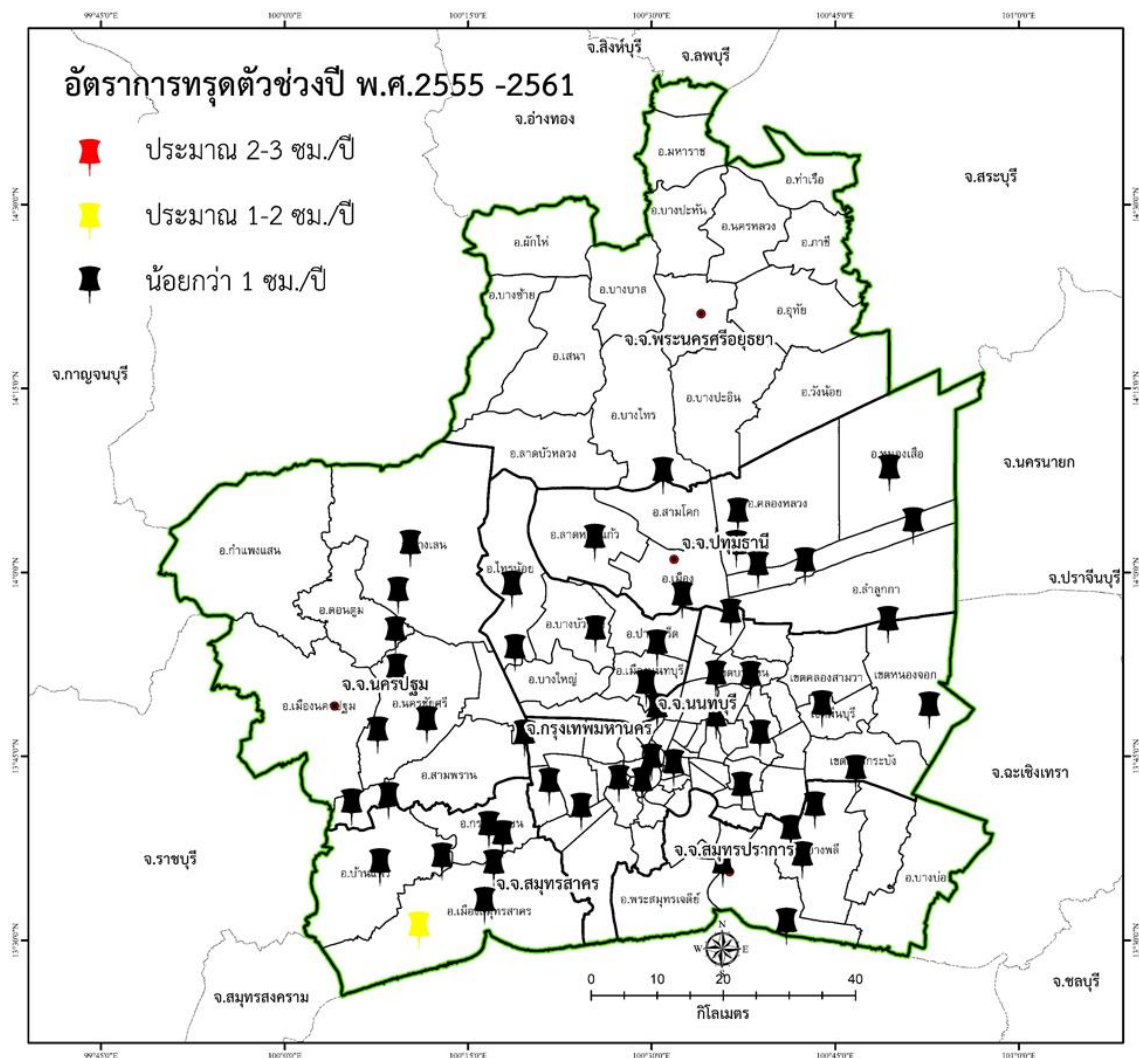


ปริมาณน้ำฝน

---◆--- ปริมาณน้ำฝน

รูปที่ 19 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในเขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาล ความลึกมากกว่า 150 เมตร (ชั้นนํ้านนทบุรี สามโคก พญาไท ธนบุรี และปากน้ำ)

อัตราแผ่นดินทรุดในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในช่วงปี พ.ศ. 2555 – 2561 โดยทั่วไป มีอัตราการทรุดตัวเฉลี่ยประมาณ 0 - 1 เซนติเมตรต่อปี พบอัตราการทรุดตัวสูงสุด 1 - 2 เซนติเมตรต่อปี พื้นที่ของ อำเภอมือง จังหวัดสมุทรสาคร (รูปที่ 20)



รูปที่ 20 อัตราการทรุดตัวของแผ่นดินช่วงปี พ.ศ. 2555-2561

3. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีน้ำบาดาลจะถูกกักเก็บทั้งชั้นตะกอนร่วนและชั้นหินแข็ง แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพน้ำบาดาลสูงที่สุดคือชั้นน้ำบาดาลลูกหิน น้ำบาดาลจะอยู่ตามรอยแตกของหินทราย สีแดงอิฐ เม็ดขนาดละเอียดถึงหยาบ ความลึก 30-60 เมตร ปริมาณน้ำที่ได้อยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น บริเวณที่เป็นลักษณะโดมเกลือหมวดหินมหาสารคามจะอยู่ในระดับต้น ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดนครราชสีมา และบางอำเภอของจังหวัดชัยภูมิและจังหวัดขอนแก่น จะให้น้ำบาดาลคุณภาพน้ำกร่อยถึงเค็ม ความลึก 15-30 เมตร เนื่องจากส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยเกลือหิน

3.1 ด้านคุณภาพน้ำบาดาล

คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นน้ำจืด ยกเว้นบางพื้นที่มีคุณภาพน้ำกร่อยถึงเค็ม พบปริมาณคลอไรด์ 250-9,700 มิลลิกรัมต่อลิตร นอกจากนี้ยังมีพื้นที่เสี่ยงปนเปื้อนสารพิษในแหล่งน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ลุ่มรอบทั้งชายะ อิเล็กทรอนิกส์ พบปริมาณตะกั่ว ในน้ำบาดาลระดับตื้น (ความลึกน้อยกว่า 15 เมตร) มีค่า 0.0007-0.0029 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ ในพื้นที่อำเภอหนองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

3.2 ด้านปริมาณน้ำบาดาล

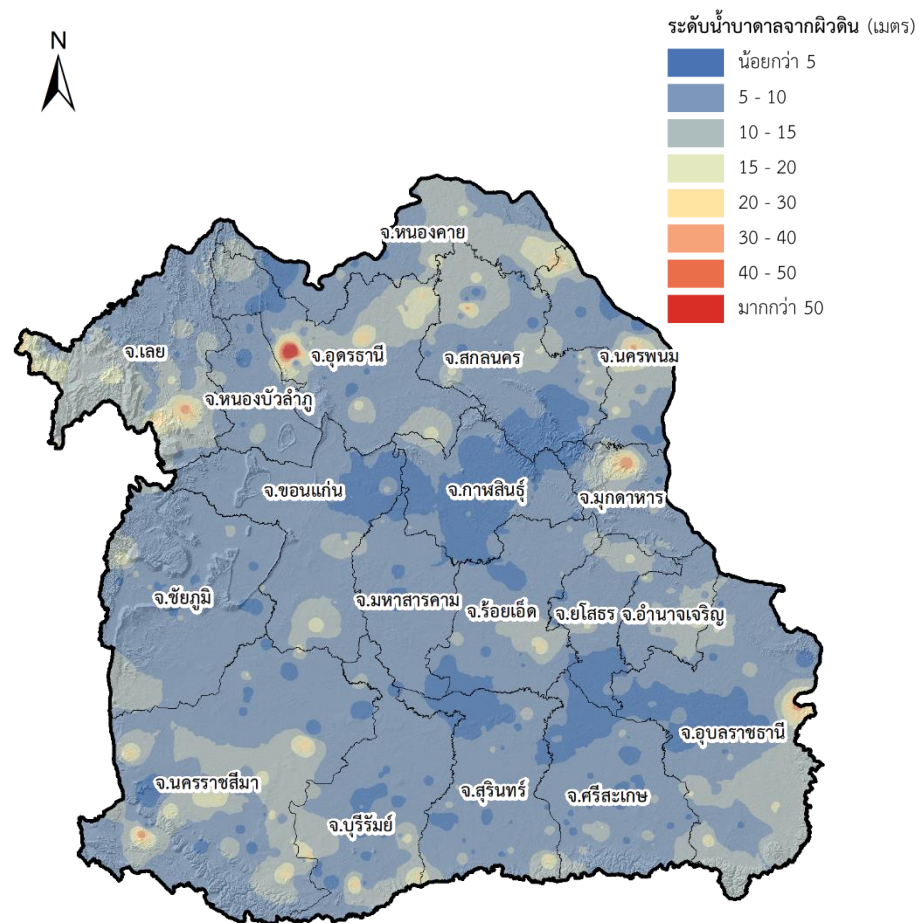
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นับตั้งแต่ พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน ในชั้นน้ำบาดาลตะกอนร่วน ตามลุ่มแม่น้ำมูลและแม่น้ำชี แม้ว่าจะเป็นพื้นที่ใช้น้ำบาดาลมาก แต่ระดับน้ำบาดาลไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 4.0 เมตรจากผิวดิน (รูปที่ 21) แต่ในชั้นน้ำบาดาลหินแข็ง บริเวณพื้นที่อำเภอเมืองและ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยมากกว่า 1 เมตรต่อปี ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 14.0 เมตรจากผิวดิน (รูปที่ 22 และรูปที่ 23)

4. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคตะวันออก

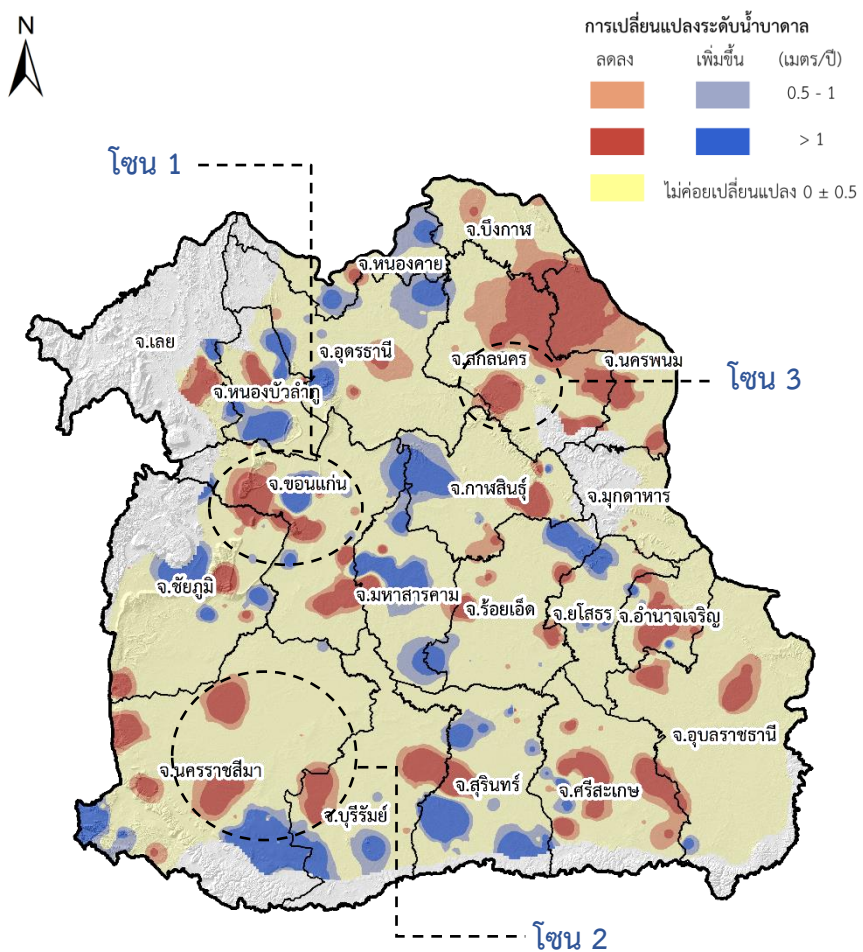
ส่วนใหญ่เป็นชั้นน้ำบาดาลหินแข็ง ความลึกเฉลี่ยของชั้นน้ำประมาณ 20-40 เมตร ปริมาณน้ำที่ได้ อยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลดี ส่วนน้ำบาดาลตะกอนร่วนกระจายตัวอยู่ใน พื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และจังหวัดระยอง เป็นส่วนใหญ่ ปริมาณน้ำที่ได้อยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลจัดถึงกร่อย เนื่องจากภาคตะวันออกเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีการลักลอบทิ้งขยะอุตสาหกรรม หรือการรั่วไหลของของเหลวอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่มีผลต่อคุณภาพ น้ำบาดาล โดยพบว่าการปนเปื้อนในชั้นน้ำบาดาลในพื้นที่ลุ่มรอบทั้งภาคอุตสาหกรรมบริเวณตำบลหนองแห่น และพื้นที่ตำบลบ้านช่อง ตำบลท่าถ่าน จังหวัดฉะเชิงเทรา นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และพื้นที่ลุ่มรอบทั้งของเสีย ตำบลมาบยางพร จังหวัดระยอง มีปริมาณสารหนูและตะกั่ว ที่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด

4.1 ด้านคุณภาพน้ำบาดาล

1) ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนร่วน คุณภาพน้ำบาดาลมีปริมาณเหล็กมีค่า 0.5-39 มิลลิกรัมต่อลิตร และแมงกานีสมีค่า 0.5-5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค โดยพบกระจายตัวทั้งพื้นที่ ปริมาณโลหะหนักในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ พบปริมาณตะกั่ว มีค่า 0.55 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ที่วัดหนองคล้า ตำบลบ้านบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรม เครือสหพัฒน์ และสารหนู มีค่า 0.0603-0.1452 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค โดยตรวจพบบริเวณใกล้กับนิคมอุตสาหกรรม และแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอย (รูปที่ 24)

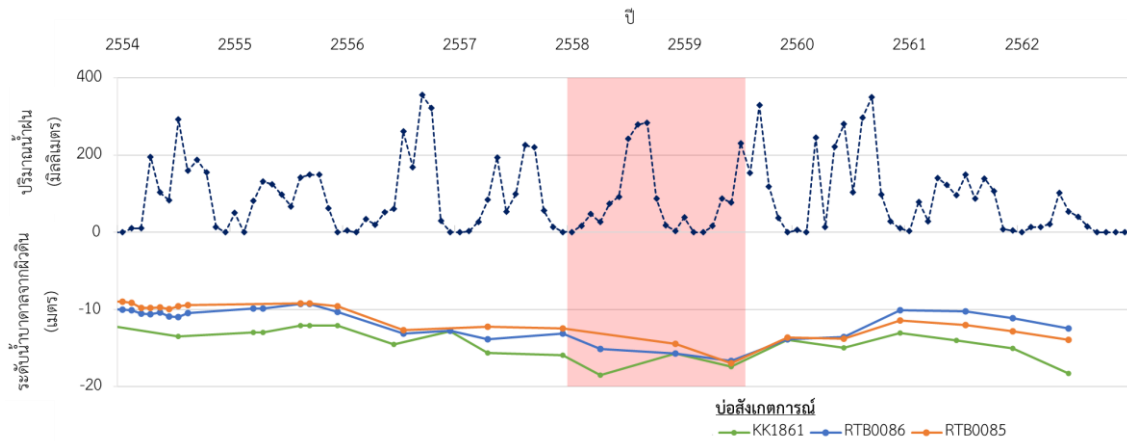


รูปที่ 21 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562
พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

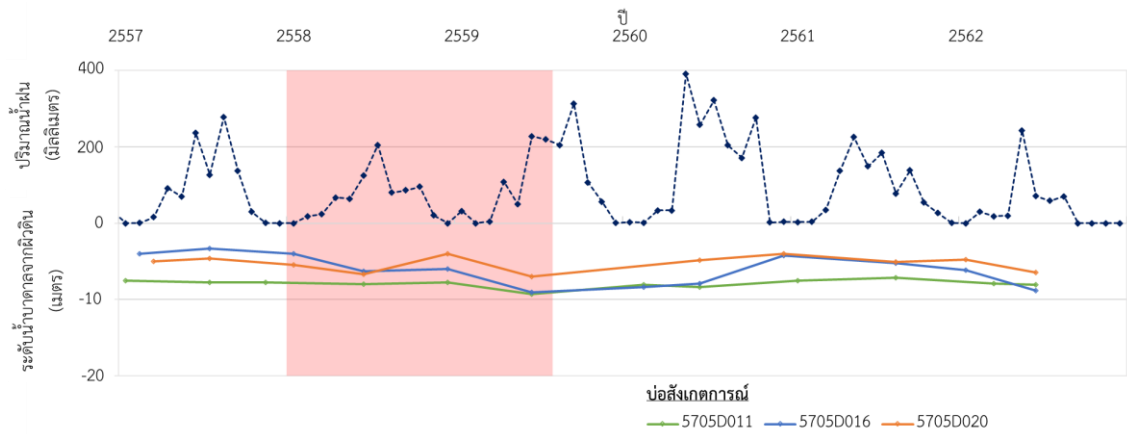


รูปที่ 22 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี
(พ.ศ. 2558 - 2562) พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

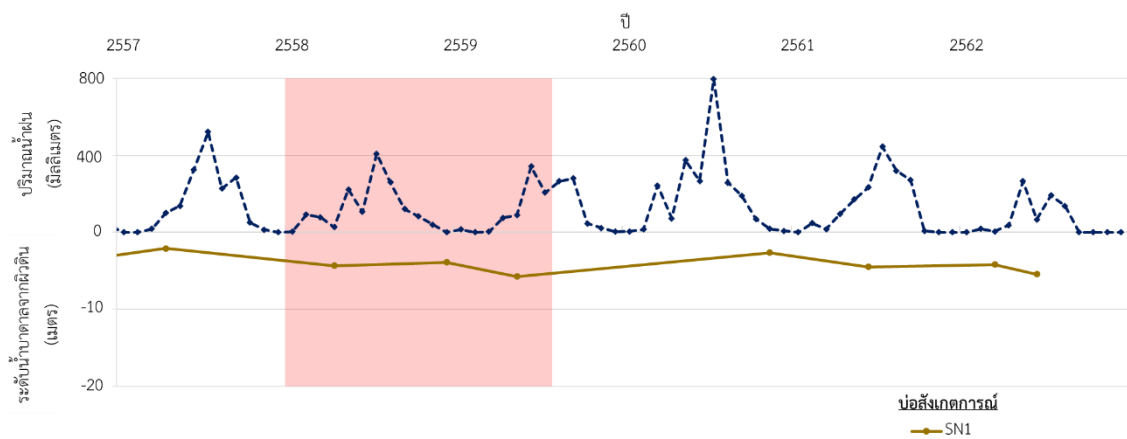
โซนที่ 1 : อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น



โซนที่ 2 : อำเภอเมืองและอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา



โซนที่ 3 : จังหวัดสกลนคร



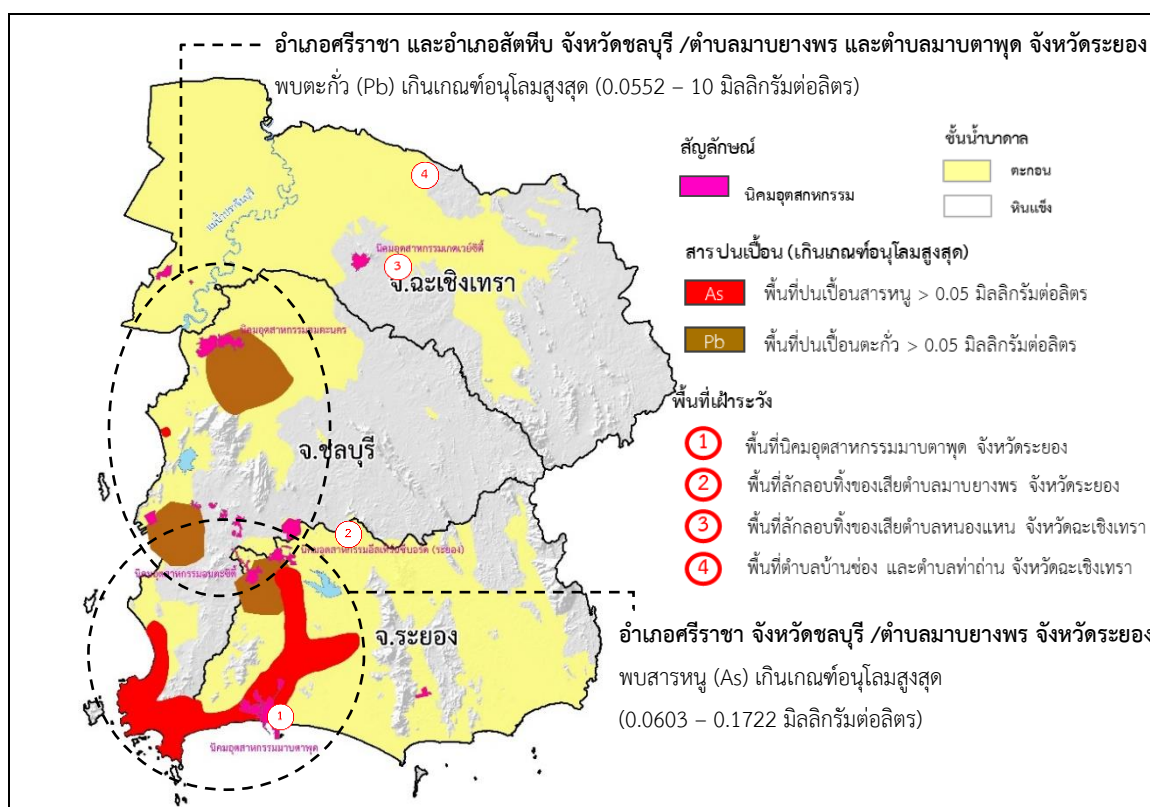
หมายเหตุ : ภัยแล้งปี พ.ศ. 2558/2559 —◆— ปริมาณน้ำฝน

รูปที่ 23 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2) ชั้นน้ำบาดาลในหินแข็ง ส่วนใหญ่มีปริมาณโลหะหนักอยู่เกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ยกเว้นสารหนู มีค่า 0.0115-0.0468 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ของมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ในบริเวณนิคมอุตสาหกรรม และแหล่งฝังกลบขยะมูลฝอย เช่นเดียวกับชั้นน้ำบาดาลในตะกอน

4.2 ด้านปริมาณน้ำบาดาล

ภาคตะวันออก นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน ระดับน้ำบาดาลไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 5.0 เมตรจากผิวดิน ยกเว้นพื้นที่บริเวณนิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ซิตี้ จังหวัดฉะเชิงเทรา นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จังหวัดระยอง และนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง จังหวัดชลบุรี ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยมากกว่า 1 เมตรต่อปี ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 16.0 เมตรจากผิวดิน



รูปที่ 24 พื้นที่เฝ้าระวังคุณภาพน้ำบาดาลด้านสารพิษภาคตะวันออก

5. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคตะวันตก

ภาคตะวันตกแหล่งน้ำบาดาลส่วนใหญ่อยู่ในหินแข็ง คุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ดี ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นในพื้นที่ทางตะวันออกของจังหวัดราชบุรี เพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นชั้นน้ำบาดาลในตะกอน และมีปริมาณเหล็กสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค

5.1 ด้านคุณภาพน้ำบาดาล

คุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นในบางพื้นที่ของจังหวัดราชบุรี ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนร่วนมีคุณภาพน้ำบาดาลกร่อยถึงเค็ม ปริมาณคลอไรด์ 250 – 2,200 มิลลิกรัมต่อลิตร นอกจากนี้ยังพบเหล็ก 0.5-16 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ 0.7-13 มิลลิกรัมต่อลิตร ในบางพื้นที่ของจังหวัดตาก กาญจนบุรี ราชบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค คาดว่ามีความสัมพันธ์กับแนวรอยเลื่อนของหินตามธรรมชาติ

5.2 ด้านปริมาณน้ำบาดาล

ภาคตะวันออก นับตั้งแต่ พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน ระดับน้ำบาดาลไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 12.5 เมตรจากผิวดิน ยกเว้นอำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี โดยระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ยมากกว่า 1 เมตรต่อปี ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 16.5 เมตรจากผิวดิน

6. สถานการณ์น้ำบาดาลภาคใต้

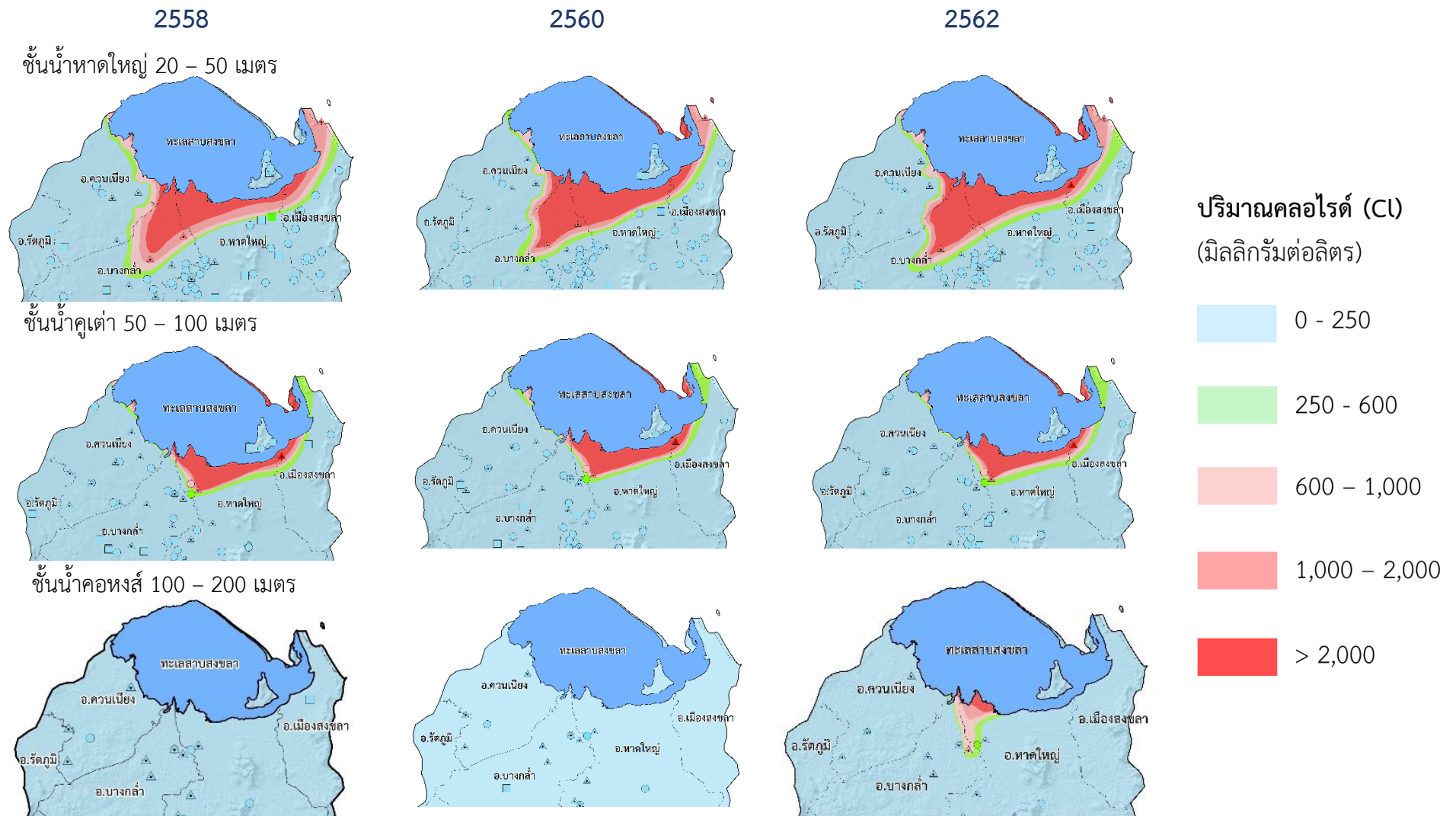
ภาคใต้คุณภาพน้ำบาดาลอยู่ในเกณฑ์ดี ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 2-10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ยกเว้นในพื้นที่ติดชายทะเลของจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง และสงขลา ที่มีคุณภาพน้ำบาดาลกร่อยถึงเค็ม

6.1 ด้านคุณภาพน้ำบาดาล

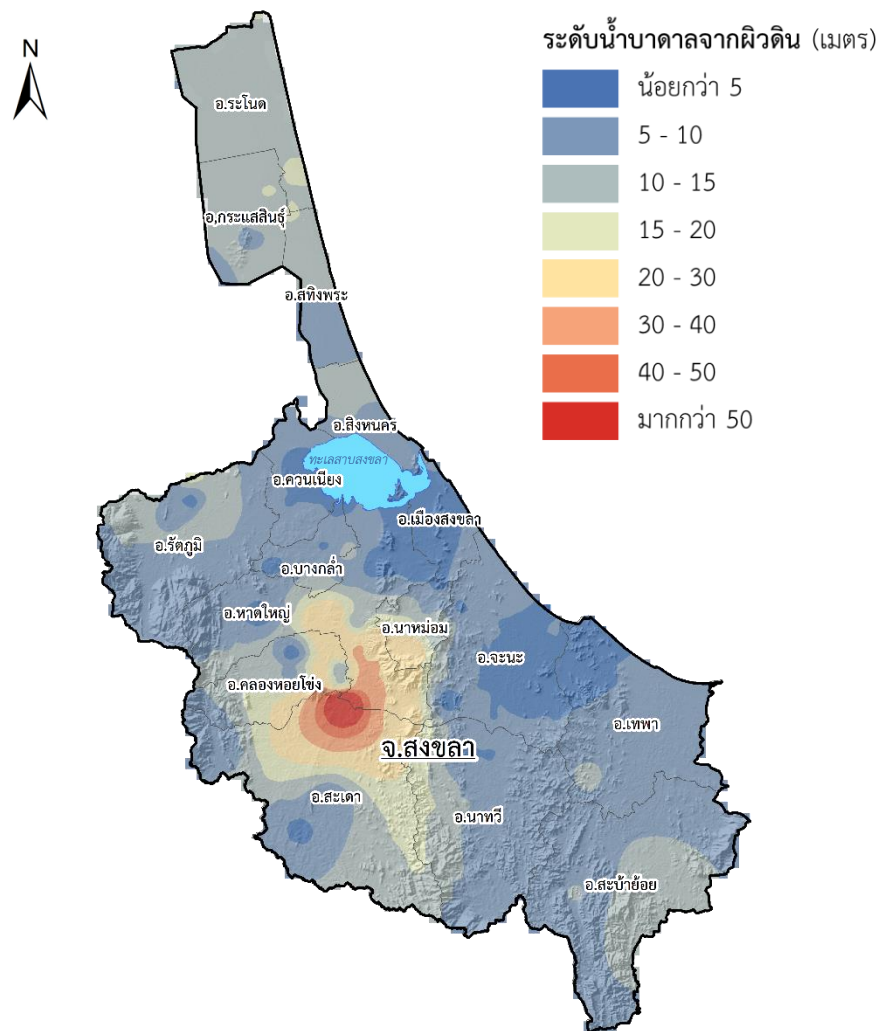
คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นในพื้นที่ชายฝั่งทะเลทั้งด้านอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามันมีคุณภาพน้ำบาดาลกร่อยถึงเค็ม พบปริมาณคลอไรด์ 270-12,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และพบว่าพื้นที่ติดทะเลสาบสงขลา มีความกร่อยเค็มแพร่กระจายขยายเข้ามาในแผ่นดินเพิ่มมากขึ้นจากปี พ.ศ. 2558 ถึงปัจจุบัน โดยคาดว่าชั้นน้ำหาดใหญ่ ระดับความลึก 20-50 เมตร จาก 119 เพิ่มขึ้นเป็น 129 ตารางกิโลเมตร ชั้นน้ำคูเต่า ระดับความลึก 50-100 เมตร จาก 48 เพิ่มขึ้นเป็น 51 ตารางกิโลเมตร และชั้นน้ำคอหงส์ ระดับความลึก 100-200 เมตร จากไม่มีการแพร่กระจายของน้ำเค็ม แต่ในปัจจุบัน มีพื้นที่ 18 ตารางกิโลเมตร อาจเกิดจากการซึมของน้ำเค็มจากชั้นน้ำบาดาลระดับตื้นไปสู่ระดับลึก หรือเกิดจากน้ำทะเลหนุนเข้ามา นอกจากนี้ยังพบสารหนูมีค่า 0.0067-0.342 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว มีค่า 0.0008-0.0126 มิลลิกรัมต่อลิตร สูงเกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ในบางพื้นที่ของจังหวัดสงขลา (รูปที่ 25)

6.2 ด้านปริมาณน้ำบาดาล

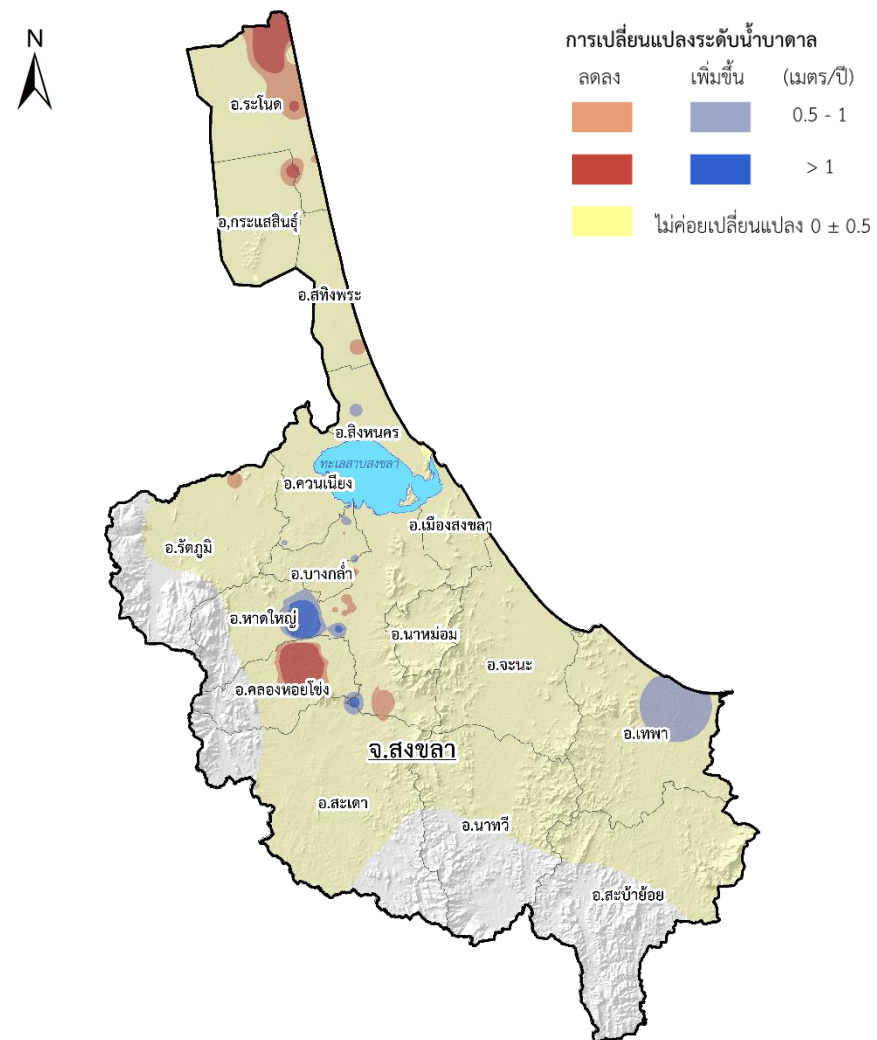
นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ระดับน้ำบาดาลไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนัก ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 5.0 เมตรจากผิวดิน (รูปที่ 26) ยกเว้นในพื้นที่อำเภอหาดใหญ่ คลองหอยโข่ง และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 1 เมตรต่อปี จนถึงปัจจุบัน ระดับน้ำบาดาลเฉลี่ยอยู่ที่ 13.0 เมตรจากผิวดิน (รูปที่ 27 และรูปที่ 28)



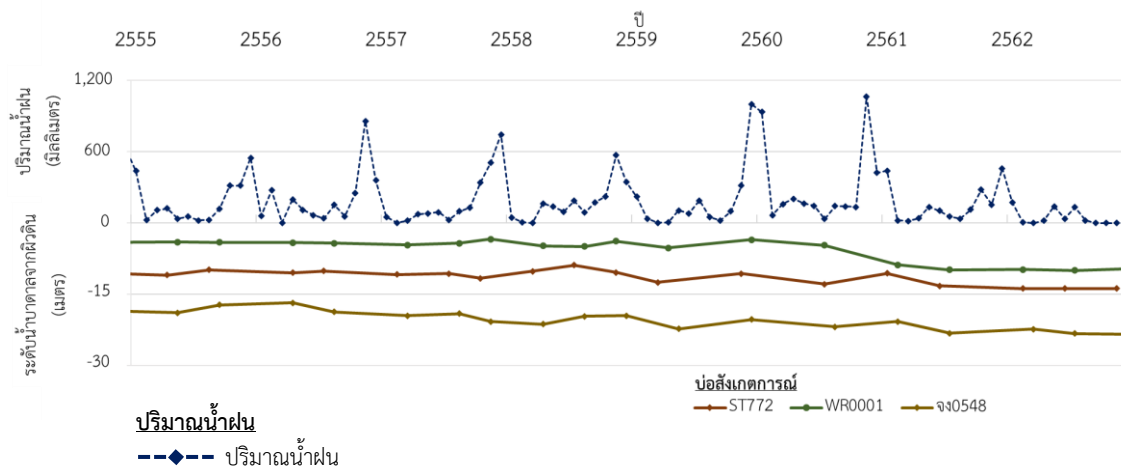
รูปที่ 25 แผนที่แสดงการแพร่กระจายของปริมาณคลอไรด์ บริเวณโดยรอบทะเลสาบสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558-2562



รูปที่ 26 แผนที่แสดงระดับน้ำบาดาลจากผิวดิน ปี พ.ศ. 2562 พื้นที่จังหวัดสงขลา



รูปที่ 27 แผนที่แสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2558 - 2562) พื้นที่จังหวัดสงขลา



รูปที่ 28 กราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลในพื้นที่จังหวัดสงขลา

7. พื้นที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารพิษอันตราย

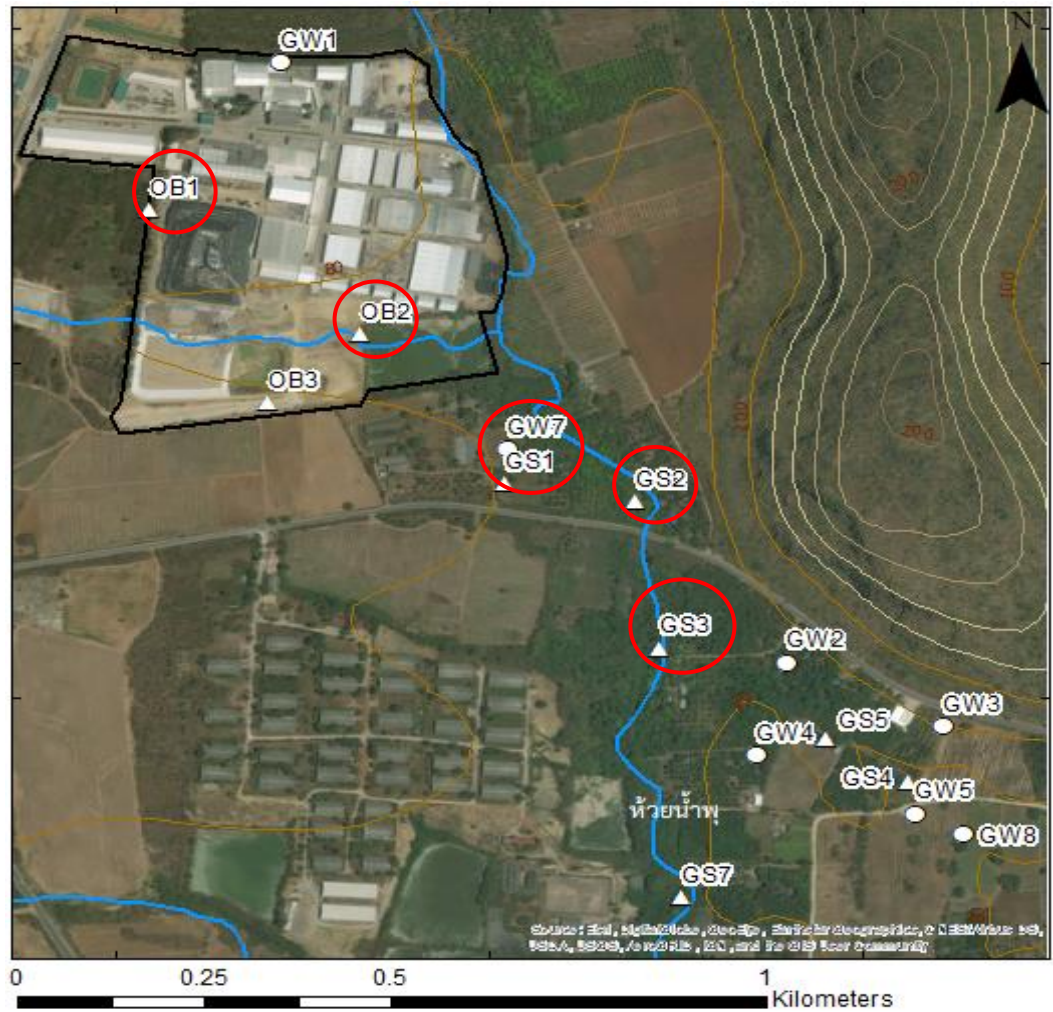
จากการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลจากบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาล และจากบ่อน้ำบาดาลโดยรอบพื้นที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารอันตราย ซึ่งตรวจพบโลหะหนักและสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในพื้นที่ฝังกลบขยะแหล่งรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม

7.1 พื้นที่บริษัทแวกซ์ กาเบ็จ รีไซเคิล เซ็นเตอร์ จำกัด ตำบลน้ำพุ อำเภอเมือง และตำบลรางบัว อำเภอมอบิง จังหวัดราชบุรี ประกอบกิจการคัดแยกรีไซเคิลและฝังกลบกากของเสียอุตสาหกรรม จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินระดับตื้น (ความลึกไม่เกิน 15 เมตร) ภายในพื้นที่บริษัทฯ และรอบพื้นที่ระยะทางไม่เกิน 1 กิโลเมตร ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2556 จนถึงปัจจุบัน (รูปที่ 29) มีผลการตรวจสอบดังนี้

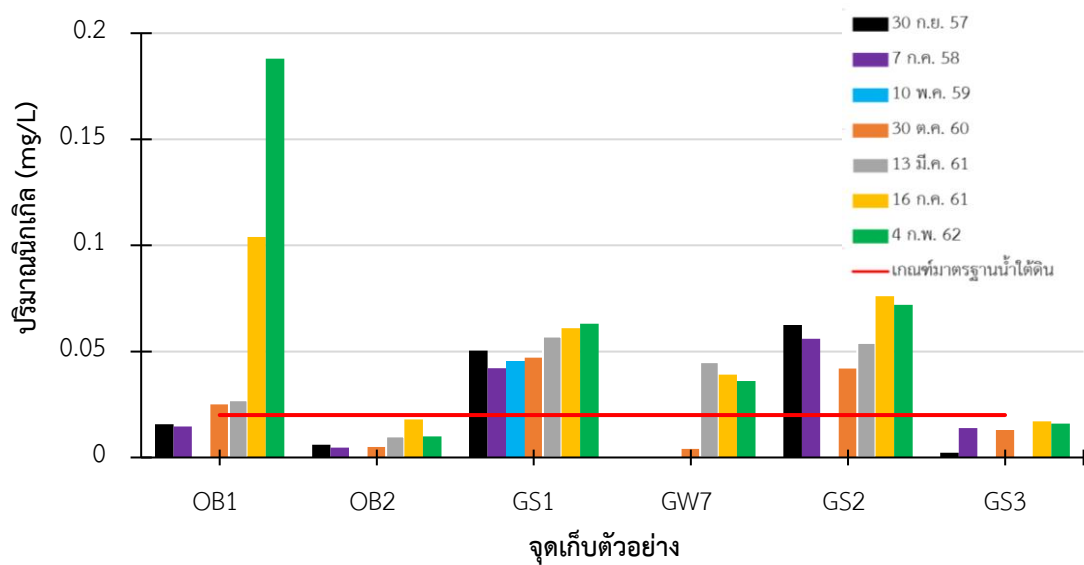
1) พบสารโลหะหนักประเภทนิกเกิล และแมงกานีส มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินในบ่อสังเกตการณ์ภายในบริษัทฯ โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2557 - 2561 และลดลงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2562 ซึ่งนอกจากนี้ยังตรวจพบนิกเกิล มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน จากตัวอย่างน้ำบาดาลในบ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของบริษัทฯ ห่างออกไปประมาณ 1 กิโลเมตร (รูปที่ 30)

2) พบสารอินทรีย์ระเหยง่าย ประเภทไตรคลอโพรเพนเอทิลีน และซิส-1,2 ไดคลอโรเอทิลีน มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีแนวโน้มลดลงจากปี พ.ศ. 2557- 2562 และพบสารประเภทเบนซีน และไวนิลคลอไรด์ มีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2559 - 2561 และลดลงในปี พ.ศ. 2562 พบทั้งในบ่อสังเกตการณ์ภายในบริษัทฯ และบ่อน้ำบาดาลประชาชนพื้นที่ใกล้เคียง (รูปที่ 31 และรูปที่ 32)

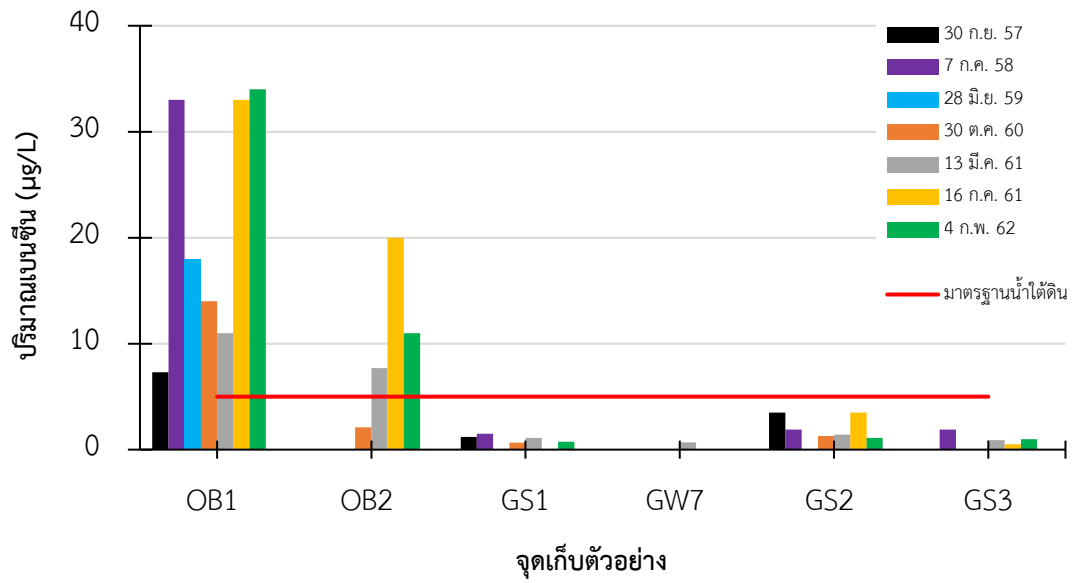
โดยมีการแพร่กระจายในชั้นน้ำบาดาลระดับตื้น (ความลึกไม่เกิน 15 เมตร) จากบริเวณบริษัทฯ ไปทางทิศใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้ และมีความเป็นไปได้สูงที่จะแพร่กระจายเข้าสู่ระบบน้ำบาดาล ระดับลึกในบริเวณนี้ต่อไปได้ ทั้งนี้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลอยู่ระหว่างการสำรวจหาขอบเขตและความรุนแรงของการปนเปื้อนหาแนวทางการแก้ไขปัญหการปนเปื้อนและการบำบัดฟื้นฟูต่อไปเพื่อแก้ไขและบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในพื้นที่ก่อนที่จะเกิดผลกระทบรุนแรงยิ่งขึ้น



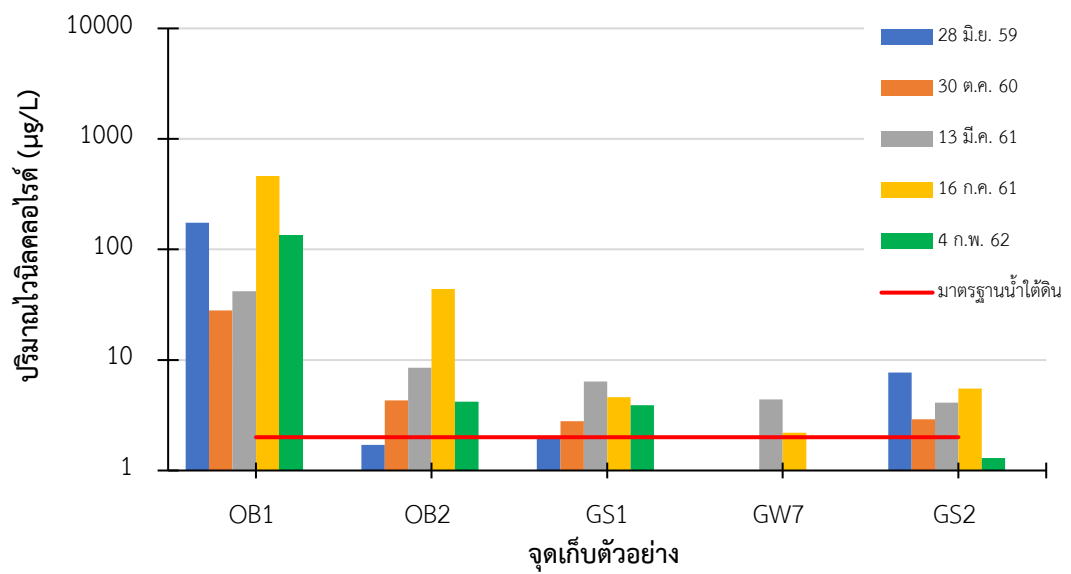
รูปที่ 29 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างในพื้นที่บริษัทแวกซ์ กาเบจ ไรโซเคิล เซ็นเตอร์ จำกัด



รูปที่ 30 กราฟแสดงปริมาณนิกเกิล (Ni) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2562



รูปที่ 31 กราฟแสดงปริมาณเบนซีน (Benzene) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2562



รูปที่ 32 กราฟแสดงปริมาณไวนิลคลอไรด์ (VC) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2562

7.2 พื้นที่เหมืองทองคำ จังหวัดเลย ประกอบกิจการเหมืองแร่ทองคำ และหยุดกิจการช่วงปลายปี พ.ศ. 2557 จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลภายในพื้นที่ พบสารหนู และไซยาไนด์ สูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาล ช่วงปี พ.ศ. 2556 - 2559 และช่วงปี พ.ศ. 2559 - 2560 ตามลำดับ จากนั้นมีแนวโน้มลดลง จนปัจจุบันพบ สารหนูมีค่า 0.0028-0.0205 มิลลิกรัมต่อลิตร และไซยาไนด์ มีค่า 0.002-0.0155 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์ กำหนดที่เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาล ส่วนการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาล ภายนอกพื้นที่นั้น ยังไม่พบทั้งสารหนู และไซยาไนด์

ทั้งนี้ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลเพื่อติดตามสถานการณ์การปนเปื้อน จากอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่ทองคำอย่างต่อเนื่อง

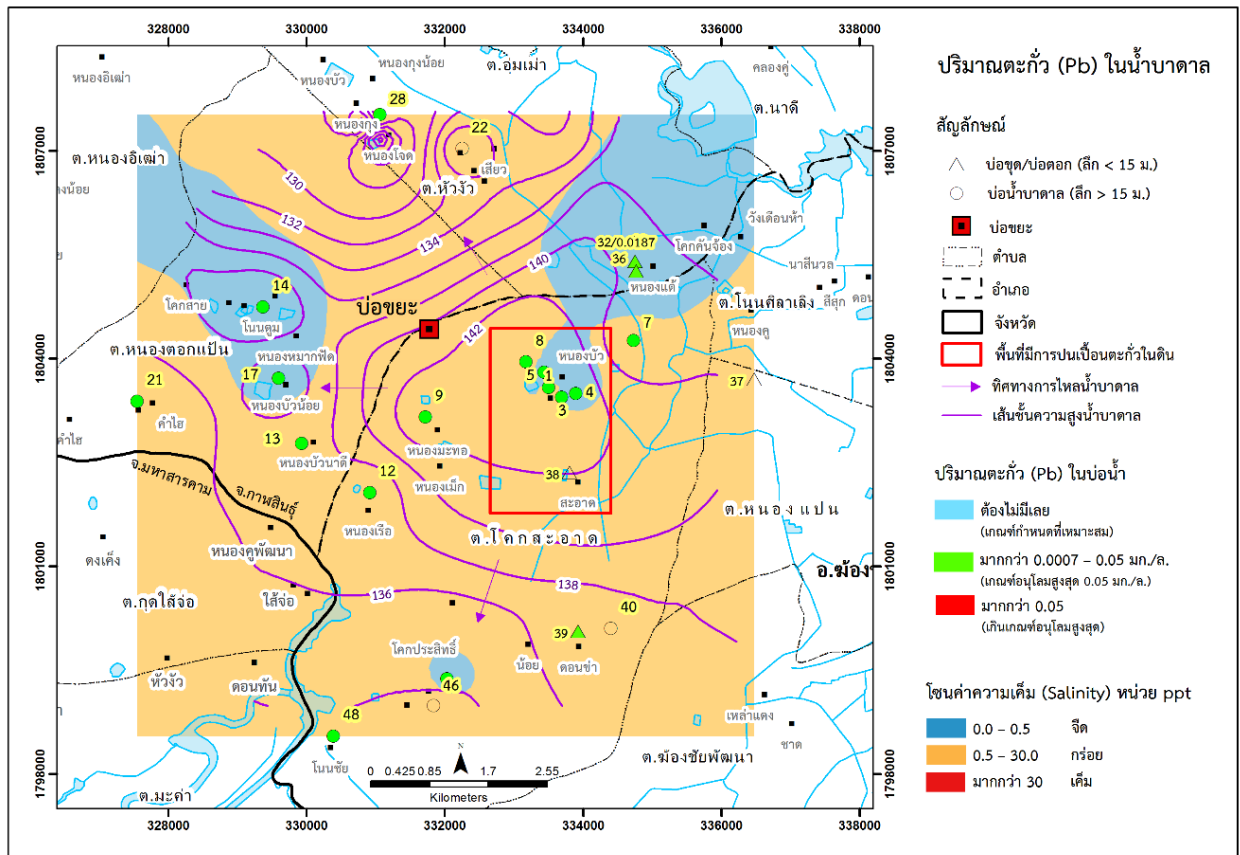
7.3 พื้นที่ตำบลแพรึกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นพื้นที่ฝั่งกลบขยะมูลฝอยชุมชน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ พื้นที่ทิ้งขยะองค์การบริหารส่วนตำบลแพรึกษา หยุดดำเนินการฝั่งกลบในปี พ.ศ. 2560 ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการฟื้นฟูบ่อขยะ และพื้นที่ทิ้งขยะองค์การบริหารส่วนตำบลแพรึกษาใหม่ ปัจจุบัน ยังมีการใช้พื้นที่ในการฝั่งกลบขยะ ปริมาณการทิ้งขยะ 300 ตันต่อวัน จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาล ภายในพื้นที่และรอบพื้นที่ระยะทางไม่เกิน 5 กิโลเมตร มีผลการตรวจวัดดังนี้

1) พื้นที่ทิ้งขยะองค์การบริหารส่วนตำบลแพรึกษา พบแมงกานีส มีค่า 0.075-2.36 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาล และสารหนู มีค่า 0.0024-0.0373 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาล ทั้งชั้นน้ำบาดาลระดับตื้น (ความลึกไม่เกิน 50 เมตร) และระดับลึก (ความลึกมากกว่า 50 เมตร)

2) พื้นที่ทิ้งขยะองค์การบริหารส่วนตำบลแพรึกษาใหม่ พบแมงกานีสค่า 0.0731-3.06 มิลลิกรัมต่อลิตร และเหล็ก มีค่า 0.071-3.06 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาล และสารหนู มีค่า 0.0043-0.0223 มิลลิกรัมต่อลิตร เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของ มาตรฐานน้ำบาดาล ในชั้นน้ำบาดาลระดับตื้น (ความลึกไม่เกิน 50 เมตร)

7.4 พื้นที่ตำบลโคกสะอาด อำเภอห้วยชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบกิจการรับซื้อและคัดแยกขยะ อิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ ปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เหลือจากการคัดแยก 24 ตันต่อเดือน จะนำไปทิ้งและเผา ในบ่อขยะขนาด 23 ไร่ นอกจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ยังมีการแยกชิ้นส่วนยานพาหนะ บรรจุภัณฑ์ กระดาษ เศษวัสดุก่อสร้าง รวมไปถึงชิ้นส่วนอาวุธโดยตำบลโคกสะอาดมีผู้ประกอบการ จำนวน 240 ราย จาก 12 หมู่บ้าน คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ส่วนใหญ่มีคุณภาพน้ำกร่อยถึงเค็ม ตรวจพบปริมาณตะกั่วเกินเกณฑ์กำหนดที่ เหมาะสม แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยปริมาณตะกั่วในน้ำบาดาล ระดับตื้น (ความลึกน้อยกว่า 15 เมตร) มีค่า 0.0007-0.0187 มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำบาดาลระดับลึก (ความลึกมากกว่า 15 เมตร) มีค่า 0.0007-0.0029 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งพบว่าปริมาณตะกั่วในน้ำบาดาลระดับตื้น มีค่ามากกว่าน้ำบาดาลระดับลึก อาจเป็นผลมาจากชั้นตะกอนดินเหนียวในพื้นที่มีความหนา ประมาณ 7-10 เมตร โดยอนุภาคดินเหนียวช่วยดูดซับปริมาณตะกั่วไว้ในชั้นดินแทนก่อนลงสู่ชั้นน้ำบาดาล จึงพบปริมาณตะกั่วในดิน ค่อนข้างสูง (รูปที่ 33)

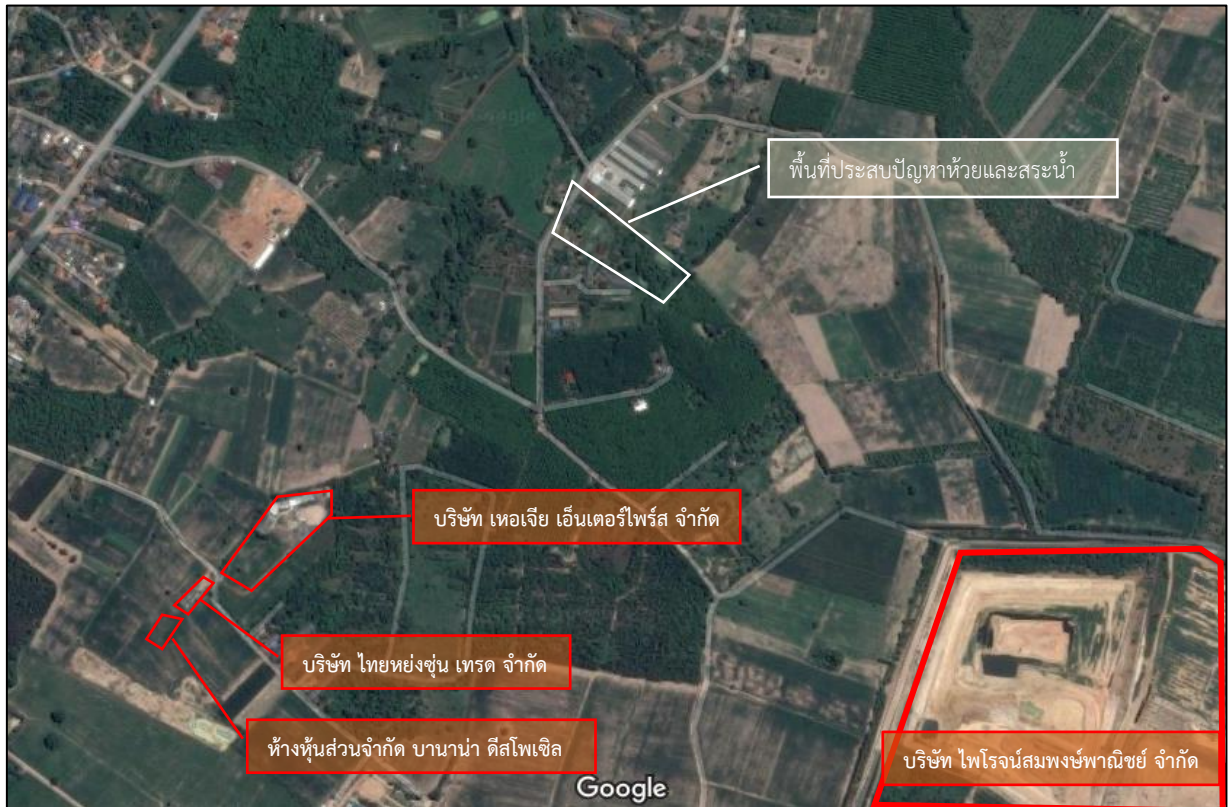
จากลักษณะภูมิประเทศที่ตั้งของบ้านสะอาด หมู่ที่ 2 และบ้านหนองบัว หมู่ที่ 3 เป็นที่กักตุนของ อบต. และบ้านที่รับซื้อและแยกชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นพื้นที่สูงกว่าพื้นที่โดยรอบและตรวจพบปริมาณตะกั่วในดินสูง ซึ่งจะสามารถแพร่กระจายสู่พื้นที่โดยรอบได้จากการไหลของน้ำบาดาล ดังนั้น พื้นที่โดยรอบจึงมีความเสี่ยงสูงที่ ชี้น้ำบาดาลมีโอกาสปนเปื้อนตะกั่วในอนาคตได้ จึงควรหลีกเลี่ยงการพัฒนาใช้น้ำบาดาลขึ้นมาใช้ แต่ถ้าหากมีความจำเป็นต้องใช้น้ำบาดาล ควรต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลให้ได้มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ ก่อนนำมาอุปโภค-บริโภค



รูปที่ 33 แผนที่แสดงปริมาณปริมาณตะกั่ว (Pb) ในน้ำบาดาล

7.5 พื้นที่ตำบลบ้านช่อง และตำบลท่าถ่าน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา บริเวณหมู่ที่ 8 และหมู่ที่ 9 ตำบลบ้านช่อง เป็นพื้นที่ประสบปัญหาห้วยและสระน้ำจำนวน 4 บ่อ มีสภาพสีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีส้มเข้ม ค่าความเป็นกรดค่อนข้างสูง (pH ประมาณ 3) นอกจากนี้ประชาชนที่อาศัยจับสัตว์ในห้วยกระพ้อยังได้รับผลกระทบเป็นโรคผิวหนังอักเสบและผิวหนังแสบร้อน เมื่อสัมผัสโดนน้ำหรือแช่น้ำเป็นเวลานาน รวมถึงปัญหาดังกล่าวยังสร้างความกังวลให้กับประชาชนที่เลี้ยงสัตว์น้ำบริเวณใกล้เคียงเป็นอย่างมาก โดยพื้นที่ใกล้เคียงเป็นที่ตั้งของโรงงานคัดแยกฝัองกลบและผลิตเชื้อเพลิงจากของเสียไม่อันตราย 1 แห่ง โรงงานบดย่อยอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 2 แห่ง และโรงงานรีไซเคิลน้ำมันเชื้อเพลิงและตัวทำละลายจากภาคอุตสาหกรรม 1 แห่ง (รูปที่ 34) จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำบาดาลในเขตพื้นที่ระยะทางไม่เกิน 1.5 กิโลเมตร จำนวน 18 บ่อ พบว่า คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นกรดอ่อน มีค่าระหว่าง 4.8-5.9 พบเหล็ก แมงกานีส

ตะกั่ว ซีลีเนียม และนิกเกิล มีค่าเกินเกณฑ์ มาตรฐานน้ำใต้ดิน สำหรับบ่อสังเกตการณ์ของโรงงานรีไซเคิลน้ำมัน เชื้อเพลิงและตัวทำละลายจากภาคอุตสาหกรรม พบโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน แสดงถึงการรั่วไหลของโลหะหนักจากโรงงานสู่น้ำบาดาลระดับตื้นจากทางทิศใต้สู่ทิศเหนือตามทิศทางการไหล ของน้ำบาดาล ดังนั้น ควรทำการสำรวจเพื่อติดตามการแพร่กระจายของสารปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำบาดาล รวมทั้งประกาศดื่มน้ำบาดาลระดับตื้นเพื่อการอุปโภค-บริโภค



รูปที่ 34 ตำแหน่งสถานประกอบการที่มีความเสี่ยงการปนเปื้อนแหล่งน้ำบาดาลโดยรอบรัศมี 1.5 กิโลเมตร

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะด้านอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล

1. ข้อเสนอแนะด้านปริมาณน้ำบาดาล

1.1 พื้นที่ภาคกลาง ตั้งแต่จังหวัดสุโขทัย พิจิตร พิษณุโลก กำแพงเพชร นครสวรรค์ ชัยนาท สิงห์บุรี สุพรรณบุรี และอ่างทอง เป็นพื้นที่ปลูกข้าวที่สำคัญของประเทศ เกษตรกรมีการขุดบ่อน้ำบาดาลขนาด 2 – 4 นิ้ว ในไร่นาของตนเองเพื่อพัฒนาน้ำบาดาลระดับต้นความลึกไม่เกิน 30 เมตร ขึ้นมาใช้ทำนา ซึ่งมีการประเมินว่ามีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในช่วงฤดูแล้งไม่ต่ำกว่า 3.12 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และมีการสูบน้ำบาดาลในช่วงฤดูฝนไม่ต่ำกว่า 1.21 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี (กรมทรัพยากรน้ำบาดาล: โครงการประเมินผลกระทบต่อแหล่งน้ำบาดาลระดับต้นพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยา, 2561) ในช่วงปี พ.ศ. 2558 – 2562 ระดับน้ำบาดาลมีแนวโน้มลดลงเฉลี่ย 0.75 เมตรต่อปี ปัจจุบันระดับน้ำบาดาลอยู่ที่ 10 – 15 เมตรจากผิวดิน โดยพบว่าตำบลหนองหญ้าไซ อำเภอนองหญ้าไซ จังหวัดสุพรรณบุรี ระดับน้ำบาดาลมีการลดลงมากที่สุดอยู่ที่ 27 เมตรจากผิวดิน ถึงแม้ว่าระดับน้ำบาดาลขึ้นต้นในพื้นที่จะเปลี่ยนแปลงโดยสัมพันธ์กับปริมาณฝนก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาตามแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลที่ลดลงอย่างต่อเนื่องแล้ว แสดงว่าพื้นที่ภาคกลางมีการสูบน้ำบาดาลในปริมาณที่มากกว่าปริมาณน้ำที่ไหลซึมลงสู่ชั้นน้ำบาดาลเพิ่มเติมรายปี

ข้อเสนอแนะระยะสั้น จัดทำข่าวสารสถานการณ์น้ำบาดาลพื้นที่ภาคกลางแก่จังหวัดและประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ว่าการสูบน้ำบาดาลของทุกคนในพื้นที่ได้ทำให้ระดับน้ำบาดาลลดลง ซึ่งหากปล่อยให้สถานการณ์การใช้น้ำบาดาลยังคงอยู่ในลักษณะเช่นนี้ ในระยะยาวจะสร้างผลกระทบต่อชั้นน้ำบาดาลเสียสมดุลได้ เห็นควรประกาศกำหนดเป็นเขตน้ำบาดาลที่ต้องมีการติดตามเฝ้าระวังพิเศษเรื่องระดับน้ำบาดาล และจัดทำบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลเพิ่มเติมในชั้นน้ำบาดาลระดับต้นให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ระดับน้ำบาดาลที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะระยะกลาง ขอความร่วมมือองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำฐานข้อมูลการใช้น้ำบาดาลเพื่อการเกษตรโดยการขึ้นทะเบียนบ่อน้ำบาดาลขนาด 3 – 6 นิ้ว จัดส่งให้กรมทรัพยากรน้ำบาดาลควบคู่กับการศึกษาทบทวนปริมาณการใช้น้ำบาดาลที่ปลอดภัยจากชั้นน้ำบาดาลระดับต้นในพื้นที่ รวมทั้งการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อประเมินความคุ้มค่าของการใช้น้ำบาดาลเพื่อการทำนาและศึกษาด้านสังคมศาสตร์

ข้อเสนอแนะระยะยาว เพื่อลดการใช้น้ำบาดาลและส่งเสริมการใช้น้ำบาดาลให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าควรศึกษาและจัดทำโครงการพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลต้นแบบเพื่อให้สามารถประเมินและควบคุมการใช้น้ำบาดาลได้

1.2 พื้นที่เมืองใหญ่ที่มีการใช้น้ำบาดาลค่อนข้างสูง เช่น เชียงใหม่ ลำพูน นครราชสีมา ขอนแก่น อุบลราชธานี สงขลา ในบริเวณที่เป็นที่ตั้งของชุมชนเมืองประชากรอาศัยอย่างหนาแน่น แหล่งท่องเที่ยว และนิคมอุตสาหกรรมหรือโรงงานอุตสาหกรรม มีแนวโน้มระดับน้ำบาดาลลดลงอย่างต่อเนื่อง เฉลี่ยมากกว่า 1 เมตรต่อปี ปัจจุบันเฉลี่ยอยู่ที่ 10 – 15 เมตรจากผิวดิน

ข้อเสนอแนะระยะสั้นถึงกลาง จัดทำข่าวสารสถานการณ์น้ำบาดาลรายจังหวัดที่มีแนวโน้มระดับน้ำบาดาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แจ้งต่อจังหวัดและประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ว่าการสูบน้ำบาดาลในพื้นที่บริเวณใดที่ในระยะยาวจะสร้างผลกระทบต่อชั้นน้ำบาดาลเสียสมดุลได้ เห็นควรประกาศกำหนดเป็นเขตน้ำบาดาลที่ต้องมีการติดตามเฝ้าระวังพิเศษเรื่องระดับน้ำบาดาล

ข้อเสนอระยะยาว จัดทำบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลเพิ่มเติมให้ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนเมือง แหล่งท่องเที่ยว และนิคมอุตสาหกรรมหรือโรงงานอุตสาหกรรม และขอความร่วมมือผู้ประกอบการที่ขออนุญาตใช้น้ำบาดาลในปริมาณสูงดำเนินกิจกรรมเติมน้ำใต้ดินด้วยรูปแบบและวิธีการที่เหมาะสม โดยพิจารณา กำหนดมาตรการลดหย่อนค่าใช้น้ำตามปริมาณน้ำที่เติมเข้าสู่ระบบน้ำบาดาลได้

1.3 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาพรวมอัตราการทรุดตัวเฉลี่ย 0 - 1 เซนติเมตรต่อปี โดยบางบริเวณในพื้นที่จังหวัดนครปฐมและสมุทรสาคร การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาลของชั้นน้ำบาดาลระดับลึกที่มากกว่า 150 เมตรมีแนวโน้มลดลง ซึ่งปัจจุบัน มีการพัฒนาเพื่อใช้น้ำบาดาลที่ระดับความลึกมากกว่า 150 เมตรเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่จำนวนบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลในชั้นน้ำบาดาลระดับลึกมีน้อย

ข้อเสนอแนะระยะสั้นถึงกลาง ควรมีการจัดทำบ่อสังเกตการณ์เพิ่มเติมในชั้นน้ำบาดาลระดับลึกที่มากกว่า 150 เมตร ให้ครอบคลุมพื้นที่อย่างเหมาะสมกับลักษณะทางด้านอุทกธรณีวิทยาและสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้น้ำ

1.4 จากกิจกรรมเติมน้ำใต้ดินที่ดำเนินการโดยองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชน หลายหน่วยงานในพื้นที่ทั่วประเทศ เพื่อการป้องกันความเสียหายต่อชั้นน้ำบาดาลอันอาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ในการประเมินผลกระทบการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่เติมน้ำ รวมทั้งความยั่งยืน และคุณค่าของระบบการเติมน้ำด้วยวิธีการและรูปแบบดังกล่าว

ข้อเสนอแนะระยะสั้น ขอความร่วมมือท้องถิ่นหรือหน่วยงานอื่นที่ดำเนินการเติมน้ำใต้ดินทุกรูปแบบ จัดทำทะเบียนบ่อเติมน้ำใต้ดิน/ สถานีเติมน้ำใต้ดินทุกประเภท โดยระบุสถานที่ รูปแบบ และวิธีการเติมน้ำ พร้อมทั้งศึกษาประเมินผลกระทบทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการศึกษาติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำบาดาลและคุณภาพน้ำบาดาลต่อไป

ข้อเสนอระยะกลางถึงยาว ควรมีการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านน้ำบาดาลในพื้นที่เติมน้ำใต้ดินเป็นรายภูมิภาคเพื่อถอดบทเรียน รวมทั้งประเมินความยั่งยืนและคุณค่าของการเติมน้ำใต้ดิน

2. ข้อเสนอแนะด้านคุณภาพน้ำบาดาล

2.1 พื้นที่ที่ขยะอิเล็กทรอนิกส์หรือโรงงานรับกำจัดขยะอุตสาหกรรม ได้แก่ พื้นที่ตำบลน้ำพุ อำเภอเมือง และตำบลรางบัว อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี พื้นที่ตำบลโคกสะอาด อำเภอขี้เหล็ก จังหวัดกาฬสินธุ์ และพื้นที่ตำบลบ้านช่อง และตำบลท่าถ่าน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา พื้นที่ฝั่งกลบขยะมูลฝอยชุมชน ได้แก่ ตำบลแพรกษา อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ และพื้นที่เหมืองแร่ทองคำ เหมืองทองทุ่งคำ จังหวัดเลย ตรวจพบปริมาณสารพิษกลุ่มโลหะหนัก เช่น สารหนู (As), ตะกั่ว (Pb),ปรอท (Hg), นิกเกิล (Ni), ไซยาไนด์ (CN⁻), ซีลีเนียม (Se) และสารอินทรีย์ระเหยง่าย ประเภทไตรคลอโรเอเธนและคลอโรเอเธน และซีเอส-1,2 ไดคลอโรเอเธนสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาลเพื่อการบริโภค เป็นอันตรายต่อสุขภาพประชาชนผู้ใช้น้ำบาดาล

ข้อเสนอแนะระยะสั้น แจกผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ดังกล่าวให้กับจังหวัด เพื่อแจ้งเตือนประชาชนและหน่วยงานรับผิดชอบในพื้นที่ทราบและหลีกเลี่ยงการใช้น้ำบาดาลเพื่อการอุปโภคบริโภค หรือหากมีความจำเป็นต้องใช้น้ำบาดาลควรต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาลก่อนเข้าสู่ระบบประปาหมู่บ้านเพื่อแจกจ่าย

ข้อเสนอระยะกลาง 1) ต้องมีการกำหนดแผนงานเพื่อให้ความช่วยเหลือประชาชนเรื่องแหล่งน้ำและแผนติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพน้ำบาดาลอย่างใกล้ชิด 2) ขอความร่วมมือจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกรมอนามัย ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตและออกประกาศในเรื่องการจัดทำบ่อสังเกตการณ์น้ำบาดาลในพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมโรงงานรับกำจัดขยะอุตสาหกรรม แหล่งฝังกลบขยะมูลฝอยชุมชน ให้จัดส่งข้อมูลบ่อสังเกตการณ์และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ดังกล่าวให้กับ กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบและเป็นฐานข้อมูลเพื่อประเมินสถานการณ์ด้านน้ำบาดาลต่อไป

ข้อเสนอระยะยาว ศึกษาแพร่กระจายของสารพิษอันตรายขึ้นรายละเอียดเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งศึกษาแนวทางการฟื้นฟูชั้นน้ำบาดาลหากจำเป็น

2.2 พื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออกของจังหวัดนครศรีธรรมราชและจังหวัดสงขลา ที่มีการแพร่กระจายของน้ำเค็มเข้ามาในแผ่นดิน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ติดต่อกับทะเลสาบสงขลา ที่พบว่าคุณภาพน้ำบาดาลในชั้นน้ำบาดาลความลึก 50 - 100 เมตร มีการเปลี่ยนแปลงจากจัดเป็นกร่อยถึงเค็มจากปริมาณคลอไรด์ที่เพิ่มและขยายพื้นที่ชั้นน้ำกร่อยถึงเค็มเข้ามาในแผ่นดินมากขึ้นตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2558 เป็นต้นมา ทำให้มีผลต่อพิจารณาอนุญาตเจาะบ่อน้ำบาดาลและใช้น้ำบาดาลที่ต้องมีความลึกมากขึ้น ซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุที่ชัดเจนว่าเกิดจากการพัฒนาเมืองที่มีการขุดลอกคูคลองเปิดหน้าดินเหนียว หรือการใช้น้ำบาดาล ในปริมาณที่สูงเกินจนทำให้แรงดันน้ำบาดาลลดลงหรือเกิดจากการรุหรือก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลที่ไม่ได้มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะระยะสั้น 1) จัดทำข่าวสารสถานการณ์น้ำบาดาลพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่มีการแพร่กระจายของน้ำเค็มเข้ามาในชั้นน้ำบาดาลแจ้งจังหวัดและประชาชน 2) ประกาศแจ้งเตือนการกำกับควบคุมการเจาะบ่อน้ำบาดาลในพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่ชั้นน้ำบาดาลมีคุณภาพกร่อยถึงเค็มเป็นกรณีพิเศษ นับตั้งแต่กระบวนการเจาะรูปแบบและวัสดุที่ใช้ในก่อสร้างบ่อน้ำบาดาลให้ได้

ข้อเสนอระยะกลางถึงยาว ศึกษาสาเหตุการแพร่กระจายของน้ำเค็มสู่ชั้นน้ำบาดาลขึ้นรายละเอียดเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งพิจารณากำหนดเป็นเขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาลหากจำเป็น



เลขที่ 26/83 ซอยงามวงศ์วาน 54 ถนนงามวงศ์วาน
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

