ภาคผนวก ข-15

รายงานฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

รายงานฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ ลำพูน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

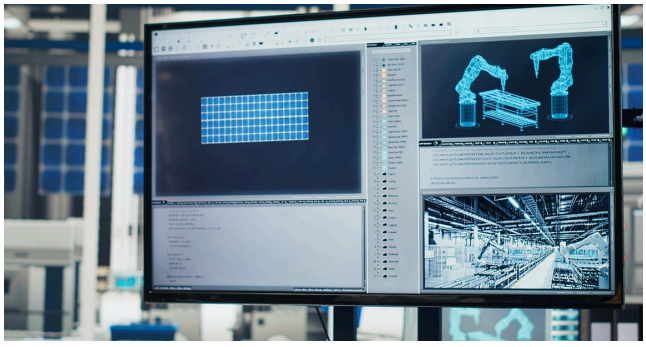
บริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569







จัดทำโดย

บริษัท สมาร์ท กรีน คอนซัลแตนท์ จำกัด

114/35 ชั้นที่ 1 หมู่บ้านภัสสร 33 ถ.พัฒนาชนบท 3

แขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน 1-2

1.3 ขอบเขตและแนวทางการจัดทำรายงาน 1-3

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ 2-1

2.2 ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2-3

2.3 ผังแม่บทและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2-5

2.4 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายและกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง 2-7

2.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 2-8

2.6 มลพิษและการจัดการ 2-19

2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2-26

2.8 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน 2-29

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4 ข้อมูลสภาพแวดล้อมทั่วไปในปัจจุบัน

4.1 ลักษณะภูมิประเทศ 4-1

4.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา 4-9

4.3 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 4-15

4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4-21

4.5 การคมนาคมขนส่ง 4-28

4.6 สาธารณูปโภคและสารณูปการ 4-34

4.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4-37

4.8 สาธารณสุข 4-43

4.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-44

4.10 แหล่งสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว 4-45

บทที่ 5 การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

5.1 แนวคิดและวิธีการศึกษา 5-1

5.2 ฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 5-4

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 3-2
ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 3-5
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 3-6
ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 3-9
ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง ปี พ.ศ. 2567 - 2569 3-41
ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพบ่อหน่วงน้ำฝน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2567 - 2568 3-63
ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 3-65
ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2567 - 2569 3-69
ตารางที่ 3-9 สรุปผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2569 3-74
ตารางที่ 3-10 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2567 - 2568 3-78
ตารางที่ 3-11 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2567 - 2568 3-80
ตารางที่ 3-12 สรุปบันทึกข้อร้องเรียน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2569 3-82
ตารางที่ 4-1 อุณหภูมิและปริมาณเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัดลำพูน ปี พ.ศ. 2569 4-9
ตารางที่ 4-2 อุณหภูมิของอากาศรายปีของจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2567 – 2569 4-9
ตารางที่ 4-3 ปริมาณน้ำฝนรายเดือนของจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2567 - 2569 4-10
ตารางที่ 4-4 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก และความชื้นสัมพัทธ์รายปีของจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2567 - 2569 4-10
ตารางที่ 4-5 ความเร็วลมเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2567 - 2569 4-10
ตารางที่ 4-6 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง 4-26
ตารางที่ 4-7 ข้อมูลประชากรและจำนวนบ้านแบบแยกรายอำเภอในปี พ.ศ. 2569 4-39
ตารางที่ 4-8 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของจังหวัดลำพูน 4-45
ตารางที่ 4-9 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดลำพูน 4-46
ตารางที่ 4-10 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดลำพูน 4-46
ตารางที่ 5-1 ตารางฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ 5-5

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2-1 ตำแหน่งพื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) 2-2
รูปที่ 2-2 ที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บนแผนที่แนบท้ายประกาศ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนมะเขือแจ้ จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2565 2-4
รูปที่ 2-3 ที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บนแผนที่แนบท้ายประกาศ ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนมะเขือแจ้ จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2565 2-6
รูปที่ 2-4 ตำแหน่งที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ 2-9
รูปที่ 2-5 แผนผังระบบระบายน้ำที่รวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ 2-10
รูปที่ 2-6 ตำแหน่งจุดระบายน้ำฝนของโครงการ 2-12
รูปที่ 2-7 ตำแหน่งที่ต้องก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและน้ำไหลบ่าของโครงการ 2-13
รูปที่ 2-8 ผังดุลน้ำใช้-น้ำเสีย (Water Balance) ของโครงการ 2-16
รูปที่ 2-9 ผังแสดงแนวท่อจ่ายน้ำประปาของโครงการ 2-17
รูปที่ 2-10 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย (Flow Diagram) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ 2-21
รูปที่ 2-11 แนวท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ 2-22
รูปที่ 2-12 ตำแหน่งจุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของโครงการ 2-24
รูปที่ 2-13 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ 2-30
รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-3
รูปที่ 3-2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง 3-7
รูปที่ 3-3 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน 3-41
รูปที่ 3-4 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง 3-63
รูปที่ 3-5 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพบ่อหน่วงน้ำฝน 1 3-65
รูปที่ 3-6 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล 3-69
รูปที่ 3-7 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ 3-74
รูปที่ 3-8 สถานีติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ 3-78
รูปที่ 3-9 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน 3-80
รูปที่ 3-10 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน 3-82
รูปที่ 4-1 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดลำพูน 4-5
รูปที่ 4-2 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย 4-7
รูปที่ 4-3 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ 4-8
รูปที่ 4-4 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง 4-11
รูปที่ 4-5 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง 4-13
รูปที่ 4-6 แผนที่แหล่งน้ำผิวดินจังหวัดลำพูน 4-17
รูปที่ 4-7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน 4-18
รูปที่ 4-8 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน 4-19

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 4-9 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2560 4-21
รูปที่ 4-10 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2555 4-22
รูปที่ 4-11 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2565 4-24
รูปที่ 4-12 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน 4-25
รูปที่ 4-13 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างในรัศมี 5 กิโลเมตร 4-27
รูปที่ 4-14 แผนที่แสดงระบบการคมนาคมขนส่ง 4-29
รูปที่ 4-15 ข้อมูลแสดงจำนวนรถและปริมาณการจราจร 4-31
รูปที่ 4-16 แผนที่แสดงการบริหารและการปกครองภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร 4-38
รูปที่ 5-1 ตัวอย่างการสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 5-3
รูปที่ 5-2 ตัวอย่างการจัดทำข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ KMZ เพื่อแสดงผลบน Google Earth 5-4
รูปที่ 5-3 ตัวอย่างข้อมูลรูปแบบจุด (Point) 5-7
รูปที่ 5-4 ตัวอย่างข้อมูลรูปแบบเส้น (Line) 5-7
รูปที่ 5-5 ตัวอย่างข้อมูลรูปแบบพื้นที่ (Polygon) 5-8
รูปที่ 5-6 การแสดงฐานข้อมูลบนแผนที่ออนไลน์ (เบื้องต้น) 5-8

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2554 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้มีประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การจัดตั้งเขตอุตสาหกรรมทั่วไป เป็นการสมควรให้จัดตั้งเขตอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมลำพูน 2 จังหวัดลำพูน ในท้องที่ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ประกาศ ณ วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ขนาดพื้นที่ประมาณ 370-0-84.10 ไร่ (370.21 ไร่)

เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559 โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมลำพูน 2 (อ้างถึงหนังสือ ทส 1009.3/9189 ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2559)

เดือนกุมภาพันธ พ.ศ. 2562 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้มีประกาศคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การเปลี่ยนแปลงเขตอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) โดยได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อ “นิคมอุตสาหกรรมลำพูน 2 จังหวัดลำพูน เป็น “นิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน)” ลงวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 เนื่องจากผู้ร่วมดำเนินงานกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการจัดตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) ข้างต้นมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ โดยนำพื้นที่บางส่วนในเขตอุตสาหกรรมทั่วไปกำหนดให้เป็นเขตประกอบการเสรี จึงสมควรกันพื้นที่บางส่วนในเขตอุตสาหกรรมทั่วไปนี้ออกเพื่อกำหนดเป็นเขตประกอบการเสรีต่อไป

เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ได้มีการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) ครั้งที่ 1 เสนอต่อ กนอ. โดยได้มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 1 ตามหนังสือ ที่ อก 5102.3.1/3666 ลงวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) ได้เปลี่ยนแปลงผู้พัฒนาจากบริษัท ซับเบิร์บ เอสเต็ท จำกัด เป็นบริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด โดยได้ดำเนินการแจ้งเปลี่ยนแปลงนิติบุคคลให้ สผ. รับทราบเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งบริษัทฯ มีแผนที่จะปรับปรุงผังแม่บทการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาของบริษัทและการดำเนินการในปัจจุบัน เพื่อรองรับโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่ จึงจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรม เวิลด์ (ลำพูน) ครั้งที่ 2 เสนอต่อ สผ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ ได้มีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) ครั้งที่ 2 ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9135 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

เดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ได้มีการทบทวนรายละเอียดโครงการในส่วนของถังเก็บน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียให้สอดคล้องกับการออกแบบรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Engineering detail design) และแผนการพัฒนาของบริษัท จึงได้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) ครั้งที่ 3 เสนอต่อ กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ ได้มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) ครั้งที่ 3 ตามหนังสือที่ อก 5103.3.1/0471 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ได้มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) เสนอต่อ สผ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ ได้มีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9812 ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2567

1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

จากข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยกำหนดให้มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศทางด้านภูมิศาสตร์ (GIS) ในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบคลอบคลุมพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดังนั้น โครงการจึงได้มอบหมายให้บริษัท สมาร์ท กรีน คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สผ. และหน่วยงานอื่น ๆ ตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รับทราบต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย การศึกษาทางด้านทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรชีวภาพ โดยจำแนกเป็นชนิดที่ฟื้นฟูได้และฟื้นฟูไม่ได้ รายละเอียดคุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ คุณค่าคุณภาพชีวิต

2) เพื่อประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เพื่อนำผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคไปปรับปรุง/แก้ไข/ยกเลิกบางมาตรการ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

3) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในประเด็นที่เกี่ยวข้องต่อพื้นที่ศึกษา ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพเป็นผลกระทบโดยตรง และผลกระทบทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต

1.3 ขอบเขตและแนวทางการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และรวบรวมข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันให้สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยมีขอบเขตและแนวทางการทำรายงานฯ ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ นำเสนอที่มาและวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ นำเสนอสรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการพอสังเขป

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 โดยรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลข้อร้องเรียนต่อการดำเนินการของโครงการฯ และการดำเนินการกิจกรรมทางสังคม การมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ รวมทั้งกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและอื่นๆ

บทที่ 4 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 ประกอบด้วย ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ สภาพอุตุนิยมวิทยา คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และทรัพยากรทางน้ำ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม และการจัดการกากของเสีย คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ ข้อมูลชุมชนทั่วไป ประกอบด้วย ขนาดพื้นที่ ตำแหน่ง และขอบเขตของชุมชน/แขวง/ตำบล/อำเภอ/เขต และจังหวัด โบราณสถานหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ และข้อมูลอุบัติเหตุสุขภาพอนามัยของประชาชน

บทที่ 5 การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ในรูปแบบของตารางฐานข้อมูล (Attribute Data) ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data)

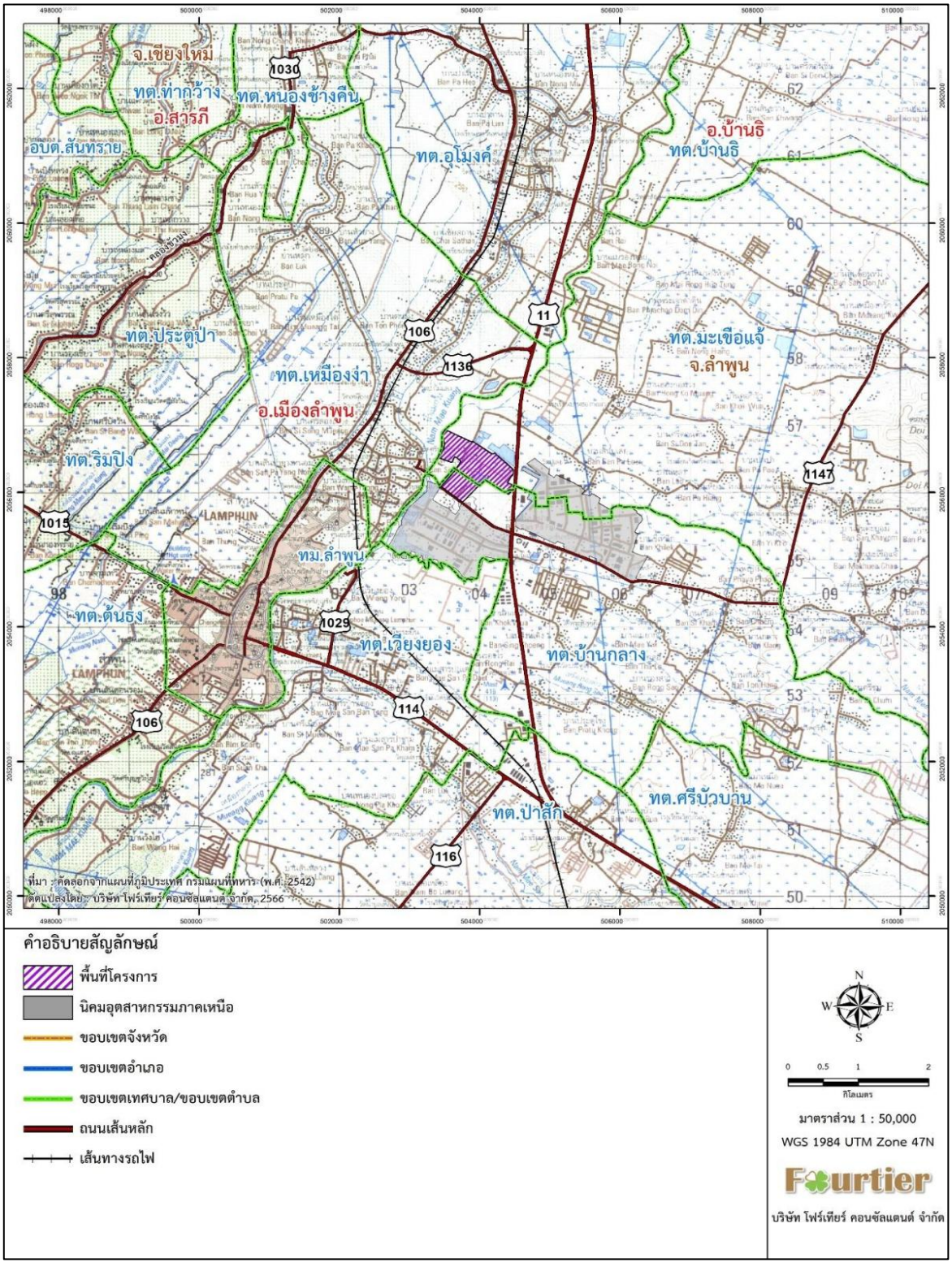
บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลมะเขือแจ้ และตำบลบ้านกลาง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ห่างจากตัวเมืองลำพูนประมาณ 6 กิโลเมตร ปัจจุบันมีขนาดพื้นที่ 380-2-86.1 ไร่ (แสดงดัง **รูปที่ 2-1**) โดยมีอาณาเขตพื้นที่ติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (พื้นที่รอการพัฒนา)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ทางหลวงหมายเลข 1147 พื้นที่พักอาศัย (ชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านสันป่าฝ้าย เทศบาลตำบลบ้านกลาง) และพื้นที่อุตสาหกรรม (นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (ถนนซุปเปอร์ไฮเวย์ลำปาง-เชียงใหม่) และโรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่พักอาศัย (ชุมชนหมู่ที่ 13 บ้านสันปูเลย เทศบาลตำบลมะเขือแจ้) และแม่น้ำกวง

นอกจากนี้ พบว่าบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีพื้นที่จัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมในรูปแบบนิคมอุตสาหกรรม ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (ลำพูน)



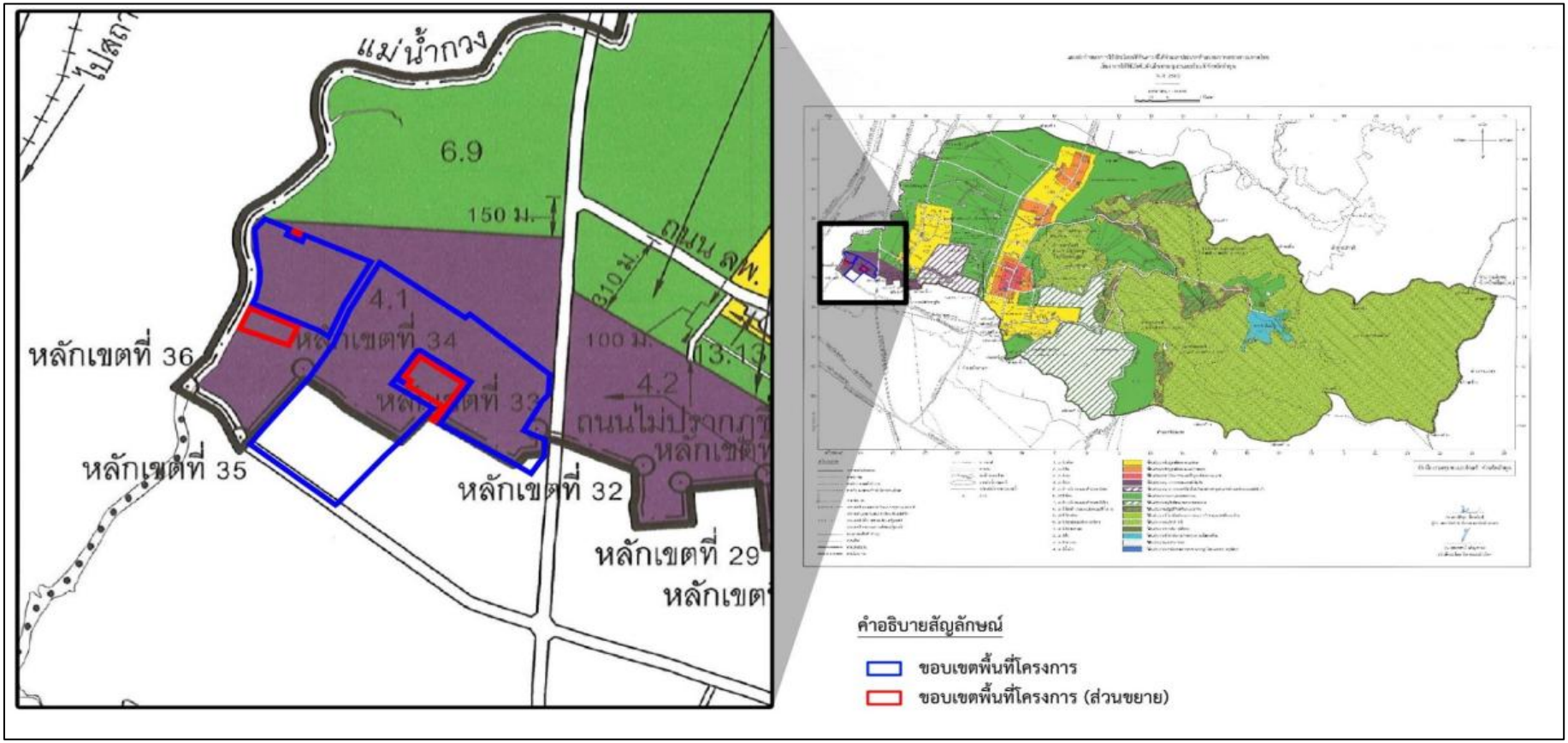
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-1 ตำแหน่งพื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

2.2 ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ประกาศจัดตั้งเขตนิคมอุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรมลำพูน 2 จังหวัดลำพูน ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อ 26 กันยายน พ.ศ. 2554 ก่อนที่มีการบังคับใช้กฎกระทรวงบังคับให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองลำพูน พ.ศ. 2555 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดลำพูน พ..ศ. 2560 ซึ่งตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 มาตร 27 วรรคสอง ระบุว่า “มิให้กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม มีผลบังคับแก่กรณีเจ้าของที่ดินหรือผู้ครอบครองที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมและจะใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไป” ดังนั้น การดำเนินการของโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (เดิมคือ นิคมอุตสาหกรรมลำพูน 2) ในปัจจุบันจึงไม่ขัดต่อใช้ประโยชน์ที่ดินที่ประกาศบังคับใช้ในพื้นที่แต่อย่างใด

สำหรับพื้นที่โครงการฯ ส่วนขยาย ขนาดพื้นที่ประมาณ 29-0-11.4 ไร่ (29.02 ไร่) ตั้งอยู่ในพื้นที่ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลมะเขือแจ้ ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่มีการบังคับใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนมะเขือแจ้ จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2565 ซึ่งจากการตรวจสอบ พบว่าพื้นที่โครงการฯ ส่วนขยายอยู่ในที่ดินในบริเวณหมายเลข 4.1 ที่กำหนดไว้เป็นสีม่วง ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ให้ใช้ประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรมและคลังสินค้า การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ ดังนั้น พื้นที่ดังกล่าวสามารถพัฒนาเป็นนิคมอุตสาหกรรมได้โดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดใช้ประโยชน์ที่ดินที่บังคับใช้พื้นที่แต่อย่างใด (แสดงดัง**รูปที่ 2-2**)



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-2 ที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บนแผนที่แนบท้ายประกาศประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนมะเขือแจ้ จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2565

2.3 ผังแม่บทและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการฯ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 เป็นการเพิ่มพื้นที่โดยรอบของโครงการใน 3 บริเวณ จำนวน 20 แปลง รวมพื้นที่ประมาณ 29-0-11.4 ไร่ (29.02 ไร่) โดยผนวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งของโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) สำหรับพื้นที่สาธารณะที่ปรากฏด้านทิศใต้ของพื้นที่ที่จะนำมาผนวกเป็นพื้นที่โครงการ บริษัทฯ มิได้นำมาเป็นพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น บริษัทฯ จึงปรับปรุงผังแม่บทโครงการใหม่ให้สอดคล้องกับการพัฒนาโดยภายหลังขยายโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) มีพื้นที่โครงการรวมทั้งสิ้น 380-2-86.1 ไร่ (380.71 ไร่) รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2-3**

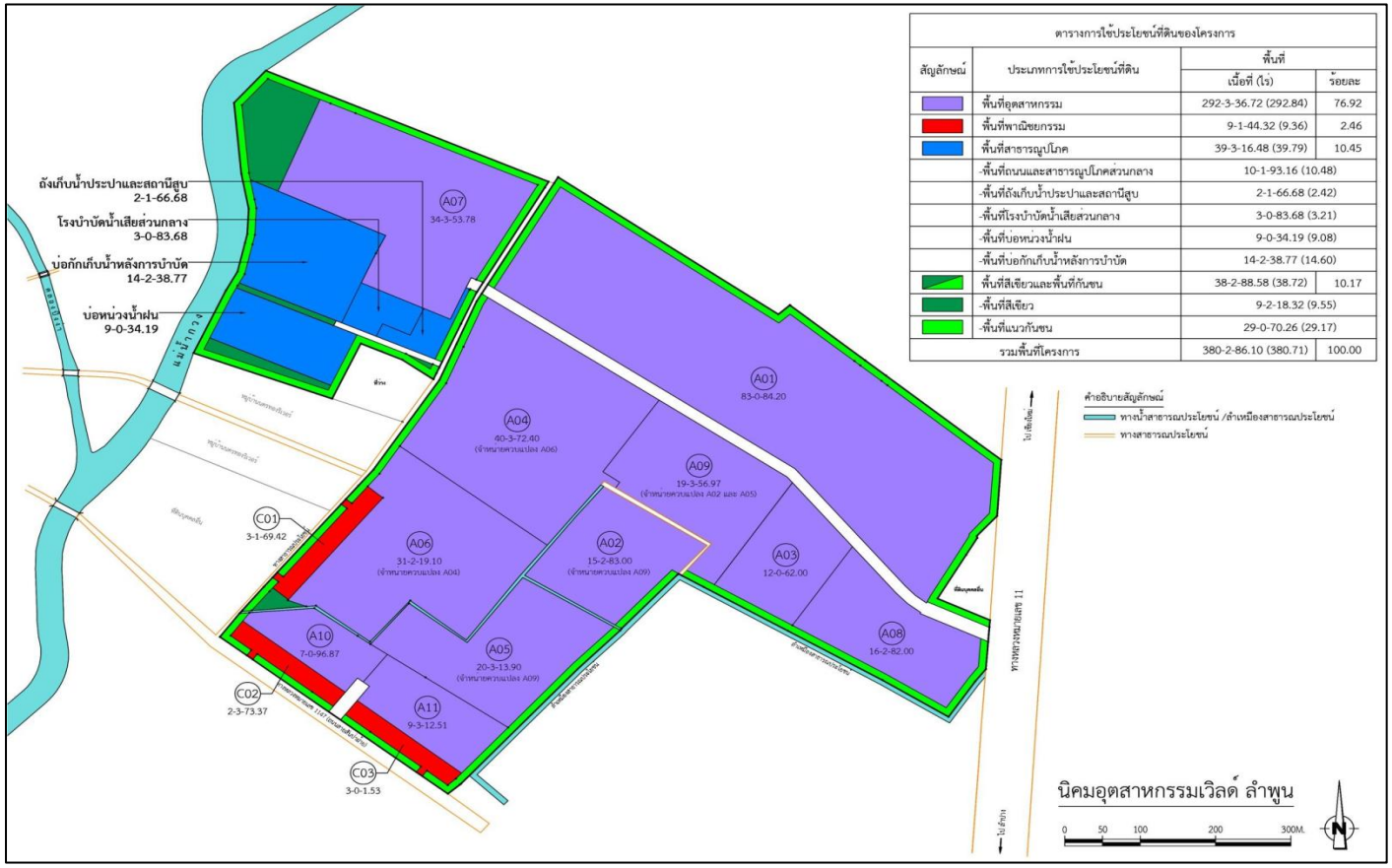
โครงการฯ ส่วนขยาย ครั้งที่ 1 มีการแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 4 ประเภท รายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่อุตสาหกรรม มีเนื้อที่ 292-3-36.72 ไร่ (292.84 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 76.92 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(2) พื้นที่พาณิชยกรรม/ที่พักอาศัย/สำนักงาน มีเนื้อที่ 9-1-44.32 ไร่ (9.36 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 2.46 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(3) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ พื้นที่ถนนและระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง พื้นที่ถังเก็บน้ำประปาและสถานีสูบ พื้นที่โรงบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง พื้นที่บ่อหน่วงน้ำฝน และพื้นที่บ่อกักเก็บน้ำหลังการบำบัด รวมมีเนื้อที่ 39-3-16.48 ไร่ (39.79 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 10.45 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(4) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ได้แก่ พื้นที่สีเขียว และพื้นที่แนวกันชน มีเนื้อที่ 38-2-88.58 ไร่ (38.72 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 10.17 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-3 ที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บนแผนที่แนบท้ายประกาศประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนมะเขือแจ้ จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2565

2.4 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายและกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้ง

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย โครงการยังคงกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายโดยพิจารณาคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพโอกาสขยายตัวสูง และได้รับการสนับสนุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และเป็นผู้ประกอบการรายเล็กหรือ SME เป็นหลัก โดยพิจารณากลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความเหมาะสมกับความสามารถในการรองรับของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ เช่นเดียวกันกับที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังนี้

1) อุตสาหกรรมเกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร
2) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง
3) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
4) อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ พลาสติก และกระดาษ
5) กลุ่มบริการสาธารณูปโภคหรืออุตสาหกรรมสนับสนุน

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย ในพื้นที่อุตสาหกรรมซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการปัจจุบันยังคงกำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้งเช่นเดียวกับที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566 โดยกลุ่มอุตสาหกรรมห้ามตั้งของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) โรงงานเกี่ยวกับกระดูกสัตว์
2) โรงงานผลิตเกี่ยวกับหนังสัตว์ และฟอกย้อม/สีขนสัตว์
3) โรงงานผลิตเยื่อกระดาษที่มีกระบวนการต้มและฟอก
4) โรงงานผลิตสารออกฤทธิ์ หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์ โดยใช้กระบวนการทางเคมี
5) โรงงานที่มีส่วนผลิตโซดาไฟด้วยวิธีใช้เซลล์ปรอท
6) โรงงานหลอมตะกั่วที่ใช้แล้ว
7) โรงงานผลิตซ่อมแซมและดัดแปลงวัตถุระเบิด
8) โรงกลั่นปิโตรเลียม หรือโรงแยกก๊าซธรรมชาติ หรือโรงงานปิโตรเคมีขั้นต้น
9) โรงงานทำน้ำมันหล่อลื่น และ/หรือจาระบีจากน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว
10) โรงไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง
11) โรงงานผลิตซีเมนต์
12) โรงงานที่รับซื้อหม้อแบตเตอรี่เก่านำมาแยกตะกั่วเพื่อหลอมใหม่หรือหลอมรวมกัน
13) โรงงานประเภทกิจการรีไซเคิลของเสียอันตราย เช่น ปรอทจากของเสียในกิจกรรมขุดเจาะสำรวจปิโตรเลียม
14) โรงงานผลิตโซดาแอส

2.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

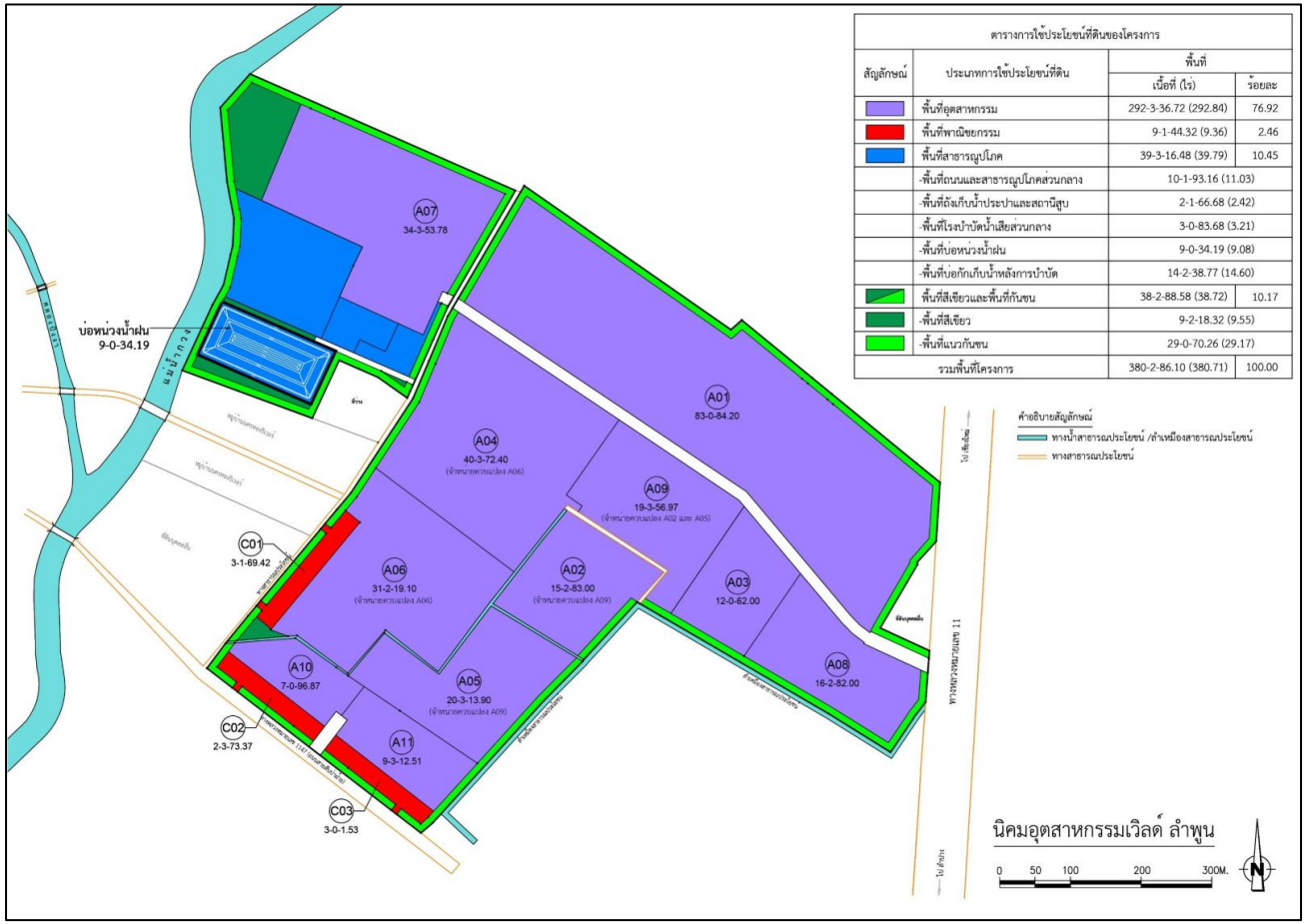
1. ระบบระบายน้ำภายในโครงการ

1) บ่อหน่วงน้ำฝน

ในปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนที่จะขยายพื้นที่โครงการและทบทวนการใช้ประโยชน์พื้นที่ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของบ่อหน่วงน้ำฝนใหม่ให้มาอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ ส่วนขยาย (แสดงดัง**รูปที่ 2-4**) โดยบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการมีพื้นที่ 9-0-34.19 ไร่ มีความจุ 84,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจากการคำนวณปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการฯ พบว่า ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย จะมีปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในคาบ 3 ชั่วโมง ปริมาณ 73,492.8 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น บ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่เกิดขึ้นภายหลังการขยายพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างเพียงพอ

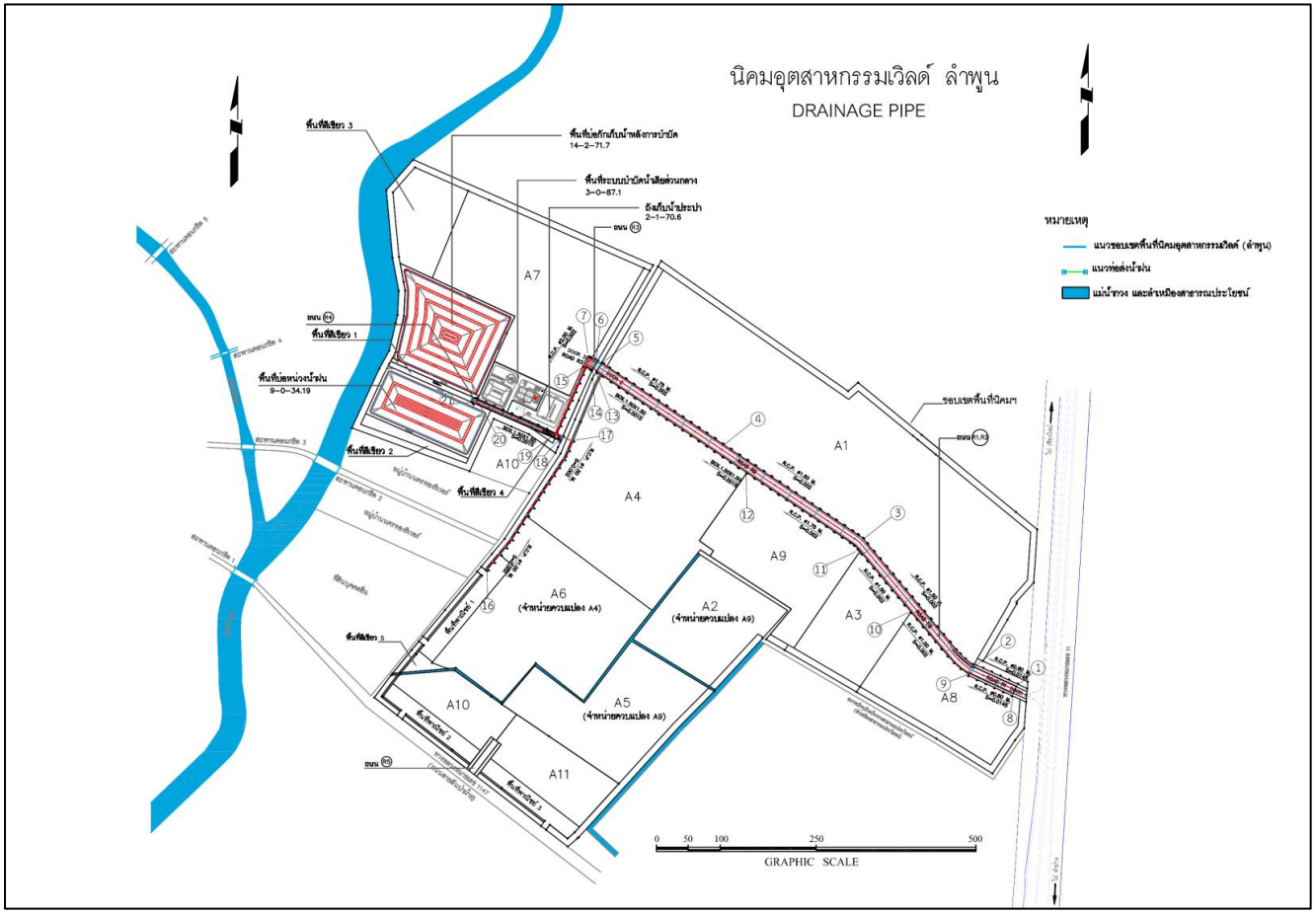
2) ระบบระบายน้ำฝน

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย โครงการได้ทบทวนระบบระบายน้ำฝนเดิมที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนบริเวณที่ผ่านพื้นที่ส่วนขยายให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในภาพรวมของโครงการใหม่ โดยใช้ค่าความเข้นฝน 100 มิลลิเมตร/ชั่วโมง เป็นกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC Round Pipe) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 0.60 เมตรถึง 2.00 เมตร สำหรับบริเวณที่จะต้องมีการรวบรวมน้ำฝนเพื่อลอดใต้ถนน ทางโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำให้เป็นท่อเหล็กกลม (Steel Round Pipe) ขนาด 1.5 ถึง 2.0 เมตร และท่อลอดใต้ถนน (Box Culvert) ขนาด 1.5 × 1.5 เมตร ขนาดท่อที่เลือกใช้ต้องสามารถรองรับให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้โดยให้มีค่า Safety Factor มากกว่า 1.3 แผนผังระบบระบายน้ำที่รวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ (แสดงดัง**รูปที่ 2-5**) โดยยังคงออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝนของโครงการเป็นระบบแยก (Separated System) ระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย โดยอาศัยการไหลของน้ำเสียด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow)



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-4 ตำแหน่งที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-5 แผนผังระบบระบายน้ำที่รวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการ

3) การระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำฝน

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำบนแพทุ่นลอยน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 134.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง) รวมจะสามารถสูบระบายได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดที่อัตราการสูบน้ำ 18 ชั่วโมง น้อยกว่าอัตราการระบายก่อนการพัฒนาซึ่งมีค่า 5.10 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และน้อยกว่าการดำเนินการของโครงการฯ ปัจจุบันที่กำหนด 0.81 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ทั้งนี้ โครงการยังคงกำหนดให้มีการระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำฝนลงสู่แม่น้ำกวงได้จนกระทั่งเมื่อระดับน้ำในแม่น้ำกวงมีระดับสูงขึ้นจนถึงระดับ +291.331 เมตร (รทก.) จะต้องหยุดการระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำล้นตลิ่ง ทั้งนี้ โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลแม่น้ำกวง ก่อนระบายน้ำฝนลงสู่แม่น้ำกวง

4) การประเมินศักยภาพในการรองรับน้ำฝนและน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของแม่น้ำกวง

เมื่อมีการการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย พบว่าโครงการจะมีการระบายน้ำลงสู่แม่น้ำกวง 0.07 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แบ่งออกเป็นการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และการระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งน้อยกว่าปริมาณน้ำที่ระบายลงสู่แม่น้ำกวงที่ได้รับความเห็นชอบไว้ ดังนั้น ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย จึงไม่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพการรองรับน้ำของแม่น้ำกวงแต่อย่างใด ซึ่งเมื่อมีการระบายน้ำจากโครงการและนิคมฯ ภาคเหนือ (ลำพูน) ทำให้มีปริมาณน้ำในฤดูฝนเท่ากับ 3.41 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งแม่น้ำกวงมีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำได้ 140 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จึงมีศักยภาพในการรองรับน้ำอย่างเพียงพอ

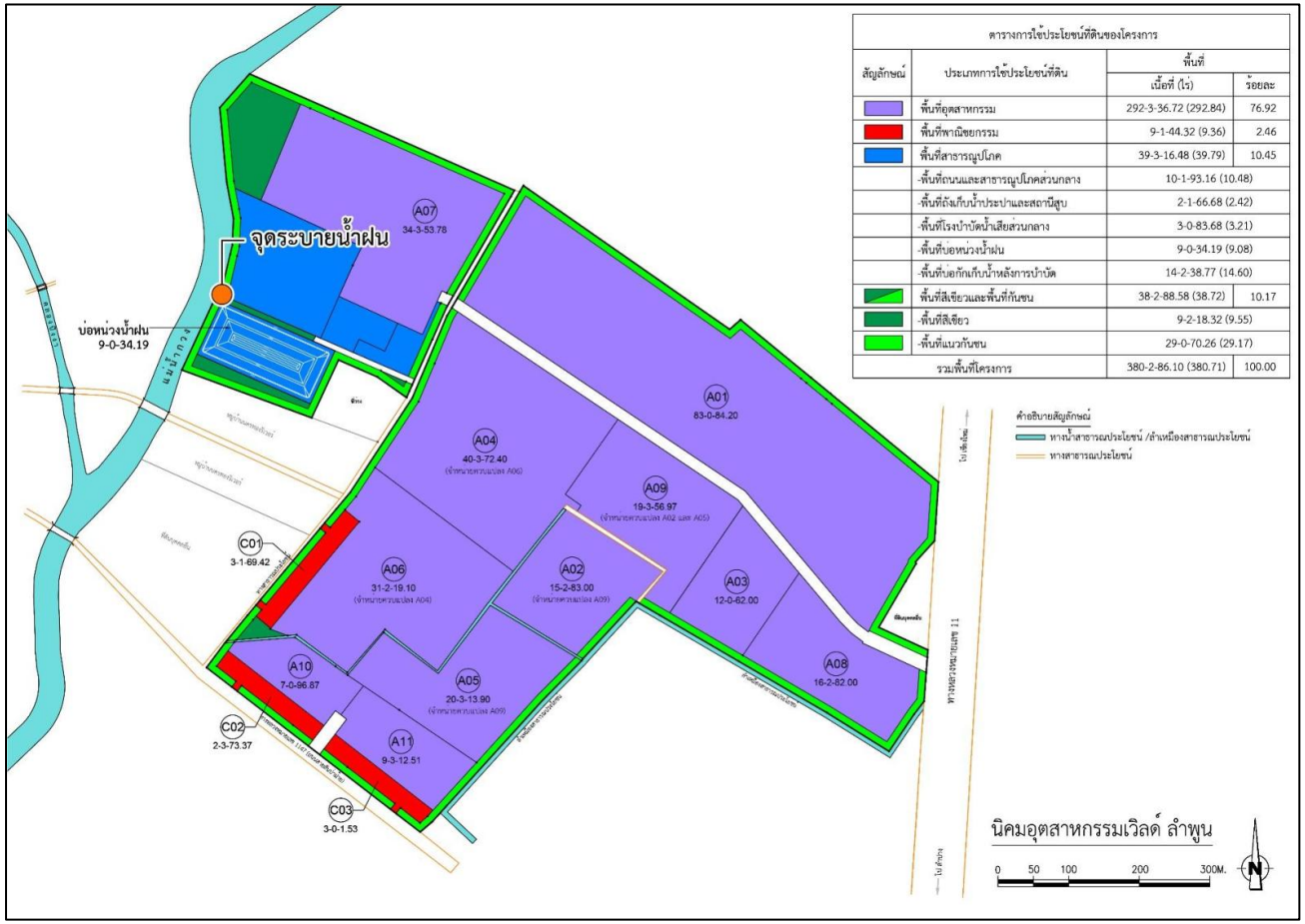
2. ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำภายนอกพื้นที่โครงการ

1) คันป้องกันน้ำท่วม

ภายหลังจากการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย จะมีการเพิ่มพื้นที่เข้ามาโดยบริเวณที่มีการเพิ่มพื้นที่เข้ามา ได้แก่ บ่อหน่วงน้ำฝนที่ตั้งอยู่บริเวณทิศใต้ของบ่อกักเก็บน้ำทิ้งหลังการบำบัด และพื้นที่อุตสาหกรรมแปลง A9 ที่ตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่อุตสาหกรรมแปลง A3 ซึ่งจากการทบทวนการระบบป้องกันน้ำท่วมและน้ำไหลบ่ารอบพื้นที่โครงการฯ พบว่า บริเวณดังกล่าวยังไม่ได้มีการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและน้ำไหลบ่าไว้ ดังนั้น โครงการจะต้องมีการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและน้ำไหลบ่าในบริเวณดังกล่าวเพิ่มเติม โดยบริเวณบ่อหน่วงน้ำฝนจะมีการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและน้ำไหลบ่า รูปแบบที่ 3 โดยแนวคันดินด้านที่ประชิดพื้นที่ภายนอกมีความสูง 1.63 เมตร จากระดับพื้นดิน และด้านที่ประชิดพื้นที่โครงการมีความสูง 1.48 เมตร จากระดับพื้นดิน หรือ 293.13 เมตร ระดับน้ำทะเลปานกลาง และบริเวณพื้นที่อุตสาหกรรมแปลง A9 จะมีการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและน้ำไหลบ่า รูปแบบที่ 5 แนวคันดินด้านที่ประชิดพื้นที่ภายนอก มีความสูง 1.13 เมตร จากระดับพื้นดิน หรือ 293.13 เมตร ระดับน้ำทะเลปานกลาง ทำให้ภายหลังการดำเนินโครงการฯ ส่วนขยายครั้งนี้ โครงการจะมีการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและน้ำไหลบ่า ในรูปแบบที่แตกต่างกันไป (แสดงดัง**รูปที่ 2-6**)

2) ระบบระบายน้ำภายนอกพื้นที่โครงการ

ภายหลังการดำเนินโครงการฯ ส่วนขยาย เมื่อพิจารณาพื้นที่บริเวณที่โครงการผนวกเพิ่มเติม พบว่ามีพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่ซึ่งถูกปิดล้อมด้วยพื้นที่โครงการปัจจุบัน ในขณะที่พื้นที่ส่วนขยายซึ่งประชิดที่ดินบุคคลอื่น เป็นพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ไม่ได้ส่งผลต่อสภาพการไหลของน้ำตามธรรมชาติแต่อย่างใด เนื่องจากด้วยลักษณะภูมิประเทศมีทิศทางการไหลของน้ำหลากจากพื้นที่ด้านทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก เพื่อลงสู่แม่น้ำกวง (แสดงดัง**รูปที่ 2-7**)



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-6 ตำแหน่งจุดระบายน้ำฝนของโครงการ



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-7 ตำแหน่งที่ต้องก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและน้ำไหลบ่าของโครงการ

3. แหล่งน้ำใช้และระบบน้ำใช้ของโครงการ

1) ปริมาณความต้องการน้ำใช้

ภายหลังการดำเนินโครงการฯ ส่วนขยาย ได้มีการทบทวนความต้องการใช้น้ำประปาให้สอดคล้องกับผังแม่บทการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ โดยเมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำประปารวมสูงสุด 2,238.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น ความต้องการน้ำใช้สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรม 2,049.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน พื้นที่พาณิชยกรรม/ที่พักอาศัย/ สำนักงาน 187.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสำหรับพนักงานในพื้นที่สาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (แสดงดัง**รูปที่ 2-8**)

2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำประปา

(1) แหล่งน้ำใช้

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย ความต้องการใช้น้ำในภาพรวมของโครงการลดลงจากที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2567 โดยโครงการจะยังคงรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาลำพูนเข้ามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำประปาขนาด 3,751.5 ลูกบาศก์เมตร/ถัง จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถกักเก็บได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำส่งขึ้นถังสูง (Elevated Tank) เพื่อจ่ายเข้าระบบท่อจ่ายน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 250 มิลลิเมตร โดยระบบจ่ายน้ำจะเป็นแบบอัดเข้าสู่เส้นท่อโดยตรง (Water Distribution System) ทั้งนี้ ในช่วงที่มีการใช้น้ำมาก (Peak Hour) ระบบจ่ายน้ำประปาจะมีการจ่ายน้ำด้วยระบบสูบน้ำเข้าสู่เส้นท่อโดยตรงเพื่อส่งจ่ายน้ำร่วมกับระบบถังสูง และเพื่อรักษาแรงดันน้ำในเส้นท่อไม่ให้ ต่ำกว่า 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร แต่ไม่เกิน 6.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

นอกจากนี้ ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย โครงการจะมีการผลิตน้ำประปาภายในโครงการโดยใช้น้ำดิบจากบ่อหน่วงน้ำฝนร่วมกับการรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคลำพูน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้ลดผลกระทบด้านการใช้น้ำต่อชุมชนในทางอ้อมอีกด้วย

สำหรับแหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา (Mobile Plant) นั้น โครงการจะใช้น้ำดิบจากบ่อหน่วงน้ำฝนซึ่งมีปริมาตรในการกักเก็บน้ำ 84,000 ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่โครงการแล้วจะมีความต้องการน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาสูงสุด 2,236.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการมีความจุ 84,000 ลูกบาศก์เมตร โดยจะต้องมีการหน่วงน้ำฝนประมาณ 73,493 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ทุก ๆ วันช่วงฤดูฝนจะมีการพร่องน้ำออกจากบ่อไม่น้อยกว่า 73,493 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับฝนที่จะตกในรอบฝนถัดไป ดังนั้น จะมีปริมาณน้ำในบ่อหน่วงน้ำฝนคงเหลือที่สามารถนำไปผลิตน้ำประปาได้สูงสุดประมาณ 10,507 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำดิบที่จะต้องใช้ในการผลิตน้ำประปา อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่น้ำดิบในบ่อหน่วงน้ำฝนไม่เพียงพอต่อการผลิตน้ำประปา โครงการจะรับน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดลำพูนมาเก็บในถังเก็บน้ำประปาเพื่อจ่ายให้กับพื้นที่ต่าง ๆ ในโครงการร่วมด้วย ดังนั้นการนำระบบผลิตน้ำประปา (Mobile Plant) มาใช้ในโครงการมิได้กระทบต่อเสถียรภาพในการให้บริการน้ำแก่ผู้ประกอบการในนิคมแต่อย่างใด นอกจากนี้ ยังสามารถลดการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดลำพูนซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้เดียวกับชุมชนลง ส่งผลให้ลดผลกระทบด้านการใช้น้ำต่อชุมชนในทางอ้อมอีกด้วย

ทั้งนี้ ในการผลิตน้ำประปาของโครงการต้องมีการควบคุมคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค และจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการผลิตน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปา (Mobile Plant) รวมทั้งมีการติดตั้งเครื่อง Conductivity Meter Online เพื่อแปลงค่าเป็น TDS เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำประปาให้เป็นไปตามมาตรฐาน

(2) ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ

<u>ขนาดระบบผลิตน้ำประปา</u>

การออกแบบระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ จะพิจารณาถึงความยืดหยุ่นในการทำงานของระบบผลิตประปา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำของพื้นที่ต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ โดยการออกแบบระบบผลิตน้ำประปาของโครงการอ้างอิงตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 ดังนั้น การออกแบบและก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปา โครงการจึงพิจารณาจัดให้มีระบบผลิตน้ำประปา (Mobile Unit) มีอัตราการผลิตน้ำประปาสูงสุด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ระยะเวลาในการทำงานของระบบ 20 ชั่วโมง/วัน) เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 2,236.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการจะใช้เวลาในการติดตั้งระบบประมาณ 1 เดือน โดยจะเริ่มจากขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากสำหรับรองรับระบบผลิตน้ำประปาแบบเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้เวลา 2 สัปดาห์ จากนั้นจะเริ่มนำระบบผลิตน้ำประปาเข้ามาตั้งบริเวณฐานรากที่จัดทำไว้ และจะมีการติดตั้งระบบท่อที่เกี่ยวข้องกับระบบควบคู่กับการติดตั้งระบบไฟฟ้า ซึ่งจะใช้เวลาอีก 2 สัปดาห์

<u>ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำประปา</u>

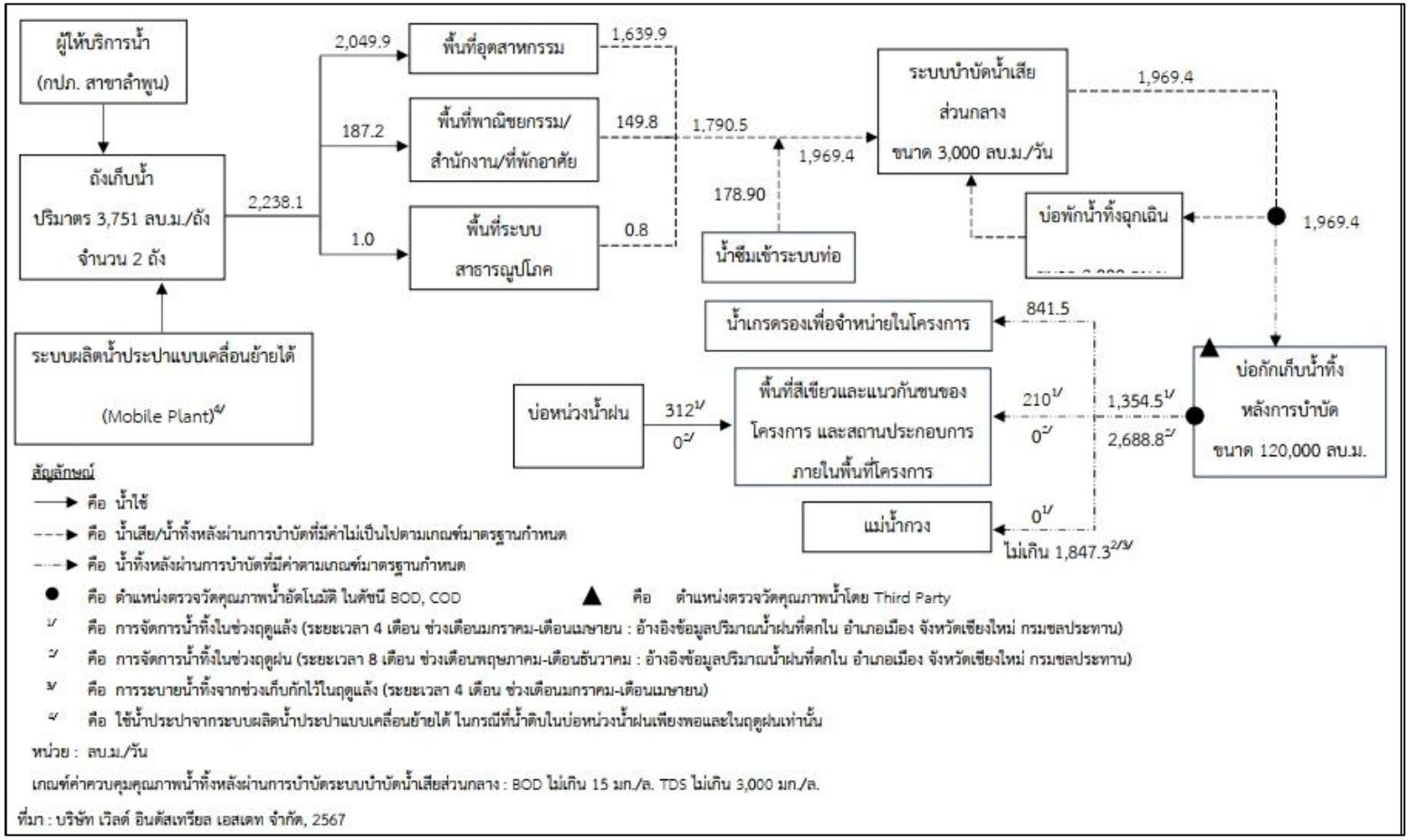
เมื่อโครงการมีการพัฒนาเต็มพื้นที่ คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำดิบสำหรับผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม ประมาณ 3,175.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ออกแบบให้มีอัตราการผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมของโครงการมาจากน้ำฝนจากหน่วงน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ประมาณ 3,175.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะใช้ท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 225 มิลลิเมตร ส่งผ่านระบบกวนผสมในเส้นท่อ (Static Mixer) ไปยังถังสร้างการกระเพื่อม โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาด 160 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) การส่งจ่ายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำฝนเข้าสู่ระบบผลิตน้ำประปา

(3) ระบบจ่ายน้ำประปาของโครงการ

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย โครงการยังคงออกแบบให้มีถังเก็บน้ำประปาความจุรวม 7,503 ลูกบาศก์เมตร สามารถกักเก็บน้ำประปาได้สูงสุดประมาณ 3 วัน (คิดจากความจุของถังเก็บน้ำประปา/ปริมาตรความต้องการใช้น้ำสูงสุดของโครงการ) ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดของข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 ที่กำหนดให้ถังเก็บน้ำประปาต้องมีความจุอย่างน้อย 8 ชั่วโมงของค่าความต้องการใช้น้ำสูงสุดต่อวัน

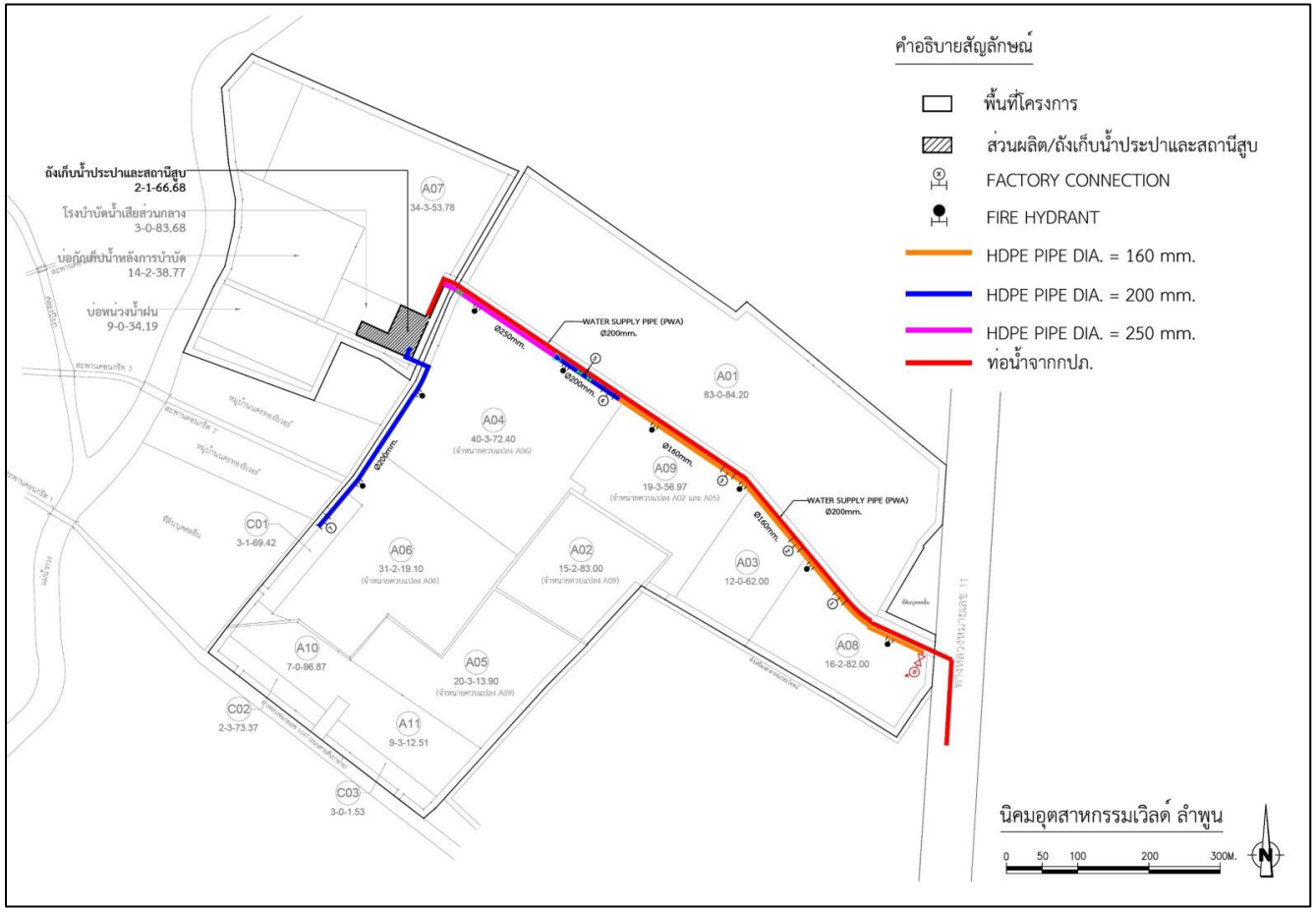
สำหรับระบบจ่ายน้ำประปา สำหรับพื้นที่ต่าง ๆ ภายในโครงการ จะใช้ระบบสูบจ่ายน้ำขึ้นหอถังสูง (Elevated Tank) โดยมีเครื่องสูบน้ำขึ้นถังสูง จ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำด้วยความสูงของถังสูง ทั้งนี้ ระบบจ่ายน้ำประปาในเส้นท่อ ออกแบบให้มีแรงดันของน้ำ ณ จุดจ่ายไม่ต่ำกว่า 1.5 บาร์ และไม่เกิน 6.0 บาร์

การออกแบบระบบจ่ายท่อน้ำประปาของโครงการ จะมีการวางแนวท่อด้านข้างของถนนภายในโครงการ โดยท่อจ่ายน้ำประปาภายในโครงการมีลักษณะเป็นท่อ HDPE (High Density Polyethylene) PN6 เส้นผ่านศูนย์กลาง 160-250 มิลลิเมตร แสดงดัง**รูปที่ 2-9**



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-8 ผังดุลน้ำใช้-น้ำเสีย (Water Balance) ของโครงการ



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-9 ผังแสดงแนวท่อจ่ายน้ำประปาของโครงการ

4. การคมนาคมขนส่ง

ภายหลังผนวกพื้นที่โครงการส่วนขยาย 29.02 ไร่ เข้ากับพื้นที่โครงการปัจจุบัน โครงการฯ ยังคงใช้ถนนตามที่โครงการได้ออกแบบตามหลักเกณฑ์การออกในแบบถนนในโครงการปัจจุบัน เนื่องจากแปลงบริเวณพื้นที่โครงการส่วนขยายจะถูกเชื่อมต่อเข้ากับถนนของโครงการปัจจุบัน

1) ปริมาณจราจร

(1) ปริมาณยานพาหนะร้อยละ 36 ของจำนวนพนักงาน คาดว่าจะเกิดจากรถจักรยานยนต์ โดยมีความจุเฉลี่ย 1 คน/คัน ดังนั้น จะมีปริมาณรถจักรยานยนต์ที่เกิดขึ้นประมาณ 1,792 คัน/วัน หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 1,183 PCU/วัน (คิดจากรถจักรยานยนต์ 1,792 คัน/วัน × 0.33 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน) หรือ 296 PCU/ชั่วโมง (คิดจากชั่วโมงเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)

(2) ปริมาณยานพาหนะร้อยละ 26 ของจำนวนพนักงาน คาดว่าจะเกิดจากรถยนต์นั่งส่วนบุคคล โดยมีความจุเฉลี่ย 1 คน/คัน ดังนั้นคาดว่าจะมีปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นประมาณ 1,295 คัน/วัน หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 2,590 PCU/วัน (คิดจากรถยนต์ส่วนบุคคล 1,295 คัน/วัน × 1 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน) หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 647 PCU/ชั่วโมง (คิดจากชั่วโมงเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)

(3) ปริมาณยานพาหนะร้อยละ 38 ของจำนวนพนักงาน คาดว่าจะเกิดจากรถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ โดยมีความจุเฉลี่ย 48 คน/คัน ดังนั้น คาดว่าจะมีปริมาณรถยนต์โดยสารขนาดใหญ่เกิดขึ้นประมาณ 40 คัน/วัน หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 168 PCU/วัน (คิดจากรถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ 40คัน/วัน × 2.1 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน) หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 42 PCU/ชั่วโมง (คิดจากชั่วโมงเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00)

2) การกำหนดเส้นทางการคมนาคมของโครงการ

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย โครงการจะยังคงกำหนดให้ทางเข้า-ออกของโครงการจากถนนสายประธานซึ่งเป็นถนนสายหลักของโครงการเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (ถนนซุปเปอร์ไฮเวย์ลำปาง-เชียงใหม่) เช่นเดียวกับที่ได้เคยกำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 2, 2566 และได้มีการเพิ่มจุดเชื่อมทางเข้า-ออกของถนนสายประธานบริเวณพื้นที่พาณิชยกรรมเข้ากับถนนสายรองถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1147 (สันป่าฝ้าย-หัวไซ) เพื่อเป็นการลดปริมาณจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 นอกจากนี้ เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า-เย็น (06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.) โครงการจะประสานความร่วมมือไปยังโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ให้งดการขนส่งวัตถุดิบ-ผลิตภัณฑ์ ในช่วงเวลาดังกล่าว

5. ระบบไฟฟ้าและพลังงาน และระบบสื่อสารโทรคมนาคม

1) ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

ภายหลังผนวกพื้นที่โครงการส่วนขยาย 29.02 ไร่ เข้ากับพื้นที่โครงการปัจจุบัน จะทำให้พื้นที่ของโครงการในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 351.69 ไร่ เป็น 380.71 ไร่ และทบทวนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการพัฒนาแล้วนั้น เมื่อคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของโครงการ ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดปริมาณความต้องการไฟฟ้าในพื้นที่โครงการประมาณ 50 KVA/พื้นที่ 1 ไร่ พบว่า ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยายเต็มพื้นที่ คาดว่าจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 18 เมกะวัตต์ (พิจารณาพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม และ

พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค) ซึ่งยังคงอยู่ในความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ลำพูน เช่นเดียวกับในปัจจุบันที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566

2) ระบบโทรคมนาคมและสื่อสาร

ภายหลังผนวกพื้นที่โครงการส่วนขยาย 29.02 ไร่ เข้ากับพื้นที่โครงการปัจจุบัน จะทำให้พื้นที่ของโครงการในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 351.69 ไร่ เป็น 380.71 ไร่ และทบทวนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการพัฒนาแล้วนั้น โครงการยังคงจัดให้มีระบบโทรคมนาคมและสื่อสารที่ใช้เช่นเดียวกับในปัจจุบัน ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566 โดยระบบโทรศัพท์ภายในโครงการ ผู้ประกอบกิจการโรงงานจะต้องเป็นผู้ดำเนินการขอติดตั้งเลขหมายจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยเองโดยตรง ซึ่งพื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) โดยการเดินระบบสายส่งโทรศัพท์ภายในโครงการทั้งหมดจะใช้ระบบการเดินสายไปยังพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

2.6 มลพิษและการจัดการ

1. มลพิษทางอากาศ

โครงการได้กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูงปล่องต่าง ๆ ให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในโครงการฯ ส่วนขยาย 61.31 ไร่ โดยกำหนดมลพิษอากาศที่ระดับความสูงปล่อง 20 30 40 50 และ 60 เมตร ซึ่งความสามารถที่ยอมให้ระบายมลพิษอากาศ (กก./ไร่/วัน) ดังนี้

(1) ฝุ่นละออง (TSP)

- ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.94 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.11 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.46 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.62 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 2.07 กก./ไร่/วัน

(2) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

- ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.42 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.59 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.86 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.92 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 1.06 กก./ไร่/วัน

(3) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

- ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.15 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.22 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.33 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.34 กก./ไร่/วัน
- ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร มีค่าไม่เกิน 0.38 กก./ไร่/วัน

2. น้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางประมาณ 1,790.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ลดลงจากที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566 ประมาณ 249.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่อุตสาหกรรม มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,639.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียคาดการณ์จากสัดส่วนร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำของโครงการ)

(2) พื้นที่พาณิชยกรรม/ที่พักอาศัย/สำนักงาน มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 149.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

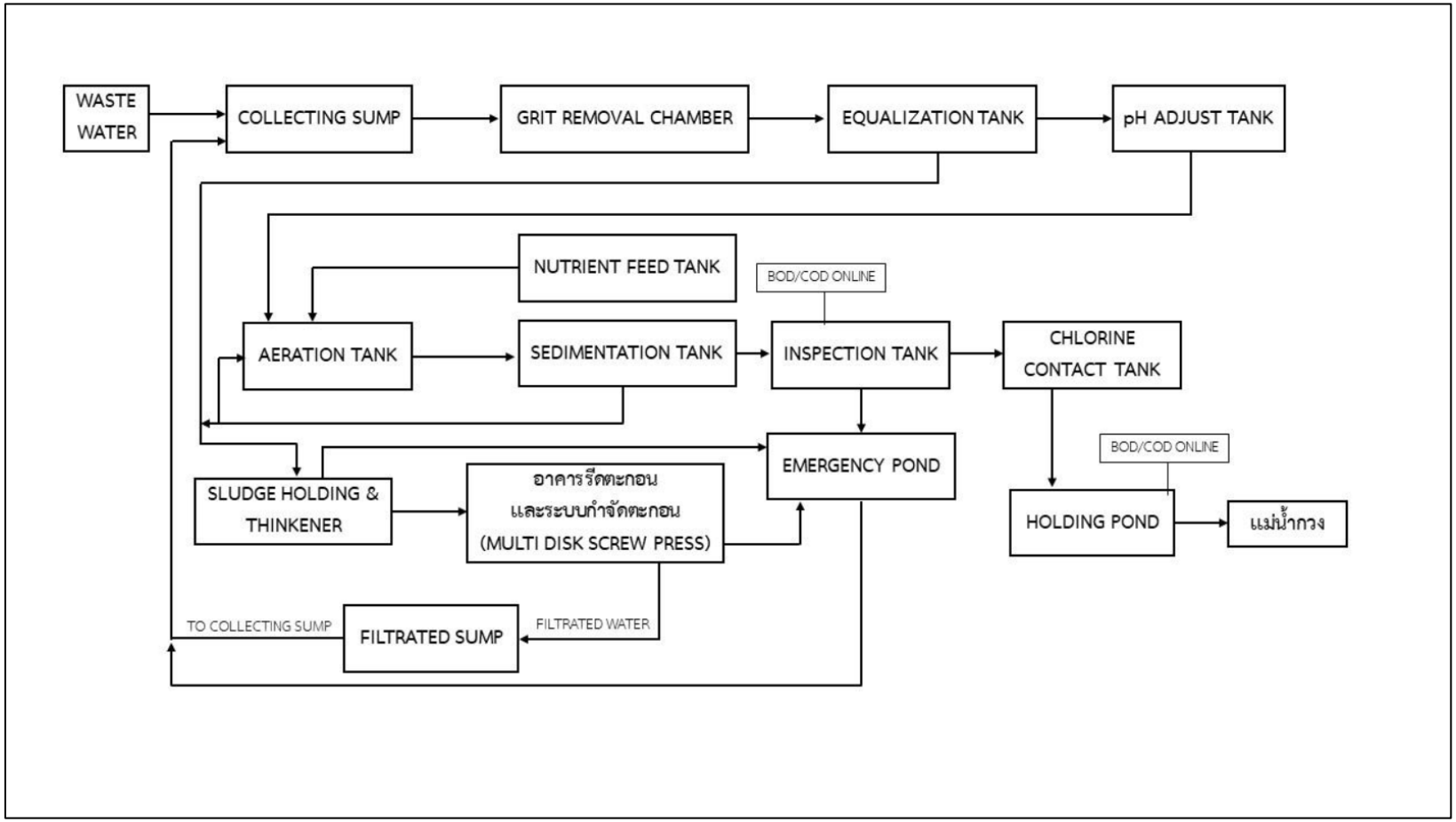
(3) พื้นที่สาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบประปา และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นต้น มีความต้องการน้ำใช้สูงสุดประมาณ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ประเภทและขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางประมาณ 1,790.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ลดลงจาก 2,039.79 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ในปัจจุบัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) ซึ่งมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุดประมาณ 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ แสดงดัง**รูปที่ 2-10**

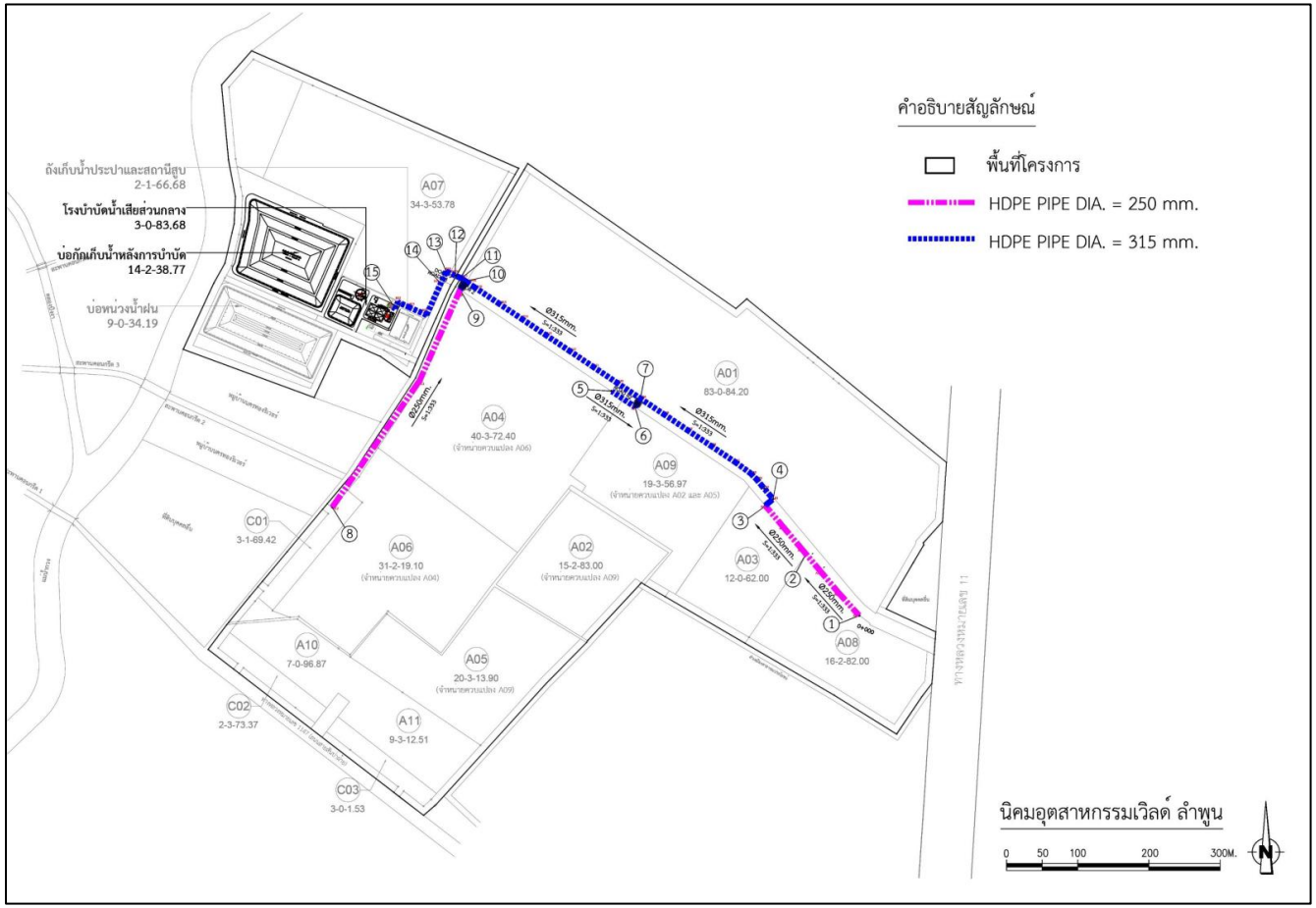
3) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

การดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย ได้มีการผนวกพื้นที่กรรมสิทธิ์ของบริษัทประมาณ 29.02 ไร่ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ รวมทั้งได้มีการทบทวนผังแม่บทโครงการฯ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาของบริษัท จึงมีการทบทวนรายการคำนวณระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการยังคงออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการเป็นระบบแยก (Separated System) ระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย รวบรวมน้ำเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมโดยอาศัยการไหลของน้ำเสียด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) เป็นหลัก และใช้ระบบสูบน้ำ (Sump Pump) ในกรณีที่ต้องการยกระดับน้ำในระบบโครงข่ายท่อรวบรวมน้ำเสียให้สูงขึ้น ทั้งนี้ จากการทบทวนรายการคำนวณระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียเดิมของโครงการซึ่งเป็นท่อ HDPE มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 250-315 มิลลิเมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ แสดงดัง**รูปที่ 2-11**



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-10 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย (Flow Diagram) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-11 แนวท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

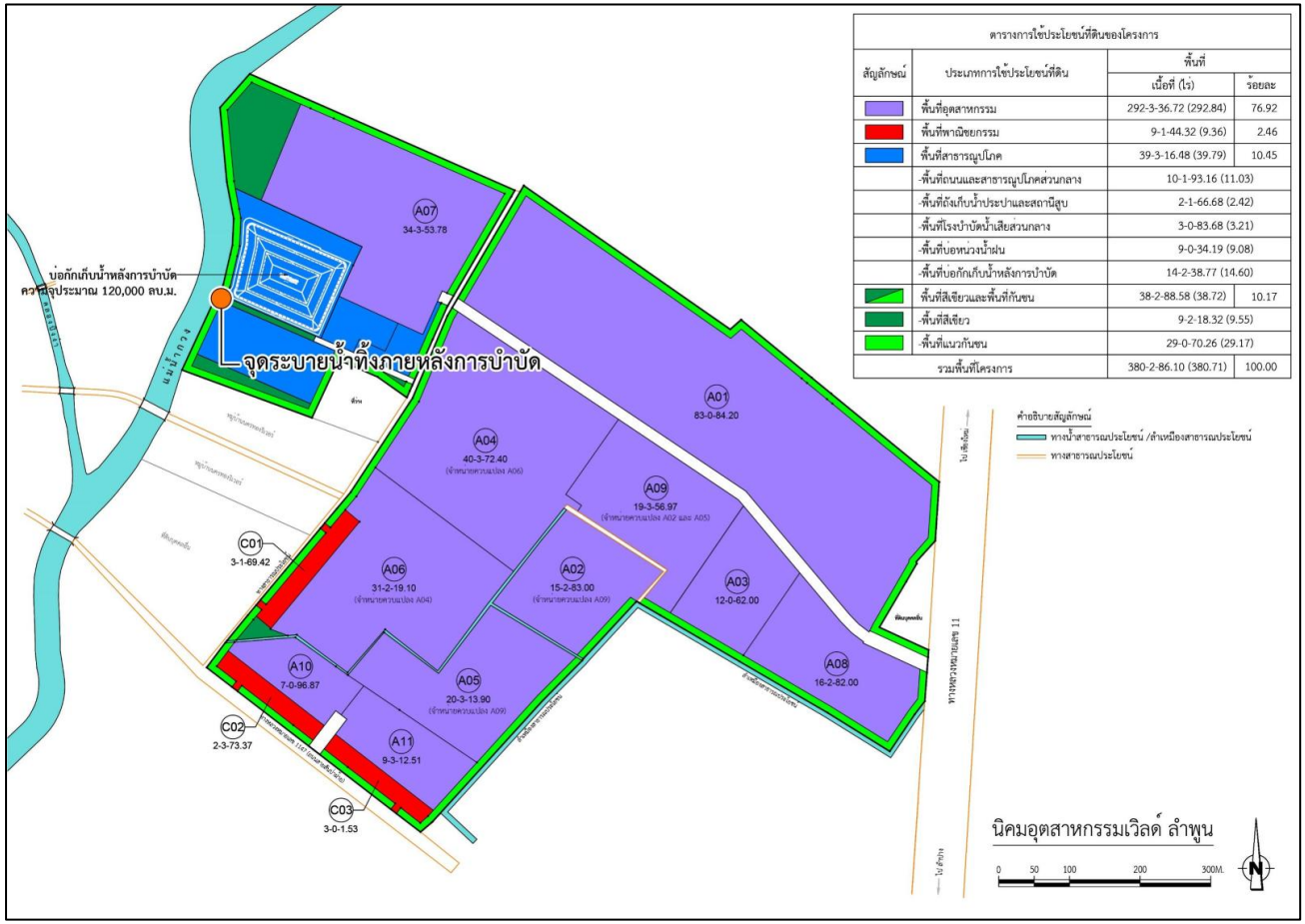
4) แนวทางการจัดการน้ำทิ้ง

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางประมาณ 1,969.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ลดลงจากที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566 ประมาณ 249.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีค่าตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ยกเว้นค่าบีโอดี ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานกำหนดค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) รวมทั้งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (BOD/COD Online) เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด เพื่อควบคุมค่าบีโอดีของน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด หากน้ำทิ้งมีค่าตามเกณฑ์กำหนดจะระบายสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด (Holding Pond) ขนาด 120,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ หรือระบายลงสู่แม่น้ำกวง (แสดงดัง**รูปที่ 2-12**)

โดยในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน) ประมาณ 4 เดือน โครงการจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดลงสู่แม่น้ำกวง ซึ่งน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด (Holding Pond) ขนาด 120,000 ลูกบาศก์เมตร น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง ดังนี้

(1) รดน้ำต้นไม้ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการภายในพื้นที่โครงการ ประมาณ 210 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะใช้รถบรรทุกน้ำรดตามถนนสาธารณะที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ และ/หรือผ่านท่อส่งน้ำเกรดรองของโครงการ

(2) จำหน่ายให้เป็นน้ำเกรดรองให้กับสถานประกอบการในโครงการ ประมาณ 841.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบถุงกรอง (Bag Filter) ก่อนนำไปจำหน่ายเป็นน้ำเกรดรองให้สถานประกอบการในโครงการ โดยน้ำเกรดรองจะถูกนำไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นเครื่องจักร น้ำล้างพื้นหรือน้ำ ทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-12 ตำแหน่งจุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดของโครงการ

3. การจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูลฯ และกากอุตสาหกรรม

1) ปริมาณมูลฝอย สิ่งปฏิกูลฯ และกากอุตสาหกรรม

(1) ปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ

ภายหลังผนวกพื้นที่โครงการส่วนขยาย 29.02 ไร่ เข้ากับพื้นที่โครงการปัจจุบัน จะทำให้พื้นที่ของโครงการในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 351.69 ไร่ เป็น 380.71 ไร่ และทบทวนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับการพัฒนาแล้วนั้น เมื่อคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นของโครงการตามหลักเกณฑ์การคาดการณ์ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 พบว่า เมื่อมีการพัฒนาเต็มพื้นที่จะมีปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ เกิดขึ้นประมาณ 4,295.7กิโลกรัม/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลฯ ที่เกิดขึ้นจากพื้นที่อุตสาหกรรม ประมาณ 3,982.6 กิโลกรัม/วัน พื้นที่พาณิชยกรรม/สำนักงาน/ที่พักอาศัย ประมาณ 299.5 กิโลกรัม/วัน และพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค ประมาณ 13.6 กิโลกรัม/วัน ทั้งนี้ สามารถจำแนกมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- มูลฝอยย่อยสลาย เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ ถุงพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด หรือประมาณ 2,749.2 กิโลกรัม/วัน
- มูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษใช้แล้ว กระดาษแข็ง เศษขวด/แก้ว เศษไม้ และเศษพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด หรือประมาณ 1,288.7 กิโลกรัม/วัน
- มูลฝอยทั่วไป คือ มูลฝอยประเภทอื่นนอกเหนือจากมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้และมูลฝอยอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด หรือประมาณ 128.9 กิโลกรัม/วัน
- มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และกล่องใส่หมึกพิมพ์ เป็นต้น ส่วนใหญ่เกิดจากอาคารสำนักงาน คาดว่าจะมีปริมาณร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด หรือประมาณ 128.9 กิโลกรัม/วัน

(2) กากอุตสาหกรรมจากพื้นที่อุตสาหกรรม

ภายหลังการดำเนินโครงการฯ ส่วนขยาย เมื่อพิจารณากลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายหลักของโครงการ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มาคำนวณกากอุตสาหกรรมด้วยอัตราการเกิดกากอุตสาหกรรม 18 กิโลกรัม/ไร่/วัน ตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 จะเห็นว่าเมื่อโครงการพัฒนาเต็มพื้นที่จะเกิดปริมาณกากอุตสาหกรรมเกิดขึ้น ประมาณ 5,271.1 กิโลกรัม/วัน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

- กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย เช่น กระดาษ ลัง ไม้พาเลท เหล็ก โลหะ/อโลหะ พลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายประมาณ ร้อยละ 62.14 ของปริมาณกากอุตสาหกรรมทั้งหมด หรือคิดเป็นปริมาณกากอุตสาหกรรมไม่อันตราย ประมาณ 3,275.5 กิโลกรัม/วัน
- กากอุตสาหกรรมอันตราย เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบ หรือปนเปื้อน ผสม หรือปะปนกับสารอันตราย หรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตรายตามที่กฎหมายกำหนดไว้ คาดว่ามีปริมาณกากอุตสาหกรรมอันตรายประมาณร้อยละ 37.86 ของปริมาณกากอุตสาหกรรมทั้งหมด หรือคิดเป็นปริมาณกากอุตสาหกรรมอันตรายประมาณ 1,995.6 กิโลกรัม/วัน

(3) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย เนื่องจากโครงการไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบบำบัดน้ำเสีย จึงคาดว่าจะเกิดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย คาดว่าจะมีประมาณ 440 กิโลกรัม/วัน เช่นเดียวกับในปัจจุบันที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566 ซึ่งกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกรวบรวมไปวิเคราะห์โดยการสกัดด้วยวิธี Waste Extraction Test (WET) ทั้งนี้ ก่อนนำตะกอนไปกำจัด โครงการจะประสานงานให้ห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างตะกอนเพื่อนำไปตรวจสอบลักษณะสมบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ก่อนประสานงานไปยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป

2) การจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูลฯ และกากอุตสาหกรรม

โครงการมีการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูลฯ และกากอุตสาหกรรม รายละเอียดดังนี้

(1) มูลฝอย สิ่งปฏิกูล

โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะดำเนินการประสานให้หน่วยงานราชการ/หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตและมีศักยภาพเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป อาทิเช่น เทศบาลตำบลบ้านกลาง และเทศบาลตำบลมะเขือแจ้ และบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด เป็นต้น

(2) กากอุตสาหกรรม

กากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของโรงงานจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ ซึ่งโรงงานแต่ละแห่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงานโดยตรง โดยโรงงานต้องคัดแยกกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย/กากอุตสาหกรรมที่อันตราย พร้อมทั้งจัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมกับกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทก่อนติดต่อให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป รวมถึงต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บ ระยะเวลาการจัดเก็บไว้ในครอบครองก่อนส่งกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้ทุกโรงงานต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนาใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) แจ้งให้โครงการในฐานะผู้พัฒนาโครงการทราบ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการต่อไป อีกทั้งยังเป็นการควบคุมไม่ให้เกิดการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมภายนอกพื้นที่โครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างโรงงานในโครงการ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น และอาจนำไปสู่การนำกากอุตสาหกรรมจากโรงงานกลับมาใช้ประโยชน์ในทางใดทางหนึ่งได้

2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. ความปลอดภัยทั่วไป

การดำเนินการด้านความปลอดภัย โครงการจะจัดตั้ง “คณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) และโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เข้ามาตั้งในโครงการ ซึ่งจะต้องมีตำแหน่งในโรงงานตั้งแต่ผู้จัดการฝ่ายขึ้นไปและมีอำนาจในการตัดสินใจที่จะนำนโยบายจากโครงการไปปฏิบัติได้จริงในโรงงานเป็นกรรมการความปลอดภัย

2. ระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอุบัติภัย

ระบบดับเพลิงของโครงการจะใช้งานร่วมกับท่อประปา ประกอบด้วย ท่อน้ำดับเพลิง (ท่อประปา) และหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) โดยออกแบบระบบดับเพลิงให้สอดคล้องและเป็นไปตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภคสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 และเทียบเคียงกับมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) โดยโครงการจะติดตั้งหัวดับเพลิงแบบเปียก ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร หัวน้ำออกขนาด 65 มิลลิเมตร พร้อมประตูน้ำจำนวน 2 ทาง และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงเป็นหัวต่อแบบสวมเร็ว พร้อมฝาครอบและโซ่ โดยระยะห่างท่อดับเพลิงแต่ละหัวต้องไม่เกิน 150 เมตร

สำหรับแหล่งน้ำสำรองดับเพลิงของโครงการ มี 2 แหล่ง คือ ใช้น้ำประปาจากถังเก็บน้ำประปาของโครงการ และแหล่งน้ำใช้เพิ่มเติมจากบ่อหน่วงน้ำฝนและบ่อกักเก็บน้ำหลังการบำบัด โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบหาบหาม โดยสูบน้ำใส่รถบรรทุกน้ำเพื่อนำไปใช้ในการดับเพลิง รวมทั้งประสานความร่วมมือกับหน่วยดับเพลิงขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยบริเวณใกล้เคียง เพื่อร่วมกันเฝ้าระวังและเข้าช่วยเหลือในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

3. แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

โครงการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการของผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อระงับและควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในสภาวะปกติ กำหนดหน้าที่การปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องและประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งระดับความรุนแรงของกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นทั่วไปหรือมีขนาดเล็ก เจ้าหน้าที่ของโรงงาน ที่เกิดเหตุสามารถควบคุมสถานการณ์ หรือระงับเหตุได้ด้วยกำลังคนและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือตระเตรียมไว้โดยไม่ร้องขอ

2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและอาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนข้างเคียง เจ้าหน้าที่ของโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่ได้วางแผนหรือตระเตรียมไว้โดยไม่ร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียง หรือจากการนิคมอุตสาหกรรม

3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับโรงงานหรือกลุ่มโรงงานในโครงการและโครงการพิจารณาแล้วว่าเจ้าหน้าที่ของโรงงานไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่ตระเตรียมไว้ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 4 เป็นภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับโรงงานหรือกลุ่มโรงงานในโครงการ เจ้าหน้าที่ของโรงงาน และการช่วยเหลือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และ ระงับเหตุได้ด้วยกำลังและทรัพยากรที่มีอยู่ ต้องร้องขอหรือได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับจังหวัด/ ประเทศ หรือหน่วยงานที่เชี่ยวชาญ

4. แผนระงับอัคคีภัยเบื้องต้น

1) เมื่อเกิดอัคคีภัยในโรงงานเบื้องต้น

2) เมื่อเกิดอัคคีภัยในอาคารสำนักงาน อาคารสาธษรณูปโภค และในพื้นที่โล่งภายในโครงการ

5. การติดต่อประสานงาน

ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการทุกระดับ โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องต่อประสานงานกับทั้งบุคลากรภายในโครงการและบุคลากรหรือหน่วยงานภายนอกโครงการ ดั้งนั้น โครงการจึงต้องจัดเตรียมรายชื่อและข้อมูลการติดต่อบุคลากร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโครงการ ไว้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินประกอบด้วย

1) บุคลากรภายในโครงการกำหนดให้มีบุคลากรในการควบคุมเหตุฉุกเฉินประจำโครงการ โดยใช้วิทยุในการติดต่อสื่อสาร

2) หน่วยงานที่อยู่ภายนอก ดำเนินการรวบรวมรายชื่อหน่วนงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่โรงานต่าง ๆ ที่อยู่ภายในโครงการ

6. การรายงานสถานการณ์ในภาวะฉุกเฉิน

หากเกิดสถานการณ์ในภาวะฉุกเฉินกำหนดให้โรงานที่เกิดเหตุรายงานสถานการณ์ไปยังสำนักงานโครงการ โดยต้องมีรายละเอียดดังนี้

1) ชื่อผู้รายงาน/สังกัด
2) ช่องทางการติดต่อกลับของผู้รายงาน
3) ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
4) ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิด (ระบุเหตุการณ์ให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล และระเบิด เป็นต้น)
5) ความรุนแรงและผลกระทบ (ผู้บาดเจ็บ สิ่งแวดล้อม และความเสียหายเบื้องต้น)
6) อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7. การฟื้นฟูผู้ประสบภัยและพื้นที่ประสบภัย

การฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่ภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปเป็นการดำเนินการเพื่อให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย โดยประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็นการฟื้นฟูที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว ซึ่งกำหนดให้ศูนย์อำนวยการภาวะฉุกเฉินของโครงการเป็นศูนย์ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8. การตรวจสอบและหาสาเหตุ

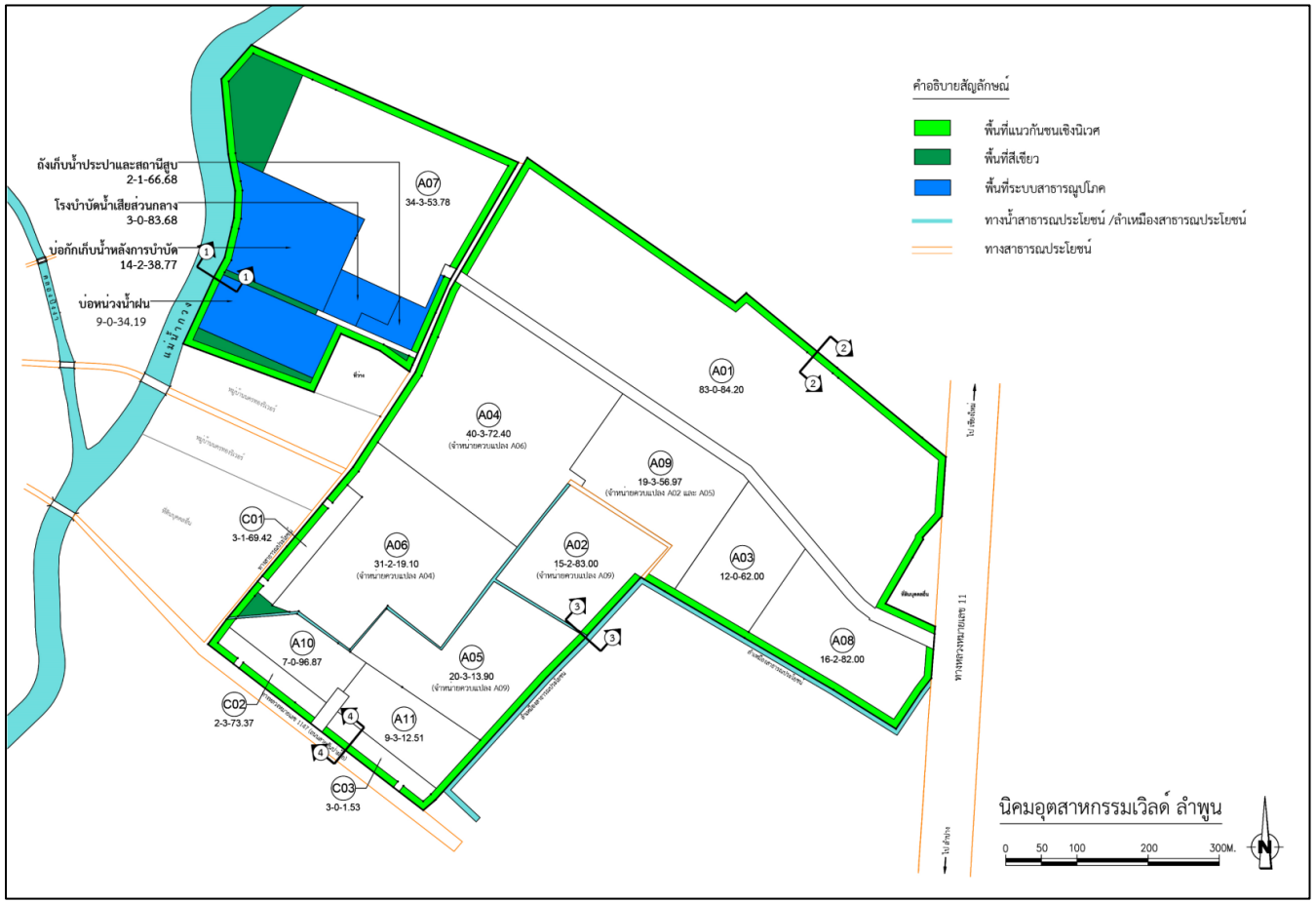
โรงงานใดที่ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง โครงการจะเสนอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณาให้ระงับการประกอบกิจการดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัยที่เกิดขึ้นโดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหรือหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต ามสาธารณชนเป็นผู้ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและหาสาเหตุร่วมกับคณะทำงานที่โครงการจัดตั้งขึ้น ประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนชุมชน รวมทั้งที่ปรึกษาจากสถาบันต่าง ๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้พิจารณา

9. การฝึกทบทวนแผนฉุกเฉิน

โครงการจะร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินกับโรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง อีกทั้งภายในโรงงานแต่ละแห่งจำเป็นต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ส่วนการฝึกซ้อมและทบทวนแผนฉุกเฉินระดับที่ 2 และ 3 โครงการจะพิจารณาร่วมกับโรงงานที่ตั้งภายในโครงการ เพื่อกำหนดระยะเวลาในการฝึกซ้อมและทบทวนแผนปฏิบัติการรองเหตุการณ์ฉุกเฉิน

2.8 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย ขนาดพื้นที่ประมาณ 380-2-86.1 ไร่ (380.71 ไร่) โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชน 38-2-88.58 ไร่ (38.72 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 10.17 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เมื่อรวมกับพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก 39-3-16.48 ไร่ (39.79 ไร่) จะมีพื้นที่รวม 78-2-5.06 ไร่ (78.51 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 20.62 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย แสดงดัง**รูปที่ 2-13**



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

รูปที่ 2-13 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ซึ่งได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ประกอบด้วยคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศแหล่งกำเนิด คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง คุณภาพบ่อหน่วงน้ำฝน คุณภาพน้ำบาดาล ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ คุณภาพตะกอนดิน คุณภาพดิน การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุขและสุขภาพ โดยโครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดครบถ้วนทุกด้าน โดยสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 ดังแสดงใน**ตารางที่ 3-1** ถึง **ตารางที่ 3-13** และ**รูปที่ 3-1** ถึง **รูปที่ 3-10**

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569

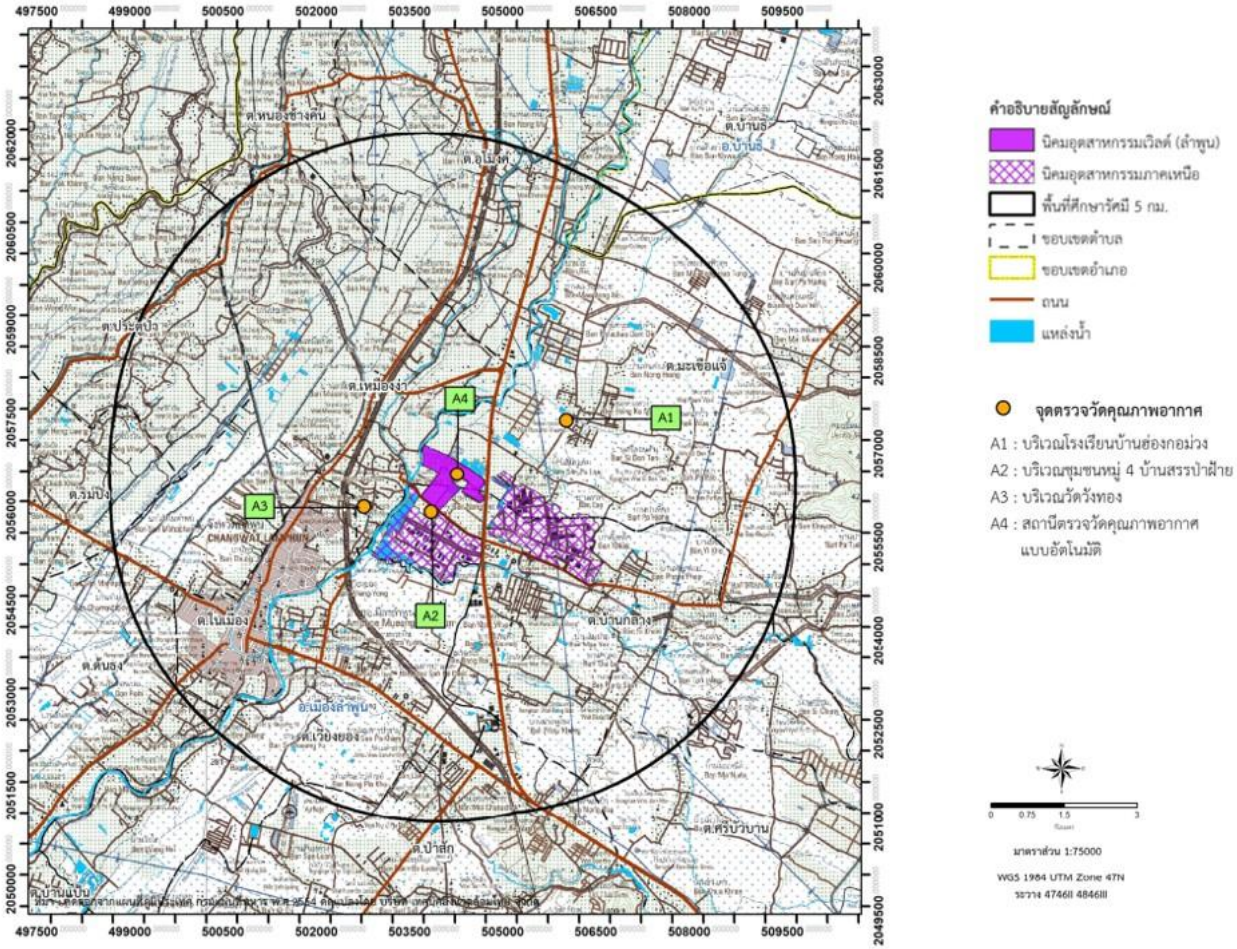
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		PM_{10} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		SO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	ส่วนในล้านส่วน	ส่วนในพันล้านส่วน	ส่วนในล้านส่วน	ส่วนในพันล้านส่วน
โรงเรียนบ้านฮ่องกอม่วง	ก.พ. 67	0.130-0.151	-	0.034-0.046	-	0.0011-0.0096	-	0.0103-0.0995	-
	มิ.ย. 67	0.137-0.146	-	0.035-0.044	-	0.0010-0.0220	-	0.0025-0.0658	-
	ต.ค. 67	0.132-0.150	-	0.029-0.046	-	0.0021-0.0086	-	0.0028-0.0095	-
	มี.ค. 68	0.130-0.150	-	0.026-0.049	-	0.0045-0.0061	-	0.0044-0.0057	-
	ต.ค. 68	0.138 - 0.155	-	0.032 - 0.046	-	0.0023 - 0.0084	-	0.0016 - 0.0084	-
	พ.ค. 69	-	129 - 143	-	30 - 44	-	0.7000 – 6.8000	-	0.7000 – 6.8000
ชุมชนหมู่ 4 บ้านสันป่าฝ้าย	ก.พ. 67	0.135-0.162	-	0.037-0.051	-	0.0011-0.0098	-	0.0106-0.0956	-
	มิ.ย. 67	0.138-0.160	-	0.039-0.051	-	0.0012-0.0087	-	0.0118-0.0564	-
	ต.ค. 67	0.141-0.164	-	0.038-0.057	-	0.0032-0.0084	-	0.0023-0.0085	-
	มี.ค. 68	0.138-0.157	-	0.040-0.052	-	0.0046-0.0058	-	0.0041-0.0052	-
	ต.ค. 68	0.142 - 0.162	-	0.043 - 0.054	-	0.0021 - 0.0094	-	0.0018 - 0.0085	-
	พ.ค. 69	-	148 - 156	-	43 - 51	-	0.7000 – 6.8000	-	0.7000 – 6.8000
วัดวังทอง	ก.พ. 67	0.127-0.145	-	0.028-0.041	-	0.0011-0.0098	-	0.0114-0.0991	-
	มิ.ย. 67	0.125-0.147	-	0.026-0.039	-	0.0011-0.0086	-	0.0106-0.0583	-
	ต.ค. 67	0.122-0.145	-	0.031-0.042	-	0.0026-0.0084	-	0.0016-0.0083	-
	มี.ค. 68	0.129-0.148	-	0.031-0.043	-	0.0044-0.0053	-	0.0041-0.0051	-
	ต.ค. 68	0.133 - 0.151	-	0.030 - 0.044	-	0.0021 - 0.0086	-	0.0028 - 0.0095	-
	พ.ค. 69	-	135 - 148	-	32 - 45	-	0.7000 – 6.8000	-	0.7000 – 6.8000
มาตรฐาน		**0.33[1]**	**-**	**0.12[1]**	**-**	**0.30[2]**	**-**	**0.17[3]**	**-**
มาตรฐาน[4]		**-**	**200**	**-**	**100**	**-**	**100**	**-**	**120**

หมายเหตุ : (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

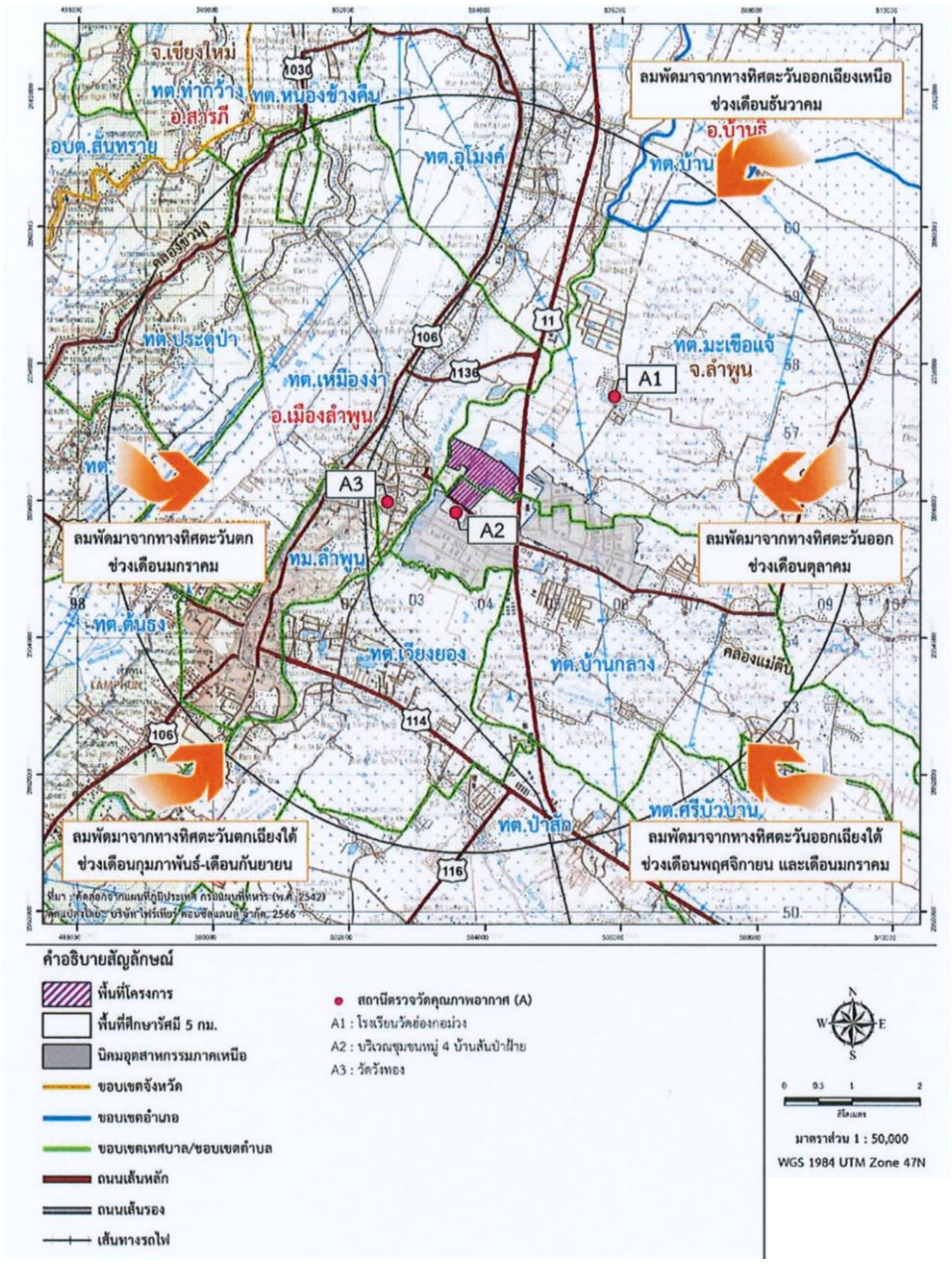
(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2569) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3-1 (ต่อ) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด					มาตรฐาน [2]
			ก.พ. 67	ต.ค. 67	มี.ค. 68	ต.ค. 68	พ.ค. 69	
วัดปูเลย	Leq 24hr	dB(A)	49.7-52.7	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	**70**
	Lmax	dB(A)	77.4-86.7	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	**115**
	Ldn	dB(A)	51.8-57.6	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	**-**
	L90	dB(A)	37.5-44.0	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	**-**
หมู่บ้านนครทองริเวอร์	Leq 24hr	dB(A)	48.6-52.3	55.0-59.1	55.4-57.2	48.0 - 55.7	46.4 - 50.0	**70**
	Lmax	dB(A)	76.2-83.2	84.3-91.4	86.1-91.4	70.4 - 84.4	67.4 - 73.9	**115**
	Ldn	dB(A)	53.6-56.7	59.0-63.4	58.9-61.5	53.7 - 61.5	52.2 - 56.0	**-**
	L90	dB(A)	37.5-44.5	43.5-45.0	43.6-44.2	39.1 - 48.5	36.2 - 40.6	**-**
วัดศรีบุญยืน	Leq 24hr	dB(A)	48.1-52.3	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	**70**
	Lmax	dB(A)	81.8-92.5	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	**115**
	Ldn	dB(A)	51.2-59.1	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	**-**
	L90	dB(A)	37.5-38.9	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	**-**
โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ	Leq 24hr	dB(A)	- [1]	54.1-58.9	55.4-57.6	57.1 - 59.3	57.9 - 69.0	**70**
	Lmax	dB(A)	- [1]	74.3-80.5	75.9-90.6	75.0 - 93.8	79.6 - 94.2	**115**
	Ldn	dB(A)	- [1]	59.4-65.2	59.6-62.2	61.9 - 67.3	62.8 - 75.2	**-**
	L90	dB(A)	- [1]	38.8-53.2	42.7-45.3	45.1 - 45.9	36.4 - 53.1	**-**
บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ	Leq 24hr	dB(A)	- [1]	55.6-56.9	55.6-57.2	53.1 - 58.7	53.3 - 56.8	**70**
	Lmax	dB(A)	- [1]	80.4-88.6	81.7-94.7	78.6 - 85.3	72.1 - 89.5	**115**
	Ldn	dB(A)	- [1]	60.1-62.4	60.6-62.7	58.1 - 65.4	57.8 - 61.3	**-**
	L90	dB(A)	- [1]	43.1-46.7	39.8-43.4	42.8 - 47.8	38.9 - 45.6	**-**

หมายเหตุ : [1] ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากไม่ได้กำหนดในมาตรการฯ

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

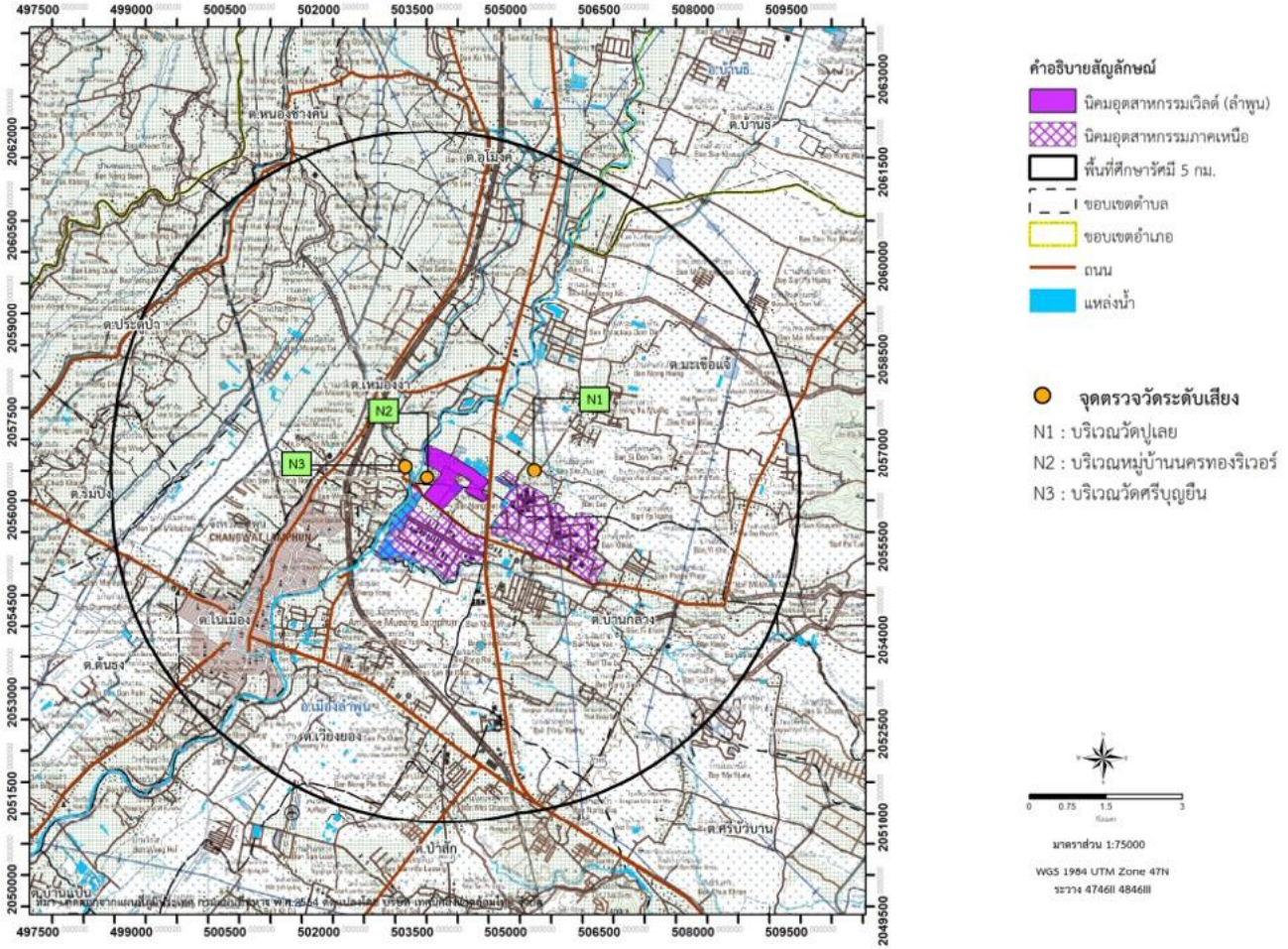
ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด					มาตรฐาน [2]
			ก.พ. 67	ต.ค. 67	มี.ค. 68	ต.ค. 68	พ.ค. 69	
วัดปูเลย	ระดับเสียงรบกวน	dB(A)	ไม่มีนัยสำคัญ – 10.0	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	10
หมู่บ้านนครทองริเวอร์	ระดับเสียงรบกวน	dB(A)	ไม่มีนัยสำคัญ – 9.8	ไม่มีนัยสำคัญ – 9.1	ไม่มีนัยสำคัญ – 8.9	ไม่มีนัยสำคัญ – 16.4*	ไม่มีนัยสำคัญ – 8.8	10
วัดศรีบุญยืน	ระดับเสียงรบกวน	dB(A)	ไม่มีนัยสำคัญ – 9.6	- [1]	- [1]	- [1]	- [1]	10
โรงพยาบาลลำพูนใกล้หมอ	ระดับเสียงรบกวน	dB(A)	- [1]	ไม่มีนัยสำคัญ – 9.7	ไม่มีนัยสำคัญ – 9.6	ไม่มีนัยสำคัญ – 14.3*	ไม่มีนัยสำคัญ – 23.7*	10
บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ	ระดับเสียงรบกวน	dB(A)	- [1]	ไม่มีนัยสำคัญ – 8.2	ไม่มีนัยสำคัญ – 9.4	ไม่มีนัยสำคัญ – 18.0*	ไม่มีนัยสำคัญ – 13.2*	10

หมายเหตุ : [1] ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากไม่ได้กำหนดในมาตรการฯ

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน)

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 3-2 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง



รูปที่ 3-2 (ต่อ) สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2567				ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.2	7.8	7.8	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	23.9	25.07	30.8	31.5	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.7*	3.16	3.67	3.89	**≥4.0**	**≥2.0**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	8.0* **	1.0	1.0	10.0* **	**≤2.0**	**≤4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	159.0	122.0	164.0	168.0	-	-
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	9.0	-	-	-	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.6	0.2	0.1	0.2	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**	**≤1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**	**≤1.0**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	3,950.0	430	1,600	540	**≤20,000**	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	960.0	350	70	13	**≤4000**	-
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.05**	**≤0.05**
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	24.93	-	-	-	-	-
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	0.0006	< 0.0005	< 0.0005	**≤0.002**	**≤0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.001	0.003	0.002	0.003	**≤0.01**	**≤0.01**
สีและกลิ่น	-	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	-	-
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	-	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	3.08	1.17	1.25	**≤ 5.0**	**≤ 5.0**
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.1	< 1.68	< 1.68	**≤ 0.5**	**≤ 0.5**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	5	6.16	3.08	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.03	< 0.005	< 0.005	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.2	0.08	0.14	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.005	< 0.001	< 0.001	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
- Atrazine	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	< 0.5	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2567				ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.02	≤ 0.02
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.0
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Endosulfan	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	ND	ND
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor and Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.2	≤ 0.2
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Hexachlorobenzene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Ludane (gamma-BHC)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Methoxychlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Toxaphene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.6	7.5	7.3	7.4	7.1	7.5	7.5	7.6	7.5	7.4	7.7	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	24.4	26.2	30.5	32.4	31.1	30.6	30.3	29.2	29.9	29.6	24.6	26.7	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.2	4.7	4.9	4.3	4.5	5.1	5.0	4.7	5.0	4.9	5.9	5.5	**≥4.0**	**≥2.0**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	7* **	7* **	8* **	7* **	8* **	10* **	10* **	6* **	5* **	6* **	8* **	3*	**≤2.0**	**≤4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	164.0	192.0	200.0	92.0	128.0	190.0	96.0	34.0	94.0	112.0	104.0	156	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.2	0.7	0.5	1.8	0.5	0.2	0.5	0.5	0.1	0.1	0.7	< 3.0	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	0.04	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**	**≤1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**	**≤1.0**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	170	140	110	350	1,600	2,000	65,000*	39,500*	16,500	110,000*	23,000*	39,500*	**≤20,000**	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	33	4.5	13	9	110	925	13,000*	2,000	1,000	9,400*	930	4,000	**≤4000**	-
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.05**	**≤0.05**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0009	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**≤0.002**	**≤0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.02* **	0.02* **	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.01**	**≤0.01**
สีและกลิ่น	-	Not objectionable	Not objectionable	Not Objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	<0.1	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.32	1.19	1.33	0.99	0.45	0.298	0.348	0.814	0.540	0.310	0.414	0.245	≤ 5.0	≤ 5.0
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.56* **	0.28	0.84* **	0.84* **	0.28	0.56* **	0.56* **	1.12* **	0.56* **	1.12* **	1.12* **	1.96* **	≤ 0.5	≤ 0.5
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.36	3.08	3.64	3.64	3.08	3.64	3.36	4.76	3.36	1.68	3.36	2.25	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	<0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.03	0.03	0.06	0.05	0.08	0.05	0.05	0.03	0.06	0.03	0.05	0.02	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	≤ 0.005	≤ 0.005
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.005	≤ 0.005
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.02	≤ 0.02
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.0
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
- Endosulfan	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.3	6.5	6.6	7.7	6.3	6.2	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	30.6	29.8	30.6	29.8	29.7	28.9	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.0*	4.2	4.3	4.8	4.5	5.6	**≥ 4.0**	**≥ 2.0**
สีและกลิ่น	-	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	Not Objectionable	-	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	6* **	4*	6* **	6* **	8* **	10* **	**≤ 2.0**	**≤ 4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	221	180	207	116	160	168	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 3.0[3]	< 3.0[3]	< 3.0[3]	< 3.0[3]	< 3.0	< 3.0	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 1.0**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	Not Detected	< 0.001[3]	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.002**	**≤ 0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.01**	**≤ 0.01**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร	1,360	6,600	2,200	13,000	6,400	8,500	**≤ 20,000**	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร	400	1,400	930	1,150	1,500	1,200	**≤ 4,000**	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.280	0.240	0.300	0.440	0.310	1.10	**≤ 5.0**	**≤ 5.0**
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.56* **	0.84* **	0.56* **	0.84* **	0.84* **	0.56* **	**≤ 0.5**	**≤ 0.5**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.80	3.08	2.80	3.08	3.08	3.08	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.10	0.07	0.09	0.08	0.08	0.05	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.02**	**≤ 0.02**
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.2**	**≤ 0.2**
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SW1)						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		30 ม.ค. 69	24 ก.พ. 69	30 มี.ค. 69	23 เม.ย. 69	9 พ.ค. 69	12 มิ.ย. 69		
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**	**Not Detected**
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวง ห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2567				ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.4	7.5	7.6	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	23.4	31.2	30.1	31.9	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.6*	5.53	5.58	5.89	**≥4.0**	**≥2.0**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	8.0*	1.0	1.0	7.0* **	**≤2.0**	**≤4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	146.0	171.0	159.0	124.0	**-**	**-**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.0	-	-	-	**-**	**-**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.7	0.1	0.1	0.2	**-**	**-**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**	**≤1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**	**≤1.0**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	2,800.0	540	1,600	920	**≤20,000**	**-**
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	580.0	430	49	110	**≤4000**	**-**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.05**	**≤0.05**
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	14.50	-	-	-	**-**	**-**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	**≤0.002**	**≤0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.001	0.005	0.003	0.002	**≤0.01**	**≤0.01**
สีและกลิ่น	-	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	**-**	**-**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.1	< 0.1	< 0.1	**-**	**-**
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	1.96	0.26	1.44	**≤ 5.0**	**≤ 5.0**
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.1	1.12* **	0.84* **	**≤ 0.5**	**≤ 0.5**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	6	5.20	2.24	**-**	**-**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.02* **	< 0.005	< 0.005	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.2	0.08	0.12	**-**	**-**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.028* **	< 0.001	< 0.001	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
- Atrazine	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	< 0.5 * **	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวง ห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2567				ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.02	≤ 0.02
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.0
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Endosulfan	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	ND	ND
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor and Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.2	≤ 0.2
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Hexachlorobenzene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Ludane (gamma-BHC)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Methoxychlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Toxaphene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.6	7.5	7.4	7.5	7.1	7.4	7.3	7.4	7.6	7.4	7.6	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	24.1	25.7	31.4	33.6	30.6	30.1	30.5	28.9	29.7	29.5	24.5	26.8	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.9	3.3	4.1	4.6	4.1	4.7	4.8	4.5	4.8	4.6	5.2	5.3	**≥4.0**	**≥2.0**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	6* **	7* **	6* **	4*	7* **	7* **	8* **	5* **	5* **	7* **	4*	4*	**≤2.0**	**≤4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	140.0	166.0	194.0	130.0	112.0	208.0	104.0	144.0	192.0	194.0	188.0	176	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.3	0.2	0.2	1.9	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.7	< 3.0[3]	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	0.04	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.03	< 0.02	**≤1.0**	**≤1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**	**≤1.0**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	920	1,600	1,600	165	5,650	7,000	3,900	8,500	8,500	11,000	120,000*	11,500	**≤20,000**	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	110	350	22	39	22	3,500	940	1,000	900	780	9,400*	1,300	**≤4000**	-
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.05**	**≤0.05**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**≤0.002**	**≤0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.01**	**≤0.01**
สีและกลิ่น	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.24	1.22	0.99	0.85	0.74	0.314	0.245	0.527	0.370	0.295	0.398	0.218	≤ 5.0	≤ 5.0
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.28	1.12* **	0.28	0.84* **	0.28	0.56* **	0.84* **	0.84* **	0.28	0.84* **	1.68* **	0.84* **	≤ 0.5	≤ 0.5
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.08	3.92	3.08	3.64	3.08	1.40	3.64	3.92	3.08	1.40	3.92	1.96	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.03	0.03	0.06	0.05	0.05	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	≤ 0.005	≤ 0.005
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.005	≤ 0.005
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.02	≤ 0.02
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.0
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
- Endosulfan	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.3	6.3	6.4	7.5	6.2	6.1	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	28.6	29.4	30.2	29.6	28.7	29.0	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.2* **	4.2	4.1	4.6	1.9* **	5.4	**≥ 4.0**	**≥ 2.0**
สีและกลิ่น	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	-	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	5* **	8* **	2	5* **	10* **	9* **	**≤ 2.0**	**≤ 4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	218	176	242	94.0	176	199	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	Not Detected	< 0.001[3]	< 0.001[3]	Not Detected	**≤ 0.002**	**≤ 0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.01**	**≤ 0.01**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร	900	4,600	1,860	32,000*	34,000*	2,200	**≤ 20,000**	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร	180	1,100	360	3,500	7,000*	830	**≤ 4,000**	-
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.300	0.240	0.220	0.270	0.170	0.10	≤ 5.0	≤ 5.0
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.56* **	0.84* **	0.84* **	1.12* **	1.12* **	0.84* **	≤ 0.5	≤ 0.5
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.80	3.08	3.08	3.36	3.36	3.36	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.09	0.10	0.08	0.12	0.11	0.02	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	≤ 0.005	≤ 0.005
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.005	≤ 0.005
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.02	≤ 0.02
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.2	≤ 0.2
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.1	≤ 0.1
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.1	≤ 0.1
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SW2) ระหว่างปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2567				ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	8.3	7.7	7.6	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	24.8	31.4	29.7	30.4	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.8*	5.57	5.34	5.80	**≥4.0**	**≥2.0**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	20.0* **	1.0	1.0	1.0	**≤2.0**	**≤4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	165.0	112.0	161.0	172.0	**-**	**-**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	16.0	-	-	-	**-**	**-**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.0	0.2	0.1	0.2	**-**	**-**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**	**≤1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**	**≤1.0**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	940.0	280	1,600	280	**≤20,000**	**-**
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	165.0	240	26	23	**≤4000**	**-**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.05**	**≤0.05**
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	13.58	-	-	-	**-**	**-**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	**≤0.002**	**≤0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.001	0.003	0.002	0.003	**≤0.01**	**≤0.01**
สีและกลิ่น	-	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	**-**	**-**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.1	< 0.1	< 0.1	**-**	**-**
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.34	1.32	1.08	**≤ 5.0**	**≤ 5.0**
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.1	3.36* **	0.84* **	**≤ 0.5**	**≤ 0.5**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	9	7.84	1.96	**-**	**-**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.02* **	< 0.005	< 0.005	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.2	0.11	0.12	**-**	**-**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.005	< 0.001	< 0.001	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
- Atrazine	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	< 0.5* **	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2567				ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.02	≤ 0.02
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.0
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Endosulfan	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	ND	ND
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor and Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.2	≤ 0.2
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Hexachlorobenzene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Ludane (gamma-BHC)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Methoxychlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Toxaphene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.7	7.5	7.6	7.3	7.4	7.2	7.4	7.2	7.4	7.5	7.3	7.7	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25.1	25.9	27.1	35.9	30.4	30.3	31.0	32.9	29.8	31.1	28.0	26.8	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.4**	3.8**	4.1	4.2	4.3	4.9	4.7	4.6	4.9	4.8	5.0	5.1	**≥4.0**	**≥2.0**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	8* **	6* **	7* **	11* **	13* **	14* **	14* **	9* **	7* **	6* **	5* **	3*	**≤2.0**	**≤4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	156.0	154.0	190.0	90.0	70.0	156.0	142.0	62.0	96.0	116.0	124.0	120	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.9	0.7	0.5	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	< 3.0[3]	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	0.04	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**	**≤1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**	**≤1.0**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	79	49	540	195	320	39,500*	16,500	11,500	85,000*	16,500	24,500*	3,400	**≤20,000**	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	3.4	< 1.1	70	39	28	3,600	3,400	1,000	5,000*	1,300	1,200	180	**≤4000**	-
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.05**	**≤0.05**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**≤0.002**	**≤0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.01**	**≤0.01**
สีและกลิ่น	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.32	1.19	1.33	0.99	0.68	0.714	0.510	0.810	0.547	0.404	0.475	0.302	≤ 5.0	≤ 5.0
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.56* **	0.28	0.84* **	0.84* **	0.56* **	1.68* **	0.84* **	1.12* **	0.84* **	1.12* **	1.40* **	0.84* **	≤ 0.5	≤ 0.5
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.36	3.08	3.64	3.64	3.36	4.76	3.64	3.64	3.36	1.68	3.64	3.36	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.03	0.03	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.03	0.05	0.02	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	≤ 0.005	≤ 0.005
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.005	≤ 0.005
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.02	≤ 0.02
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.0
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
- Endosulfan	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.3	6.3	6.4	7.3	6.2	6.2	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	29.4	29.6	31.4	31.7	29.4	29.6	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	2.0*	3.1*	4.1	4.1	1.8* **	5.5	**≥ 4.0**	**≥ 2.0**
สีและกลิ่น	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	-	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	6* **	5* **	6* **	4*	14* **	10* **	**≤ 2.0**	**≤ 4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	210	185	230	102	154	167	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	Not Detected	< 0.001	< 0.001	Not Detected	**≤ 0.002**	**≤ 0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.01**	**≤ 0.01**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร	1,360	900	360	42,000*	44,000*	4,400	**≤ 20,000**	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร	400	360	180	3,500	9,400*	920	**≤ 4,000**	-
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.230	0.230	0.280	0.270	0.280	0.60	**≤ 5.0**	**≤ 5.0**

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.12* **	1.12* **	1.12* **	1.12* **	1.12* **	1.12* **	≤ 0.5	≤ 0.5
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.64	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.11	0.09	0.12	0.12	0.10	0.09	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	≤ 0.005	≤ 0.005
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.005	≤ 0.005
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.02	≤ 0.02
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.2	≤ 0.2
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.1	≤ 0.1
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.1	≤ 0.1
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SW3)						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		30 ม.ค. 69	24 ก.พ. 69	30 มี.ค. 69	23 เม.ย. 69	9 พ.ค. 69	12 มิ.ย. 69		
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2567				ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.6	7.3	7.6	7.7	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25.2	28.5	30.7	31.1	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.6	3.2*	3.78*	4.03	**≥4.0**	**≥2.0**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	20.0* **	1.0	1.0	8.0* **	**≤2.0**	**≤4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	225.0	101.0	169.0	178.0	**-**	**-**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.0	-	-	-	**-**	**-**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.5	0.1	0.2	0.2	**-**	**-**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**	**≤1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.1**	**≤0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.05**	**≤0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**	**≤1.0**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	340.0	540	920	920	**≤20,000**	**-**
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	55.0	350	23	130	**≤4000**	**-**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.014	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.05**	**≤0.05**
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	21.24	-	-	-	**-**	**-**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	**≤0.002**	**≤0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	<0.001	0.003	0.003	0.003	**≤0.01**	**≤0.01**
สีและกลิ่น	-	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	**-**	**-**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	0.10	< 0.1	< 0.1	**-**	**-**
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	1.87	1.18	1.38	**≤ 5.0**	**≤ 5.0**
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.1	1.12* **	0.84* **	**≤ 0.5**	**≤ 0.5**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	4	5.60	2.24	**-**	**-**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.02* **	< 0.005	< 0.005	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.2	0.11	0.12	**-**	**-**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	< 0.005	< 0.001	< 0.001	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	**≤ 0.005**	**≤ 0.005**
- Atrazine	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	< 0.5 * **	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 2,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2567				ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.05
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.0
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Endosulfan	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	ND	ND
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor and Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.2	≤ 0.2
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Hexachlorobenzene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Ludane (gamma-BHC)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Methoxychlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Toxaphene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.7	7.5	7.6	7.4	7.5	7.1	7.4	7.2	7.4	7.6	7.4	7.7	5.0-9.0	5.0-9.0
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	23.7	23.7	29.7	33.7	29.7	29.7	30.6	33.0	30.1	29.7	24.3	26.7	n [2]	n [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.9*	3.9*	3.9*	4.5	4.3	4.9	4.7	4.4	5.1	5.0	5.3	5	≥4.0	≥2.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	8* **	8* **	7* **	9* **	10* **	12* **	13* **	6* **	8* **	11* **	6* **	3* **	≤2.0	≤4.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	202.0	230.0	252.0	108.0	130.0	138.0	152.0	62.0	98.0	128.0	138.0	170	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.2	0.6	0.4	0.5	0.2	0.2	0.1	1.0	0.2	0.0	0.7	< 3.0	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤0.05	≤0.05
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤0.1	≤0.1
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	0.04	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤1.0	≤1.0
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.02	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤0.1	≤0.1
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	≤0.05	≤0.05
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	≤1.0	≤1.0
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	150	280	170	165	920	8,500	3,900	75,000*	95,000*	24,500*	13,000	20,000	≤20,000	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	< 1.1	31	< 1.1	2	33	3,400	920	1,500	13,000*	1,700	200	3,200	≤4000	-
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	≤0.05	≤0.05
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	< 0.01	< 0.01	≤0.002	≤0.002
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	ND	ND	≤0.01	≤0.01
สีและกลิ่น	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	-	-

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.45	1.52	1.28	1.02	0.97	0.564	0.648	0.428	0.614	0.211	0.350	0.298	≤ 5.0	≤ 5.0
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 1.12* **	1.68* **	1.12* **	0.56* **	0.84* **	1.40* **	1.12* **	0.84* **	1.40* **	0.56* **	1.40* **	0.56* **	≤ 0.5	≤ 0.5
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.92	4.48	3.36	3.36	3.64	5.04	3.92	3.36	4.20	1.12	3.64	2.52	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.03	0.05	0.06	0.06	0.05	0.08	0.02	0.06	0.05	0.03	0.05	< 0.01	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.002	< 0.001	≤ 0.005	≤ 0.005
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.005	≤ 0.005
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.02	≤ 0.02
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 1.0	≤ 1.0
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.1	≤ 0.1

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2568												ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
- Endosulfan	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.5	6.3	6.4	7.2	6.3	6.2	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	31.2	29.2	29.7	30.2	30.2	28.9	**n** [2]	**n** [2]
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.4	3.9*	4.3	5.0	4.2	5.1	**≥ 4.0**	**≥ 2.0**
สีและกลิ่น	-	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	Not objectionable	-	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	4*	2	5* **	8* **	8* **	9* **	**≤ 2.0**	**≤ 4.0**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	235	188	216	156	226	183	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	-	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.02	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.78	Not Detected	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	Not Detected	< 0.001	< 0.001	Not Detected	**≤ 0.002**	**≤ 0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤ 0.01**	**≤ 0.01**
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร	900	4,600	360	11,000	9,800	34,000*	**≤ 20,000**	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร	180	1,100	180	1,050	2,600	9,400*	**≤ 4,000**	-
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.440	0.230	0.240	0.530	0.400	0.92	**≤ 5.0**	**≤ 5.0**

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
แอมโมเนีย	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.84* **	1.12* **	0.84* **	0.84* **	0.84* **	0.84* **	≤ 0.5	≤ 0.5
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.08	3.36	3.08	3.08	3.08	3.36	-	-
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005	≤ 0.005
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.08	0.11	0.10	0.11	0.12	0.05	-	-
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	≤ 0.005	≤ 0.005
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.005	≤ 0.005
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.02	≤ 0.02
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.2	≤ 0.2
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.1	≤ 0.1
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.1	≤ 0.1
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ (SW4) ระหว่างปี พ.ศ. พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]	
		ปี พ.ศ. 2569						ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05	≤ 0.05

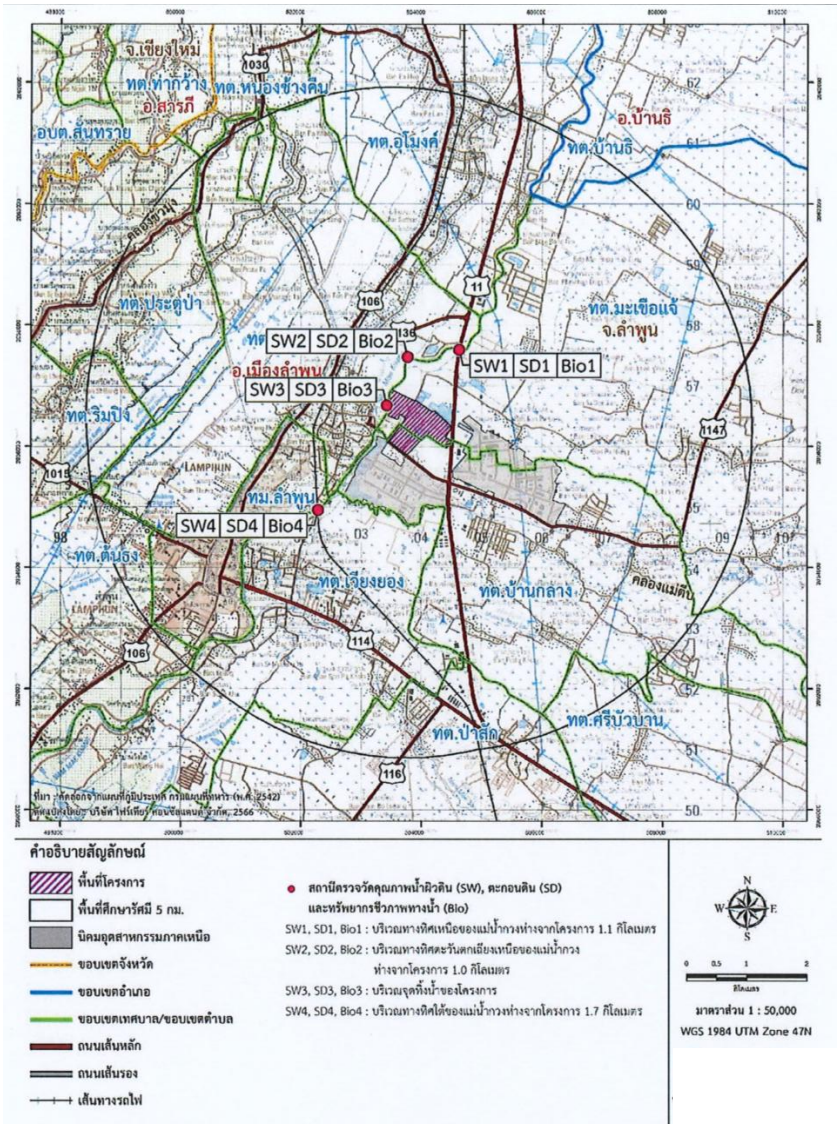
หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

[2] n หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 °C

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 3

** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4



รูปที่ 3-3 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณสมบัติน้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ															มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567			ปี พ.ศ. 2568												
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.6	7.7	8.4	7.72	7.7	7.84	7.68	8.0	7.3	7.9	7.9	8.7	7.3	7.3	8.5	**5.5-9.0**
การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	443	712	543	845.0	937.0	1,058.0	738.0	793.7	599.2	657.0	565.1	1,206.0	464.4	509.6	1,065	-
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.38	0.49	< 0.01	< 0.01	**≤5.0**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.04	< 0.03	< 0.03	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.15	0.05	0.03	< 0.02	**≤2.0**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.03**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.04	0.03	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.2**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.10	< 0.02	< 0.02	**≤5.0**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.93	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.60	< 0.02	< 0.02	**≤10.0**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	< 0.005	< 0.005	< 0.0008	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**≤0.005**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	< 0.001	< 0.001	0.03	0.02	0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.012	0.011	0.010	0.010	0.005	0.007	0.009	0.005	0.003	< 0.005	0.005	0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤0.75**
แบเรียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.103	0.233	0.115	26.8	14.1	5.31	0.14	0.272	0.149	0.11	0.11	0.15	0.19	0.13	0.16	**≤1.0**
ซิลิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.02**
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.045	0.007	< 0.001	0.006	0.001	0.004	0.015	ND	0.149	0.008	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.007	0.010	**≤1.0**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 29/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณสมบัติน้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อนปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2569						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.2	7.5	7.4	7.5	7.4	6.4	**5.5-9.0**
การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	1,120	976	1,030	451	552	586	**-**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤5.0**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.01	< 0.01	0.01	**≤2.0**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.03**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.2**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤1.0**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤5.0**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤10.0**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	**≤0.005**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.25**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.034	< 0.005	0.029	**≤0.75**
แบเรียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.20	0.16	0.22	0.18	0.11	0.15	**≤1.0**
ซิลิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.02**
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.016	< 0.005	0.020	**≤1.0**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 29/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณสมบัติน้ำทิ้งของโรงงานที่เปิดดำเนินการ ปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	8.3	7.4	8.1	8.2	8.3	7.6	8.2	7.6	7.8	7.6	7.7	8.5	**5.5-9.0**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	72.0	56.0	19.0	19.0	32.0	44.0	33.0	14.0	12.0	18.0	32.0	8.0	**≤750**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	19.0	11.0	9.0	13.0	4.0	23.0	13.0	5.0	3.0	1.0	3.0	7.0	**≤500**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	19.0	11.0	6.0	17.0	11.0	6.1	12.0	28.0	26.0	118.0	9.0	8.0	**≤200**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.0	0.7	0.2	0.7	0.2	0.2	1.2	0.1	1.0	0.2	0.2	0.8	**≤10**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.0	29.7	30.8	**≤45**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	262.0	475.0	324.0	**≤3,000**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 29/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณสมบัติน้ำทิ้งของโรงงานที่เปิดดำเนินการ ปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2568												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.8	7.6	7.5	7.5	8.0	7.5	8.2	8.2	8.7	7.2	7.3	8.6	**5.5-9.0**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	27.6	34.6	43.2	37.7	13.8	19.6	13.1	35.9	47.3	13.6	18.3	53.9	**≤750**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	8.0	7.0	10.0	14.1	12.0	4	5	6	10	9	4	8	**≤500**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.1	5.7	6.3	6.1	5.6	31.0	10.5	4.0	29.8	45.3	12.2	14.2	**≤200**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.6	0.8	0.5	1.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	1.1	< 3.0	**≤10**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	23.4	26.5	27.9	37.7	30.1	30.7	30.3	32.8	30.1	30.4	27.2	26.6	**≤45**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	528.0	558.0	626.0	432.0	438.0	294.0	1,110.0	516.0	782.0	190.0	294.0	460	**≤3,000**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 29/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณสมบัติน้ำทิ้งของโรงงานที่เปิดดำเนินการ ปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2569						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.2	7.4	7.3	7.4	7.3	6.3	**5.5-9.0**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	**≤750**
บีโอดี[3]	มิลลิกรัมต่อลิตร	10	12	4	8	5	2	**≤500**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	19.0	12.8	10.8	7.5	30.4	5.8	**≤200**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	**≤10**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.3	28.9	31.6	31.5	27.3	32.7	**≤45**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	486	446	480	416	314	364	**≤3,000**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 29/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ											มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567											
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.7	8.2	8.2	8.3	7.6	8.2	7.6	7.7	7.7	7.7	8.3	**5.5-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.4	23.9	25.4	25.1	32.1	35.3	36.9	35.0	29.3	29.9	29.7	**≤45**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	48.0	29.0	26.0	23.0	34.0	16.0	21.0	22.0	11.0	28.0	11.6	**≤750**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	14.0	10.0	14.0	4.0	10.0	8.0	12.0	5.0	1.0	3.0	8.0	**≤500**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	613.0	729.0	396.0	691.0	297.0	457.0	276.0	370.0	175.0	343.0	318.0	**≤3,000**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	9.0	6.0	44.0	12.0	6.0	8.0	23.0	24.0	76.0	9.0	7.5	**≤200**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.6	0.1	0.5	0.4	0.1	0.9	0.1	0.2	0.1	1.1	0.5	**≤10**
โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.46	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	-	-	-	**-**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.45*	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.2**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.16	0.24	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.02	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤5.0**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.03**
สี @Original pH	เอดีเอ็มไอ	17.1	39	15	15	21	17	18	27	28	13	16	**≤600**
สี @pH7	เอดีเอ็มไอ	-	-	-	-	-	13	15	23	28	11	13	**≤600**
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	36	16	8	1,080.0	22.0	4.5	70.0	240.0	-	-	-	**-**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	10.08	1.96	8.96	5	5.6	1.12	**≤100**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	0.0008	0.0011	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0007	< 0.005	< 0.005	**≤0.005**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.005	**≤0.25**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	0.1	< 0.10	< 0.10	**≤1.0**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.02	< 0.005	< 0.005	**≤0.2**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤5.0**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.82	< 0.02	< 0.02	**≤10.0**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ											มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567											
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.012	0.012	0.010	**≤0.75**
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.011	0.026	< 0.001	**≤1.0**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.2	0.12	0.12	**≤1.0**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.044	0.033	0.039	**≤1.0**
คลอรีนอิสระ	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**
ฟลูออไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.690	0.688	0.714	**≤5.0**
สารลดแรงตึงผิว	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.41	0.62	0.53	**≤30**
ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.72	10.08	4.48	5.04	8.40	-	-	-	-	-	-	**≤100**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์													
- Atrazine	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1*	ND	ND	**ND**
- 2,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 2,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 2,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ											มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567											
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor and Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Hexachlorobenzene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Ludane (gamma-BHC)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Methoxychlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Toxaphene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**ND**
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**ND**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2568												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.8	7.9	8.0	7.4	7.9	7.2	8.2	7.6	8.2	7.3	7.5	7.8	**5.5-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	23.9	25.2	27.6	36.2	31.5	31.4	30.6	32.4	29.1	30.5	27.3	27.2	**≤45**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	34.6	43.2	48.4	17.6	20.7	19.6	19.6	29.4	21.2	10.2	28.3	< 40.0	**≤750**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	8.0	7.0	7.0	7.0	10.0	11	10	5	7	8	10	4	**≤500**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	488.0	474.0	578.0	404.0	436.0	306.0	1,042.5	260.0	388.0	228.0	188.0	228	**≤3,000**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.8	7.2	7.9	5.3	5.6	24.7	11.3	8.0	23.0	22.3	19.4	111	**≤200**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.6	0.8	0.5	3.4	0.1	0.2	0.2	1.1	0.1	0.1	0.6	< 3.0	**≤10**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.2**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.07	< 0.01	0.02	**≤5.0**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.03**
สี @Original pH	เอดีเอ็มไอ	33	40	37	33	15	< 10	< 10	< 10	28	50	111	216	**≤600**
สี @pH7	เอดีเอ็มไอ	31	39	38	32	14	< 10	< 10	< 10	24	45	109	215	**≤600**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.20	3.32	3.36	3.64	4.20	5.32	4.76	5.32	4.20	1.40	3.92	1.96	**≤100**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**≤0.005**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.017	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤0.2**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.06	0.06	0.04	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.02	0.01	< 0.02	0.04	0.01	< 0.02	**≤2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.02	0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.08	< 0.02	< 0.02	**≤5.0**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.18	0.15	0.20	**≤10.0**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.012	0.006	0.006	0.002	0.007	0.001	0.016	0.009	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤0.75**
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.008	ND	ND	0.017	ND	0.011	0.022	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤1.0**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	0.02	0.05	0.11	0.06	0.08	0.03	0.02	0.05	0.06	0.06	0.03	**≤1.0**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.01	< 0.001	< 0.01	0.130	0.002	< 0.001	0.012	< 0.001	0.019	**≤1.0**
คลอรีนอิสระ	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2568												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ฟลูออไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.951	0.971	1.205	0.899	< 0.01	1.000	0.752	0.570	0.480	0.310	0.30	1.52	**≤5.0**
สารลดแรงตึงผิว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤30**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์														
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2569						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.3	7.5	7.2	7.1	7.2	7.1	**5.5-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.4	29.0	30.4	31.6	29.2	29.4	**≤45**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	**≤750**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	8	6	10	6	7	3	**≤500**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	236	227	276	398	337	313	**≤3,000**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	99.5	92.5	12.4	6.4	16.0	17.1	**≤200**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	**≤10**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.2**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤5.0**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.03**
สี @Original pH	เอดีเอ็มไอ	130	83	25	12	13	< 10	**≤600**
สี @pH7	เอดีเอ็มไอ	128	80	25	10	12	< 10	**≤600**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.64	3.92	3.92	3.64	3.64	3.92	**≤100**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	< 0.001	Not Detected	< 0.001	< 0.001	Not Detected	**≤0.005**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.25**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	**≤1.0**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.006	< 0.005	0.008	0.007	0.007	< 0.005	**≤0.2**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	0.02	< 0.01	0.01	**≤2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤1.0**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤5.0**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2569						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**10.0**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.001	**≤0.75**
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.013	< 0.005	0.001	**≤1.0**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.10	0.13	0.12	0.12	0.13	0.02	**≤1.0**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.02	**≤1.0**
คลอรีนอิสระ	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**
ฟลูออไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.712	0.698	0.731	0.894	0.635	0.611	**≤5.0**
สารลดแรงตึงผิว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤30**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์								
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2569						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not detected**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 29/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แม่น้ำกวง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ											มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567											
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	10.2*	9.4*	9.4*	9.8*	9.7*	10.0*	9.3*	9.4*	8.3	8.5	8.5	**5.5-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	27.9	24.0	25.4	25.1	32.7	34.7	34.5	34.3	31.4	31.4	31.2	**≤45**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	110.0	64.0	37.0	35.0	60.0	40.0	30.0	46.0	21.0	48.0	66.6	**≤750**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	34.0*	39.0*	30.0*	4.0	22.0*	27.0*	10.0	11.0	1.0	4.0	15.0	**≤500**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	189.0	230.0	229.0	305.0	278.0	270.0	231.0	220.0	126.0	203.0	188.0	**≤3,000**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	26.0	22.0	6.0	7.0	16.0	13.0	11.0	31.0	13.0	11.0	39.5	**≤200**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.0	0.3	0.5	1.0	0.1	0.8	<0.1	<0.1	0.1	0.4	1.3	**≤10**
โครเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	-	-	-	**-**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.2**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤5.0**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.03**
สี @Original pH	เอดีเอ็มไอ	78.2	27	17	17	13	14	10	11	19	14	14	**≤600**
สี @pH7	เอดีเอ็มไอ	-	-	-	-	-	10	9	6	17	11	11	**≤600**
ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	240	188	< 1.1	< 1.1	< 1.1	4.0	< 1.1	6.0	-	-	-	**-**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	7.28	1.40	8.40	4	6.72	1.12	**≤100**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0015	0.0011	0.0016	<0.0005	<0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.0007	< 0.005	< 0.005	**≤0.005**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0021	0.0017	0.002	0.003	0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.003	0.003	0.003	**≤0.25**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	0.1	< 0.10	< 0.10	**≤1.0**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.10	< 0.005	< 0.005	**≤0.2**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤5.0**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤10.0**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แม่น้ำกวง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ											มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567											
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.011	0.019	< 0.001	**≤0.25**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.2	0.12	0.15	**≤0.75**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.005	0.047	0.036	**≤1.0**
คลอรีนอิสระ	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**
ฟลูออไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	0.745	0.883	0.586	**≤1.0**
สารลดแรงตึงผิว	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.04	0.32	0.30	**≤1.0**
ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	6.72	6.16	4.48	3.92	7.84	-	-	-	-	-	-	**≤5.0**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ - Atrazine	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0.1 *	ND	ND	**ND**
- 2,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 2,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 2,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Aldrin and Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แม่น้ำกวง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ											มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567											
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor and Heptachlor epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Hexachlorobenzene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Ludane (gamma-BHC)	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Methoxychlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Toxaphene	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	**ND**
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**ND**
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**ND**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แม่น้ำกวง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2568												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	9.7*	9.4*	9.5*	9.3*	10.4*	9.3*	9.5*	10.4*	10.0*	9.8*	9.1*	9.6*	**5.5-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	24.2	26.8	28.7	35.3	32.5	31.9	30.7	32.8	29.5	30.9	27.3	27.4	**≤45**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	91.6	102.0	107.1	59.8	58.8	37.5	39.2	91.4	27.7	17.0	33.3	< 40.0	**≤750**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	10.0	12.0	12.0	12.0	13.0	14.0	12	10	10	11	12	6	**≤500**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	264.0	316.0	426.0	258.0	250.0	242.0	228.0	188.0	228.0	174.0	234.0	180	**≤3,000**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	34.0	40.8	48.4	15.2	47.3	18.8	17.5	15.2	17.7	18.3	37.7	14.6	**≤200**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.1	0.5	0.3	2.8	0.1	0.1	1.1	0.0	0.1	0.1	0.8	< 3.0	**≤10**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.2**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤5.0**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤0.03**
สี @Original pH	เอดีเอ็มไอ	24	27	31	30	23	22	10	40	27	36	59	66	**≤600**
สี @pH7	เอดีเอ็มไอ	23	28	30	28	20	18	12	29	27	34	56	61	**≤600**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.20	3.36	3.36	3.92	4.48	5.88	4.76	4.48	3.64	1.68	4.76	3.92	**≤100**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**≤0.005**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.02	0.02	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤0.2**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.02	0.01	< 0.02	**≤2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤1.0**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤5.0**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.16	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.05	< 0.02	**≤10.0**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.010	0.003	0.005	0.009	0.008	0.005	0.010	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤0.75**
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.008	0.004	ND	0.017	ND	0.222	0.009	0.006	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.009	**≤1.0**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.03	0.02	0.01	0.09	0.06	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	< 0.01	**≤1.0**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.01	< 0.001	< 0.001	0.005	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.014	0.014	**≤1.0**
คลอรีนอิสระ	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แม่น้ำกวง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ												มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2568 [2] [3]												
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ฟลูออไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.72	0.724	0.814	0.889	< 0.01	0.861	0.680	0.714	0.607	0.42	0.52	1.75	**≤5.0**
สารลดแรงตึงผิว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤30**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์														
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**ND**

หมายเหตุ : [1] ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แม่น้ำกวง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2569						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.7	7.2	7.4	7.2	8.2	**5.5-9.0**
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	26.3	29.3	30.0	32.6	30.2	29.6	**≤40**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	< 40.0	**≤120**
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	6	7	8	7	4	3	**≤20**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	199	184	211	316	366	322	**≤3,000**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	19.2	11.8	9.6	< 5.0[2]	10.2	12.8	**≤50**
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	**≤5**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.2**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤5.0**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.03**
สี @Original pH	เอดีเอ็มไอ	41	37	17	11	< 10	< 10	**≤300**
สี @pH7	เอดีเอ็มไอ	39	37	18	10	< 10	< 10	**≤300**
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.36	3.92	3.64	3.36	3.38	3.92	**≤100**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	< 0.001	Not Detected	< 0.001	< 0.001	Not Detected	**≤0.005**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤0.25**
ไฮโดรเจนซัลไฟด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	**≤1.0**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤0.2**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤1.0**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แม่น้ำกวง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

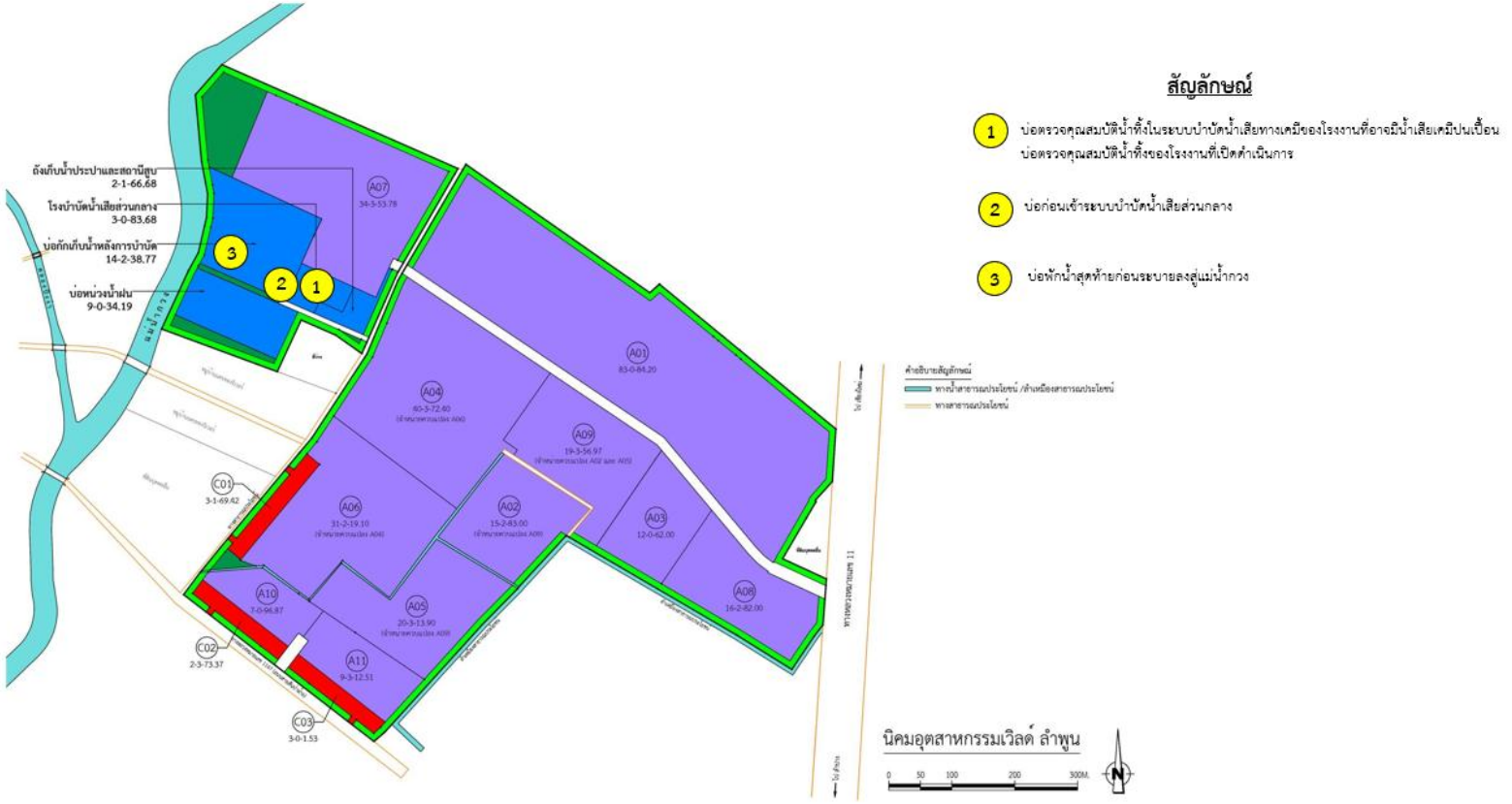
ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2569						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**≤5.0**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**-**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤0.25**
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.017	< 0.005	0.002	**≤0.75**
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.008	< 0.005	0.046	**-**
ฟอร์มัลดีไฮด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.09	0.09	0.11	0.11	0.09	0.02	**≤1.0**
ฟีนอล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.02	**≤1.0**
คลอรีนอิสระ	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤1.0**
ฟลูออไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.521	0.724	0.618	0.570	0.558	0.654	**-**
สารลดแรงตึงผิว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**-**
สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์								
- 4,4-DDD	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- 4,4-DDE	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- 4,4-DDT	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Aldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- alpha-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- beta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- cis-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- delta-BHC	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Dieldrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Endosulfan sulfate	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่แม่น้ำกวง ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2569						
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
- Endosulfan I	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Endosulfan II	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Endrin aldehyde	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- gamma-BHC (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Heptachlor	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Endrin	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Heptachlor-Epoxide	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**
- Trans-Chlordane	ไมโครกรัมต่อลิตร	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	**Not Detected**

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ



รูปที่ 3-4 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

ตารางที่ 3-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพบ่อหน่วงน้ำฝน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2567 - 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน [1]	
		21 ต.ค. 67	19 ส.ค. 68	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.9	7.6	**5.0-9.0**	**5.0-9.0**
ซีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	18.0	9.8	-	-
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 1.0	9* **	**≤ 2.0**	**≤ 4.0**
สารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	32.0	44.7	-	-
น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.1	0.1	-	-
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	**≤ 0.1**	**≤ 0.1**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	**≤ 1.0**	**≤ 1.0**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.42	< 0.02	-	-
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.0005	Not Detected	**≤ 0.002**	**≤ 0.002**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.002	< 0.01	**≤ 0.01**	**≤ 0.01**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	**≤ 0.05**	**≤ 0.05**
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.006	0.004	-	-
แบเรียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.116	0.25	-	-
ซิลิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	Not detected	< 0.02	-	-
เงิน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.007	< 0.005	-	-
ทีเคเอ็น	มิลลิกรัมต่อลิตร	7	3.36	-	-

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4)

* ** มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ



รูปที่ 3-5 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพบ่อหน่วงน้ำฝน 1

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน	
			พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	พ.ศ. 2569	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
โรงเรียนบ้านศรีบุญยืน-วังทอง	ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.7	6.7	**7.0-8.5**	**6.5-9.2**
	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	311.0	315.0	322	-	-
	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	157.0	190.0	216	**≤600**	**1,200**
	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	< 0.02	ND	**≤0.3**	**0.5**
	ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	0.04*	ND	**ND**	**0.05**
	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.28	0.26	< 0.01	**≤0.5**	**1**
	ความขุ่น	เอ็นทียู	6.47	27.10*	1	**5**	**20**
	ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	76.0	60	32	**≤300**	**500**
	คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	15.0	7	18	**≤250**	**600**
	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	12.0	<1.1	180*	**≤2.2**	-
	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	< 1.1	<1.1	90	-	-
	อี.โคไล	-	ND	None	None	**ND**	-
	ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	0.0011*	< 0.001	**ND**	**0.001**
	สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.01	ND	**ND**	**0.05**

หมายเหตุ : (1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน	
			พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	พ.ศ. 2569	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
หมู่บ้านนครทองริเวอร์	ความเป็นกรดและด่าง	-	7.6	7.66	6.7	**7.0-8.5**	**6.5-9.2**
	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	460.0	223.0	460	-	-
	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	239.0	244	218	**≤600**	**1,200**
	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.06	0.13	0.04	**≤0.3**	**0.5**
	ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	0.04*	ND	**ND**	**0.05**
	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	<0.02	ND	**≤0.5**	**1**
	ความขุ่น	เอ็นทียู	3.86	1.07	< 0.02	**5**	**20**
	ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	34.0	38	25	**≤300**	**500**
	คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	8.0	7	9	**≤250**	**600**
	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	6.9	<1.1	1,100*	**≤2.2**	-
	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	< 1.1	<1.1	460	-	-
	อี.โคไล	-	ND	None	None	**ND**	-
	ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	Not Detected	< 0.001	**ND**	**0.001**
	สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.004	<0.01	ND	**ND**	**0.05**

หมายเหตุ : [(1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569

สถานีตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ			มาตรฐาน	
			พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	พ.ศ. 2569	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
วัดป่าม่วง (สันป่าฝ้าย)	ความเป็นกรดและด่าง	-	8.4	8.28	7.3	**7.0-8.5**	**6.5-9.2**
	การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	759.0	414.0	705	**-**	**-**
	สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	395.0	405	414	**≤600**	**1,200**
	แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	0.03	< 0.01	**≤0.3**	**0.5**
	ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	0.03*	ND	**ND**	**0.05**
	เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	<0.02	ND	**≤0.5**	**1**
	ความขุ่น	เอ็นทียู	0.26	0.22	< 0.02	**5**	**20**
	ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.05	<0.05	20	**≤300**	**500**
	คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	12.0	8	13	**≤250**	**600**
	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	5.1	<1.1	780*	**≤2.2**	**-**
	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	< 1.1	<1.1	415	**-**	**-**
	อี.โคไล	-	ND	None	None	**ND**	**-**
	ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	0.0005*	< 0.001	**ND**	**0.001**
	สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.006	0.03	ND	**ND**	**0.05**

หมายเหตุ : [(1)] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-6 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบาดาล

ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2567 – 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								มาตรฐาน [1]
		21 มิ.ย. 67				20 ต.ค. 67				
		บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 2	บ่อสังเกตการณ์ 3	บ่อสังเกตการณ์ 4	บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 2	บ่อสังเกตการณ์ 3	บ่อสังเกตการณ์ 4	
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.5	6.2*	6.7	7.0	7.0	6.6	6.9	7.2	**6.5-9.2**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	181.0	98.0	136.0	646.0	189.0	129.0	144.0	214.0	-
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.05	< 0.02	0.09	0.98	0.03	0.02	< 0.02	< 0.02	-
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.13	0.09	0.09	0.07	0.45	0.06	0.08	0.19	**≤ 33**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤ 4.0**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤ 2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤ 5.0**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.003	0.001	0.003	0.002	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	**≤ 0.7**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.011	ND	0.011	0.002	**≤ 0.1**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤ 6.0**
ซิลิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	**≤ 12**
ความขุ่น	เอ็นทียู	7.73	6.37	11.80	30.40	2.73	3.14	2.04	3.42	-
สี	แพลตตินัม-โคบอลต์	-	-	-	-	12.9	12.4	12.4	13.6	-
ฟลูออรีน	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	0.896	0.614	1.173	1.323	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	0.47	1.48	0.21	0.27	-
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	< 5	< 5	< 5	< 5	-
ไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-	-	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤ 5.0**
การนำไฟฟ้า	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	325.0	151.0	334.0	423.0	-	-	-	-	-
ความกระด้างทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.05	< 0.05	36.0	26.0	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								มาตรฐาน [1]
		21 มิ.ย. 67				20 ต.ค. 67				
		บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 2	บ่อสังเกตการณ์ 3	บ่อสังเกตการณ์ 4	บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 2	บ่อสังเกตการณ์ 3	บ่อสังเกตการณ์ 4	
คลอไรด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	12.0	11.0	12.0	12.0	-	-	-	-	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	55.0	18.0	36.0	5.0	-	-	-	-	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	26.0	4.0	8.0	< 1.1	-	-	-	-	-
อี.โคไล	-	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผล การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								มาตรฐาน [1]
		31 ม.ค. 68				21 ต.ค. 68				
		บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 2	บ่อสังเกตการณ์ 3	บ่อสังเกตการณ์ 4	บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 2	บ่อสังเกตการณ์ 3	บ่อสังเกตการณ์ 4	
ความเป็นกรดและด่าง	-	6.9	6.4	7.0	7.1	7.1	6.9	7.7	7.2	**6.5-9.2**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	192.0	106.0	164.0	211.0	158.0	94.0	130.0	220.0	-
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.19	< 0.02	0.03	0.02	0.15	< 0.02	0.02	< 0.02	-
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.85	0.09	0.20	0.15	0.77	0.08	0.15	0.20	**≤ 33**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.04	0.04	< 0.02	0.04	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤ 4.0**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0.02	0.02	< 0.02	0.02	-
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤ 2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤ 5.0**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.0005	ND	ND	ND	< 0.0005	ND	ND	ND	**≤ 0.7**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.03	0.02	0.03	0.03	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤ 0.1**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤ 6.0**
ซิลิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	< 0.02	**≤ 12**
ความขุ่น	เอ็นทียู	60.2	2.15	13.8	5.95	21.90	1.24	4.53	3.61	-
สี	แพลตตินัม-โคบอลต์	41	<1	18	5	35	5	14	19	-
ฟลูออรีน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.85	0.79	0.76	0.78	0.71	0.48	0.55	0.52	-
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.112	0.25	0.12	0.10	0.258	0.219	0.204	0.224	-
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	18.29	17.55	17.65	17.83	3.99	0.57	0.76	9.62	-
ไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 1	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤ 5.0**

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผล การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์ ปี พ.ศ. 2567 - 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน [1]
		8 พ.ค. 69				
		บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 2	บ่อสังเกตการณ์ 3	บ่อสังเกตการณ์ 4	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.2	6.9	7.2	7.5	**6.5-9.2**
สารที่ละลายได้ทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	148	96.0	168	219	**-**
เหล็ก	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.15	ND	ND	ND	**-**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.84	0.08	0.15	0.01	**≤ 33**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	**≤ 4.0**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	**-**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	**≤ 2.0**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	**≤ 5.0**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	**≤ 0.7**
สารหนู	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	**≤ 0.1**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	**≤ 6.0**
ซิลิเนียม	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	ND	**≤ 12**
ความขุ่น	เอ็นทียู	59	6	16	2	**-**
สี	แพลตตินัม-โคบอลต์	12	17	10	37	**-**
ฟลูออรีน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.314	0.270	0.311	0.298	**-**
ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.17	0.19	0.20	0.17	**-**
ซัลเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	26.6	25.58	26.04	25.41	**-**
ไฮโดรเจนไซยาไนด์	มิลลิกรัมต่อลิตร	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	**≤ 5.0**

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผล การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Not Detected หมายถึง ตรวจไม่พบ



รูปที่ 3-7 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อสังเกตการณ์

ตารางที่ 3-9 สรุปผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2569

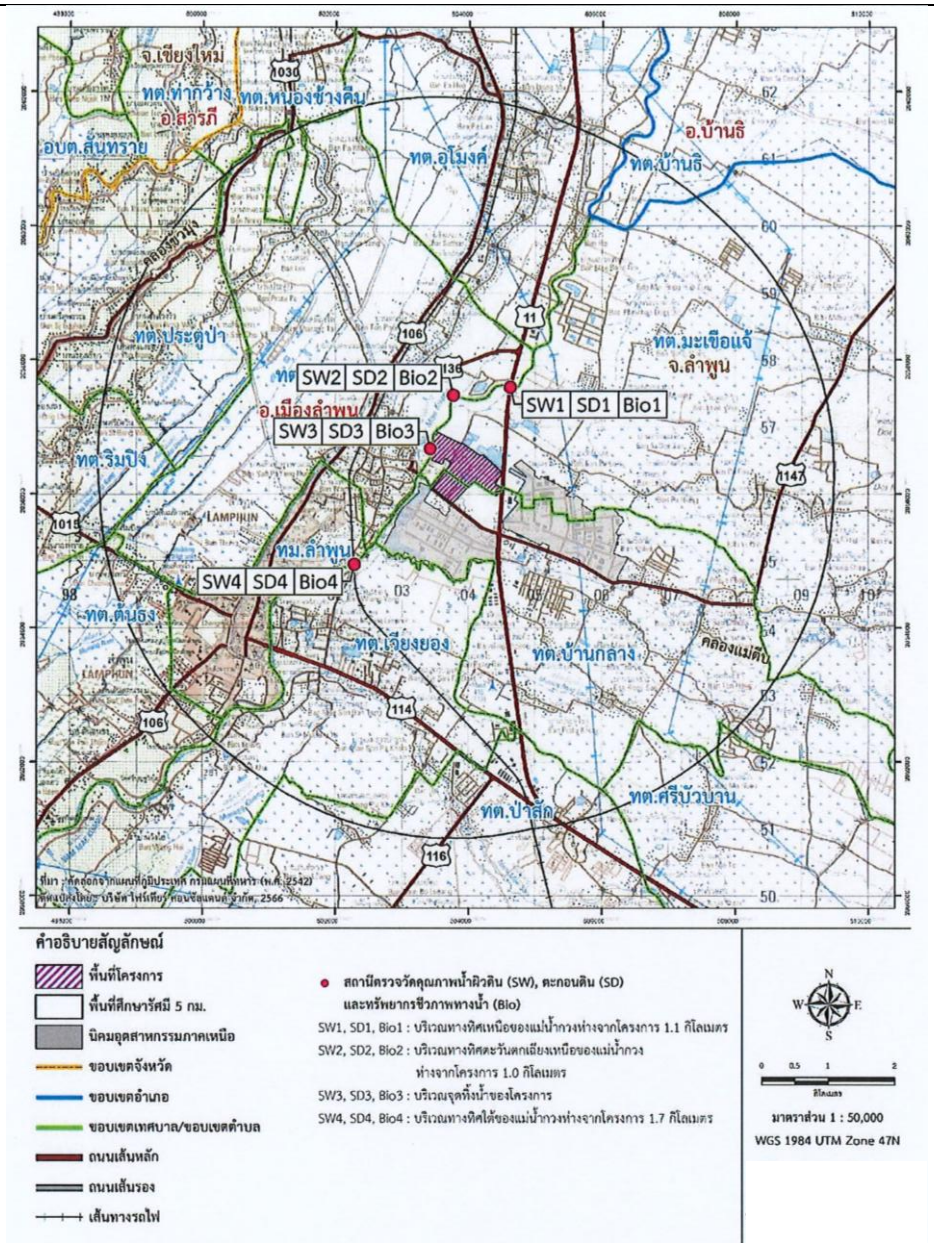
ดัชนีการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์			
	บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (Bio1)	บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (Bio2)	บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (Bio3)	บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.7 กิโลเมตร (Bio4)
<u>แพลงก์ตอนพืช</u>				
จำนวน Division	4	4	4	4
จำนวน Species	26	31	27	35
จำนวนยูนิต/ลูกบาศก์เมตร	212,000	10,625,000	324,000	9,968,000
ดัชนีความหลากหลาย	2.67	1.55	2.57	2.00
พบมากที่สุด	*Oscillatoria* sp.	*Oscillatoria* sp.	*Oscillatoria* sp.	*Scenedesmus* sp.
<u>แพลงก์ตอนสัตว์</u>				
จำนวน Phylum	3	3	3	3
จำนวน Species	7	11	5	15
จำนวนตัว/ลูกบาศก์เมตร	32,000	172,000	33,000	404,000
ดัชนีความหลากหลาย	1.34	1.56	1.36	1.71
พบมากที่สุด	Crustacean nauplius	Bdelloid rotifer	Crustacean nauplius	*Brachionus* sp
<u>สัตว์หน้าดิน</u>				
จำนวน Phylum	3	2	3	2
จำนวน Species	6	4	9	3
จำนวนตัว/ตารางเมตร	1,082	104	1,778	60
ดัชนีความหลากหลาย	1.52	1.28	1.31	1.05
พบมากที่สุด	*Branchiodrilus* sp	*Limnodrilus* sp.	*Stenothyra* sp.	*Branchiodrilus* sp

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2569

จุดตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์พืชน้ำ			
	Family	Scientific name	Thai name	Type
บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (Bio1)	Family Araceae	*Pistia stratiotes*	จอก	Floating plant
	Family Lemnaceae	*Lemna* sp.	แหน	Floating plant
	Family Hydrocharitaceae	*Ottelia alismoides*	สันตะวาใบพาย	Submerged plant
	Family Pontederiaceae	*Monochoria* sp.	ผักตบไทย	Emerged plants
บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (Bio2)	Family Araceae	*Pistia stratiotes*	จอก	Floating plant
	Family Ceratophyllaceae	*Ceratophyllum demersum*	สาหร่ายพุงชะโด	Submerged plant
บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (Bio3)	Family Ceratophyllaceae	*Ceratophyllum demersum*	สาหร่ายพุงชะโด	Submerged plant
	Family Convolvulaceae	*Ipomoea* sp.	ผักบุ้ง	Marginal plant
บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.7 กิโลเมตร (Bio4)	Family Pontederiaceae	*Eichhornia crassipes*	ผักตบชวา	Floating plant
	Family Lemnaceae	*Lemna* sp.	แหน	Floating plant
	Family Convolvulaceae	*Ipomoea aquatica*	ผักบุ้ง	Marginal plant

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2569

จุดตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำ			
	Order	Family	Scientific name	Thai name
บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (Bio1)	Order Anabantiformes	Family Osphronemidae	*Trichopodus trichopterus*	ปลากระดี่หม้อ
	Order Anabantiformes	Family Anabantidae	*Anabas testudineus*	ปลาหมอ
บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (Bio2)	Order Anabantiformes	Family Osphronemidae	*Trichopodus pectoralis*	ปลาสลิด
	Order Anabantiformes	Family Channidae	*Channa striata*	ปลาช่อน
บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (Bio3)	Order Anabantiformes	Family Osphronemidae	*Trichopodus pectoralis*	ปลาสลิด
บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.7 กิโลเมตร (Bio4)	Order Anabantiformes	Family Anabantidae	*Anabas testudineus*	ปลาหมอ
	Order Siluriformes	Family Clariidae	*Clarias* sp.	ปลาดุก



รูปที่ 3-8 สถานีติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

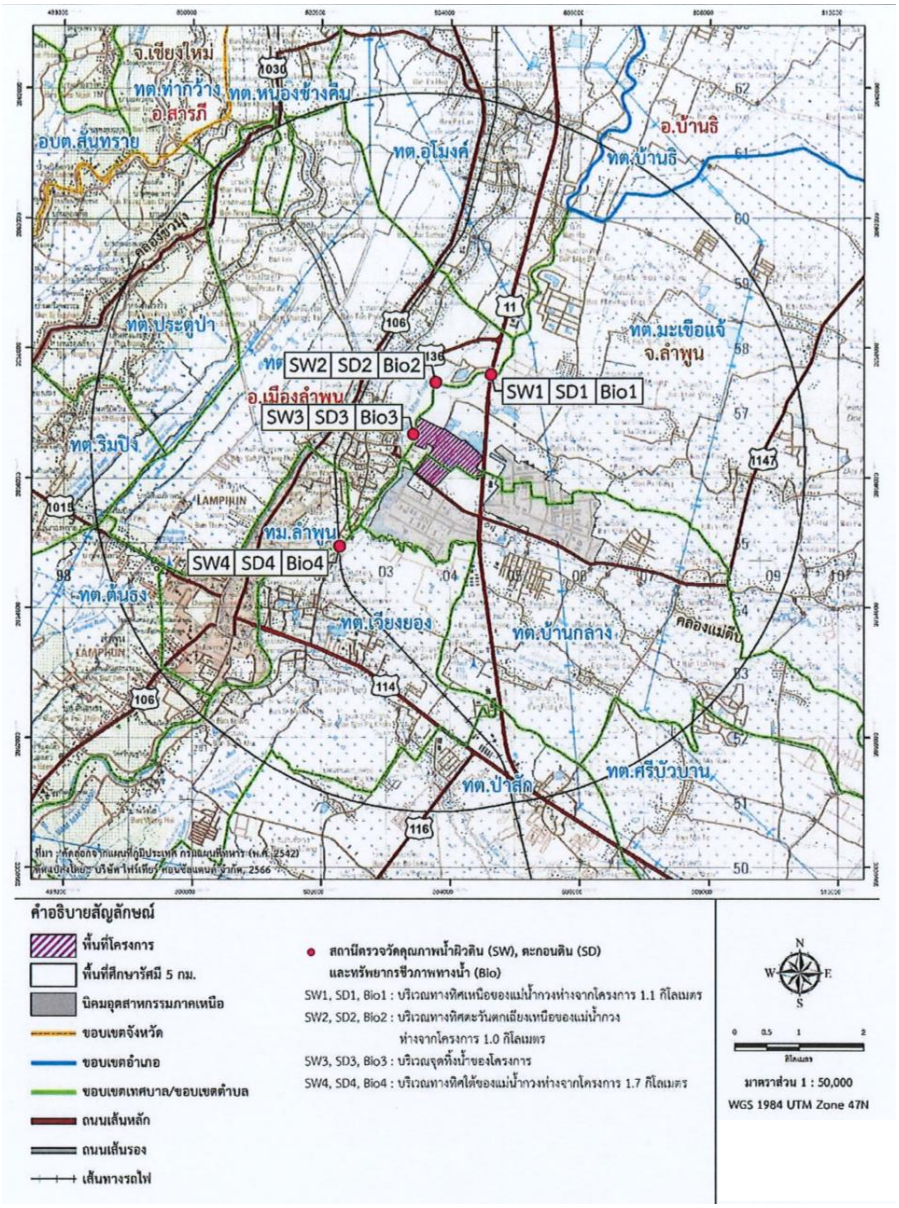
ตารางที่ 3-10 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2567 - 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ								มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567				ปี พ.ศ. 2568				
		บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SD1)	บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SD2)	บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SD3)	บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.7 กิโลเมตร (SD4)	บริเวณทางทิศเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.1 กิโลเมตร (SD1)	บริเวณทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.0 กิโลเมตร (SD2)	บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (SD3)	บริเวณทางทิศใต้ของแม่น้ำกวงห่างจากโครงการ 1.7 กิโลเมตร (SD4)	
ความเป็นกรดและด่าง	-	7.91	8.27	7.52	7.56	7.2	8.7	7.3	7.1	-
สารหนู	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<5	<5	<5	<5	ND.	ND.	ND.	ND.	**10**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<1	<1	<1	<1	ND.	ND.	ND.	ND.	**1**
โครเมียม	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	46.9*	26.9	53.2*	48.2*	42.09	31.62	39.46	34.72	**43.4**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	29.7	23.3	32.8*	24.4	23.90	24.56	22.00	29.46	**31.5**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<5	<5	<5	<5	17.00	16.21	20.12	12.93	**36**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	28.7*	16.6	32.0*	28.0*	21.19	19.79	19.35	20.18	**23**
สังกะสี	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	52.5	34.4	73.6	19.7	35.48	43.26	40.03	39.24	**120**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ND.	ND.	ND.	ND.	**0.2**

หมายเหตุ : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน

Not Detected (ND) หมายถึง ตรวจไม่พบ

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



รูปที่ 3-9 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน

ตารางที่ 3-11 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ปี พ.ศ. 2567 - 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ																มาตรฐาน [1]
		ปี พ.ศ. 2567								ปี พ.ศ. 2568								
		บ่อสังเกตการณ์ 1		บ่อสังเกตการณ์ 2		บ่อสังเกตการณ์ 3		บ่อสังเกตการณ์ 4		บ่อสังเกตการณ์ 1		บ่อสังเกตการณ์ 2		บ่อสังเกตการณ์ 3		บ่อสังเกตการณ์ 4		
		ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	ความลึก 5 ซม.	ความลึก 30 ซม.	
สารหนู	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**27**
แคดเมียม	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2.00	2.00	2.70	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00	**810**
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	26.6	23.6	28.6	29.7	19.0	27.6	22.7	23.9	1.72	1.97	2.23	2.48	1.15	1.34	1.85	2.04	**640**
ตะกั่ว	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	11.37	13.00	23.29	27.00	10.11	14.00	24.00	22.50	**750**
แมงกานีส	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	337	265	191	456	286	280	300	260	183.62	207.28	273.00	355.00	327.12	406.13	66.05	347.27	**32,000**
ปรอท	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<0.005	<0.005	0.766	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**610**
นิกเกิล	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	21.5	22.4	72.6	47.0	49.8	56.7	62.2	61.4	13.48	16.40	47.10	46.29	21.02	36.00	56.25	52.00	**41,000**
ซิลิเนียม	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	**10,000**
ความเป็นกรดและด่าง	-	8.3	7.9	7.7	7.8	7.7	7.6	7.5	7.1	7.6	8.2	6.8	6.4	7.6	7.6	7.4	6.9	**-**
ทองแดง	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	24.8	22.9	34.9	25.2	<20	<20	21.3	26.8	55.14	59.39	31.00	45.00	16.46	19.00	36.00	243.28	**-**

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผล การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ND. หมายถึง ตรวจไม่พบ



รูปที่ 3-10 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

ตารางที่ 3-12 สรุปบันทึกข้อร้องเรียน โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2568

ลำดับ	เหตุการณ์ที่ร้องเรียน	สาเหตุ	วิธีป้องกันการเกิดซ้ำ
ปี พ.ศ. 2565			
ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด			
ปี พ.ศ. 2566			
ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด			
ปี พ.ศ. 2567			
ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด			
ปี พ.ศ. 2568			
ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด			
ปี พ.ศ. 2569			
ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด			

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2565 - 2569

บทที่ 4
ข้อมูลสภาพแวดล้อมทั่วไปในปัจจุบัน

โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลมะเขือแจ้ และตำบลบ้านกลาง อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน ซึ่งลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบหุบเขาและพื้นที่ภูเขาที่ราบอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัด ส่วนหนึ่งของที่ราบแอ่งเชียงใหม่-ลำพูน หรือที่ราบลุ่มแม่น้ำปิง แม่น้ำกวง เป็นที่ตั้งของอำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง มีระดับความสูง 290.29 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และตอนเหนือของอำเภอบ้านโฮ่ง มีความสูงเฉลี่ย 200 - 400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ค่อยลาดสูงขึ้นในตอนกลางในทิศตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่อำเภอแม่ทา ตอนใต้ของอำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอทุ่งหัวช้าง และอำเภอลี้ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงและภูเขาสูง มีระดับความสูงระหว่าง 400 - 800 เมตร ขึ้นไป ระดับความสูงจะลดลงเมื่อเข้าเขตที่ราบในอำเภอลี้ ที่ระดับความสูงประมาณ 400 - 800 เมตร แล้วค่อย ๆ ยกตัวสูงขึ้นมาทางทิศใต้ ซึ่งเป็นเขตชายแดนติดต่อกับจังหวัดลำปางและจังหวัดตากที่ระดับความสูง 600 - 1,000 เมตร

4.1 ลักษณะภูมิประเทศ

กรมพัฒนาที่ดิน ไดแบงลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดลำพูนออกเปน 3 ลักษณะ คือ

1) พื้นที่ราบเรียบและคอนขางราบเรียบ (FLAT TO NEARLY FLATLAND)

พื้นที่ประมาณรอยละ 12 ของพื้นที่ทั้งหมด มีลักษณะเปนพื้นที่ราบเรียบหรือคอนขางราบเรียบ มีความลาดเอียงสวนใหญอยูระหวางรอยละ 0 - 2 เปนบริเวณกวางทางตอนเหนือของจังหวัดลำพูน ทางฝงซายของแมน้ำปงและบริเวณสองฟากฝงแมน้ำกวง ตั้งแตทางตอนใตของบานสบทา ตำบลปากบอง อำเภอปาซาง บางแหงพบที่ราบแคบ ๆ ระหวางเขาซึ่งเกิดตามสองฟากของลำน้ำสายตาง ๆ เชน แมน้ำลี้และแมน้ำแมทา เปนตน แตมีพื้นที่ไมมากนัก โดยปกติแลวน้ำจากแมน้ำไม่ค่อยทวมถึง สวนบริเวณที่ราบเรียบอยูต่ำสุด ใกลกับลำน้ำในปจจุบัน โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณใกลกับแมน้ำปง และชวงระหว่างแมน้ำปงกับแมน้ำกวง ในฤดูน้ำหลากจะถูกน้ำปาทวมเปนประจำทุกป สวนตามริมฝงแมน้ำปงนั้น ขณะที่น้ำปาทวม ตะกอนขนาดใหญก็จะตกจมอยูริมฝงน้ำ ทำใหมีลักษณะเปนคันดินธรรมชาติแคบ ๆ ขนานไปกับลำน้ำ มีพื้นที่สูงกวาที่ราบต่ำหางฝงออกไปเล็กนอย ซึ่งใชเปนที่ตั้งบานเรือนของราษฎรที่อาศัยอยูตามริมฝงแมน้ำปง

2) พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดและลูกคลื่นลอนชัน (UNDULATING AND ROLLING TERRACE)

มีพื้นที่ประมาณรอยละ 24 ของพื้นที่ทั้งหมด มีความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 350 - 600 เมตร มีสภาพพื้นที่เปนที่ลอนคลื่นสูง ๆ ต่ำ ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรณีหรือภูมิอากาศ ทำใหทางน้ำไหลกัดเซาะลึกลงไปในแนวดิ่ง ทิ้งบริเวณที่เปนดินตะกอนบริเวณเหลานี้ ในปจจุบันจะมีลำหวยและทางน้ำไหลผานกัดเซาะอยูโดยทั่วไป

3) บริเวณเนินเขาและภูเขาสูงสลับซับซอน (HILLS AND MOUNTAINS)

เปนลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งประกอบเปนพื้นที่สวนใหญของจังหวัดลำพูน มีพื้นที่ประมาณรอยละ 64 ของพื้นที่ทั้งหมด สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเปนเนินเขาและภูเขาสูงสลับซับซอนตอเนื่องกันไป ตั้งแตบริเวณทิศตะวันออก ซึ่งติดตอกับเขตจังหวัดลำปาง เปนแนวลงมาจนถึงทางทิศใตของอำเภอลี้ ติดตอกับจังหวัดตาก แลวเลาะลำน้ำแมปงขึ้นไปทางทิศเหนือติดต่อกับเขตจังหวัดเชียงใหม สวนทางทิศตะวันตก พื้นที่มีความลาดเอียงมากกวารอยละ 16 ขึ้นไป มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 600 - 1,000 เมตร ในบริเวณเนินเขาและภูเขาสูงสลับซับซอนของจังหวัดลำพูนนี้ จะมีลำหวยและทางน้ำเล็ก ๆ อยูมากมาย แตสวนใหญมีน้ำไหลเฉพาะฤดูฝนเทานั้น

4.1.1 สภาพทางธรณีวิทยา

โครงการฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสภาพทางธรณีวิทยาของจังหวัดลำพูน จากกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่จังหวัดลำพูนเป็นส่วนหนึ่งของแอ่งเชียงใหม่-ลำพูน ลักษณะเป็นแอ่งระหว่างภูเขาโดยมีรูปร่างยาวรีในแนวเกือบเหนือ - ใต้ จัดเป็นแอ่งสะสมตะกอนทางน้ำเนื่องจากเป็นที่รับน้ำและตะกอนจากแม่น้ำปิงและทางน้ำจากภูเขาที่ล้อมรอบแอ่ง นอกจากนั้น ยังมีแอ่งลี้ซึ่งเป็นแอ่งขนาดเล็กอยู่ทางตอนใต้ของจังหวัด ลักษณะทางธรณีวิทยาทั่วไป ประกอบด้วยชั้นหิน และตะกอนดินทรายหลากหลายชนิด จำแนกเป็น 10 หน่วย (แสดงดัง**รูปที่ 4-1**) กล่าวโดยรูปได้ดังนี้

1) ตะกอนทราย ดินเหนียว กรวดละเอียด

พบในบริเวณที่ราบริมแม่น้ำสายใหญ่ เช่น น้ำแม่ปิง น้ำแม่ลี้ น้ำแม่ธิ เป็นต้น ประกอบด้วยชั้นทรายปนดินเหนียว ดินเหนียวปนทราย กรวดละเอียด และลูกรังปะปนในบางชั้นเกิดจากน้ำพัดพากรวด หิน ดิน ทราย มาสะสมตัวอย่างไม่เป็นระบบมีอิทธิพลของความลาดชันและน้ำผิวดินปะปนบ้าง จึงได้ตะกอนหลากหลายชนิดปนกัน

พื้นที่ราบบริเวณนี้เป็นแหล่งสะสมตัวของชั้นทรายแม่น้ำ บางแห่งสามารถหาแหล่งทรายสำหรับการก่อสร้าง และดินเหนียวสำหรับเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา สภาพดินโดยทั่วไปเป็นดินร่วนมีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชอุดมสมบูรณ์ จึงเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกมากที่สุด แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงจึงมักประสบภัยน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝนเป็นประจำ

2) ตะกอนกรวด ทราย ลูกรัง

พบเป็นบริเวณกว้างในลักษณะภูมิประเทศแบบชั้นบันได ประกอบด้วยชั้นกรวดค่อนข้างหนาสลับกับชั้นทรายและดินเหนียว กรวดมีลักษณะกลมมนดีมากขนาดตั้งแต่ 2 มิลลิเมตร จนถึงใหญ่กว่า 1 เมตร บางแห่งมีสารละลายเหล็กออกไซด์เชื่อมประสานจนกลายเป็นแม่รังและลูกรัง เกิดจากแม่น้ำกัดเซาะทางดิ่งมากขึ้น

พื้นที่บริเวณนี้สามารถหาแหล่งลูกรังสำหรับการก่อสร้าง ดินมีธาตุอุดมสมบูรณ์พอสมควรปลูกพืชได้บางชนิด และไม่อยู่ในเขตน้ำท่วมขังจึงเหมาะสำหรับเป็นที่อยู่อาศัย แต่อาจประสบกับการไหลหลากของทางน้ำได้

3) ตะกอนเศษหิน กรวด ทราย ดินเหนียว

พบเป็นบริเวณแคบๆ ในเขตอำเภอเมืองลำพูน อำเภอแม่ทา กิ่งอำเภอบ้านธิ และกิ่งอำเภอทุ่งหัวช้าง ประกอบด้วยเศษหิน กรวด ทราย สลับกับดินเหนียว เกิดจากทางน้ำที่ไหลจากหุบเขาชันลงสู่พื้นราบ เมื่อความเร็วของกระแสน้ำลดลงเกิดการสะสมตะกอนบริเวณใกล้กับเนินเขากระจายออกไปรอบข้างลักษณะเป็นรูปพัด ใช้เป็นแหล่งดินถมสำหรับการก่อสร้างได้ หน่วยตะกอนนี้เป็นหลักฐานสำหรับแสดงถึงการเกิดดินถล่มในอดีต เนื่องจากการปรับตัวเข้าสู่สมดุของธรรมชาติและในหลายพื้นที่ยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มได้อีก จึงไม่เหมาะสำหรับการตั้งที่อยู่อาศัย

4) หินตะกอนชนิดหินเคลย์ ถ่านหิน

พบสะสมตัวบริเวณแคบๆ ทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอลี้ ประกอบด้วย หินเคลย์ หินทรายแป้ง บอลล์เคลย์ ถ่านหิน และหินน้ำมัน มีลักษณะกึ่งแข็งตัว พบซากดึกดำบรรพ์ จำพวกหอยสองฝาน้ำจืด ปลาและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมากมาย อาจพบแหล่งซากดึกดำบรรพ์ลักษณะเดียวกับสุสานหอย จังหวัดกระบี่ เป็นแหล่งสะสมตัวของแร่เชื้อเพลิง เช่น น้ำมันก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และหินน้ำมัน นอกจากนี้ ยังพบดินเบา และบอลล์เคลย์ เกิดร่วมด้วย หินชนิดนี้เกิดและสะสมตัวในแอ่งสะสมตะกอนระหว่างภูเขาที่มีสภาพแวดล้อมแบบทะเลสาบน้ำจืด

5) หินตะกอนชนิดหินทราย

ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัด ในเขตกิ่งอำเภอบ้านธิ อำเภอเมืองลำพูน อำเภอแม่ทา และอำเอาเภอป่าซาง พบวางตัวแนวตะวันออกเฉียงเหนือ – ตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนในเขตอำเภอบ้านโฮ่ง กิ่งอำเภอทุ่งหัวช้าง และอำเภอลี้ พบเป็นบริเวณแคบๆ ทางด้านตะวันตกของพื้นที่ และวางตัวในแนวเหนือ – ใต้

หน่วยหินนี้ประกอบด้วยหินทรายหลายชนิด เช่น หินทรายเนื้อควอตซ์ หินทราย เนื้อเฟลด์สปาร์ และหินทรายเนื้อปนเถ้าภูเขาไฟ นอกจากนี้ยังพบหินกรวดมนขนาดเล็ก หินทรายแป้ง หินดินดาน หินเชิร์ต หินตะกอนเถ้าภูเขาไฟ และหินปูนแทรกสลับอยู่บางช่วง ในบริเวณที่เป็นหินทรายเนื้อละเอียดสามารถใช้เป็นแหล่งหินประดับและหินลับมีดได้

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง ที่ราบใกล้ภูเขาหินทรายใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ค่อนข้างดี เนื่องจากดินมีแร่ธาตุที่อุดมสมบูรณ์พอสมควรสำหรับพืช ยกเว้นบริเวณที่เป็นหินทรายเนื้อควอตซ์ซึ่งจะมีแร่ธาตุค่อนข้างต่ำ

6) หินตะกอนชนิดหินดินดาน

พบบริเวณแคบๆ ทางด้านตะวันตกเฉียงไต้ของอำเภอลี้ ระหว่างแนวรอยต่อของอำเภอลี้กับจังหวัดตาก และทางทิศใต้ของกิ่งอำเภอทุ่งหัวช้าง ประกอบด้วย หินดินดาน หินเชิร์ต หินทรายแป้ง หินทราย หินปูน และหินตะกอนเถ้าภูเขาไฟ ผุพังง่ายจึงไม่คงสภาพเป็นภูเขาสูงเนื่องจากเกิดดินถล่มในอดีตต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ส่วนใหญ่จึงพบเป็นลักษณะเนินเขาเตี้ย อย่างไรก็ตาม ในบริเวณที่ยังคงสภาพเป็นภูเขาสูงจะเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยต่อการเกิดดินถล่มได้อีก

ดินที่ผุพังมาจากหินดินดานมีแร่ธาตุอุดมสมบูรณ์พอสมควร โดยเฉพาะแร่ธาตุอาหารเสริมสำหรับพืช จึงสามารถใช้ประโยชน์ในด้านการเพาะปลูกได้ค่อนข้างดี แต่ดินอาจมีความร่วนซุยต่ำ

7) หินตะกอนชนิดหินปูน

ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ในเขตอำเภอลี้ นอกจากนี้ยังพบบ้างในเขตอำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอป่าซาง และกิ่งอำเภอทุ่งหัวช้าง ประกอบด้วย หินปูนสีเทาดำ บางบริเวณพบหินดินดานหินทราย และหินปูนเนื้อโดโลไมด์แทรกสลับอยู่ ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชันมีหลายยอดก่อให้เกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามแปลกตา

หินปูนมีส่วนประกอบทางคมี คือ $CaCo_3$ ใช้ประโยชน์เป็นวัตถุดิบทั้งในอุตสาหกรรม ปูนซีเมนต์และอุตสาหกรรมเคมี นอกจากนี้ยังใช้เป็นวัสดุก่อสร้างได้ดี ในบริเวณที่ใกล้หินแกรนิต หินปูนนี้จะแปรสภาพเป็นหินอ่อนนำมาใช้เป็นหินประดับได้ หินปูนมีคุณสมบัติสามารถละลายได้ในน้ำที่มีสภาพเป็นกรดอ่อนๆ จึงมักพบถ้ำที่มีหินงอกหินย้อยอยู่ในภูเขาหินปูน แม้ว่าภูเขาทิมปูนจะมีความสูงชันและแสดงหน้าผาชัดเจนแต่เนื่องจากไม่มีดินสะสมตัวบนยอดเขา ดังนั้นจึงไม่ใช่พื้นที่เสี่ยงภัยต่อดินถล่มแต่อาจพบปรากฏการณ์หลุมยุบในบริเวณที่ราบใกล้ภูเขาหินปูนได้

ดินที่ผุพังมาจากหินปูนมีสีส้มแดงที่เรียกว่าเทราโรซ่า (Terrarosa) มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชหลายชนิด โดยเฉพาะแร่ธาตุเหล็ก แคลเซียม และแมกนีเซียม ดังนั้นพื้นที่ราบที่อยู่ใกล้หินปูนจึงเป็นแหล่งเพาะปลูกได้ดี

8) หินแปรชนิดหินฟิลไลต์ หินชนวน หินชีสต์ และหินควอตไซต์

พบกระจายตัวบริเวณกว้างตั้งแต่ทางตอนเหนือของอำเภอแม่ทา และต่อเนื่องลงมาจนถึงตอนใต้ของอำเภอลี้ นอกจากนี้ยังพบวางตัวในแนวเหนือ - ใต้ ทางด้านตะวันตกของอำเภอบ้านโฮ่ง

หน่วยหินนี้เป็นหินแปรเกรดต่ำ ประกอบด้วย หินฟิลไลต์ หินชนวน หินชีสต์ และหินควอตไซต์ หินฟิลไลต์ หินชนวน หินชีสต์ มักผุพังง่ายไม่คงสภาพเป็นภูเขาสูงเนื่องจากเกิดดินถล่มในอดีตต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ส่วนใหญ่จึงพบเป็นลักษณะเนินเขาเตี้ย อย่างไรก็ตาม ในบริเวณที่ยังคงสภาพเป็นภูเขาสูงจะเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยต่อการเกิดดินถล่มได้อีก ส่วนหินควอตไซต์มีความแข็งแกร่งและทนทานต่อการผุพังสูง จึงแสดงลักษณะภูมิประเทศแบบเขาสูงและบางบริเวณที่เป็นหินชนวนสามารถใช้เป็นแหล่งหินประดับได้

ดินที่ผุพังมาจากหินเหล่านี้มีแร่ธาตุอุดมสมบูรณ์พอสมควร จึงสามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกได้ค่อนข้างดี

9) หินแปรชนิดหินไนส์ หินชีสต์

พบบริเวณแคบๆ ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอลี้ เป็นหินแปรที่มีลำดับขั้นการถูกแปรสภาพในระดับปานกลางถึงสูง ประกอบด้วย หินไนล์ หินชีสต์ หินแคลก์ - ซิลิเกต และหินอ่อน พบหินมิกซ์มาไทต์ซึ่งแสดงถึงหินแปรบางส่วนที่ถูกแปรสภาพจนถึงขั้นหลอมละลาย และหินแกรนิตแทรกปะปนอยู่ด้วย มักมีภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงชันและเนื่องจากหินแปรเหล่านี้ถูกกระบวนการแปรสภาพทำให้ผุพังได้ง่ายเกิดเป็นชั้นดินหนา ดังนั้นในบริเวณภูเขาสูงอาจมีผลทำให้เกิดดินถล่มในช่วงฝนหนักได้ง่าย

ดินที่ผุพังมาจากหินนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุระดับที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดหินในบริเวณที่เป็นหินไนส์และหินมิกซ์มาไทต์ จะมีความสมบูรณ์ที่ต่ำกว่าบริเวณที่เป็นหินชีสต์ หินแคลก์ - ซิลิเกต และหินอ่อน

10) หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิต หินไดออไรต์

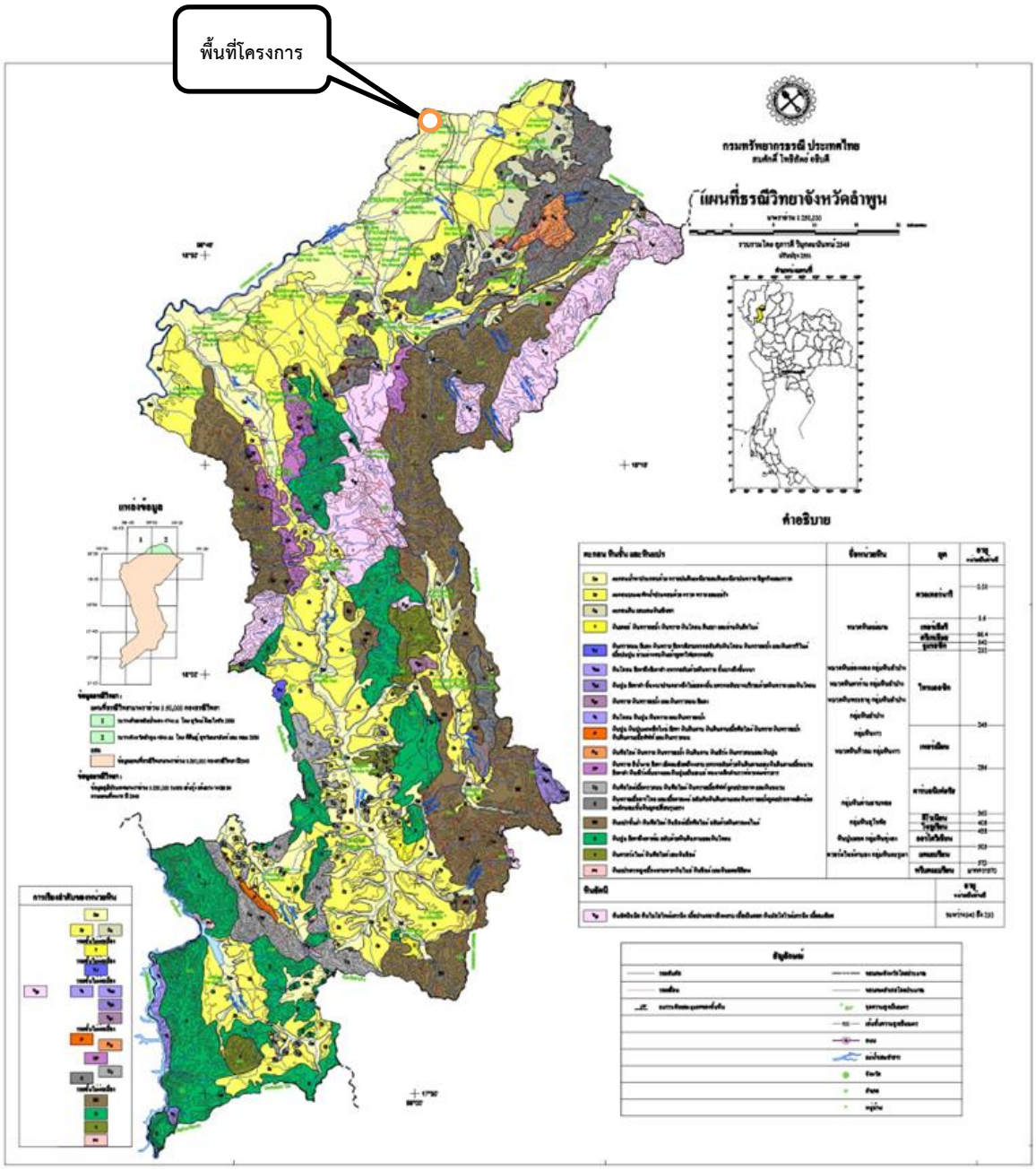
พบวางตัวในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ - ตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอำเภอแม่ทา และอำเภอบ้านโฮ่ง และพบบ้างในเขตอำเภอลี้ ประกอบด้วยหินแกรนิต หินไดออไรต์ ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง หินแกรนิตมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการกำเนิดแร่ เศรษฐกิจหลายชนิด เช่น แร่ดีบุก วุลแฟรม ฟลูออไรต์ และแบไรต์

หินแกรนิตที่ไม่ถูกกระบวนการผุพังอยู่กับที่มาก จะมีความแข็งแกร่งสามารถนำมาใช้เป็นหินประดับเนื่องจากมีสีสันสวยงาม ทั้งสีชมพู สีเขียวฟ้า และสีเทา และสามารถนำมาใช้เป็นหินก่อสร้างทดแทนหินปูนได้ แต่เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในเขตป่ารอนชื้นหินแกรนิตจึงถูกกระบวนการผุพังได้ง่ายทำให้เกิดชั้นดินหนาสะสมตัวอยู่บนยอดเขา เมื่อมีฝนตกมากดินเหล่านี้จะไหลถล่มลงมาได้ง่าย ดังนั้น พื้นที่ที่อยู่ใกล้ภูเขาหินแกรนิตจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดดินถล่มมาก

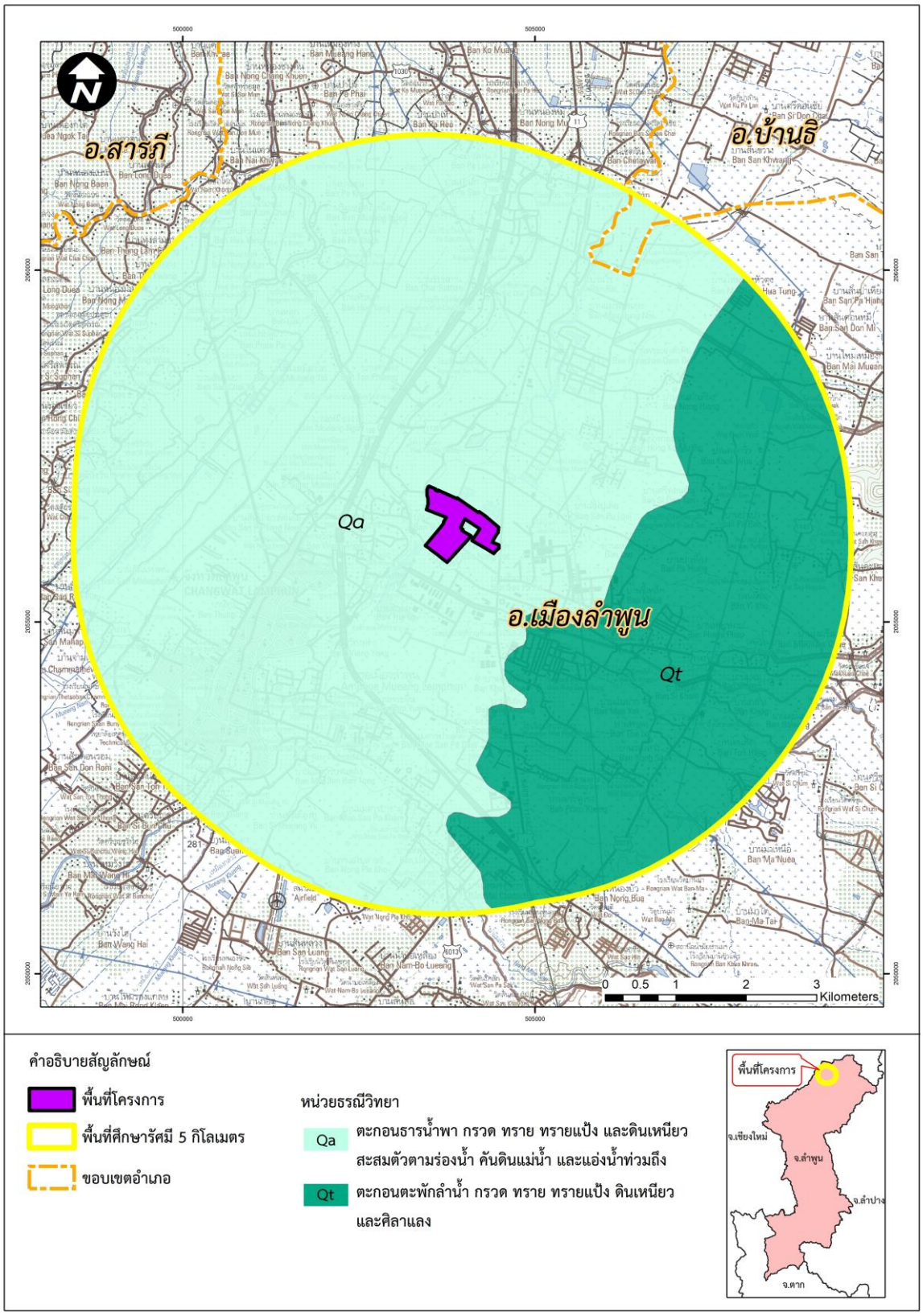
4.1.2 พื้นที่เสี่ยงภัยทางธรรมชาติและแผ่นดินไหว

จากการศึกษาข้อมูลรอยเลื่อนขนาดใหญ่ในประเทศไทย ที่เชื่อว่ายังมีพลังในการเคลื่อนที่ (Active Faults) มีอยู่ทั้งหมด 16 แนว แสดงดัง**รูปที่ 4-2** (แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณี, พ.ศ.2566) ได้แก่ รอยเลื่อนแม่จันรอยเลื่อนแม่ทา รอยเลื่อนเถิน รอยเลื่อนปัว รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน รอยเลื่อนพะเยา รอยเลื่อนเมย รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ รอยเลื่อนระนอง รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย รอยเลื่อนแม่อิง รอยเลื่อนเพชรบูรณ์ รอยเลื่อนแม่ลาว และรอยเลื่อนเวียงแหง พบว่า รอยเลื่อนทั้ง 16 แนวนี้ ไม่ได้พาดผ่านพื้นที่โครงการฯ แต่อย่างใด

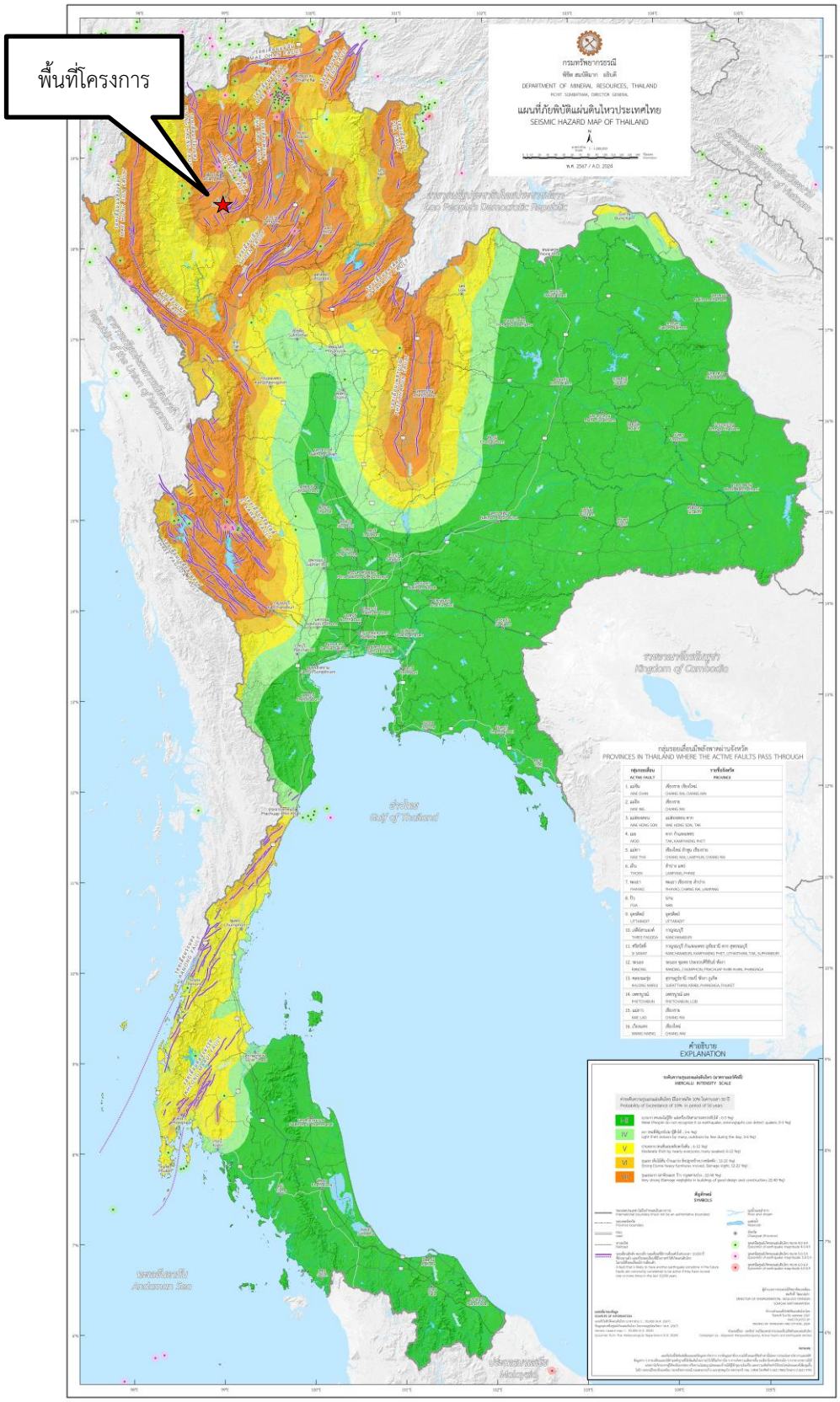
นอกจากนี้ จากแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ.2559 แสดงดัง**รูปที่ 4-3** พบว่าพื้นที่โครงการฯ อยู่ในบริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในเขตความรุนแรง VII เมอร์คัลลี ซึ่งเป็นระดับแรงมาก (ฝาห้องแยก ร้าวกรุเพดานร่วง)



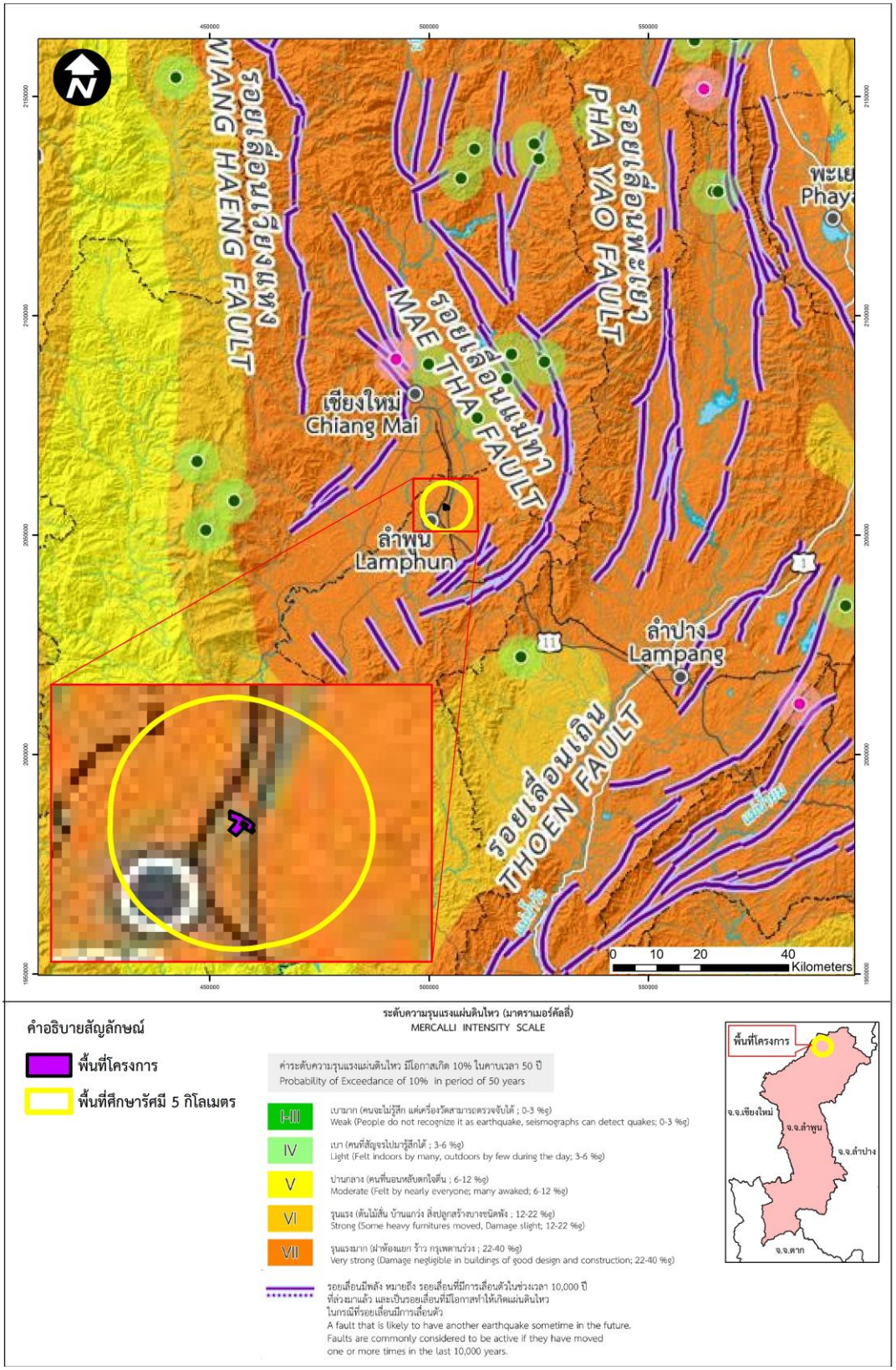
รูปที่ 4-1 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดลำพูน



รูปที่ 4-1 (ต่อ) แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดลำพูน



รูปที่ 4-2 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย



รูปที่ 4-3 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

4.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

จังหวัดลำพูนตั้งอยู่ในภาคเหนือ ซึ่งตามตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนที่ค่อนไปทาง เขตอากาศอบอุ่น ในฤดูหนาวจึงมีอากาศเย็นค่อนข้างหนาว แต่เนื่องจากอยู่ลึกเข้าไปใน แผ่นดินห่างไกลจากทะเล จึงมีฤดูแล้ง ที่ยาวนานและอากาศจะร้อนถึงร้อนจัดในฤดูร้อน จังหวัดลำพูนมีสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันอย่างเด่นชัด 3 ช่วงฤดู คือช่วงเดือนมีนาคม กับเมษายนมีอากาศร้อน ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะมีฝนตกชุกเป็นฤดูฝน และช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง เดือนกุมภาพันธ์มีอากาศหนาวเย็นเป็นฤดูหนาว ซึ่งฤดูหนาวและฤดูร้อนนั้น เป็นช่วงฤดูแล้ง ที่มีระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 6 เดือน ในช่วงฤดูฝนอีก 6 เดือน นั้น อากาศจะไม่ร้อนเท่ากับ ในฤดูร้อน และไม่หนาวเย็นเท่า ฤดูหนาว คือมีอุณหภูมิปานกลางอยู่ระหว่างสองฤดูดังกล่าว รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-1** ถึง **ตารางที่ 4-5**

ตารางที่ 4-1 อุณหภูมิและปริมาณเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัดลำพูน ปี พ.ศ. 2569

เดือน	อุณหภูมิต่ำสุด (C)	อุณหภูมิสูงสุด (C)	ปริมาณฝน (มม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)
มกราคม	9.0	35.6	–	–
กุมภาพันธ์	14.5	36.5	–	–
มีนาคม	18.0	41.6	2.0	1.0
เมษายน	20.3	42.6	85.8	5.0
พฤษภาคม	22.0	40.9	98.7	6.0
มิถุนายน	24.4	38.8	159.0	14.0
กรกฎาคม	23.3	37.7	131.3	15.0
สิงหาคม	23.2	36.0	338.3	22.0
กันยายน	23.5	36.0	135.1	13.0
ตุลาคม	21.3	34.4	100.2	14.0
พฤศจิกายน	17.5	34.4	11.4	1.0
ธันวาคม	11.2	34.6	–	–

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ตารางที่ 4-2 อุณหภูมิของอากาศรายปีของจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2567 – 2569

จังหวัด	อุณหภูมิต่ำสุด			อุณหภูมิสูงสุด			อุณหภูมิเฉลี่ย		
	2559	2560	2561	2559	2560	2561	2559	2560	2561
ลำพูน	9.2	13.3	14.2	44	39.5	38	27.2	27.5	26.8

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา รวบรวมโดย : รายงานข้อมูลสถิติ 2569 กรมอุตุนิยมวิทยา

ตารางที่ 4-3 ปริมาณน้ำฝนรายเดือนของจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2567 - 2569

จังหวัด	พ.ศ.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ลำพูน	2559	44.8	0.1	5.9	9.2	153.1	277.2	222.8	164.5	268.7	136	24.6	6.5	1,313.40
	2560	62.2	0	48.2	98.1	121.9	68.2	120.3	201.8	176.6	105.6	67.3	5.9	1,076.10
	2561	2.5	2	5.2	41.1	162.3	135.8	111.9	140.3	190.2	121.1	64.4	3.9	980.7

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา รวบรวมโดย : รายงานข้อมูลสถิติ 2569 กรมอุตุนิยมวิทยา

ตารางที่ 4-4 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก และความชื้นสัมพัทธ์รายปีของจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2567 - 2569

จังหวัด	2567			2568			2569		
	ปริมาณฝนตก (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ความชื้นสัมพันธ์เฉลี่ย (%)	ปริมาณฝนตก (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ความชื้นสัมพันธ์เฉลี่ย (%)	ปริมาณฝนตก (มม.)	จำนวนวันที่ฝนตก (วัน)	ความชื้นสัมพันธ์เฉลี่ย (%)
ลำพูน	1,313.40	119	72	1,076.10	101	69.9	980.70	108	72

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา รวบรวมโดย : รายงานข้อมูลสถิติ 2569 กรมอุตุนิยมวิทยา

ตารางที่ 4-5 ความเร็วลมเฉลี่ยรายเดือนของจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2567 - 2569

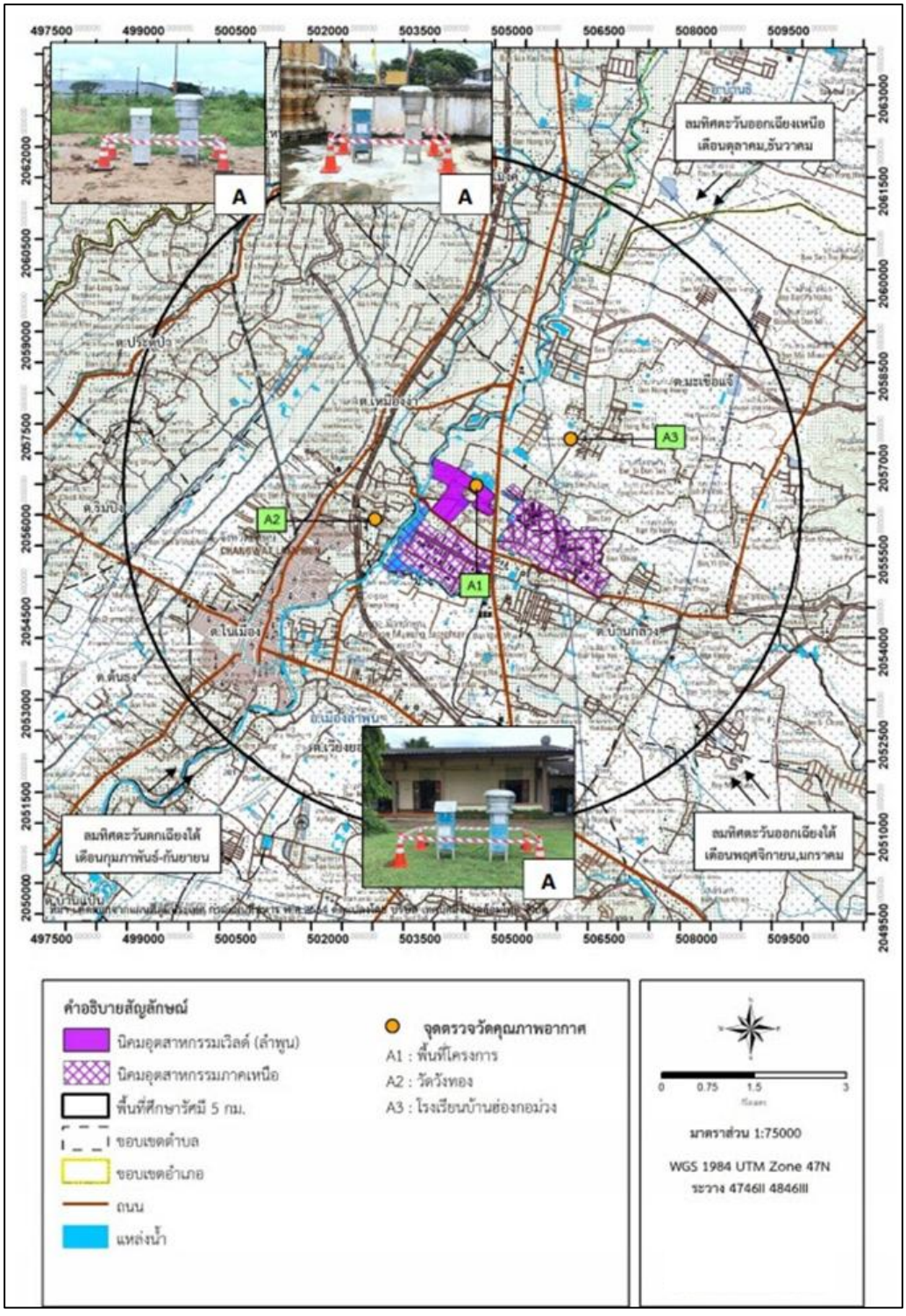
จังหวัด	พ.ศ.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ลำพูน	2559	0.7	1.3	1.2	1.6	1.6	1.9	1.5	1.6	1.3	1	1	1
	2560	0.9	1.4	1.4	1.3	1.2	2.2	1.8	1.6	1.2	1	1.1	1.1
	2561	0.9	1.1	1.4	1.5	1.3	1	1.1	1.2	1.2	0.8	1	1.1

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา รวบรวมโดย : รายงานข้อมูลสถิติ 2569 กรมอุตุนิยมวิทยา

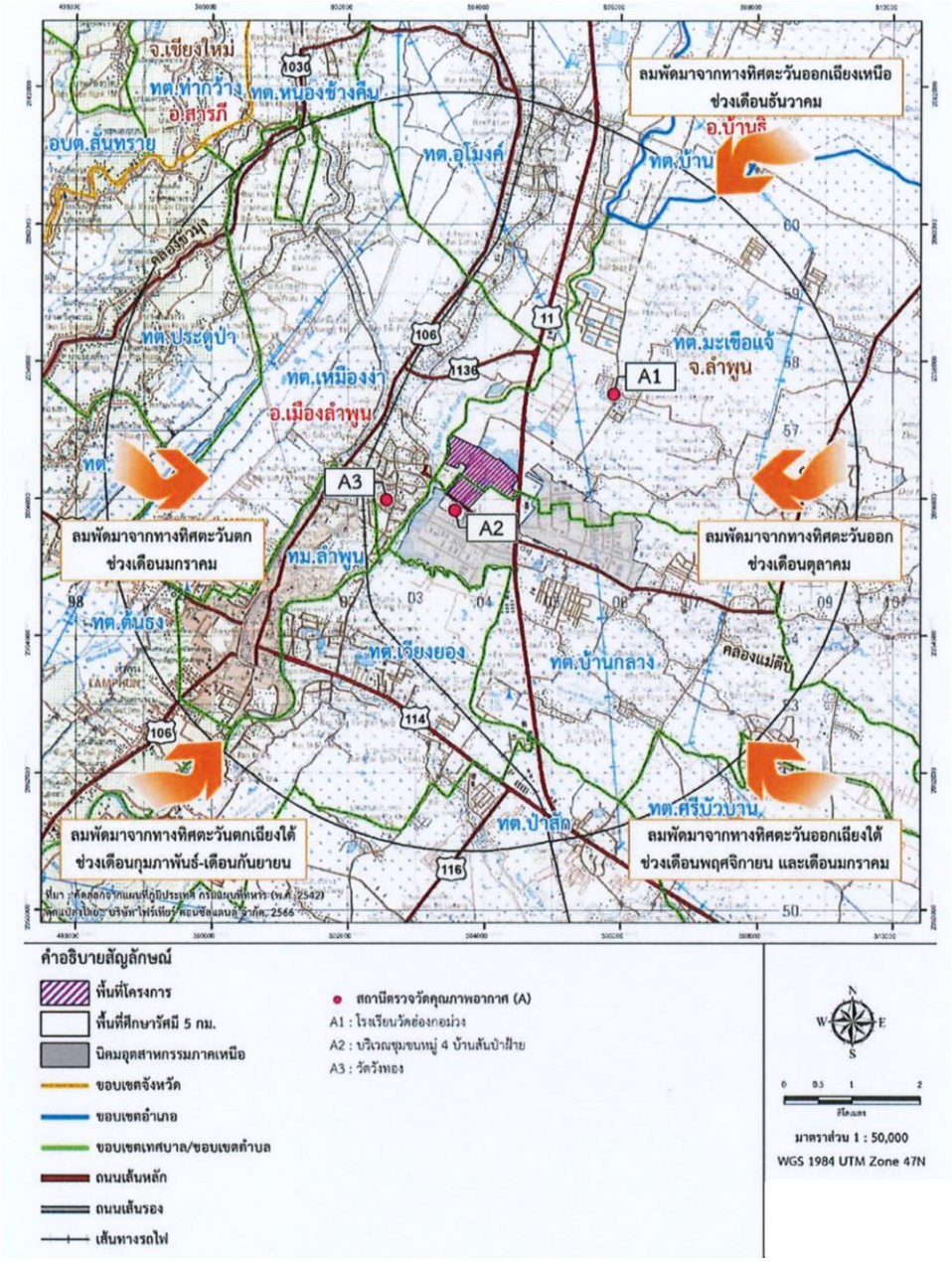
<u>การปฏิบัติตามมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด (ลำพูน) ของบริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี 2562-2566 และระยะดำเนินการ ปี 2567-2569 แสดงดัง**รูปที่ 4-4**



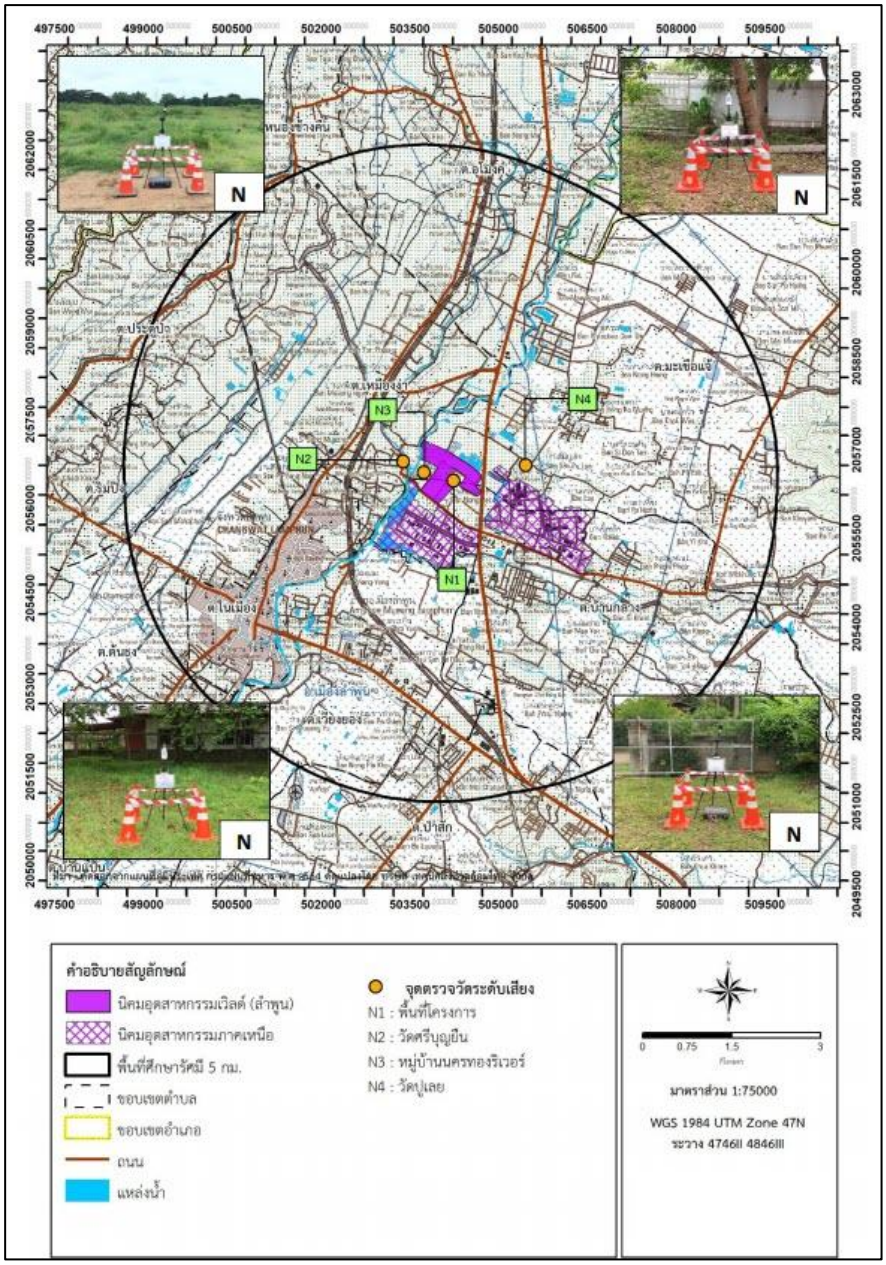
รูปที่ 4-4 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง



รูปที่ 4-4 (ต่อ) ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ

2) ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวนจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด (ลำพูน) ของบริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี 2562-2566 และระยะดำเนินการ ปี 2567-2569 แสดงดัง**รูปที่ 4-5**



รูปที่ 4-5 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง



รูปที่ 4-5 (ต่อ) สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระยะดำเนินการ

4.3 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.3.1 ทรัพยากรน้ำ

1) แหล่งน้ำผิวดิน

แหลงน้ำในจังหวัดลำพูนที่สำคัญ ประกอบด้วยลำน้ำสายหลัก คือ แมน้ำปง แมน้ำกวง แมน้ำทา แมน้ำลี้ โดยมีพื้นที่ชุมน้ำ ไดแก อางเก็บน้ำ แมน้ำ คูคลองลำหวย สระเก็บน้ำและหนองน้ำธรรมชาติ 155 แหง พื้นที่ผิวน้ำ 18,853 ไร สามารถเก็บน้ำได 122 ลานลูกบาศกเมตร แหล่งน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ จะครอบคลุมแหล่งน้ำผิวดินในจังหวัดลำพูน ดังนี้

แมน้ำปง เปนแมน้ำสายสำคัญที่ไหลอยูในหุบเขาระหวางทิวเขาถนนธงชัยกลางกับทิวเขา ผีปนน้ำตะวันตก มีตนน้ำอยูที่ดอยถวยในเทือกเขาแดนลาว เขตตำบลเมืองนะอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม จากตนกำเนิดแมน้ำปงไหลลงมาทิศใต้ผ่านเมืองเชียงใหมลำพูนและไหลเขาเขตจังหวัดตากไปบรรจบกับแมน้ำวัง ที่อำเภอบานตากจังหวัดตากแลวไหลตอลงไปทางใตผานอำเภอเมืองกำแพงเพชรบรรจบกับแมน้ำนานที่จังหวัดนครสวรรค รวมเปนแมน้ำเจาพระยา โดยมีความยาวทั้งสิ้นประมาณ 715 กิโลเมตร ระยะทางที่แมน้ำปงไหลผานพื้นที่ในเขตจังหวัดเชียงใหมมีความยาวประมาณ 335 กิโลเมตร และเปนเสนกั้นเขตแดนระหว่างจังหวัดเชียงใหม และจังหวัดลำพูนลงไปทางทิศใตเปนระยะทางยาวประมาณ 70 กิโลเมตร ในจังหวัดลำพูนน้ำที่ไหลลงสูแมน้ำปง โดยเรียงจากเหนือจรดใต คือ น้ำแมทา น้ำแมกวง แมน้ำลี้ หวยแมตาล หวยแมหาด และน้ำแมก่อ นอกจากนี้ยังมีลำน้ำที่ไมมีชื่ออีกเปนจำนวนมากที่ไหลลงสูแมน้ำปงสำหรับพื้นที่รับน้ำ (Catchment Area) ประมาณ 6,355 ตารางกิโลเมตร

น้ำแมกวง มีตนน้ำอยูที่ดอยผีปนน้ำ (หรือดอยนางแก่ว) ดอยมด แลวไหลไปทางทิศตะวันตกเฉียงใตลงสูที่ราบเชียงใหม-ลำพูน ผานอำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม และไหลตอลงไปทางใตผานอำเภอเมืองลำพูน แลวบรรจบกับแมน้ำปงที่บานสบทา อำเภอปาซาง จังหวัดลำพูน น้ำแมกวงมีความยาวประมาณ 110 กิโลเมตร น้ำแมกวงเปนแมน้ำที่สำคัญอีกสายหนึ่งในบริเวณที่ราบเชียงใหม-ลำพูน มีลำน้ำสาขาที่สำคัญ คือ น้ำแมทาและหวยแมสะแงะ น้ำแมกวงมีพื้นที่รับน้ำ (Catchment Area) ประมาณ1,740 ตารางกิโลเมตร

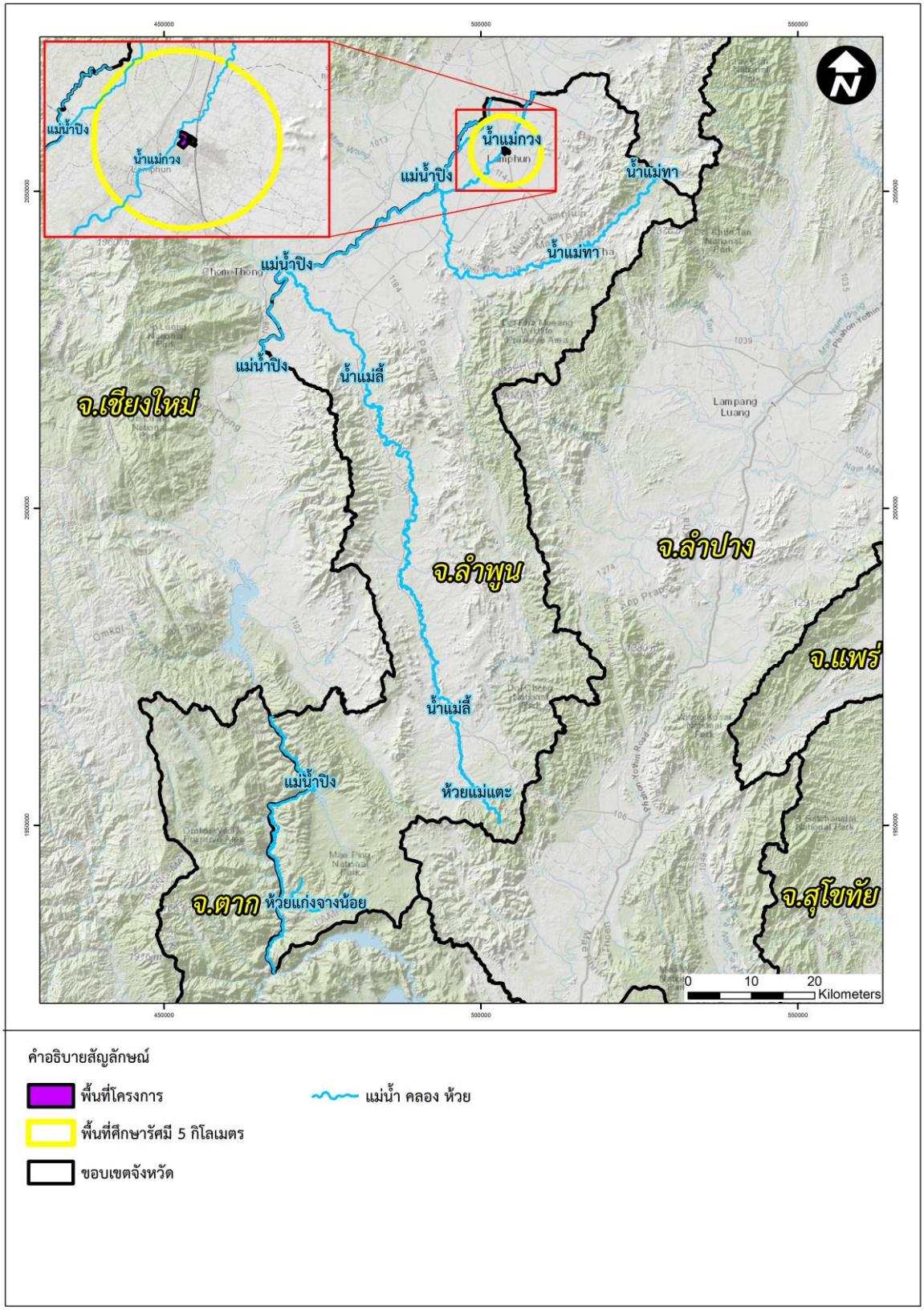
น้ำแมทา น้ำแมทามีตนน้ำอยูที่ดอยขุนทาในเทือกเขาผีปนน้ำตะวันตก อำเภอแมออน จังหวัดเชียงใหม ไหลผานที่ราบซึ่งขนาบไปดวยภูเขาไปสูอำเภอแมทาทางทิศใตแลวไหลวกขึ้นไปทางเหนือ ผานที่ราบเชียงใหม-ลำพูน ผานอำเภอปาซาง แลวบรรจบกับแมน้ำกวงที่บานสบทาเขตตอระหวางอำเภอเมืองลำพูนกับอำเภอปาซาง จังหวัดลำพูน นอกจากนี้น้ำแมทายังได้หลอเลี้ยงพื้นที่ทำการเกษตรของชุมชนหลายตำบลในอำเภอแมออน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม และอำเภอแมทา จังหวัดลำพูน น้ำแมทามีความยาว ประมาณ 90 กิโลเมตร

แมน้ำลี้ แมน้ำลี้ตนน้ำอยูที่ดอยสบเทิม อำเภอทุงหัวชาง จังหวัดลำพูน ไหลลงไปทางใตจนถึงบริเวณใกลอำเภอลี้จึงคอยไหลวกกลับไปทางเหนือเปนรูปตัวยูผานอำเภอลี้อำเภอบานโฮงแลวไหลตอไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ บรรจบกับแมน้ำปิงที่บานวังสะแกง อำเภอเวียงหนองลอง จังหวัดลำพูน แมน้ำลี้ มีความยาวประมาณ 180 กิโลเมตร แมน้ำลี้มีพื้นที่รับน้ำ (Catchment Area) ประมาณ 315 ตารางกิโลเมตร

นอกจากลำน้ำสำคัญที่กลาวถึงแลว ยังมีลำธาร ลำหวย จำนวนมากตามอำเภอตาง ๆ ไดแก่

1) น้ำสาน ไหลผานอำเภอเมืองลำพูน
2) น้ำเย็น ไหลผานอำเภอบานโฮง
3) น้ำแมธิ ไหลผานอำเภอบานธิ

4) น้ำขนาด	ไหลผ่านอำเภอแม่ทา
5) น้ำแวน	ไหลผ่านอำเภอลี้
6) น้ำเมย	ไหลผ่านอำเภอแม่ทา
7) น้ำกอ	ไหลผ่านอำเภอลี้
8) น้ำแม่สะปวด	ไหลผ่านอำเภอแม่ทา
9) น้ำออบ	ไหลผ่านอำเภอบ้านโฮ่ง
10) น้ำแม่ตุด	ไหลผ่านอำเภอแม่ทา

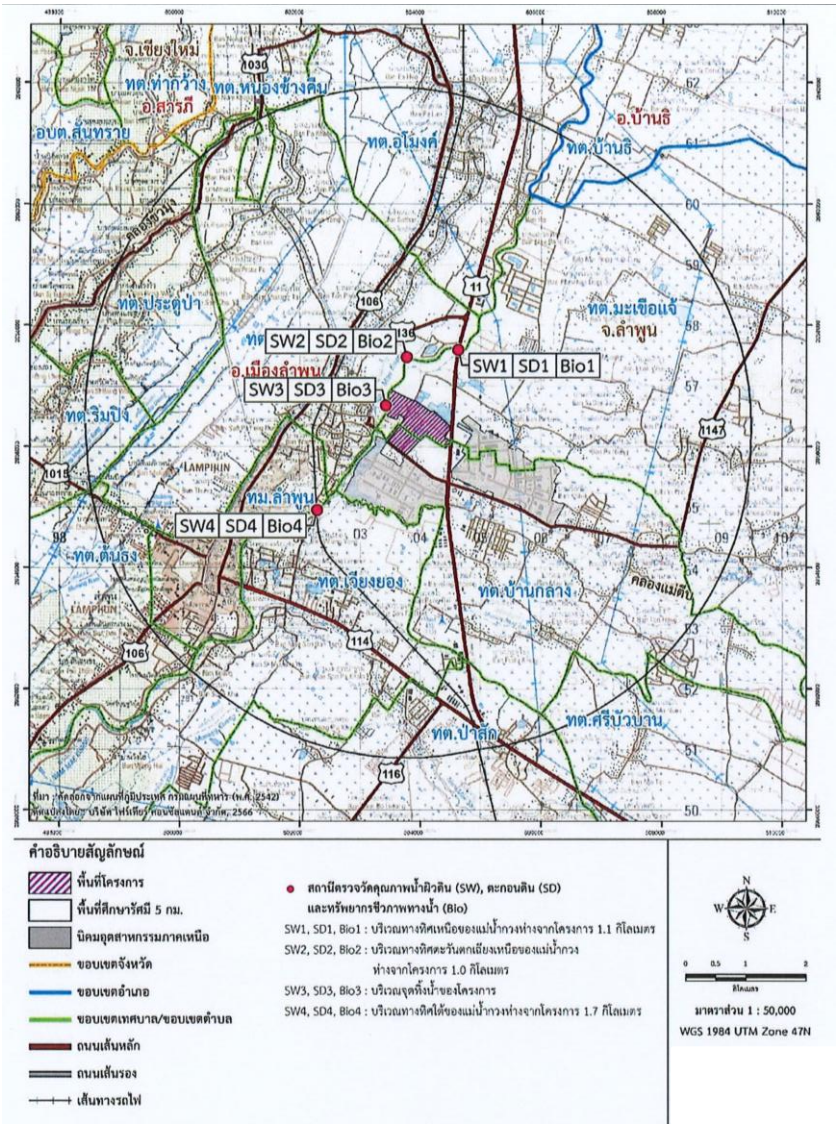


รูปที่ 4-6 แผนที่แหล่งน้ำผิวดินจังหวัดลำพูน

การปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

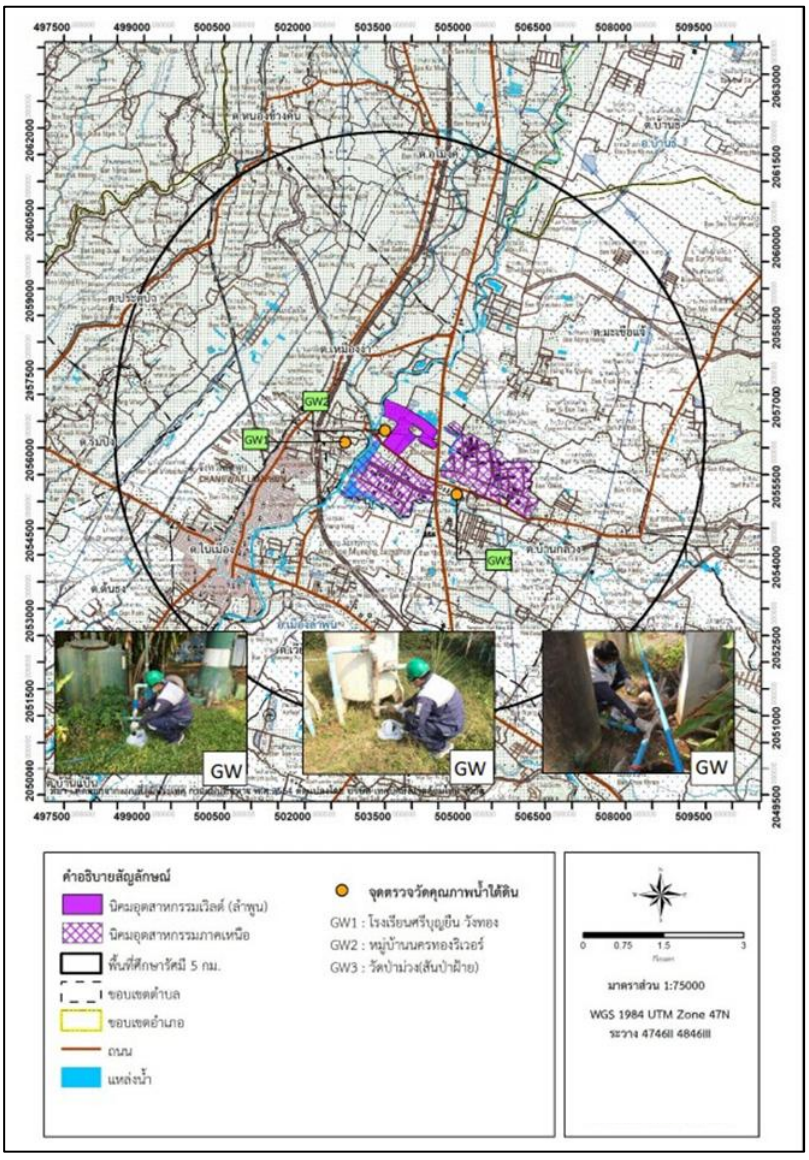
บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี 2562-2566 และระยะดำเนินการ ปี 2567-2569 แสดงดัง**รูปที่ 4-7**



รูปที่ 4-7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมเวิลด์ (ลำพูน) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท เวิลด์ อินดัสเทรียล เอสเตท จำกัด ระยะก่อสร้าง ระหว่างปี 2562-2566 และระยะดำเนินการ ปี 2567-2569 แสดงดัง**รูปที่ 4-8**



รูปที่ 4-8 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

4.3.2 ทรัพยากรดิน

ลักษณะดินในจังหวัดลำพูนเปนดินภูเขา เนื่องจากภูมิประเทศเปนภูเขา ภายในหุบเขามีที่ราบเล็ก ๆ ประกอบด้วย ที่ราบลุ่มแมน้ำ และที่ราบขั้นบันไดระดับตาง ๆ ที่ราบเหลานี้เกิดจากการทับถมของตะกอน ที่แมน้ำพามา ในที่ราบลุมมักเปนดินเหนียว สวนที่ราบขั้นบันไดมักเปนดินรวนหรือดินทราย ดินในจังหวัดลำพูน ลักษณะของดินเหมาะสมสำหรับการเพาะปลูก แบงไดเปน 4 กลุม คือ

1) กลุมดินนา ครอบคลุมพื้นที่ 10% ของจังหวัด ในเขตอำเภอเมืองลำพูน และบริเวณที่ติดกับลำน้ำปง

2) กลุมดินตื้น ครอบคลุมพื้นที่ 25% ของจังหวัด บริเวณ อำเภอเมืองลำพูน อำเภอปาซาง และตอนกลางของจังหวัด บางสวนของอำเภอบานโฮง และอำเภอลี้

3) กลุมดินไรครอบคลุมพื้นที่ 30% ของจังหวัด บริเวณอำเภอลี้ และบางสวนในอำเภอบานโฮง อำเภอทุงหัวชาง อำเภอเมืองลำพูน และอำเภอแมทา

4) กลุมดินภูเขา ครอบคลุมพื้นที่ 35% ของจังหวัด ในทุกอำเภอ ยกเวน อำเภอเวียงหนองลอง ลักษณะดินโดยทั่วไป มีความอุดมสมบูรณอยูในเกณฑปานกลางถึงคอนขางดี

4.3.3 ทรัพยากรป่าไม้

ขอมูลของกรมปาไม สถิติจำนวนพื้นที่ปา ป 2563 มีเนื้อที่ปา 1,618,442.57 ไร คิดเปนรอยละ 57.82 ของพื้นที่จังหวัด (พื้นที่จังหวัด มีจำนวน 2,798,924.68 ไร) หากเปรียบเทียบกับป 2562 พบวามีพื้นที่ปาเพิ่มขึ้น รอยละ 0.05

ลักษณะของไมและปาไม้ในพื้นที่จังหวัดลำพูน ประกอบดวยปาไม 3 ประเภท คือ

1) ปาเต็งรัง ปาแพะ ปาแดง พบในที่แหงแลง ดินขาดความอุดมสมบูรณมีกรวดปน ไมที่พบ เชน ไมเหียง ไมพลวง เปนต้น

2) ปาเบญจพรรณ หรือปาผสมผลัดใบ พบบริเวณที่มีดินคอนขางลึกตามเชิงเขาและพื้นที่ราบที่มีความชุมชื้นมาก โดยเฉพาะริมหวยและหุบเขา มักจะมีไมสักขึ้นปะปนทั่วไป ไมอื่น ๆ ประกอบดวย ประดูตะแบก มะคาโมง งิ้ว สวนไมพื้นลาง ไดแก ไผชนิดตาง ๆ

3) ปาดิบแลง พบบริเวณหุบเขา ริมลำหวย เหมือนปาเบญจพรรณ แตบริเวณที่พบปาประเภทนี้จะมีดินลึกกวาความชุ่มชื้นมากกวา พันธุไมที่พบ คือ ยาง ตะเคียนทอง

นอกจากนี้ พบว่ามีวนอุทยาน จำนวน 1 แหง คือ วนอุทยานดอยเวียงแก่ว เนื้อที่ประมาณ 26,050 ไร หรือ 41.68 ตร.กม. อยูในทองที่อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน

สำหรับพื้นที่ภูเขา พบว่ามีดอยขะม่อเปนภูเขาลูกหนึ่งลักษณะสูงชันมาก รูปรางเหมือนหมอคว่ำชาวเมืองเรียกกันมาแตโบราณวา “ดอยคว่ำหมอ” ตอมาเพี้ยนมาเปน “ดอยขะมอ บอน้ำทิพย” ที่เรียกเชนนั้นก็เพราะวาบนยอดดอยมีบอน้ำที่เกิดกลางแผนดิน ถือกันมาแตโบราณวาเปนบ่อน้ำทิพยที่บริเวณปากบอจะมีปายปกไววา “บริเวณบอน้ำทิพยห่ามผูหญิงเขา” เพราะเมื่อผูหญิงเขาไปแลวน้ำในบอจะแหงทันที ยอดดอยขะมอมีความกวางประมาณ 12 เมตร ยาว 30 เมตร ลอมรอบดอยนี้มีเขาสูงสลับซับซอนกันหลายลูกและมีพันธุไมนานาชนิดขึ้น

4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

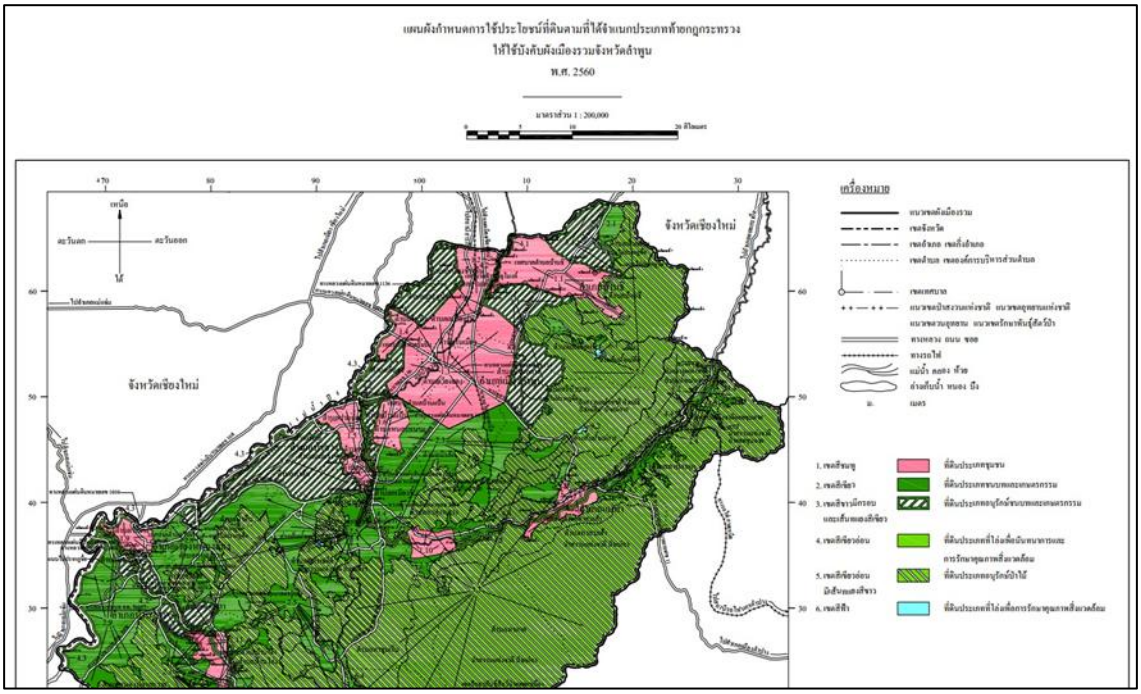
4.4.1 ผังเมืองและผังที่เกี่ยวข้อง

จากการตรวจสอบผังเมืองรวมและผังที่เกี่ยวข้องของพื้นที่ตั้งและพื้นที่โดยรอบมีลักษณะการตั้งถิ่นฐานและมาตรการกำกับดูแลการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมทั้งหมด 3 ฉบับ ได้แก่

1) ผังเมืองรวมจังหวัดลำพูน ปี พ.ศ. 2560
2) ผังเมืองรวมเมืองลำพูน ปี พ.ศ. 2555 (หมดอายุ)
3) ผังเมืองรวมชุมชนมะเขือแจ้ จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2565

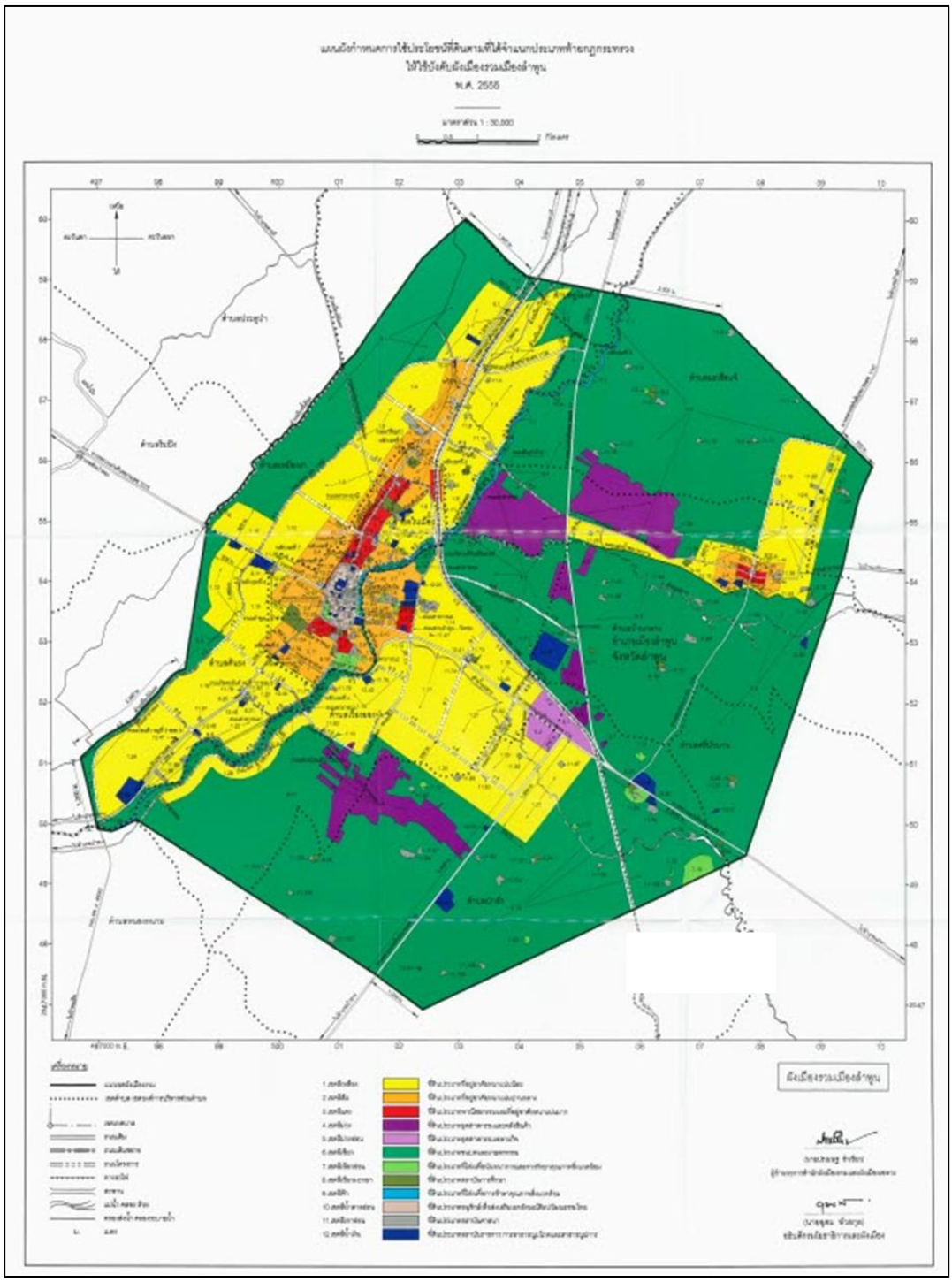
เมื่อตรวจสอบผังเมืองตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2560 แสดงดัง**รูปที่ 4-9** ที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2560 พบว่า อยู่ในพื้นที่สีชมพู ที่ดินประเภทชุมชน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ๆ ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้
2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย
3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุกก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง



รูปที่ 4-9 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2560

เมื่อตรวจสอบผังเมืองตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2555 แสดงดัง**รูปที่ 4-10** พบว่าผังสิ้นสุดอายุใช้บังคับ ณ วันที่ 14 มิถุนายน 2550 ผังเมืองรวมที่หมดอายุแล้วและยังไม่มีฉบับใหม่ออกใช้บังคับ อาจมีข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติ เรื่อง บริเวณห้ามก่อสร้างฯ ออกตามกฎหมายควบคุมอาคาร ออกมาเพื่อใช้บังคับเป็นการชั่วคราวจนกว่าจะประกาศใช้กฎกระทรวงผังเมืองรวมฉบับใหม่



รูปที่ 4-10 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2555

เมื่อตรวจสอบประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนมะเขือแจ้ จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2565 แสดงดัง**รูปที่ 4-11** ที่ตั้งโครงการกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนมะเขือแจ้ จังหวัดลำพูน พ.ศ. 2565 พบว่า อยู่ในพื้นที่สีม่วง ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม คลังสินค้า การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(2) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(3) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(4) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(5) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่เป็นกิจการที่เป็นส่วนหนึ่งของนิคมอุตสาหกรรม

(6) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย เว้นแต่เป็นกิจการที่เป็นส่วนหนึ่งของนิคมอุตสาหกรรม

(7) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงเด็ก เว้นแต่ที่ให้บริการแก่พนักงานหรือลูกจ้างของสถานประกอบการในรูปของสวัสดิการ

(8) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนชรา

(9) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนพิการ

(10) สวนสนุกหรือสวนน้ำ

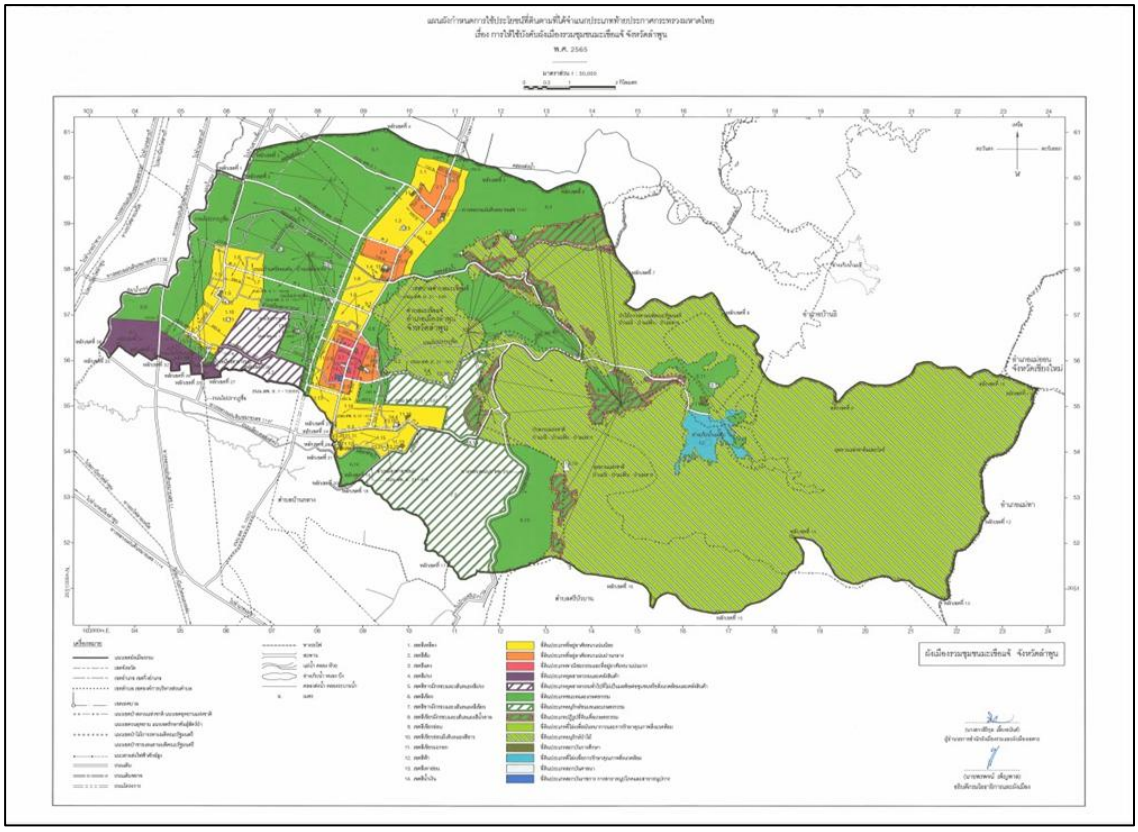
(11) สถาบันการศึกษาหรือโรงเรียน

(12) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล เว้นแต่สถานพยาบาลที่ให้บริการ

(13) รักษาพยาบาลแก่พนักงานหรือลูกจ้างของสถานประกอบการในรูปของสวัสดิการ

(14) โรงพยาบาล

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำกวง ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำกวงไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภคและในระยะเกินกว่า 6 เมตร จนถึงระยะ 15 เมตร จากริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำกวง ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 8 เมตร การวัดความสูงของอาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

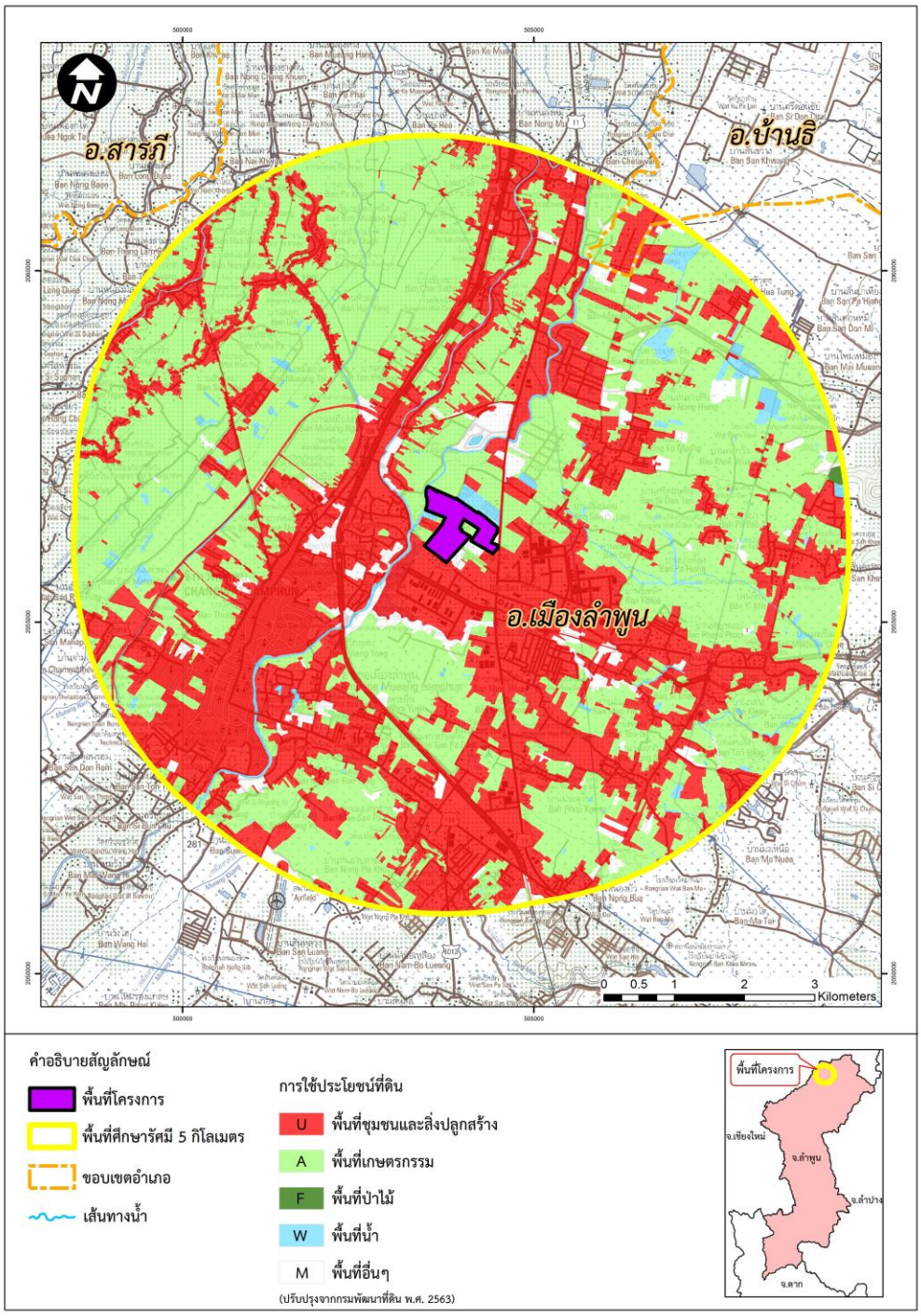


รูปที่ 4-11 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน พ.ศ. 2565

4.4.2 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ.2563 แสดงดัง**รูปที่ 4-12** พื้นที่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ มีลักษณะใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

การใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ตร.กม.)	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ (ร้อยละ)
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U)	39.17	24,482.49	40.55
พื้นที่เกษตรกรรม (A)	51.76	32,347.58	53.57
พื้นที่ป่าไม้ (F)	0.05	33.03	0.05
พื้นที่น้ำ (W)	2.36	1,473.90	2.44
พื้นที่อื่นๆ (M)	3.27	2,043.62	3.38
รวม	**96.61**	**60,380.62**	**100.00**

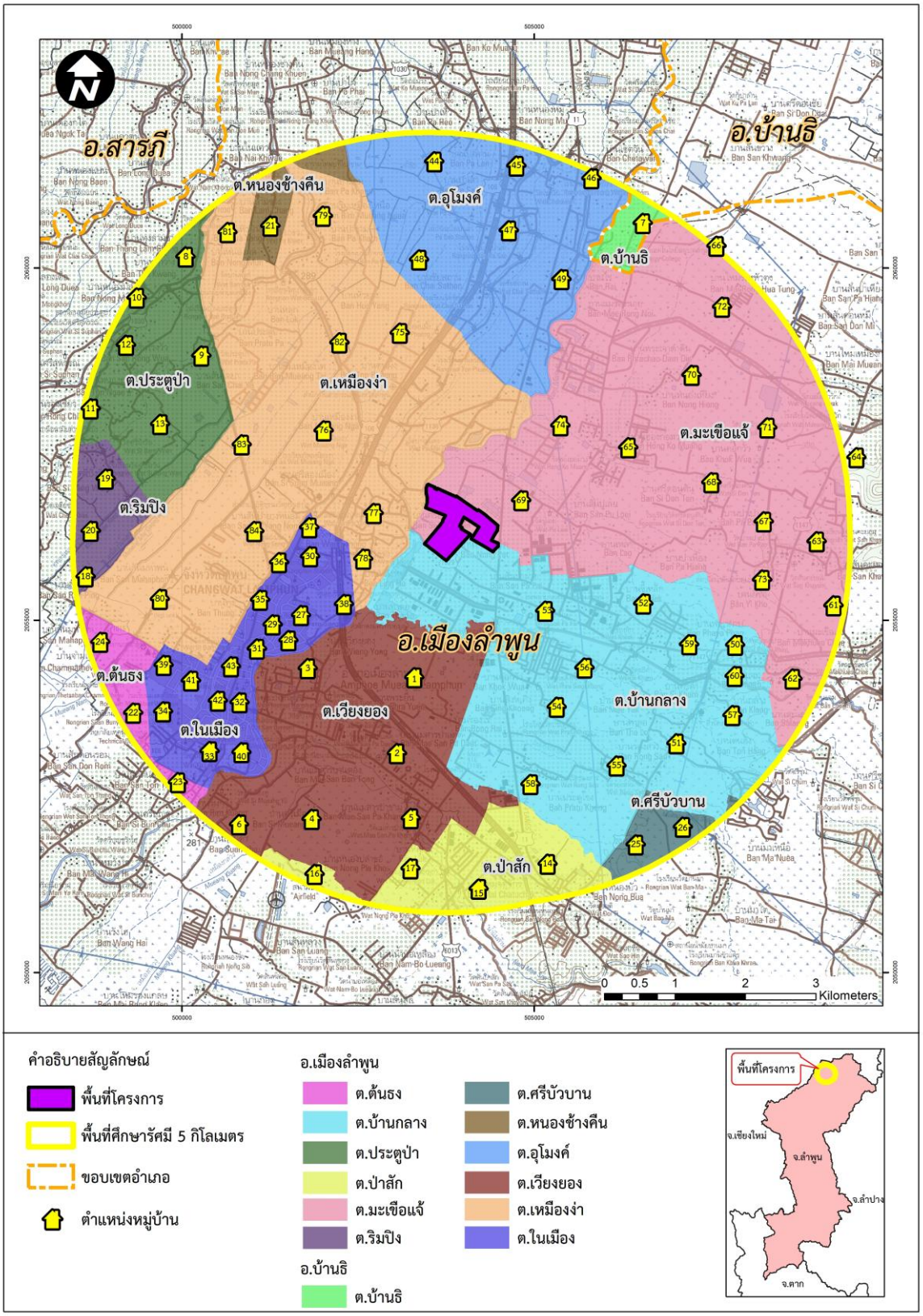


รูปที่ 4-12 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง พื้นที่ส่วนใหญ่ที่อยู่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 39.17 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 40.55 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ประกอบด้วย ชุมชน/หมู่บ้าน ในพื้นที่อำเภอเมืองลำพูนและอำเภอบ้านธิ แสดงดัง**ตารางที่ 4-6** และ **รูปที่ 4-13**

ตารางที่ 4-6 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง

ลำดับ	ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน	ลำดับ	ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน	ลำดับ	ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน
1	หมู่ที่ 1 บ้านพระยืน-ร่องไร่ (หมู่ที่ 1 พระยืน)	29	ชุมชนสันป่ายางหลวง	57	หมู่ที่ 9 บ้านกลาง
2	หมู่ที่ 2 บ้านแม่สารป่าแดด	30	ชุมชนหนองเส้ง	58	หมู่ที่ 10 บ้านประตูโขง
3	หมู่ที่ 3 บ้านเวียงยอง	31	ชุมชนบ้านท่า-ท่านาง	59	หมู่ที่ 11 บ้านหอชัย
4	หมู่ที่ 4 บ้านแม่สารบ้านตอง	32	ชุมชนท่าขาม-บ้านฮ่อม	60	หมู่ที่ 12 บ้านแจ่มพัฒนา
5	หมู่ที่ 5 บ้านแม่สารป่าขาม	33	ชุมชนประตูลี้	61	หมู่ที่ 1 บ้านมะเขือแจ้
6	หมู่ที่ 6 บ้านศรีเมืองยู้ (หมู่ที่ 6 ศรีบุญชู)	34	ชุมชนสันดอนรอม	62	หมู่ที่ 3 บ้านแจ่ม
7	หมู่ที่ 10 บ้านสันมะนะ	35	ชุมชนพระคงฤๅษี	63	หมู่ที่ 4 บ้านสันคะยอม
8	หมู่ที่ 3 บ้านล่ามช้าง	36	ชุมชนสวนดอก	64	หมู่ที่ 5 บ้านเหมืองกวัก
9	หมู่ที่ 4 บ้านหนองมูล (ประตูป่า)	37	ชุมชนสันป่ายางหน่อม	65	หมู่ที่ 6 บ้านฮ่องกอม่วง
10	หมู่ที่ 5 บ้านท่ากว้าง	38	ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ	66	หมู่ที่ 7 บ้านสันป่าเหียง
11	หมู่ที่ 7 บ้านร่องเชี่ยว	39	ชุมชนจามเทวี	67	หมู่ที่ 9 บ้านป่าเป้า
12	หมู่ที่ 8 บ้านสันหัววัว	40	ชุมชนบ้านหลวย	68	หมู่ที่ 11 บ้านศรีดอนตัน
13	หมู่ที่ 9 บ้านต้นแงะ	41	ชุมชนมหาวัน	69	หมู่ที่ 13 บ้านสันปูเลย
14	หมู่ที่ 2 บ้านหนองบัว	42	ชุมชนชัยมงคล	70	หมู่ที่ 15 บ้านหนองเหียง
15	หมู่ที่ 4 บ้านหลุก	43	ชุมชนศรีบุญเรือง	71	หมู่ที่ 16 บ้านคอกวัว
16	หมู่ที่ 5 บ้านหนองปลาขอ	44	หมู่ที่ 6 บ้านป่าลาน	72	หมู่ที่ 19 บ้านใหม่เหมืองกวัก
17	หมู่ที่ 18 บ้านใหม่จตุจักร	45	หมู่ที่ 7 บ้านเชตวัน (หนองหมู)	73	หมู่ที่ 20 บ้านยี่ข้อ
18	หมู่ที่ 6 บ้านสันริมปิง	46	หมู่ที่ 8 บ้านไร่	74	หมู่ที่ 21 บ้านฮ่องกอม่วงสอง
19	หมู่ที่ 4 บ้านศรีบังวัน	47	หมู่ที่ 9 บ้านป่าเส้า	75	หมู่ที่ 1 บ้านต้นผึ้ง
20	หมู่ที่ 5 บ้านเจดีย์ขาว	48	หมู่ที่ 10 บ้านชัยสถาน	76	หมู่ที่ 2 บ้านเหมืองง่า
21	หมู่ที่ 6 บ้านริมเหมืองเหนือ	49	หมู่ที่ 11 บ้านแม่ร่องน้อย	77	หมู่ที่ 3 บ้านศรีบุญยืน
22	หมู่ที่ 1 บ้านสันต้นธง	50	หมู่ที่ 1 บ้านพญาผาบ	78	หมู่ที่ 4 บ้านวังทอง
23	หมู่ที่ 10 บ้านริมกวง	51	หมู่ที่ 2 บ้านท่าล้อ – ศรีคำ	79	หมู่ที่ 5 บ้านป่าขาม
24	หมู่ที่ 11 บ้านสันมหาพาน	52	หมู่ที่ 3 บ้านขี้เหล็ก	80	หมู่ที่ 6 บ้านทุ่ง
25	หมู่ที่ 5 บ้านม้าใต้	53	หมู่ที่ 4 บ้านสันป่าฝ้าย	81	หมู่ที่ 7 บ้านป่าแขม
26	หมู่ที่ 6 บ้านม้าเหนือ	54	หมู่ที่ 6 บ้านสิงห์เคิ่ง (หมู่ที่ 6 หนองเคิ่ง)	82	หมู่ที่ 8 บ้านหลุก
27	ชุมชนไก่แก้ว	55	หมู่ที่ 7 บ้านร่องส้าว	83	หมู่ที่ 9 บ้านหัวยาง
28	ชุมชนช่างฆ้อง	56	หมู่ที่ 8 บ้านแม่ยาก	84	หมู่ที่ 10 บ้านศรีสองเมือง



รูปที่ 4-13 พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้างในรัศมี 5 กิโลเมตร

4.5 การคมนาคมขนส่ง

4.5.1 ระบบการคมนาคมขนส่ง

จังหวัดลำพูนมีเส้นทางในการเดินทางติดต่อกับพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง แสดงดัง**รูปที่ 4-14** ดังนี้

ก. ทางบก

1) ทางรถยนต์

(1) ติดต่อกับจังหวัดเชียงใหม่ ตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 11 ระยะทาง ประมาณ 33 กิโลเมตร (สายซุปเปอร์ไฮเวย์ ลำปาง - เชียงใหม่) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 ระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร

(2) ติดต่อกับจังหวัดลำปาง โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ระยะทางประมาณ 70 กิโลเมตร และจากจังหวัดลำปางสามารถติดต่อกับจังหวัดพะเยาและจังหวัดเชียงราย โดยอาศัยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11

(3) ติดต่อกับจังหวัดเชียงราย โดยเดินทางจากจังหวัดลำพูนเข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่แล้วไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1019 ระยะทางประมาณ 210 กิโลเมตร

(4) ติดต่อกับจังหวัดแพร่และจังหวัดน่าน โดยอาศัยทางหลวงแผ่นดินหมายเลช 11 ผ่านจังหวัดลำปางจนถึงอำเภอเด่นชัยจังหวัดแพร่ และเลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 สู่จังหวัดแพร่และจังหวัดน่าน ตามลำดับ

เส้นทางคมนาคมระหว่างอำเภอเมืองลำพูนกับอำเภออื่น ๆ

(1) เส้นทางไปอำเภอป่าซาง อำเภอบ้านโฮ่ง และอำเภอลี้ จากอำเภอเมืองลำพูนไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 ลงสู่ทิศใต้ประมาณ 11 กิโลเมตร จะถึงอำเภอป่าซาง จากอำเภอป่าซางไปอีกประมาณ 29 กิโลเมตร จะถึงอำเภอบ้านโฮ่ง และจากอำเภอบ้านโฮ่งไปอีกประมาณ 25 กิโลเมตรจะถึงอำเภอลี้ ซึ่งสามารถติดต่อกับอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ระยะทางประมาณ 55 กิโลเมตร

(2) เส้นทางไปอำเภอทุ่งหัวช้าง จากอำเภอเมืองลำพูน ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 ลงสู่ทิศใต้ ผ่านอำเภอป่าซาง และจะจากอำเภอป่าซางประมาณ 19 กิโลเมตร เลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1184 (แยกแม่อาว - ทุ่งหัวช้าง) อีกประมาณ 75 กิโลเมตร จะถึงอำเภอทุ่งหัวช้าง

(3) เส้นทางไปอำเภอแม่ทาและอำเภอบ้านธิ จากอำเภอเมืองลำพูนตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 ลงไปทางทิศใต้ประมาณ 25 กิโลเมตร จะถึงอำเภอแม่ทา และหากขึ้นไปทางทิศเหนือโดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1147 ประมาณ 26 กิโลเมตร จะถึงอำเภอบ้านธิ

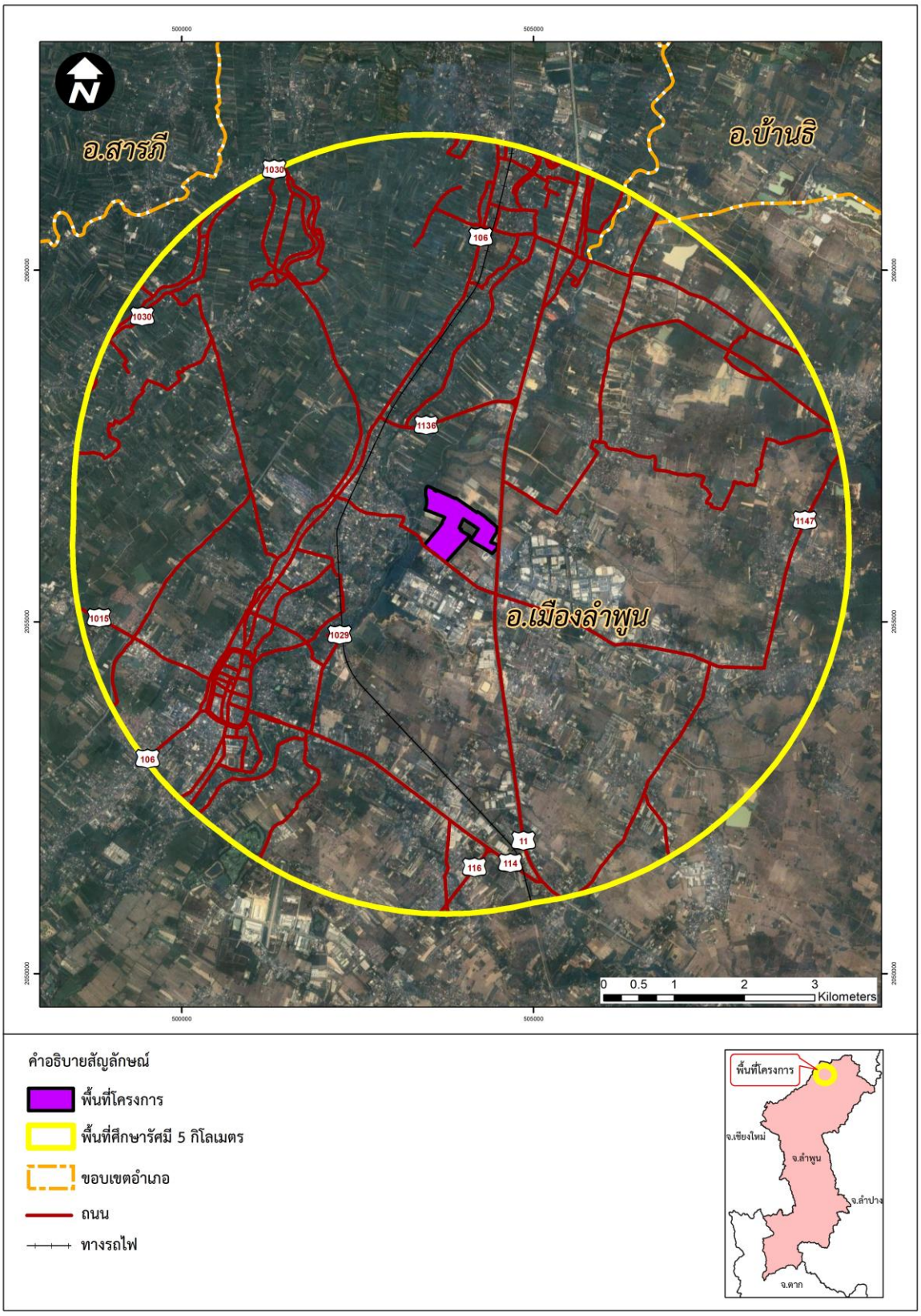
(4) เส้นทางไปอำเภอเวียงหนองล่อง จากอำเภอเมืองลำพูน ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 106 ลงสู่ทิศใต้ผ่านอำเภอป่าซาง ถึงแยกสันห้างเสือ เข้าสู่ทางหลวงแผ่นหมายเลข 1031 จะเดินทางเข้าสู่อำเภอเวียงหนองล่อง รวมระยะทางประมาณ 45 กิโลเมตร

ข. ทางรถไฟ

มีขบวนรถไฟทั้งขาขึ้นและขาล่องผ่านสถานีรถไฟจังหวัดลำพูน ระยะทางรถให้ที่ผ่านจังหวัดลำพูนมีความยาว 68 กิโลเมตร สถานีรถไฟในในพื้นที่จังหวัดลำพูน มี 6 สถานีย่อย คือ สถานีรถไฟป้าเส้า สถานีรถไฟลำพูน สถานีรถไฟหนองหล่ม สถานีรถไฟศาลาแม่ทา สถานีรถไฟทาชมภู และสถานีรถไฟขุนตาน ระยะทางจากจังหวัดลำพูนถึงกรุงเทพมหานคร ประมาณ 729 กิโลเมตร

ค. ทางอากาศ

ผู้ที่มีความประสงค์จะเดินทางโดยเครื่องบินโดยสาร สามารถใช้บริการจากท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่ได้ โดยมีระยะทางห่างจากอำเภอเมืองลำพูน ประมาณ 30 กิโลเมตร โดยใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินดินหมายเลข 11 (ถนนซุปเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่ - ลำพูน) ใช้เวลาเดินทางโดยรถยประมาณ 30-40 นาที



รูปที่ 4-14 แผนที่แสดงระบบการคมนาคมขนส่ง

4.5.2 จำนวนรถและปริมาณการจราจร

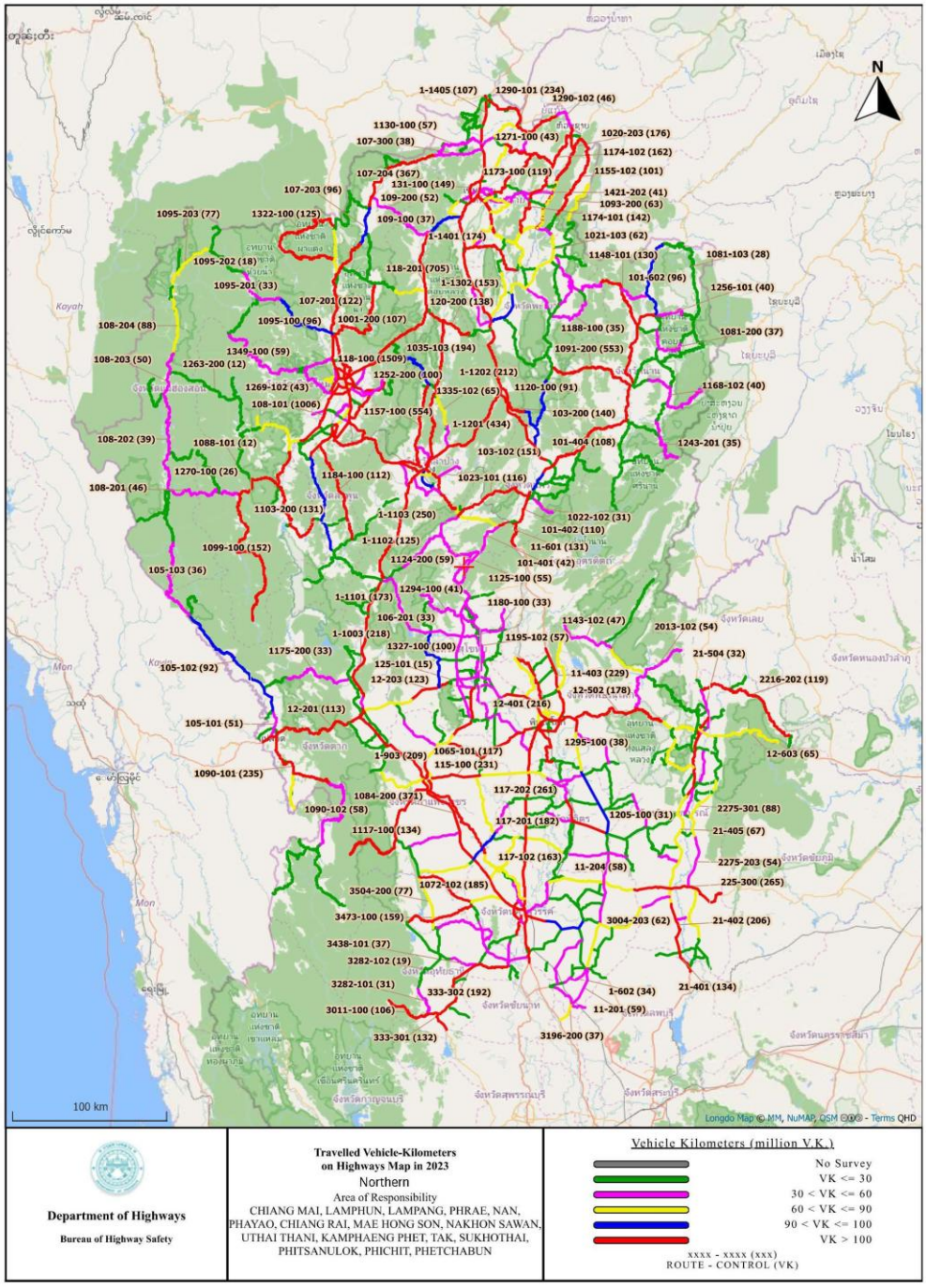
ในปัจจุบันการคมนาคมขนส่งทางบกเป็นการคมนาคมที่มีผลโดยตรงต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังนั้นการวางแผนการก่อสร้างทางจำเป็นต้องคำนึงถึงปริมาณการเดินทางที่มีอยู่ในปัจจุบัน และการเพิ่มของปริมาณการเดินทางในแต่ละปีหรือการวางโครงข่ายทางหลวงให้สามารถรองรับความต้องการการเดินทางของประชาชนทั่วประเทศได้อย่างถูกต้องและคุ้มค่าต่อการลงทุนก่อสร้างด้วย

สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง จึงได้วิเคราะห์คำนวณปริมาณการเดินทางและการเพิ่มขึ้นของปริมาณการเดินทางบนทางหลวงทั่วประเทศ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานทาง แสดงดัง**รูปที่ 4-15**



รูปที่ 4-15 ข้อมูลแสดงจำนวนรถและปริมาณการจราจร

~19~



รูปที่ 4-15 (ต่อ) ข้อมูลแสดงจำนวนรถและปริมาณการจราจร

ภาคเหนือ (Northern Region)

จังหวัด Province	จำนวนช่องจราจร Number of lane	ระยะทาง (ก.ม.) Length (K.M.)	ปริมาณการเดินทางตามประเภทรถ (คัน-กิโลเมตร) Travelled Vehicle-kilometers										รวม Total	รถจักรยานยนต์ Motorcycle	ปริมาณการเดินทาง Travelled Vehicle-kilometers รวม Total (PCU-กิโลเมตร) (PCU-kilometer)
			รถยนต์นั่ง ไม่เกิน 7 คน Passenger Car, less than 7 persons	รถยนต์นั่ง เกิน 7 คน Passenger Car, more than 7 persons	รถโดยสาร ขนาดเล็ก Light Bus	รถโดยสาร ขนาดกลาง Medium Bus	รถโดยสาร ขนาดใหญ่ Heavy Bus	รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ Light Truck	รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ Medium Truck	รถบรรทุก 10 ล้อ Heavy Truck	รถบรรทุก พ่วง Full Trailor	รถบรรทุก กึ่งพ่วง Semi Trailor			
ลำพูน Lamphun	2	404.321	594,296,653	55,487,639	6,074,246	1,250,277	774,447	105,042,309	36,958,464	16,458,698	6,553,882	3,000,827	825,897,442	463,710,666	1,064,648,964
	4	43.502	193,320,922	19,111,400	926,805	703,496	808,556	68,241,737	5,146,520	2,448,173	1,275,484	883,687	292,866,780	192,423,684	371,243,048
	> 4	40.674	167,745,067	86,923,389	6,858,857	3,147,354	9,427,216	82,128,127	35,704,654	28,133,189	20,175,728	14,534,244	454,777,825	62,590,778	624,571,641
รวม Total		488.497	955,362,642	161,522,428	13,859,908	5,101,127	11,010,219	255,412,173	77,809,638	47,040,060	28,005,094	18,418,758	1,573,542,047	718,725,128	2,060,463,653
แม่ฮ่องสอน Mae Hong Son	2	638.105	207,410,158	40,553,605	4,922,716	1,927,489	230,478	198,949,498	26,358,606	8,570,693	3,676,649	1,322,899	493,922,791	255,784,784	632,345,092
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	> 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม Total		638.105	207,410,158	40,553,605	4,922,716	1,927,489	230,478	198,949,498	26,358,606	8,570,693	3,676,649	1,322,899	493,922,791	255,784,784	632,345,092
น่าน Nan	2	785.542	277,346,613	98,833,580	6,919,984	2,688,751	508,725	120,463,994	68,437,005	44,539,548	7,778,776	1,943,567	629,460,533	247,526,596	874,169,283
	4	208.690	429,474,396	62,448,916	1,507,888	1,818,985	2,659,164	285,271,309	30,836,532	16,847,947	14,618,721	5,994,348	851,478,206	293,297,728	1,043,926,342
	> 4	60.270	153,923,854	45,031,032	4,663,693	3,739,754	3,167,791	40,059,360	18,852,757	11,197,262	5,895,611	5,653,627	292,184,741	76,334,969	380,178,941
รวม Total		1,054.502	860,744,863	206,313,528	13,091,565	8,247,490	6,335,680	445,794,663	118,126,294	72,584,757	28,293,108	13,591,532	1,773,123,480	617,159,293	2,298,274,566
นครสวรรค์ Nakhon Sawan	2	714.413	380,780,788	265,078,915	3,441,469	1,227,600	2,858,017	417,285,504	66,302,595	65,906,347	74,152,304	48,667,118	1,325,700,657	345,866,893	1,802,647,463
	4	368.802	655,389,423	244,788,861	9,056,053	3,829,744	6,726,758	352,215,528	85,343,074	79,198,958	86,146,849	70,416,501	1,593,111,749	301,948,012	2,155,169,176
	> 4	51.787	172,923,528	161,662,001	3,829,428	6,668,197	9,941,303	232,063,806	24,616,123	27,362,793	27,849,936	27,565,908	694,483,023	76,763,004	887,490,914
รวม Total		1,135.002	1,209,093,739	671,529,777	16,326,950	11,725,541	19,526,078	1,001,564,838	176,261,792	172,468,098	188,149,089	146,649,527	3,613,295,429	724,577,909	4,845,307,553

รูปที่ 4-15 (ต่อ) ข้อมูลแสดงจำนวนรถและปริมาณการจราจร

4.6 สาธารณูปโภคและสารณูปการ

4.6.1 การใช้น้ำ

โครงการมีความต้องการใช้น้ำประปารวมสูงสุด 2,238.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น ความต้องการน้ำใช้สำหรับพื้นที่อุตสาหกรรม 2,049.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน พื้นที่พาณิชยกรรม/ ที่พักอาศัย/ สำนักงาน 187.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และสำหรับพนักงานในพื้นที่สาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

4.6.2 การใช้ไฟฟ้า

มีระดับการจ่ายไฟฟ้า 2 แบบ ได้แก่

1) แรงดันไฟฟ้าสายส่ง 22 กิโลโวลต์ ชนิด 3 เฟส สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าในกลุ่มโรงงาน
2) แรงดันไฟฟ้าสายส่ง 380 กิโลโวลต์ ชนิด 3 เฟส สำหรับระบบสาธารณูปโภคภายในโครงการ

4.6.3 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะและกากของเสีย

ขยะหรือกากของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมสนับสนุนต่างๆ ได้แก่ ขยะทั่วไปที่เกิดจากกระบวนการผสิต คนงานที่พักอาศัย ร้านค้า ถนนหนทาง และระบบสาธารณูปโภคของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) มูลฝอยย่อยสลาย เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ ถุงพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ ร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด หรือประมาณ 2,749.2 กิโลกรัม/วัน

(2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น เศษกระดาษใช้แล้ว กระดาษแข็ง เศษขวด/แก้ว เศษไม้ และเศษพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด หรือประมาณ 1,288.7 กิโลกรัม/วัน

(3) มูลฝอยทั่วไป คือ มูลฝอยประเภทอื่นนอกเหนือจากมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้และมูลฝอยอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยาก และไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด หรือประมาณ 128.9 กิโลกรัม/วัน

(4) มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และกล่องใส่หมึกพิมพ์ เป็นต้น ส่วนใหญ่เกิดจากอาคารสำนักงาน คาดว่าจะมีปริมาณร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด หรือประมาณ 128.9 กิโลกรัม/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอยและกากอุตสาหกรรม

(1) การจัดการมูลฝอย โครงการและโรงงานอุตสาหกรรมจะดำเนินการประสานให้หน่วยงานราชการ/หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตและมีศักยภาพเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป อาทิเช่น เทศบาลตำบลบ้านกลาง และเทศบาลตำบลมะเขือแจ้ และบริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด เป็นต้น

(2) การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการของโรงงานจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของโครงการ ซึ่งโรงงานแต่ละแห่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงงานโดยตรง โดยโรงงานต้องคัดแยกกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย/กาก อุตสาหกรรมที่อันตราย พร้อมทั้งจัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมกับกากอุตสาหกรรมแต่ละประเภท ก่อนติดต่อให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป รวมถึงต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บ ระยะเวลาการจัดเก็บไว้ในครอบครองก่อนส่งกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้ทุกโรงงานต้องรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนาใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) แจ้งให้โครงการในฐานะผู้พัฒนาโครงการทราบ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการต่อไป อีกทั้งยังเป็นการควบคุมไม่ให้เกิดการลักลอบทิ้งกากอุตสาหกรรมภายนอกพื้นที่โครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างโรงงนในโครงการ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้น และอาจนำไปสู่การนำกากอุตสาหกรรมจากรงงานกลับมาใช้ประโยชน์ในทางใดทางหนึ่งได้

4.6.4 การจัดการน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางประมาณ 1,790.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ลดลงจากที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566 ประมาณ 249.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่อุตสาหกรรม มีน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 1,639.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียคาดการณ์จากสัดส่วนร้อยละ 80 ของอัตราการใช้น้ำของโครงการ)

(2) พื้นที่พาณิชยกรรม/ที่พักอาศัย/สำนักงาน มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 149.8ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) พื้นที่สาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบประปา และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เป็นต้น มีความต้องการน้ำใช้สูงสุดประมาณ 0.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ประเภทและขนาดระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางประมาณ 1,790.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ลดลงจาก 2,039.79 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ในปัจจุบัน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge : AS) ซึ่งมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุดประมาณ 3,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

การดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย ได้มีการผนวกพื้นที่กรรมสิทธิ์ของบริษัทประมาณ 29.02 ไร่ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของโครงการ รวมทั้งได้มีการทบทวนผังแม่บทโครงการฯ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาของบริษัท จึงมีการทบทวนรายการคำนวณระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น โดยระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการยังคงออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการเป็นระบบแยก (Separated System) ระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย รวบรวมน้ำเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรมโดยอาศัยการไหลของน้ำเสียด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) เป็นหลัก และใช้ระบบสูบน้ำ (Sump Pump) ในกรณีที่ต้องการยกระดับน้ำในระบบโครงข่ายท่อรวบรวมน้ำเสียให้สูงขึ้น ทั้งนี้ จากการทบทวนรายการคำนวณระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียเดิมของโครงการซึ่งเป็นท่อ HDPE มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 250-315 มิลลิเมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ

4) แนวทางการจัดการน้ำทิ้ง

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางประมาณ 1,969.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ลดลงจากที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 2) ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2566 ประมาณ 249.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีค่าตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุด ยกเว้น ค่าบีโอดี ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานกำหนดค่าบีโอดีไม่

เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) รวมทั้งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (BOD/COD Online) เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด เพื่อควบคุมค่าบีโอดีของน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด หากน้ำทิ้งมีค่าตามเกณฑ์กำหนดจะระบายสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด (Holding Pond) ขนาด 120,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ หรือระบายลงสู่แม่น้ำกวง (แสดงดัง**รูปที่ 2-12**)

โดยในช่วงฤดูแล้ง (เดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน) ประมาณ 4 เดือน โครงการจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดลงสู่แม่น้ำกวง ซึ่งน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจะระบายเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด (Holding Pond) ขนาด 120,000 ลูกบาศก์เมตร น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้ง ดังนี้

(1) รดน้ำต้นไม้ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการภายในพื้นที่โครงการ ประมาณ 210 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะใช้รถบรรทุกน้ำรดตามถนนสาธารณะที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ และ/หรือผ่านท่อส่งน้ำเกรดรองของโครงการ

(2) จำหน่ายให้เป็นน้ำเกรดรองให้กับสถานประกอบการในโครงการ ประมาณ 841.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบถุงกรอง (Bag Filter) ก่อนนำไปจำหน่ายเป็นน้ำเกรดรองให้สถานประกอบการในโครงการ โดยน้ำเกรดรองจะถูกนำไปใช้เป็นน้ำหล่อเย็นเครื่องจักร น้ำล้างพื้นหรือน้ำ ทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น

4.6.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) การระบายน้ำฝน

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนในภาพรวมของโครงการใหม่ โดยใช้ค่าความเข้มฝน 100 มิลลิเมตร/ชั่วโมง เป็นกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC Round Pipe) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 0.60 เมตรถึง 2.00 เมตร สำหรับบริเวณที่จะต้องมีการรวบรวมน้ำฝนเพื่อลอดใต้ถนน ทางโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำให้เป็นท่อเหล็กกลม (Steel Round Pipe) ขนาด 1.5 ถึง 2.0 เมตร และท่อลอดใต้ถนน (Box Culvert) ขนาด 1.5 × 1.5 เมตร ขนาดท่อที่เลือกใช้ต้องสามารถรองรับให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้โดยให้มีค่า Safety Factor มากกว่า 1.3 แผนผังระบบระบายน้ำที่รวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยยังคงออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝนของโครงการเป็นระบบแยก (Separated System) ระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย โดยอาศัยการไหลของน้ำเสียด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow)

2) บ่อหน่วงน้ำฝน

บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการมีพื้นที่ 9-0-34.19 ไร่ มีความจุ 84,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจากการคำนวณปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการฯ พบว่า ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย จะมีปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในคาบ 3 ชั่วโมง ปริมาณ 73,492.8 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น บ่อหน่วงน้ำของโครงการสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่เกิดขึ้นภายหลังการขยายพื้นที่โครงการฯ ได้อย่างเพียงพอ

3) การระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำฝน

ภายหลังการดำเนินการโครงการฯ ส่วนขยาย โครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำบนแพทุ่นลอยน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 134.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/เครื่อง) รวมจะสามารถสูบระบายได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดที่อัตราการสูบน้ำ 18 ชั่วโมง น้อยกว่าอัตราการระบายก่อนการพัฒนาซึ่งมีค่า 5.10 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และน้อยกว่าการดำเนินการของโครงการฯ ปัจจุบันที่กำหนด 0.81 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ทั้งนี้ โครงการยังคงกำหนดให้มีการระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำฝนลงสู่แม่น้ำกวงได้จนกระทั่ง เมื่อระดับน้ำในแม่น้ำกวงมีระดับสูงขึ้นจนถึงระดับ +291.331 เมตร (รทก.) จะต้องหยุดการระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำล้นตลิ่ง ทั้งนี้ โครงการจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลแม่น้ำกวง ก่อนระบายน้ำฝนลงสู่แม่น้ำกวง

4.7 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

โครงการฯ ได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยเป็นข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมย้อนหลัง 3 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2567 - 2569 เพื่อศึกษาแนวโน้มของข้อมูล พร้อมทั้งรวบรวมและวิเคราะห์ในทุกมิติ ทั้งนี้ข้อมูลประชากรได้รวบรวมจากข้อมูลที่เผยแพร่อย่างเป็นทางการ ของกรมการปกครอง ส่วนข้อมูลเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์มวลรวม ได้รวบรวมจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่อย่างเป็นทางการ เป็นข้อมูลปี พ.ศ. 2569

4.7.1 การบริหารและการปกครอง

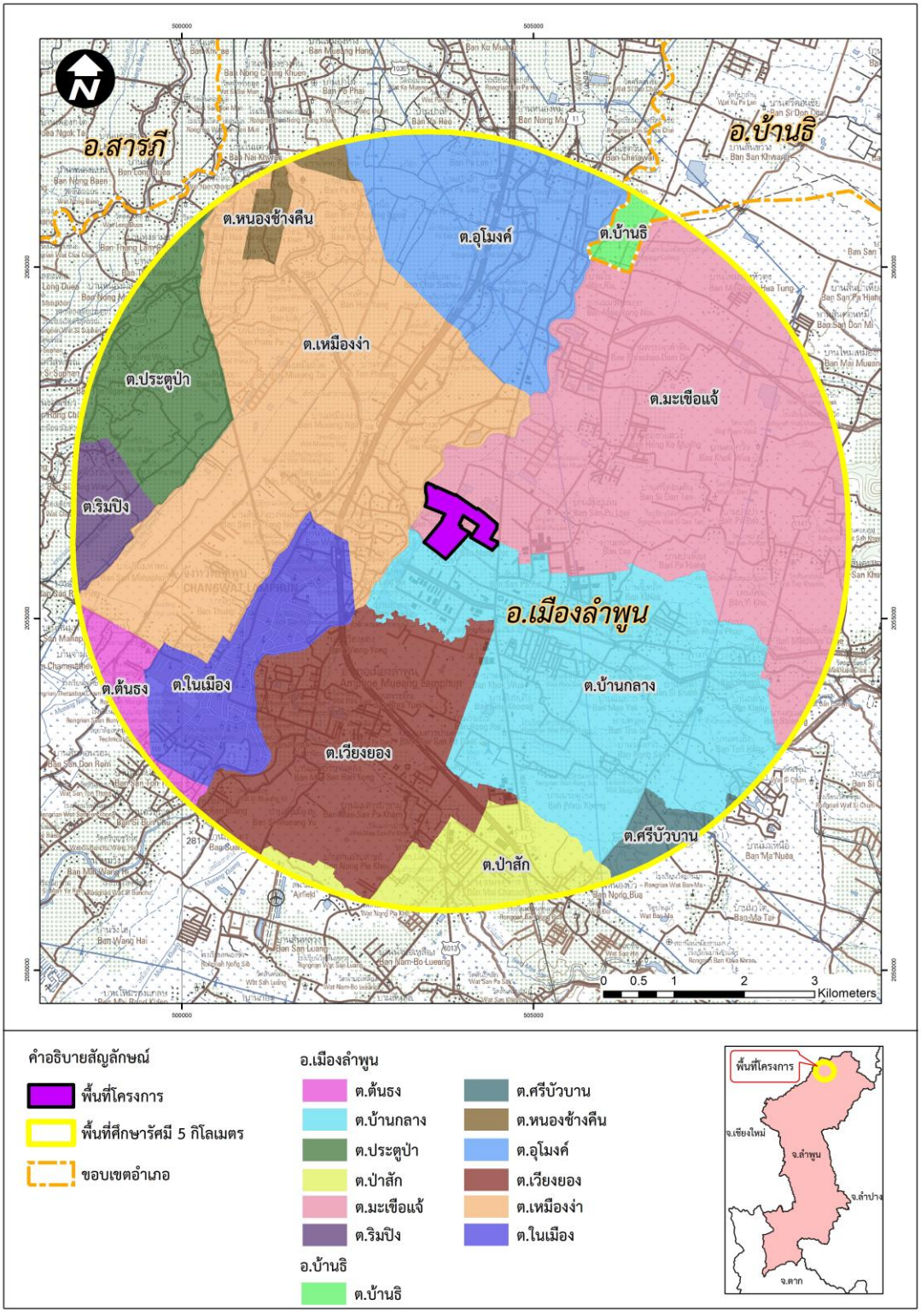
ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ครอบคลุมเขตการปกครอง 1 จังหวัด แสดงดัง**รูปที่ 4-16** ดังนี้

อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

1) ตำบลต้นธง
2) ตำบลบ้านกลาง
3) ตำบลประตูป่า
4) ตำบลป่าสัก
5) ตำบลมะเขือแจ้
6) ตำบลริมปิง
7) ตำบลศรีบัวบาน
8) ตำบลหนองช้างคืน
9) ตำบลอุโมงค์
10) ตำบลเวียงยอง
11) ตำบลเหมืองง่า
12) ตำบลในเมือง

อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน

13) ตำบลบ้านธิ



รูปที่ 4-16 แผนที่แสดงการบริหารและการปกครองภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร

4.7.2 ประชากรและโครงสร้างประชากร

จากข้อมูลในเดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2569 จังหวัดลำพูน มีประชากร จำนวน 393,972 คน รายละเอียดดังนี้

1) เพศชาย จำนวน 187,674 คน
2) เพศหญิง จำนวน 206,298 คน

ตารางที่ 4-7 ข้อมูลประชากรและจำนวนบ้านแบบแยกรายอำเภอในปี พ.ศ. 2569

พื้นที่	ชาย(ไทย)	หญิง(ไทย)	รวม(ไทย)	ชาย(ไม่ใช่ไทย)	หญิง(ไม่ใช่ไทย)	รวม(ไม่ใช่ไทย)	ชาย	หญิง	รวม
ยอดรวมทั้งหมด	**186,003**	**204,814**	**390,817**	**1,671**	**1,484**	**3,155**	**187,674**	**206,298**	**393,972**
อำเภอเมืองลำพูน	20,338	23,278	43,616	260	211	471	20,598	23,489	44,087
อำเภอแม่ทา	11,690	12,203	23,893	34	19	53	11,724	12,222	23,946
อำเภอบ้านโฮ่ง	11,969	12,703	24,672	64	50	114	12,033	12,753	24,786
อำเภอลี้	29,841	29,816	59,657	79	110	189	29,920	29,926	59,846
อำเภอทุ่งหัวช้าง	8,596	8,698	17,294	2	2	4	8,598	8,700	17,298
อำเภอป่าซาง	12,948	13,939	26,887	215	226	441	13,163	14,165	27,328
อำเภอบ้านธิ	3,617	4,052	7,669	92	69	161	3,709	4,121	7,830
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลป่าสัก	7,568	8,510	16,078	88	79	167	7,656	8,589	16,245
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลศรีเตี้ย	2,457	2,706	5,163	6	13	19	2,463	2,719	5,182
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลทาสบขัย	2,303	2,452	4,755	31	29	60	2,334	2,481	4,815
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลหนองล่อง	2,504	2,741	5,245	11	7	18	2,515	2,748	5,263
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลหนองยวง	1,614	1,786	3,400	28	21	49	1,642	1,807	3,449
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลมะกอก	2,287	2,637	4,924	12	8	20	2,299	2,645	4,944
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลมะเขือแจ้	7,828	8,752	16,580	105	100	205	7,933	8,852	16,785
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลเวียงยอง	3,448	4,074	7,522	49	38	87	3,497	4,112	7,609
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลบ้านกลาง	5,461	6,592	12,053	63	44	107	5,524	6,636	12,160
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลเหมืองง่า	7,295	8,953	16,248	60	51	111	7,355	9,004	16,359
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลแม่แรง	3,190	3,545	6,735	14	9	23	3,204	3,554	6,758
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลบ้านธิ	4,244	4,746	8,990	137	122	259	4,381	4,868	9,249
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลวังผาง	3,388	3,822	7,210	10	5	15	3,398	3,827	7,225

พื้นที่	ชาย(ไทย)	หญิง(ไทย)	รวม(ไทย)	ชาย(ไม่ใช่ไทย)	หญิง(ไม่ใช่ไทย)	รวม(ไม่ใช่ไทย)	ชาย	หญิง	รวม
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลม่วงน้อย	1,832	2,165	3,997	10	1	11	1,842	2,166	4,008
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลป่าซาง	3,570	4,298	7,868	26	20	46	3,596	4,318	7,914
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง	1,247	1,249	2,496	1	2	3	1,248	1,251	2,499
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลวังดิน	1,994	2,120	4,114	7	16	23	2,001	2,136	4,137
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลแม่ตืน	1,522	1,696	3,218	34	35	69	1,556	1,731	3,287
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลบ้านโฮ่ง	3,184	3,883	7,067	20	16	36	3,204	3,899	7,103
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลทาสบเส้า	2,447	2,596	5,043	26	23	49	2,473	2,619	5,092
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลทากาศ	1,320	1,474	2,794	6	5	11	1,326	1,479	2,805
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลอุโมงค์	5,690	6,609	12,299	94	78	172	5,784	6,687	12,471
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลริมปิง	2,999	3,524	6,523	18	21	39	3,017	3,545	6,562
ท้องถิ่นเทศบาลตำบลบ้านแป้น	2,808	3,300	6,108	27	28	55	2,835	3,328	6,163
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองลำพูน	4,804	5,895	10,699	42	26	68	4,846	5,921	10,767

4.7.3 สภาพทางสังคม

ศาสนา

ประชาชนส่วนใหญ่ของจังหวัดลำพูนนับถือศาสนาพุทธ ซึ่งเป็นศาสนาหลักและมีบทบาทสำคัญต่อวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของประชาชนในพื้นที่ โดยจังหวัดลำพูนเป็นเมืองประวัติศาสตร์ที่มีวัดและโบราณสถานสำคัญหลายแห่ง เช่น วัดพระธาตุหริภุญชัย วรมหาวิหาร ซึ่งเป็นพระอารามหลวงชั้นเอกและเป็นศูนย์กลางทางพระพุทธศาสนาของจังหวัด

ข้อมูลปี พ.ศ. 2569 จังหวัดลำพูนมีศาสนสถานรวมทั้งสิ้น **496 แห่ง** ประกอบด้วย **วัด 458 แห่ง** ได้แก่ พระอารามหลวง (มหานิกาย) 2 แห่ง วัดราษฎร์ (มหานิกาย) 448 แห่ง และวัดฝ่ายธรรมยุต 8 แห่ง นอกจากนี้ยังมี **สำนักสงฆ์ประมาณ 31 แห่ง โบสถ์คริสต์ 37 แห่ง และมัสยิด 1 แห่ง** ซึ่งรองรับการประกอบศาสนกิจของประชาชนที่นับถือศาสนาต่าง ๆ และสะท้อนถึงการอยู่ร่วมกันภายใต้ความหลากหลายทางศาสนาในจังหวัดลำพูนอย่างสงบสุข

การศึกษา

จังหวัดลำพูนมีสถานศึกษาที่ครอบคลุมทุกระดับการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานหลายสังกัด ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ (สกร.) โรงเรียนเอกชน และสถาบันการศึกษาทางศาสนา

ในปี พ.ศ. 2569 จังหวัดลำพูนมีสถานศึกษาประมาณ **360 แห่ง** โดยสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) มีจำนวน **192 แห่ง** คิดเป็นประมาณ **ร้อยละ 53** ของสถานศึกษาทั้งหมด รองลงมาเป็นสถานศึกษาในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น **117 แห่ง** คิดเป็นประมาณ **ร้อยละ 32.5** ส่วนที่เหลือเป็นสถานศึกษาในสังกัดเอกชน อาชีวศึกษา และหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ

4.7.4 สภาพทางเศรษฐกิจ

จังหวัดลำพูนเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูงของภาคเหนือ โดยมีโครงสร้างเศรษฐกิจที่พึ่งพาทั้งภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม และภาคบริการ ภายใต้แนวทางการพัฒนาจังหวัดที่มุ่งสู่ "เมืองเกษตรอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ บนฐานเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) และการพัฒนาที่ยั่งยืน" ตามแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2566–2570 ฉบับทบทวน ปี พ.ศ. 2569

จังหวัดลำพูนมีแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำกวง แม่น้ำลี้ และแม่น้ำแม่ทา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำหลักสำหรับการอุปโภคบริโภค การเกษตร และการพัฒนาอุตสาหกรรม ส่งผลให้ประชาชนในพื้นที่ยังคงประกอบอาชีพด้านการเกษตรอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการปลูก ลำไย ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดและเป็นแหล่งผลิตลำไยที่สำคัญของประเทศ นอกจากนี้ยังมีการเพาะปลูกมะม่วง ลิ้นจี่ หอมแดง กระเทียม ข้าว และพืชผักเศรษฐกิจอื่น ๆ รวมถึงการพัฒนาเกษตรปลอดภัยและเกษตรมูลค่าสูงเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการเกษตร

นอกจากภาคเกษตรกรรมแล้ว จังหวัดลำพูนยังมีภูมิปัญญาท้องถิ่นและอุตสาหกรรมชุมชนที่มีชื่อเสียง เช่น การทอผ้าฝ้าย ผ้าไหมยกดอก การแกะสลักไม้ การจักสาน และงานหัตถกรรมพื้นบ้าน ซึ่งมีบทบาทในการสร้างรายได้แก่ชุมชนและสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ด้านปศุสัตว์ ส่วนใหญ่ยังคงเป็นการเลี้ยงสัตว์ในระดับครัวเรือนและฟาร์มขนาดเล็ก โดยพบมากในอำเภอป่าซาง บ้านโฮ่ง ลี้ และทุ่งหัวช้าง สัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ โคเนื้อ โคนม สุกร ไก่ไข่ ไก่เนื้อ กระบือ และแพะ ทั้งนี้ จังหวัดมีการส่งเสริมการยกระดับมาตรฐานฟาร์มและการผลิตปศุสัตว์ที่ปลอดภัยตามมาตรฐานกรมปศุสัตว์ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในด้านอุตสาหกรรม จังหวัดลำพูนถือเป็น ฐานการผลิตอุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุดแห่งหนึ่งของภาคเหนือ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วนยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป และอุตสาหกรรมการเกษตร ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใน นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน และเขตประกอบการอุตสาหกรรมต่าง ๆ ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมยังคงเป็นภาคเศรษฐกิจหลักของจังหวัด และเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้จังหวัดลำพูนมีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) และรายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรอยู่ในระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นในภาคเหนือ

ตามทิศทางการพัฒนาจังหวัดในปี พ.ศ. 2569 จังหวัดลำพูนมุ่งเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยแนวคิด "เกษตรอุตสาหกรรมสมดุลสร้างสรรค์" (Creative Agro-Industrial Economy) โดยส่งเสริมการเชื่อมโยงภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการเข้าด้วยกัน ผ่านการพัฒนาอุตสาหกรรมมูลค่าสูง การยกระดับห่วงโซ่อุปทาน การส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมาย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) เพื่อสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจควบคู่กับการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ในภาพรวม ภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดลำพูนยังคงมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยได้รับแรงสนับสนุนจากการฟื้นตัวของภาคอุตสาหกรรม การลงทุนภาคเอกชน การส่งออกสินค้าอุตสาหกรรม และการบริโภคภายในประเทศ ขณะที่ภาคเกษตรมีการปรับตัวสู่การผลิตที่มีมูลค่าสูงและใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ส่งผลให้จังหวัดลำพูนยังคงเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพด้านเศรษฐกิจและการลงทุนสูงที่สุดแห่งหนึ่งของภาคเหนือ และมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของภูมิภาค

การอุตสาหกรรม

จังหวัดลำพูนเป็นศูนย์กลางการผลิตอุตสาหกรรมที่สำคัญของภาคเหนือ และเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพด้านการลงทุนสูง โดยมีโรงงานอุตสาหกรรมกระจายอยู่ในทุกอำเภอของจังหวัด แต่มีความหนาแน่นมากที่สุดใน อำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง และอำเภอแม่ทา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีระบบคมนาคมและโครงสร้างพื้นฐานรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างครบถ้วน รวมทั้งเชื่อมโยงกับจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดลำปาง และเส้นทางคมนาคมสายหลักของประเทศได้อย่างสะดวก

จังหวัดลำพูนมี นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน ซึ่งดำเนินการโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำพูน เป็นนิคมอุตสาหกรรมแห่งแรกของภาคเหนือ และยังคงเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของประเทศ โดยรองรับการลงทุนของผู้ประกอบการทั้งไทยและต่างประเทศ โดยเฉพาะจากประเทศญี่ปุ่น และเป็นศูนย์กลางการผลิตเพื่อการส่งออกของภูมิภาค

อุตสาหกรรมหลักของจังหวัดประกอบด้วย อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเซมิคอนดักเตอร์ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ อุตสาหกรรมอาหารและการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร รวมถึงอุตสาหกรรมแปรรูปโลหะและพลาสติก ซึ่งล้วนเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตขั้นสูงและมีมูลค่าเพิ่มสูง สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศและจังหวัด

ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการลงทุนของจังหวัด ได้แก่ ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค แรงงานที่มีทักษะ ความใกล้ชิดกับจังหวัดเชียงใหม่และท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ ตลอดจนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมทั้งทางถนนและทางรถไฟ ส่งผลให้จังหวัดลำพูนยังคงเป็นพื้นที่เป้าหมายของการลงทุนในภาคการผลิตและอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูงอย่างต่อเนื่อง

ตามแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน (พ.ศ. 2566–2570) ฉบับทบทวน ปี พ.ศ. 2569 จังหวัดได้กำหนดทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิด อุตสาหกรรมสีเขียว (Green Industry) และ เศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) โดยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การบริหารจัดการของเสียตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบอัตโนมัติ (Smart Manufacturing) เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมควบคู่กับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในปี พ.ศ. 2569 จังหวัดลำพูนยังคงให้ความสำคัญกับการพัฒนาและยกระดับภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ว่าราชการจังหวัดร่วมกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมที่สร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจกับคุณภาพชีวิตของประชาชน และมีการลงพื้นที่ติดตามการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างความเชื่อมั่นด้านการลงทุนในพื้นที่

โดยภาพรวม จังหวัดลำพูนยังคงเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพด้านการลงทุนสูงที่สุดแห่งหนึ่งของภาคเหนือ จากการเป็นฐานการผลิตอุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูง มีระบบโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมรองรับการลงทุน และมีการพัฒนาอุตสาหกรรมตามแนวทางเศรษฐกิจสีเขียวและการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัดและภูมิภาคในระยะยาว

การเกษตร

จังหวัดลำพูนมีพื้นที่ทั้งหมด 2,816,178 ไร่ (4,505.88 ตารางกิโลเมตร) โดยมีพื้นที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร 790,026 ไร่ คิดเป็นประมาณ ร้อยละ 28.05 ของพื้นที่ทั้งหมด เพิ่มขึ้นจากข้อมูลเดิมที่ระบุประมาณ 687,123 ไร่ สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของภาคเกษตรกรรมที่ยังคงเป็นฐานเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัด แม้ว่าภาคอุตสาหกรรมจะมีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องก็ตาม

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ลำไย ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักและเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศ รองลงมาได้แก่ มะม่วง ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง มันฝรั่ง กระเทียม และหอมแดง โดยในปีการผลิต 2568/2569 จังหวัดลำพูนมีพื้นที่ปลูกลำไยประมาณ 362,202 ไร่ มีเกษตรกรผู้ปลูกกว่า 53,000 ครัวเรือน นับเป็นพืชที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากที่สุดของจังหวัด

ด้านแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร จังหวัดลำพูนมีพื้นที่ได้รับประโยชน์จากระบบชลประทานประมาณ 399,880 ไร่ คิดเป็น ร้อยละ 50.62 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมด ขณะที่พื้นที่เกษตรกรรมนอกเขตชลประทานมีประมาณ 390,146 ไร่ หรือ ร้อยละ 49.38 ซึ่งสะท้อนว่าพื้นที่เกษตรของจังหวัดได้รับการสนับสนุนจากระบบชลประทานในสัดส่วนที่สูง ช่วยลดความเสี่ยงจากภัยแล้งและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร

ตามแผนพัฒนาจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2566–2570 (ฉบับทบทวน ปี พ.ศ. 2569) จังหวัดให้ความสำคัญกับการพัฒนาภาคเกษตรกรรมควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยมุ่งส่งเสริม เกษตรมูลค่าสูง (High Value Agriculture) การผลิตสินค้าเกษตรที่ได้มาตรฐาน GAP และเกษตรอินทรีย์ การบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Smart Agriculture) ตลอดจนการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าสินค้าเกษตร เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกรและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของจังหวัดอย่างยั่งยืน

4.7.5 โครงสร้างพื้นฐาน

โครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภคของจังหวัดลำพูน มีดังนี้

การไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดลำพูนสามารถให้บริการไฟฟ้าครอบคลุมพื้นที่การปกครองของจังหวัด รวม 8 อำเภอ มีไฟฟ้าครอบคลุมทุกหมู่บ้าน โดยกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดลำพูนส่วนใหญ่สั่งซื้อมาจากสถานีจ่ายไฟจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งมีแหล่งผลิตที่สำคัญ 1 แห่ง คือ โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด

การประปา

ระบบประปาของจังหวัดลำพูน เป็นการประปาแหล่งน้ำดิบการประปาใช้น้ำผิวดิน (แม่น้ำปิง) โดยปัจจุบันการประปาในพื้นที่จังหวัดลำพูน มีพื้นที่บริการประประปา รวม 4 แห่งนี้

1) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาลำพูน หน่วยบริการอำเภอเมืองลำพูน เป็นการประปาแหล่งน้ำดิบการประปาใช้น้ำผิวดิน (แม่น้ำปิง) ครอบคลุมพื้นที่ 10 ตำบล ได้แก่ ตำบลในเมือง เวียงยอง ต้นธง ริมปิง เหมืองง่า อุโมงค์ หนองช้างคืน บ้านกลาง บำสัก และมะเขื่อแจ้

2) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาลำพูน หน่วยบริการป้าซาง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลป้าซาซาง ใช้แหล่งน้ำดิบจากบาดาล

3) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาลำพูน หน่วยบริการแม่ทา (ทาสบเส้า) ครอบคลุมพื้นที่ตำบลทาสบเส้า ใช้แหล่งน้ำผิวดิน (อ่างเก็บน้ำชลประทาน)

4) การประปาส่วนภูมิภาค สาขาบ้านโฮ่ง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านโฮ่งใช้แหล่งน้ำจากแม่น้ำลี้

4.8 สาธารณสุข

4.8.1 สถานบริการสาธารณสุข

อัตรากำลัง

จังหวัดลำพูนมีหน่วยบริการสาธารณสุข ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน จำนวนทั้งสิ้น 104 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 8 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 71 แห่ง อื่นๆ 12 และโรงพยาบาลสังกัดเอกชน 5 แห่ง จำนวนประชากรต่อแพทย์

4.8.2 ปัญหาด้านสาธารณสุข

จากข้อมูลด้านสาธารณสุขของจังหวัดลำพูน พบว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของจังหวัด และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะ โรคมะเร็ง (เนื้องอกร้าย) ซึ่งยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของจังหวัด รองลงมา ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคปอดบวม/ปอดอักเสบ ภาวะโลหิตเป็นพิษ (Sepsis) และโรคไตวาย ขณะที่การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนยังคงเป็นสาเหตุสำคัญในกลุ่มวัยทำงาน โดยเฉพาะเพศชาย

ข้อมูลด้านสาธารณสุขล่าสุดที่ใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบสุขภาพของจังหวัด ระบุว่า โรคมะเร็งยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประชากรจังหวัดลำพูน สอดคล้องกับแนวโน้มของประเทศ ขณะที่โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงโรคหลอด

เลือดสมอง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุและการเพิ่มขึ้นของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

จังหวัดลำพูนจึงกำหนดให้การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นประเด็นสำคัญของการพัฒนาระบบสาธารณสุข โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพ การคัดกรองประชากรกลุ่มเสี่ยง การวินิจฉัยโรคในระยะเริ่มต้น การลดปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ รวมทั้งการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังและการดูแลผู้สูงอายุแบบบูรณาการ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างยั่งยืน

4.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4.9.1 สถิติการเกิดอุบัติภัย

จังหวัดลำพูนมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติภัยทางธรรมชาติหลายประเภท อันเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศที่ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาสลับที่ราบลุ่ม และมีแม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำกวง แม่น้ำลี้ และแม่น้ำแม่ทา ไหลผ่านพื้นที่จังหวัด ส่งผลให้ในช่วงฤดูฝนมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย น้ำป่าไหลหลาก และดินถล่ม ขณะที่ในช่วงฤดูแล้งมักประสบปัญหาไฟป่า หมอกควัน และภัยแล้งในบางพื้นที่

ในช่วงปี พ.ศ. 2567–2569 จังหวัดลำพูนประสบอุบัติภัยที่สำคัญ ได้แก่ อุทกภัย วาตภัย ไฟป่าและหมอกควัน รวมถึงภัยแล้ง โดยอุทกภัยเป็นภัยที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด ซึ่งมีสาเหตุจากฝนตกหนักและการเอ่อล้นของแม่น้ำปิงและลำน้ำสาขา ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ลุ่มริมแม่น้ำ โดยเฉพาะในอำเภอเมืองลำพูน ป่าซาง เวียงหนองล่อง บ้านธิ และบางส่วนของอำเภอแม่ทา

ในช่วงฤดูร้อนของทุกปี จังหวัดลำพูนยังประสบปัญหา วาตภัยจากพายุฤดูร้อน ส่งผลให้บ้านเรือนและพื้นที่เกษตรได้รับความเสียหายในหลายอำเภอ ขณะที่พื้นที่ป่าในอำเภอลี้ ทุ่งหัวช้าง และแม่ทา เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟป่าและหมอกควัน (PM2.5) ซึ่งจังหวัดได้ดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมอย่างต่อเนื่อง เช่น การกำหนดช่วงห้ามเผา การลาดตระเวนพื้นที่เสี่ยง และการบริหารจัดการเชื้อเพลิงในพื้นที่ป่า

นอกจากนี้ จังหวัดลำพูนยังเฝ้าระวัง ภัยแล้ง ในพื้นที่เกษตรกรรมนอกเขตชลประทาน โดยเฉพาะอำเภอลี้ บ้านโฮ่ง และทุ่งหัวช้าง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากปริมาณฝนที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยในบางปี จึงมีการบริหารจัดการแหล่งน้ำและจัดทำแผนรองรับสถานการณ์ภัยแล้งอย่างต่อเนื่อง

โดยภาพรวม แม้ว่าจังหวัดลำพูนจะยังคงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติภัยทางธรรมชาติ แต่จังหวัดได้พัฒนาระบบป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการติดตามและแจ้งเตือนสถานการณ์ การเตรียมความพร้อมของหน่วยงานในพื้นที่ การจัดทำแผนเผชิญเหตุ และการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชน เพื่อให้สามารถลดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.9.2 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

จังหวัดลำพูน เล็งเห็นถึงความสำคัญของการขับเคลื่อน การบูรณาการ และการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาอัคคีภัยข้างต้นให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนและบูรณาการการดำเนินงานเพื่อพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในระดับพื้นที่ ประจำจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2566-2570 และได้จัดทำแผนพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในระดับพื้นที่ ประจำจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2566-2570 ตามหลักการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564-2570 และสอดคล้องกับแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2566-2570 ตลอดจนกฎหมายและ

มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในระดับพื้นที่ ซึ่งจะทำให้เกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยงานต่างๆ และส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากอัคคีภัยตั้งแต่ระดับบุคคล ครอบครัว หมู่บ้าน ชุมชน และสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาและวางรากฐานให้ประเทศมีความเข้มแข็งในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอัคคีภัยได้อย่างยั่งยืน

สำหรับแนวทางการจัดทำแผนพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในระดับพื้นที่ ประจำจังหวัดลำพูน พ.ศ. 2566-2570 มีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นแผนในการพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในระดับพื้นที่ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่ม รวมทั้งกลุ่มเปราะบางและเจ้าหน้าที่ภาครัฐ มีความตระหนักรู้ มีทักษะ ความรู้ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาอัคคีภัยในระดับพื้นที่ และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้ภาครัฐ เอกชน ประชาชน และทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการช่วยตัดสินใจแก้ปัญหาอัคคีภัยในระดับพื้นที่อย่างบูรณาการและเป็นเอกภาพ เป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกันและประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

4.10 แหล่งสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

การท่องเที่ยว

ประเภทของการท่องเที่ยวที่สำคัญในจังหวัดจังหวัดลำพูน เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีประวัติยาวนานและน่าสนใจเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยจังหวัดลำพูนมีประวัติศาสตร์ยาวนานถึง 1,343 ปี ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์เมืองที่เก่าแก่ของจังหวัดลำพูน คือ เมืองโบราณหริภุญไชย ประวัติศาสตร์ที่ยาวนานมีแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สวยงาม รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ทั้งนี้ สามารถจำแนกแหล่งท่องเที่ยวได้ ดังนี้

(1) แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

ตารางที่ 4-8 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของจังหวัดลำพูน

ที่	แหล่งท่องเที่ยว	ที่ตั้ง	ประเภท
๑	พิพิธภัณฑ์วัดต้นแก้ว	ตำบลเวียงยอง อำเภอเมืองลำพูน	พิพิธภัณฑ์
๒	พิพิธภัณฑ์ชุมชนเมือง	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	พิพิธภัณฑ์
๓	ขัวมุงท่าสิงห์และชุมชนเวียงยอง	ตำบลเวียงยอง อำเภอเมืองลำพูน	หัตถกรรม
๔	แหล่งทอผ้าบ้านดอนหลวง	ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง	หัตถกรรม
๕	แหล่งทอผ้าบ้านหนองเงือก	บ้านหนองเงือก ตำบลแม่แรง อำเภอป่าซาง	ชาติพันธุ์
๖	หมู่บ้านกะเหรี่ยงแม่ขนาด	ตำบลทากาศ อำเภอแม่ทา	ชาติพันธุ์
๗	ศูนย์หัตถกรรมทอผ้าไหม	บ้านสันดอยฮอม ตำบลบ้านปวง อำเภอทุ่งหัวช้าง	หัตถกรรม
๘	ศูนย์วิจัยงานหัตถกรรมบ้านห้วยต้ม	บ้านเด่นยางมูล อำเภอลี้	หัตถกรรม

(2) แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

ตารางที่ 4-9 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดลำพูน

ที่	แหล่งท่องเที่ยว	ที่ตั้ง	ประเภท
๑	บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ดอยขะม้อ	ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมืองลำพูน	ธรรมชาติ
๒	อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล	ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา	อุทยานแห่งชาติ
๓	อุทยานแห่งชาติแม่ปิง	อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน และ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก	อุทยานแห่งชาติ
๔	ถ้ำหลวงผาเวียง	ตำบลป่าพลู อำเภอบ้านโฮ่ง	ธรรมชาติ

(1) แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญของจังหวัดลำพูน

ตารางที่ 4-10 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดลำพูน

ที่	แหล่งท่องเที่ยว	ที่ตั้ง	ประเภท
๑	วัดพระธาตุหริภุญชัยวรมหาวิหาร	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	วัด
๒	อนุสาวรีย์พระนางจามเทวี	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	ประวัติศาสตร์
๓	วัดจามเทวี	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	วัด
๔	กู่ช้าง-กู่ม้า	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	โบราณสถาน
๕	วัดมหาวัน	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	วัด
๖	อนุสาวรีย์ครูบาศรีวิชัย	วัดดอยติ ตำบลป่าสัก ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	ประวัติศาสตร์
๗	วัดพระยืน	ตำบลเวียงยอง อำเภอเมืองลำพูน	วัด
๘	วัดพระคงฤาษี	ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	วัด
๙	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย	เยื้องกับวัดพระธาตุหริภุญชัย อำเภอเมืองลำพูน	พิพิธภัณฑ์
๑๐	วัดสันป่ายางหลวง	สันป่ายางหลวง ตำบลในเมือง อำเภอเมืองลำพูน	วัด
๑๑	วัดพระพุทธบาทตากผ้า	ตำบลมะกอก อำเภอป่าซาง	วัด
๑๒	เวียงเกาะกลาง	บ้านบ่อคาว ตำบลบ้านเรือน อำเภอป่าซาง	โบราณสถาน
๑๓	วัดศรีดอนชัย	ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ	วัด
๑๔	วัดพระธาตุดอยเวียง	ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ	วัด
๑๕	วัดพระธาตุดอยห้างบาตร	ตำบลห้วยยาบ อำเภอบ้านธิ	วัด
๑๖	วัดพระเจ้าตนหลวง	ตำบลศรีเตี้ย อำเภอบ้านโฮ่ง	วัด
๑๗	วัดพระธาตุดอยกวางคำ	ตำบลทุ่งหัวช้าง อำเภอทุ่งหัวช้าง	วัด
๑๘	วัดพระพุทธบาทห้วยต้ม	ตำบลนาทราย อำเภอลี้	วัด
๑๙	วัดมหาธาตุเจดีย์ศรีเวียงชัย	ตำบลนาทราย อำเภอลี้	วัด
๒๐	วัดบ้านปาง	ตำบลศรีวิชัย อำเภอลี้ (ครูบาศรีวิชัยบวชที่แรก)	วัด
๒๑	วัดพระธาตุห้าดวง (เวียงเจดีย์ห้าหลัง)	บ้านพระธาตุห้าดวง ตำบลลี้ อำเภอลี้	วัด
๒๒	อนุสาวรีย์สามครูบา	ใจกลางอำเภอลี้ จังหวัดลำพูน	วัด
๒๓	วัดพระธาตุดวงเดียว	บ้านสันดอยเวียง ตำบลลี้ อำเภอลี้	วัด
๒๔	วัดพระพุทธบาทผาหนาม	บ้านผาหนาม ตำบลป่าไผ่ อำเภอลี้	วัด
๒๕	สะพานขาวทาชมภู	บ้านทาชมภู ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา	ประวัติศาสตร์
๒๖	อุโมงค์รถไฟขุนตาล	บ้านขุนตาล ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา	ประวัติศาสตร์

บทที่ 5
การจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

5.1 แนวคิดและวิธีการศึกษา

5.1.1 แนวคิดในการจัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

การจัดทำเป็นฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ การรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่มาจากแหล่งข้อมูลที่ต่างกัน ทำให้มีระบบอ้างอิงของแผนที่ มาตราส่วนและรายละเอียดที่แตกต่างกัน การนำข้อมูลเหล่านี้มารวบรวมและซ้อนทับ (Overlay analysis) เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงพื้นที่ ทำได้ไม่ง่ายนัก ใช้เวลานาน ดังนั้น นอกจากต้องการระบบจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ดีแล้ว การจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ยังต้องการระบบที่สามารถอำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูลเชิงพื้นที่ ช่วยในการเลือกพื้นที่เป้าหมาย และสามารถเรียกชั้นข้อมูลเชิงพื้นที่ใด ๆ มาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวได้

ในปัจจุบัน ข้อมูลเชิงพื้นที่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ตามความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีระบบสารสนเทศ ทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และลักษณะของข้อมูล คือ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System, GIS) การประมวลผลข้อมูลภาพจากระยะไกล (Remote Sensing and Image Processing) และระบบกำหนดพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (GNSS/GPS) ในปัจจุบันเทคโนโลยีดังกล่าวมีบทบาทมากขึ้น ในการเก็บรวบรวม นำเข้า วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อช่วยวางแผนการจัดการเชิงพื้นที่ สนับสนุนมาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ที่ปรึกษาจะดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ในรูปแบบของตารางฐานข้อมูล (Attribute Data) ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ซึ่งขั้นตอนในการจัดทำฐานข้อมูลประกอบด้วย การออกแบบฐานข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การนำเข้าข้อมูล และการสร้างระบบฐานข้อมูลในลักษณะของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีรายละเอียดแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1) การออกแบบฐานข้อมูล

ขั้นตอนของการออกแบบฐานข้อมูลนี้ เพื่อเป็นการกำหนดข้อมูลที่จะต้องมีในระบบ ทั้งในส่วนที่เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลที่เป็นตารางข้อมูล ซึ่งทางที่ปรึกษาได้มีการออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมไว้แล้ว ซึ่งมีกลุ่มข้อมูลทั้งหมด 9 รายการ ดังนี้

(1) ฐานข้อมูลชุมชนทั่วไป
- ขนาดพื้นที่ ตำแหน่ง และขอบเขตชุมชน
- แขวง เขต ตำบล อำเภอ และจังหวัด
- ลักษณะสภาพภูมิอากาศและสภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์
- การใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่เกษตรกรรม
- ชุดดิน
- ธรณีวิทยา
- โครงข่ายคมนาคม สิ่งก่อสร้าง

- สถานที่สำคัญอและอื่น ๆ

(2) ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- แหล่งน้ำ
- ปริมาณน้ำท่า
- ปริมาณน้ำฝน

(3) ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ

- ข้อมูลประเภท / กำลังผลิต / วัตถุดิบ / ผลิตภัณฑ์ / กระบวนการผลิต
- ข้อมูลพนักงาน
- ข้อมูลของเสียและมลพิษ

(4) ฐานข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ประชากร และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชน ผู้นำชุมชน/ ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึง สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)

(5) ฐานข้อมูลข้อร้องเรียนโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการในพื้นที่

- ข้อมูลวัน เดือน ปี เวลา จำแนกเหตุการณ์/ประเด็นปัญหา
- ขั้นตอนและวิธีการแก้ไข/ดำเนินการ
- สถานศึกษา
- ระยะเวลาแก้ไขผลการดำเนิน

(6) ฐานข้อมูลกิจกรรมทางสังคม การมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ รวมทั้งกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและอื่นๆ เป็นต้น

(7) ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและมลพิษ

- สภาพแวดล้อมทั่วไปทางกายภาพ
- คุณค่าการใช้ประโยชน์และคุณภาพชีวิต
- แหล่งกำเนิดมลพิษ
- ปริมาณหรือสถานการณ์มลพิษ
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
- ผลการติดตามตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(8) ฐานข้อมูลอุบัติเหตุ สุขภาพและอนามัยของพนักงานและครัวเรือนประชาชนจากข้อมูลของหน่วยปฐมพยาบาล หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เกี่ยวข้อง

(9) ฐานข้อมูลอื่น ๆ ตามความจำเป็น

2) การรวบรวมข้อมูล

การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์นั้น จะประกอบไปด้วยการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ข้อมูลจากส่วนราชการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษา สามารถแบ่งได้เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ต่าง ๆ ที่ได้จากการสำรวจในภาคสนาม เช่นตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แหล่งกำเนิดมลพิษ ชุมชน เป็นต้น ใช้การบันทึกภาพและเก็บข้อมูล ด้วยการระบุตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS / GNSS)

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่มีการเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ หรือแหล่งข้อมูลของหน่วยงานที่เชื่อถือได้ เช่น เว็บไซต์จังหวัด เว็บไซต์หน่วยงานราชการ เว็บไซต์องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เป็นต้น เช่น กรมการปกครอง กรมควบคุมมลพิษ กรมพัฒนาที่ดิน กรมโยธาธิการและผังเมือง สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานเขต องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

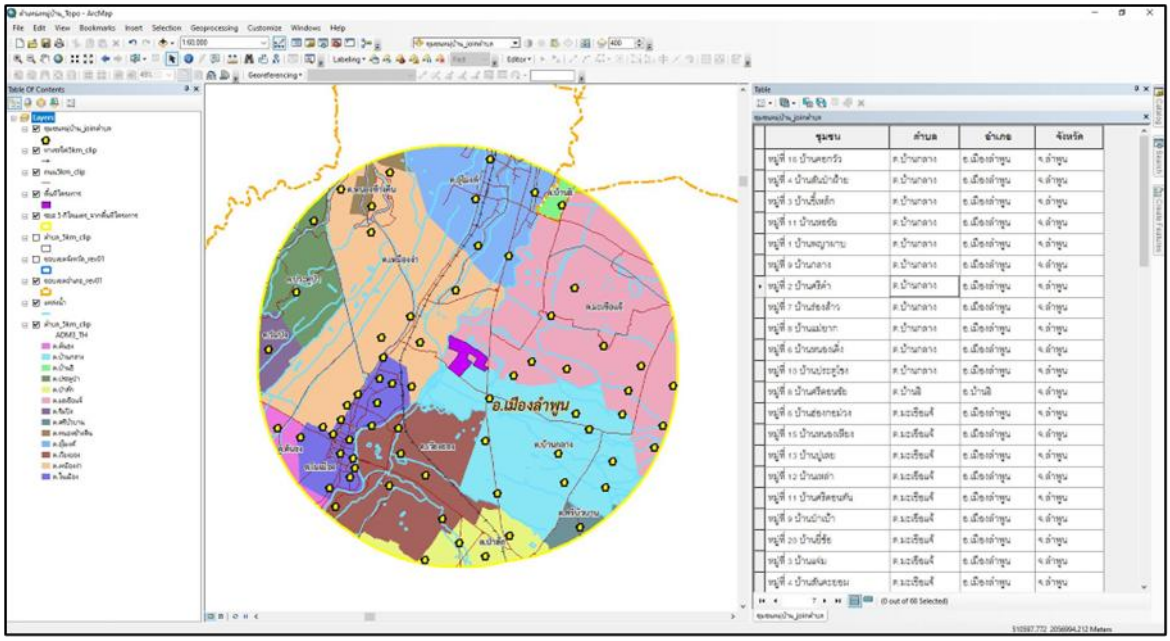
ทั้งนี้ ในการจัดทำฐานข้อมูลข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ที่ปรึกษาจะทำการออกแบบโดยยึดถือมาตรฐานโครงสร้างฐานข้อมูลของหน่วยงานเจ้าของข้อมูล ทั้งนี้อาจจะมีการปรับให้สอดคล้องกับลักษณะข้อมูลและการใช้งานสำหรับโครงการ

3) การตรวจสอบและปรับปรุงฐานข้อมูลข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

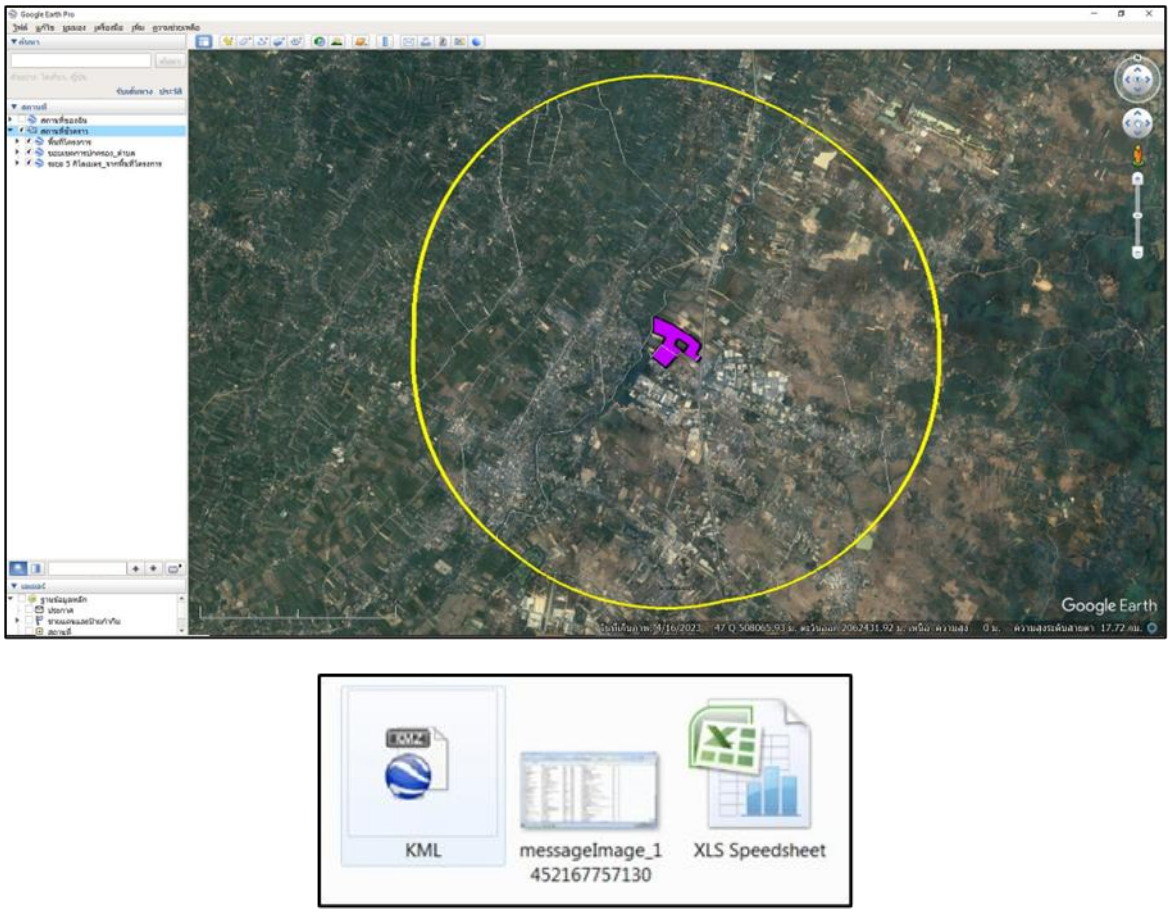
การตรวจสอบและปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นการนำข้อมูลทั้งในส่วนของข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงเฉพาะ (Attribute Data) เข้าสู่ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ที่ปรึกษาจะใช้โปรแกรมด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจและเก็บข้อมูลในภาคสนาม จะนำเข้าโดยใช้ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ที่ได้จากการสำรวจ ส่วนที่เป็นข้อมูลเชิงบรรยาย จะจัดทำให้อยู่ในลักษณะของตารางข้อมูล มาตรวจสอบและปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องเป็นปัจจุบันเพื่อนำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลตำแหน่งต่าง ๆ

4) การสร้างระบบฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

ฐานข้อมูลข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จะมีการจัดเก็บไว้ในรูปแบบของข้อมูลเวกเตอร์หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “Shape file” ในรูปแบบของจุด เส้น และพื้นที่ ตามชนิดของแต่ละชั้นข้อมูล ซึ่งข้อมูลแต่ละชั้นข้อมูลจะมีการกำหนดค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Co-ordinate) ไว้เพื่อให้สามารถทำการระบุตำแหน่งบนพื้นที่จริง สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ได้อย่างถูกต้องมากที่สุด รวมถึงในแต่ละชั้นข้อมูล (Shape file) ก็จะมีตารางแสดงข้อมูลเชิงบรรยายไว้ด้วยเสมอ เพื่อให้ทราบสถานะของชั้นข้อมูล ความหมาย ค่าการตรวจวัด หรือข้อความอื่น ๆ ที่ใช้ในการจำแนกความหมายของแต่ละชั้นข้อมูล และสามารถจัดทำชั้นข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบไฟล์ KMZ เพื่อแสดงผลบน Google Earth แสดงดัง**รูปที่ 5-1** และ**รูปที่ 5-2**



รูปที่ 5-1 ตัวอย่างการสร้างฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 5-2 ตัวอย่างการจัดทำข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ KMZ เพื่อแสดงผลบน Google Earth

5.2 ฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

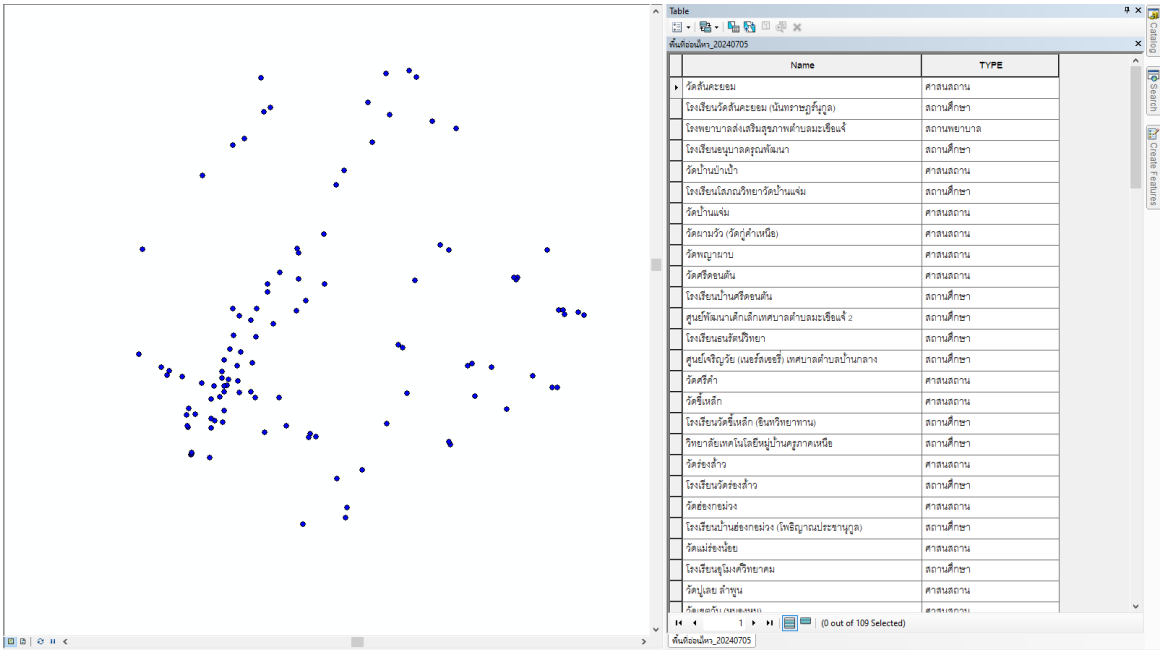
จากการดำเนินงานในข้างต้นทำให้สามารถรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยกำหนดให้มีองค์ประกอบข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) รูปแบบเวกเตอร์ ได้แก่ จุด (point) เส้น (line) และพื้นที่ (polygon) เช่น ตำแหน่งสถานพยาบาล เส้นถนน และขอบเขตการปกครอง) เป็นต้น และรูปแบบราสเตอร์ ประกอบด้วยชุดของจุดภาพ (Pixcel) ในแต่ละกริด เช่น ไฟล์รูปภาพ (JPEG,TIFF) เป็นต้น แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 5-1** และ**รูปที่ 5-3** ถึง **รูปที่ 5-6**

ตารางที่ 5-1 ตารางฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

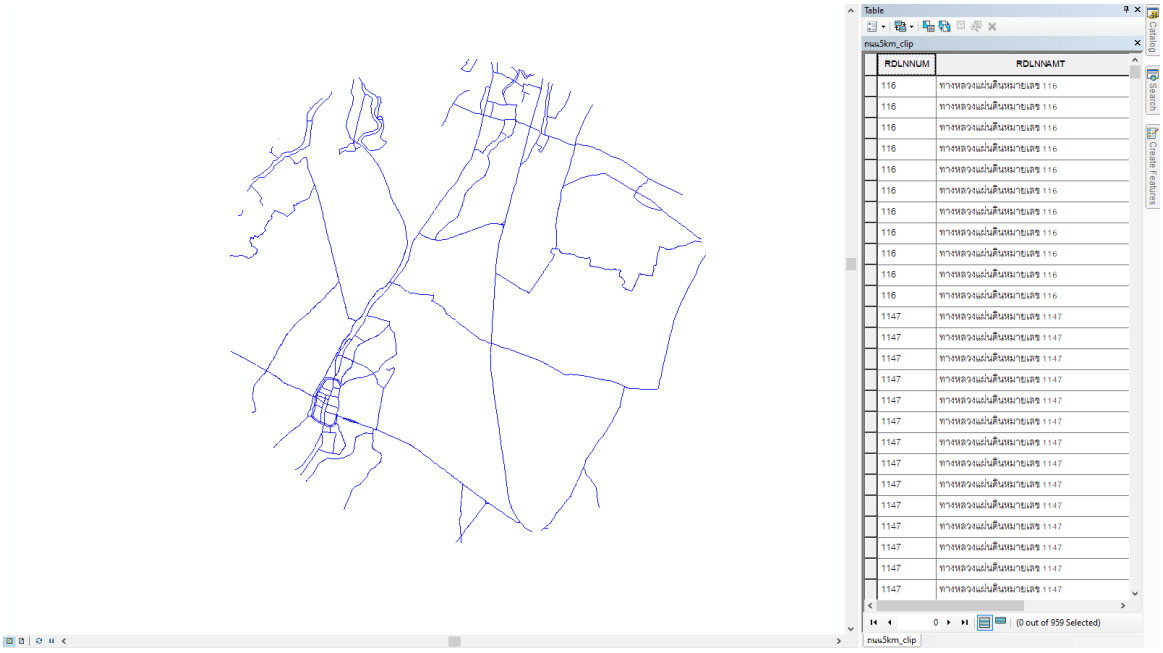
No.	Layer	Data Type	Sources Reference
1. ฐานข้อมูลชุมชนทั่วไป			
1.1	ขอบเขตการปกครอง แขวง/ตำบล	Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.2	ขอบเขตการปกครอง เขต/อำเภอ	Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.3	ขอบเขตการปกครอง จังหวัด	Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.4	ตำแหน่งชุมชน/หมู่บ้าน	Point	หน่วยงานราชการ/ทีมที่ลงสำรวจ
1.5	ขอบเขตชุมชน/หมู่บ้าน	Polygon	หน่วยงานราชการ/ทีมที่ลงสำรวจ
1.6	ลักษณะสภาพภูมิอากาศและสภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์	-	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.7	การใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่เกษตรกรรม	Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.8	ชุดดิน	Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.9	ธรณีวิทยา	Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.10	โครงข่ายคมนาคม/ สิ่งก่อสร้าง	Line	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.11	โบราณสถานหรือสถานที่สำคัญ	Point	หน่วยงานราชการ/เอกชน
1.12	ผังเมือง	Raster	หน่วยงานราชการ/เอกชน
2. ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
2.1	แหล่งน้ำ	Line/Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
2.2	ปริมาณน้ำท่า	Line/Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
2.3	ปริมาณน้ำฝน	Line/Polygon	หน่วยงานราชการ/เอกชน
3. ฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ			
3.1	ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม	Point	กรมโรงงานอุตสาหกรรม
3.2	ข้อมูลสถานประกอบการ	Point	หน่วยงานราชการ/เอกชน

ตารางที่ 5-1 ตารางฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

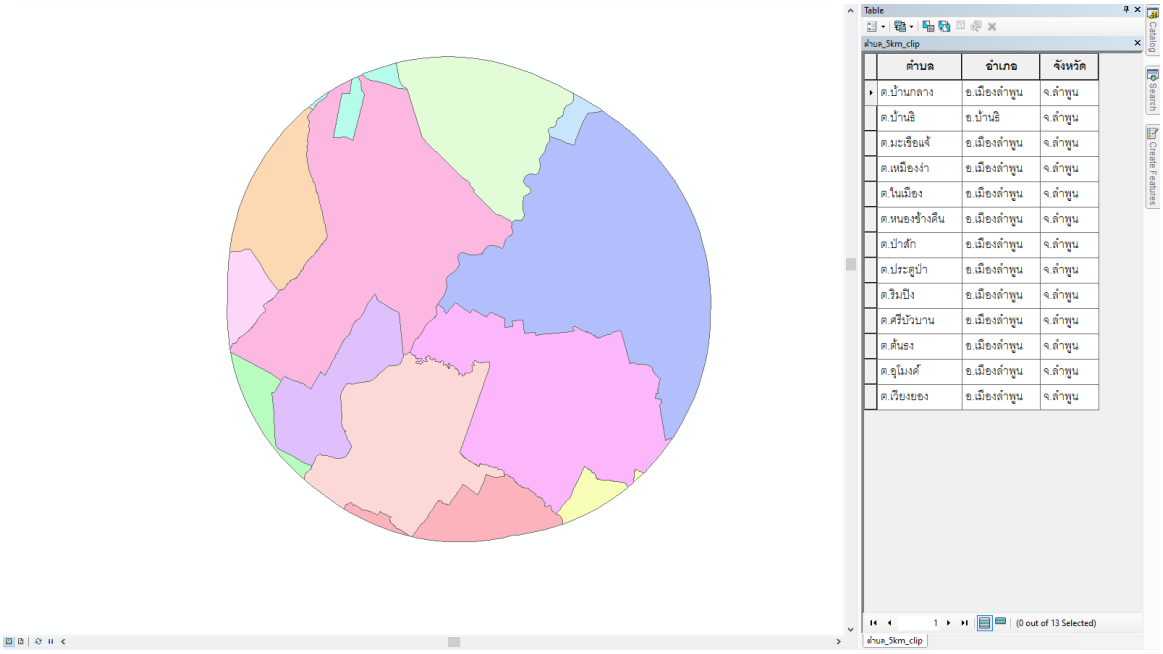
No.	Layer	Data Type	Sources Reference
4. ฐานข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ประชากร และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชนฯ			
4.1	ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ประชากร	ข้อมูลเชิงสถิติ	ภาคสนาม/สำรวจ
4.2	ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชน ผู้นำชุมชน/ ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้ประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ	ข้อมูลเชิงบรรยาย	ภาคสนาม/สำรวจ
4.3	ข้อมูลสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ	ข้อมูลเชิงบรรยาย	ภาคสนาม/สำรวจ
4.4	ข้อมูลสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)	ข้อมูลเชิงสถิติ	ภาคสนาม/สำรวจ
5. ฐานข้อมูลร้องเรียนโรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ			
5.1	ข้อมูลวัน เดือน ปี เวลา จำแนกเหตุการณ์/ ประเด็นปัญหา	ข้อมูลเชิงบรรยาย	หน่วยงานราชการ/เอกชน
5.2	ขั้นตอนและวิธีการแก้ไข/ ดำเนินการ	ข้อมูลเชิงบรรยาย	หน่วยงานราชการ/เอกชน
5.3	ระยะเวลาแก้ไขผลการดำเนิน	ข้อมูลเชิงบรรยาย	หน่วยงานราชการ/เอกชน
6. ฐานข้อมูลกิจกรรมทางสังคม การมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ รวมทั้งกิจกรรม			
6.1	ข้อมูลกิจกรรมทางสังคม การมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์ของโครงการ รวมทั้งกิจกรรม	ข้อมูลเชิงบรรยาย	ภาคสนาม/สำรวจ
7. ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและมลพิษ			
7.1	ข้อมูลสิ่งแวดล้อมและมลพิษ	ข้อมูลเชิงบรรยาย	หน่วยงานราชการ/เอกชน
8. ฐานข้อมูลอุบัติเหตุ สุขภาพและอนามัยของพนักงานและครัวเรือนประชาชน			
8.1	ข้อมูลอุบัติเหตุ สุขภาพและอนามัยของพนักงาน	ข้อมูลเชิงสถิติ	หน่วยงานราชการ/เอกชน
8.2	ข้อมูลครัวเรือนประชาชน	ข้อมูลเชิงสถิติ	หน่วยงานราชการ/เอกชน
9. ฐานข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ			
9.1	ข้อมูลอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ		



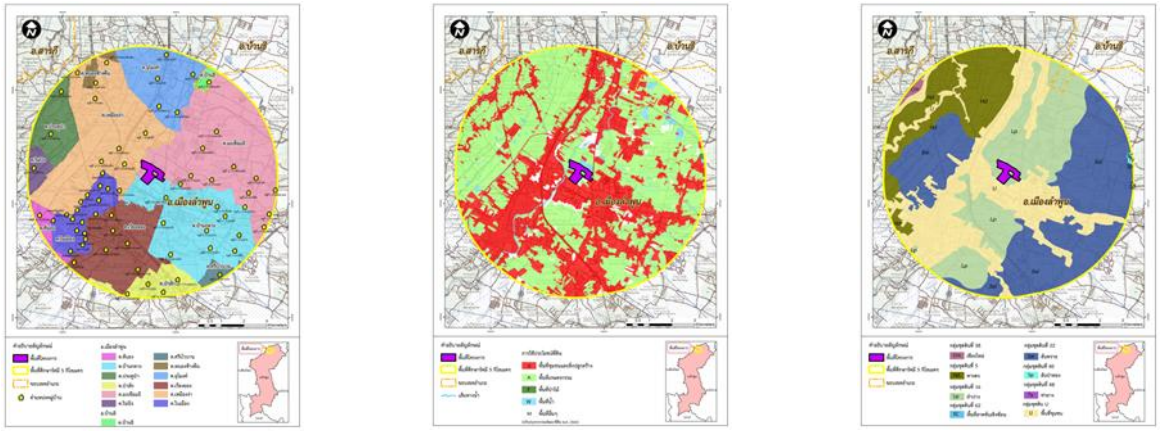
รูปที่ 5-3 ตัวอย่างข้อมูลรูปแบบจุด (Point)



รูปที่ 5-4 ตัวอย่างข้อมูลรูปแบบเส้น (Line)

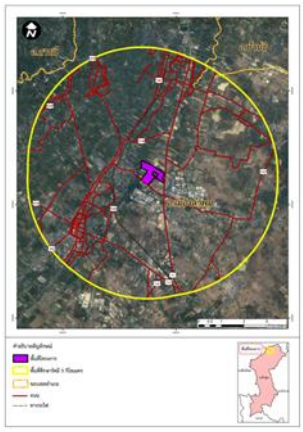


รูปที่ 5-5 ตัวอย่างข้อมูลรูปแบบพื้นที่ (Polygon)



แผนที่เขตการปกครอง **แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน** **แผนที่ชุดดิน**

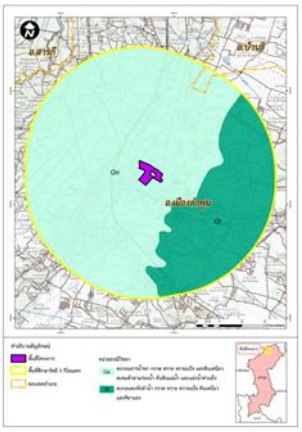
รูปที่ 5-6 การแสดงฐานข้อมูลบนแผนที่ออนไลน์ (เบื้องต้น)



แผนที่โครงข่ายคมนาคม

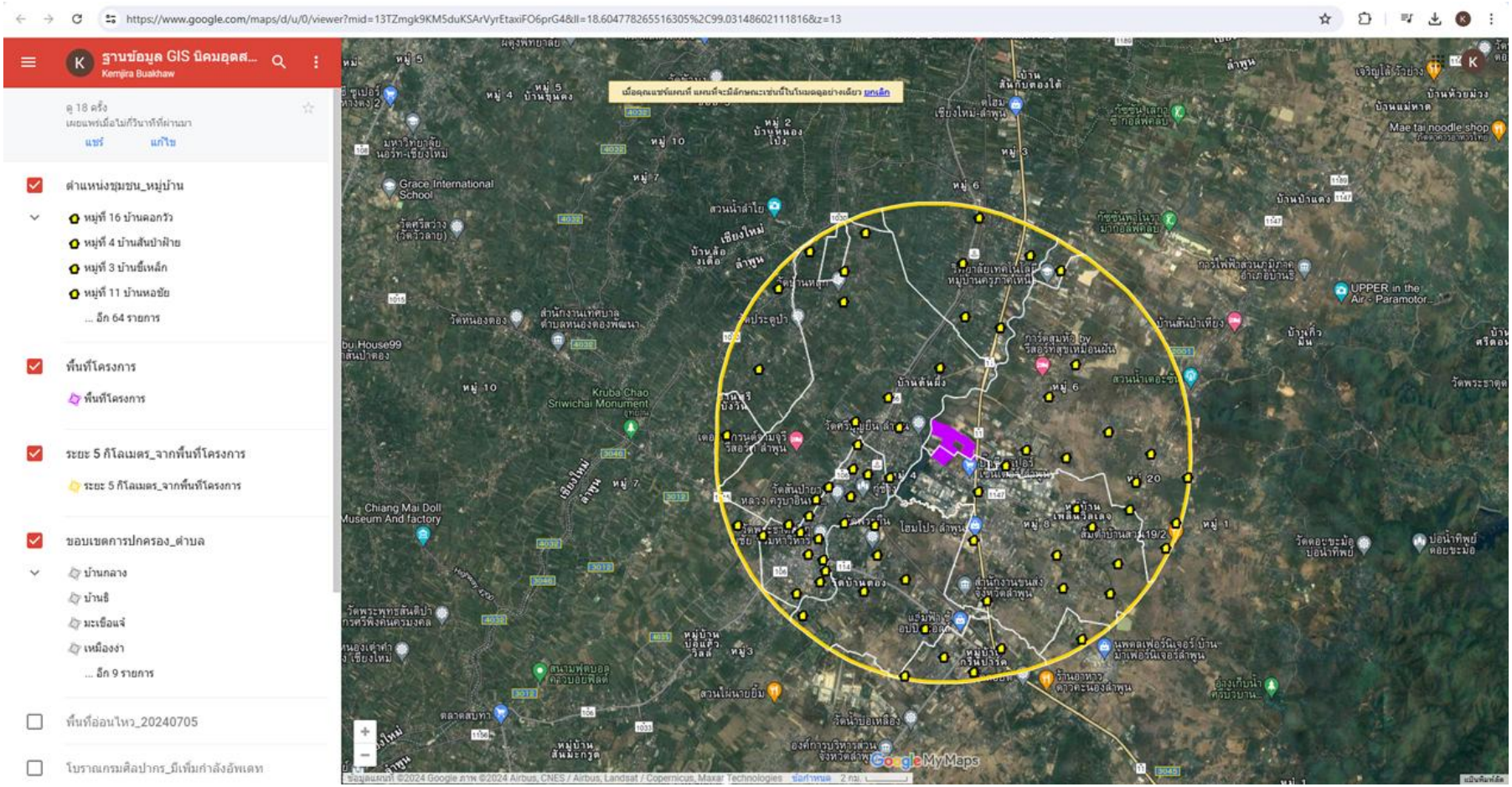


แผนที่ผังเมืองรวมจังหวัดลำพูน



แผนที่ธรณีวิทยา

รูปที่ 5-6 (ต่อ) การแสดงฐานข้อมูลบนแผนที่ออนไลน์ (เบื้องต้น)



รูปที่ 5-6 (ต่อ) การแสดงฐานข้อมูลบนแผนที่ออนไลน์ (เบื้องต้น)