

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

3.1 บทนำ

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ เพื่อให้ทราบสภาพปัจจุบันของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ศึกษาโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปพิจารณาประกอบการคาดการณ์และประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต กรณีมีการก่อสร้างระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ รวมทั้งการจัดทำข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของโครงการมีแนวทางการศึกษาตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มกราคม, 2562) และมีประเด็นศึกษาครอบคลุมปัจจัยทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งนี้โครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าฯ และพื้นที่ใกล้เคียง โดยจำแนกเป็น 2 พื้นที่หลัก คือ

- 1) **พื้นที่ศึกษาโครงการ:** ครอบคลุมพื้นที่ระยะด้านละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ตั้งแต่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ระยะทาง 4.10 กิโลเมตร
- 2) **ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) :** ครอบคลุมพื้นที่ในเขตทางของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (Right of Way) เท่ากับพื้นที่ระยะด้านละ 12 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ระยะทาง 581 เมตร

รายละเอียดผลการศึกษาและสำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบันของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคุณค่าด้านต่าง ๆ มีดังนี้

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

3.2.1 สภาพภูมิประเทศ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศตามสภาพธรณีสัณฐานของพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ลักษณะภูเขาสูง เนินเขา พื้นที่ลอนชัน พื้นที่ลอนลาด และพื้นที่ราบระหว่างหุบเขา พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

2) วิธีการศึกษา

(1) ทำการรวบรวมข้อมูลภูมิประเทศด้านสภาพภูมิประเทศ ระดับความสูง และลักษณะทางกายภาพที่โดดเด่นเฉพาะ จากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 ต่อ 50,000 ลำดับชุดที่ L7018 ราวางที่ 4738IV ของกรมแผนที่ทหาร (2543) รายงานวิชาการ และบรรยายสรุปของอำเภอทองผาภูมิ และการสำรวจภาคสนาม

เพื่อตรวจสอบลักษณะภูมิประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีแนวโน้มที่อาจจะเกิดผลกระทบ เช่น ลำน้ำ พื้นที่ต้นน้ำ และพื้นที่สูงชัน ฯลฯ เป็นต้น

(2) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

3) ผลการศึกษา

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี จุดเริ่มต้นของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าฯ อยู่บริเวณที่ราบริมอ่างเก็บน้ำใกล้ชุมชนบ้านน้ำโจน (หมู่ 4 บ้านอุล่อง) เป็นที่ตั้งสถานีไฟฟ้าแรงสูงของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อยในเขื่อนวชิราลงกรณ แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าวางอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ และอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของสันเขื่อน โดยลัดเลาะไปตามไหล่เขาบริเวณขอบอ่างเก็บน้ำ มีความสูงเฉลี่ยอยู่ในช่วง 160-480 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เมื่อผ่านสันเขื่อนไปแล้วจึงวกกลับมาด้านทิศตะวันตกเพื่อข้ามแม่น้ำแควน้อย (บริเวณท้ายเขื่อน) ก่อนไปสิ้นสุดที่สถานีไฟฟ้าแรงสูงเขื่อนวชิราลงกรณ คิดเป็นระยะทางรวม 4.10 กิโลเมตร

สำหรับพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาเฉพาะส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤๅษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 จำนวน 3 ช่วง ระยะทางรวมประมาณ 581 เมตร โดยสภาพภูมิประเทศช่วงที่ 1 เป็นแนวเขาที่ค่อยๆ เพิ่มระดับความสูง โดยมีความสูง 250-260 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่ยังเป็นป่าธรรมชาติ ช่วงที่ 2 เป็นแนวเขาสูงบริเวณขอบอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ มีความสูง 270-280 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ยังคงมีสภาพป่าธรรมชาติ และช่วงที่ 3 เป็นแนวเขาที่ลดระดับลงสู่ริมแม่น้ำแควน้อย มีความสูง 130-250 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ที่มีสภาพพื้นที่เป็นป่าธรรมชาติ (ป่าไผ่) และป่าปลูก ดังแสดงในรูปที่ 3.2.1-1

3.2.2 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

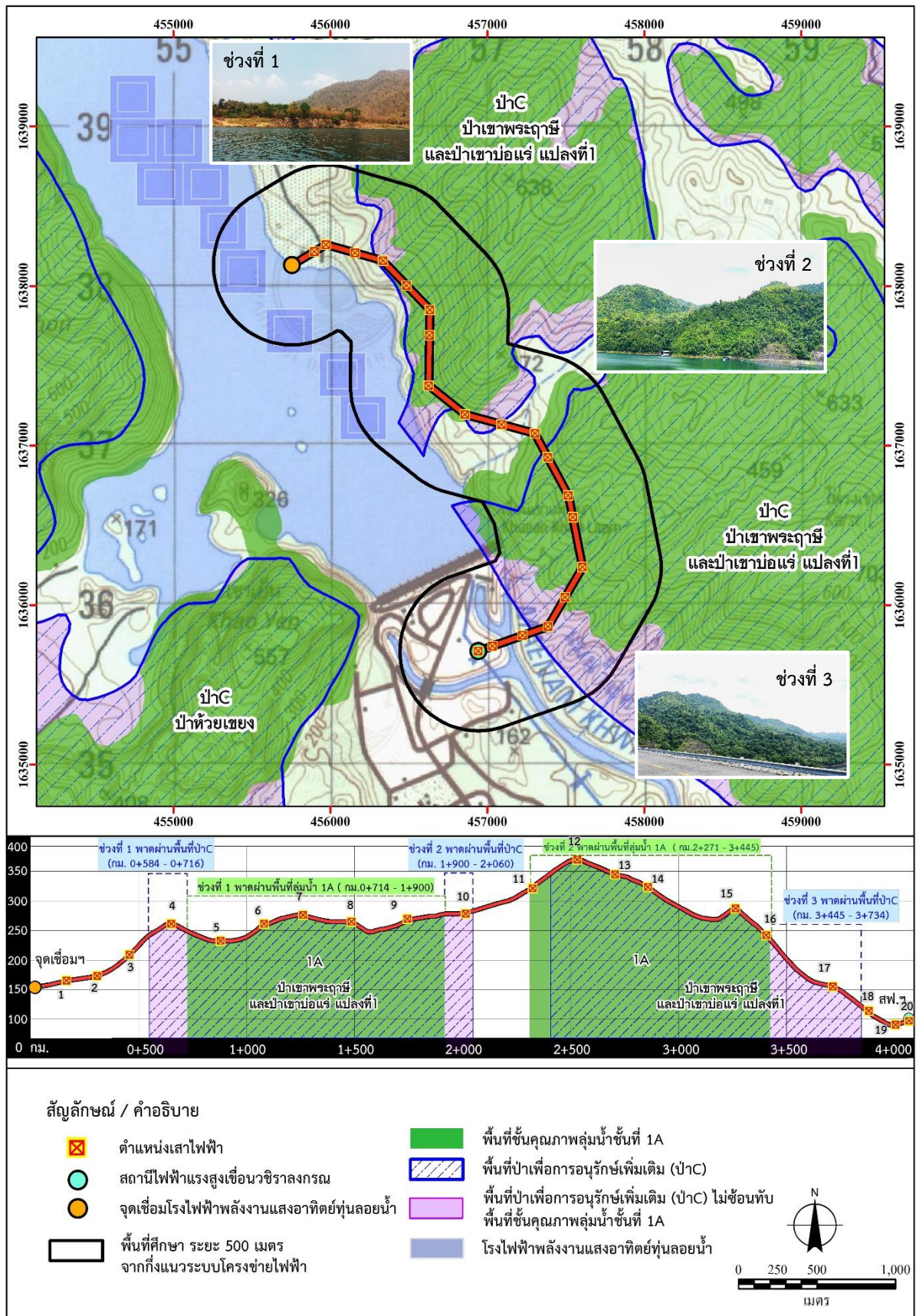
(1) เพื่อศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยา รอยเลื่อน แผ่นดินไหว ดินถล่ม บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ส่วนพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)

(2) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว กรณีมีการพัฒนาโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เกี่ยวกับสภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยเฉพาะข้อมูลเชิงแผนที่ต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ แผนที่ธรณีวิทยา แผนที่แสดงระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2559 ของกรมทรัพยากรธรณี และแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทยและศูนย์เกิดแผ่นดินไหว พ.ศ. 2561 ของกรมอุตุนิยมวิทยา

(2) รวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหวในประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียงที่สามารถรับรู้หรือมีผลกระทบต่อประเทศไทย จากสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา



รูปที่ 3.2.1-1 สภาพภูมิประเทศของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ

3) ผลการศึกษา

(1) ธรณีวิทยา

จากข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:250,000 ของกรมทรัพยากรธรณี จังหวัดกาญจนบุรี บริเวณแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ พบว่าส่วนใหญ่เป็นหินตะกอนยุคเพอร์เมียน (Pr) บางส่วนของแนวระบบโครงข่ายจะเป็นหินตะกอนยุคออร์โดวิเซียน (O) รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 ทั้งนี้มีรายละเอียดของลักษณะธรณีวิทยาดังกล่าว ดังนี้

- **หินตะกอนยุคออร์โดวิเซียน (O)** ประกอบด้วย หินตะกอนชนิดต่าง ๆ ได้แก่ หินปูน หินปูนเนื้อดิน หินปูนเนื้อทราย และเนื้อทรายแป้งสีเทา และสีเขียวแกมน้ำเงิน หินดินดานเนื้อปูน หินทรายเนื้อปูน และหินโคลนเนื้อปูนสีเทา พบซากดึกดำบรรพ์ของสัตว์ทะเลจำพวกเซฟาโลพอด ได้แก่ แอมโมไนต์หรือ หอยวงช้าง และสัตว์ทะเลจำพวกไครนอยด์สเต็มหรือปลิงทะเล เนื่องจากมีรูปร่างคล้ายต้นไม้ หินยุคนี้มีอายุประมาณ 505-438 ล้านปี พบมากในเขตอำเภอสังขละบุรี อำเภอทองผาภูมิ อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอหนองปรือ อำเภอบ่อพลอย อำเภอเมือง และพบบ้างในเขตอำเภอไทรโยค อำเภอด่านมะขามเตี้ย อำเภอเลาขวัญ อำเภอห้วยกระเจา และอำเภอด่านมะขามเตี้ย

- **หินตะกอนยุคเพอร์เมียน (Pr)** ประกอบด้วย หินตะกอนชนิดต่าง ๆ ของกลุ่มหินราชบุรี ได้แก่ หินดินดาน และหินทรายสีเทาถึงสีเทาแกมเขียวสลับด้วยหินดินดานปนทรายสีเทาเข้มถึงสีดำ หินปูนสีเทาถึงสีเทาเข้ม หินปูนเนื้อโดโลไมต์พบหินทราย และหินดินดานบ้าง มีซากดึกดำบรรพ์สัตว์ทะเลจำพวกฟิวซิลินิดหรือคดข้าวสาร หอยตะเกียง ปะการังแอมโมไนต์ และไครนอยด์สเต็ม หินยุคนี้มีอายุประมาณ 286-245 ล้านปี พบเป็นแนวต่อเนื่องตั้งแต่ตอนเหนือของอำเภอสังขละบุรี ผ่านอำเภอทองผาภูมิ อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอไทรโยค อำเภอเมือง อำเภอด่านมะขามเตี้ยอำเภอด่านมะขามเตี้ย และอำเภอด่านมะขามเตี้ย

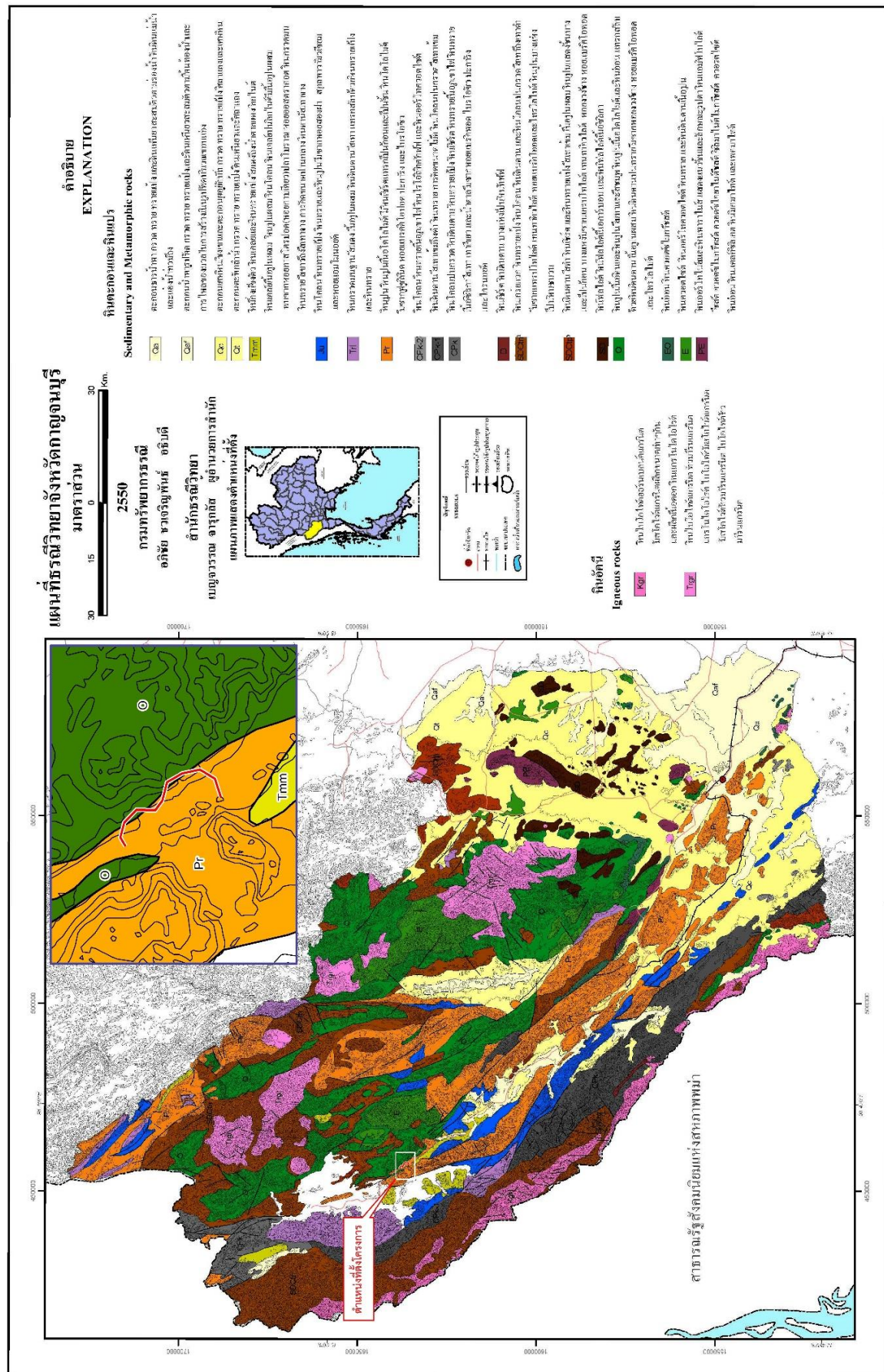
(2) แผ่นดินไหว

จากการตรวจสอบข้อมูลแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทยและศูนย์เกิดแผ่นดินไหวของกรมทรัพยากรธรณี (พ.ศ. 2561) พบว่า แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ อยู่ใกล้กับรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ดังรูปที่ 3.2.2-2 กล่าวคือ

- รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ พาดผ่านอำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 60 กิโลเมตร

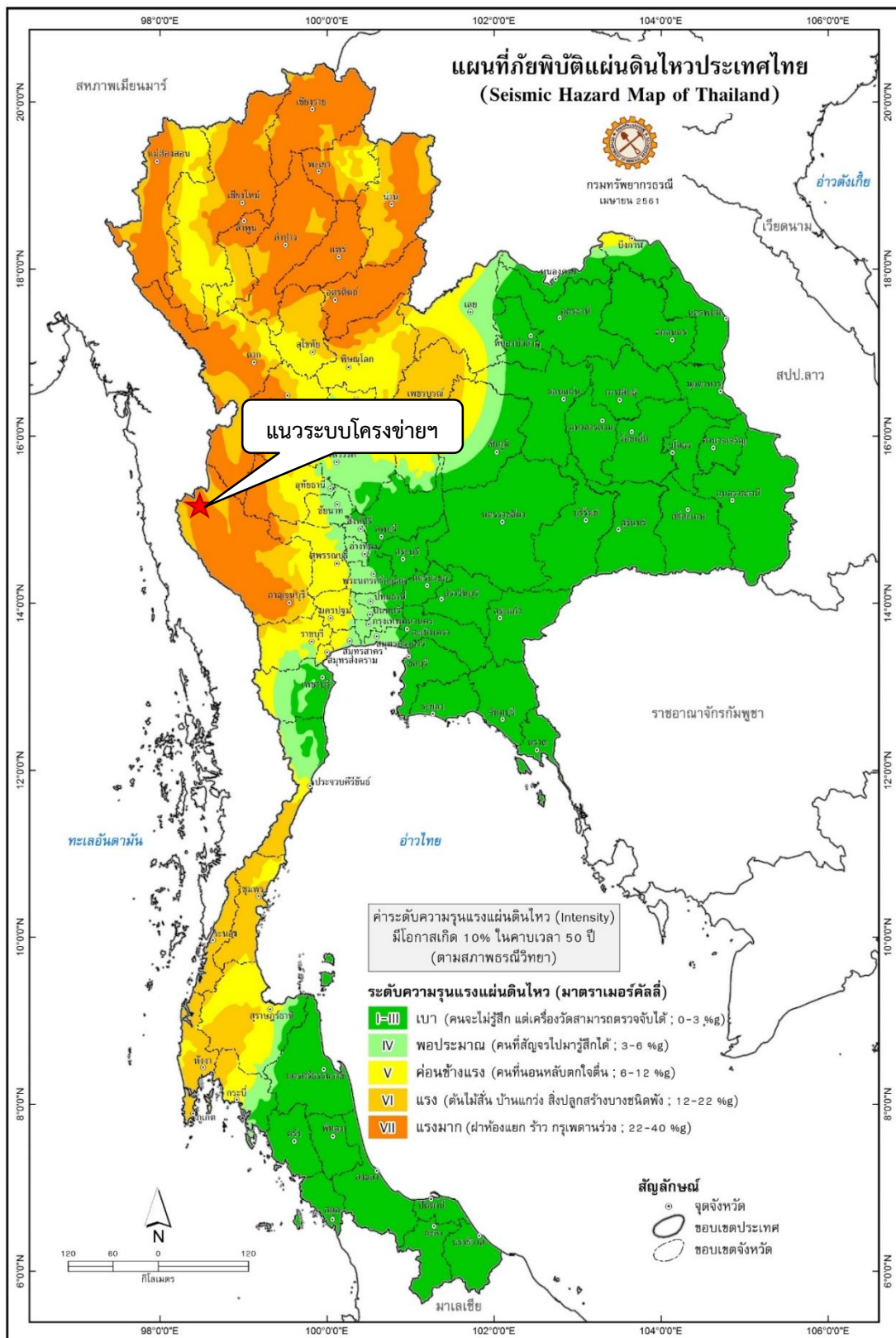
- รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ พาดผ่านอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี อำเภอศรีสวัสดิ์ และอำเภอหนองปรือ จังหวัดกาญจนบุรี ในแนวโค้งเล็กน้อยไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความยาวประมาณ 62 กิโลเมตร

สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา ได้รวบรวมข้อมูลเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่สำคัญที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียง พบว่าตั้งแต่ปีพ.ศ. 2550 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2565) บริเวณแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการที่พาดผ่านบริเวณชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ในเขตตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าจังหวัดกาญจนบุรีเคยเป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวจำนวน 6 ครั้ง โดยมีขนาด 2.3 – 4.9 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 ของภาคผนวก 3-ก และรูปที่ 3.2.2-2 และจากการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2561 ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่าบริเวณแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ ช่วงผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 มีระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวในระดับรุนแรงมาก (VII เมอร์คัลลี) อาจเกิดผาห้อยแยก ร้าว และก่อกวนร่องได้ ดังแสดงในรูปที่ 3.2.2-3





รูปที่ 3.2.2-2 แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย และศูนย์เกิดแผ่นดินไหว พ.ศ. 2561



ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี (2561)

รูปที่ 3.2.2-3 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2561

3.2.3 สภาพภูมิอากาศ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อศึกษาลักษณะสภาพภูมิอากาศบริเวณพื้นที่ดำเนินการและบริเวณใกล้เคียง
- (2) เพื่อนำข้อมูลสภาพภูมิอากาศมาใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

- (1) รวบรวมข้อมูลลักษณะภูมิอากาศจากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ของสถานีตรวจวัดอากาศทองผาภูมิ ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- (2) วิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยรายปี ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด ที่เคยวัดได้ ค่าเฉลี่ยสูงสุด และค่าเฉลี่ยต่ำสุด ค่าเฉลี่ย พิสัย ช่วงมีฝน และช่วงแล้งฝน และการวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศโดยภาพรวม

3) ผลการศึกษา

(1) สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

ฤดูกาลของจังหวัดกาญจนบุรี แบ่งออกได้เป็น 3 ฤดูดังนี้

ฤดูร้อน เริ่มเมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสิ้นสุดลงคือประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้จะมีหย่อมความกดอากาศต่ำ เนื่องจากความร้อนปกคลุมประเทศไทย ตอนบนทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยมีอากาศร้อนจัดในเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดปกคลุมประเทศไทย ร่องความกดอากาศต่ำที่พาดผ่านบริเวณภาคใต้ของประเทศไทยจะเลื่อนขึ้นมา พาดผ่านบริเวณภาคกลางและภาคเหนือเป็นลำดับในระยะนี้ ทำให้มีฝนตกชุกขึ้นตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคม เป็นต้นไป เดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกมากที่สุดในรอบปีและเป็นช่วงที่มีความชื้นสูง

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนที่มีคุณสมบัติเย็นและแห้งจะแผ่ลงมาปกคลุม ประเทศไทยในช่วงนี้ แต่เนื่องจากจังหวัดกาญจนบุรีอยู่ในภาคกลางอิทธิพลของบริเวณความกดอากาศสูง จากประเทศจีนที่แผ่ลงมาปกคลุมในช่วงฤดูหนาวจะช้ากว่าภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้มี อากาศหนาวเย็นช้ากว่าสองภาคดังกล่าว โดยเริ่มมีอากาศหนาวประมาณกลางเดือนพฤศจิกายน เป็นต้นไป

สำหรับข้อมูลสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ของสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศทองผาภูมิ โดยสภาพอุตุนิยมวิทยาและ สภาพภูมิอากาศดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

- ความกดอากาศ (Pressure) ค่าความกดอากาศสูงสุดที่วัดได้ในเดือนมกราคม มีค่าเท่ากับ 1,022.93 เฮกโตปาสกาล และความกดอากาศเฉลี่ย (Mean) ตลอดทั้งปี มีค่าเท่ากับ 1,009.85 เฮกโตปาสกาล
- อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด (Mean max.) เท่ากับ 37.8 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด (Mean min) เท่ากับ 17.5 องศาเซลเซียส และค่าอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี (Mean of Year) เท่ากับ 26.9 องศาเซลเซียส
- ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean max.) เท่ากับร้อยละ 96 ค่าเฉลี่ยต่ำสุด (Mean min.) เท่ากับร้อยละ 37 ส่วนค่าเฉลี่ยตลอดปี (Men of Year) เท่ากับ 77.6

ตารางที่ 3.2.3-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (ปีพ.ศ. 2534-2563) ของสถานีตรวจวัดอากาศทองผาภูมิ

สถานี ทองผาภูมิ ความสูงของสถานีเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 97.36 เมตร
รหัสสถานี 48421 ความสูงของบาโรมิเตอร์เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 99.29 เมตร
ละติจูด 14.44.32.0 N ความสูงของเทอร์โมมิเตอร์เหนือพื้นดิน 1.25 เมตร
ลองจิจูด 98.38.11.0 E ความสูงของเครื่องวัดลมเหนือพื้นดิน 12.30 เมตร
ความสูงของที่วัดน้ำฝน 1.00 เมตร

ข้อมูล	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ปี
ความกดอากาศ (เฮกโตปาสกาล)													
เฉลี่ย	1012.70	1011.70	1010.10	1009.00	1007.90	1007.40	1007.50	1007.80	1008.80	1010.40	1011.80	1013.10	1009.85
สูงสุด	1022.93	1021.38	1023.77	1017.32	1014.94	1014.38	1014.04	1014.54	1016.01	1017.95	1020.53	1022.03	1023.77
ต่ำสุด	1000.82	1002.36	1000.97	1000.21	1001.17	998.37	1000.85	999.88	999.26	1001.70	1002.75	1002.48	998.37
พิสัยรายวันเฉลี่ย	5.80	6.00	6.10	5.80	4.60	3.60	3.50	3.70	4.50	5.00	5.10	5.40	4.93
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)													
เฉลี่ย	24.9	26.9	28.9	29.9	28.5	27.3	26.7	26.5	26.8	26.8	25.8	24.3	26.9
เฉลี่ยสูงสุด	33.6	35.7	37.4	37.8	34.8	32.4	31.3	31.1	32.3	33.0	32.9	32.5	33.7
เฉลี่ยต่ำสุด	17.5	18.9	21.2	23.1	23.9	23.8	23.4	23.2	23.2	22.4	20.1	17.6	21.5
สูงสุด	37.3	39.2	41.3	43.0	42.3	38.5	36.5	36.2	36.4	38.0	37.3	39.2	43.0
ต่ำสุด	7.4	8.1	13.5	15.0	17.0	19.5	20.0	19.5	19.2	13.9	10.0	5.2	5.2
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)													
เฉลี่ย	72	65	64	69	79	85	87	87	86	84	79	75	77.6
เฉลี่ยสูงสุด	92	89	87	89	93	95	96	96	96	96	95	94	93.1
เฉลี่ยต่ำสุด	42	37	37	43	57	67	71	71	67	62	53	47	54.4
ต่ำสุด	22	15	14	19	23	41	29	47	48	29	32	24	14.0
การระเหยของน้ำ (มิลลิเมตร)													
เฉลี่ย - ภาด	119.8	139.4	178.3	182.1	138.7	99.7	90.5	87.1	99.9	109.2	104.7	109.9	1459.3
ทัศนวิสัย (กิโลเมตร)													
เวลา 7.00 น.	5.5	5.5	5.2	6.3	6.6	6.0	5.5	5.2	5.3	4.6	4.6	5.1	5.5
ความเร็วลม (เมตร/วินาที)													
ความเร็วลมเฉลี่ย	0.26	0.36	0.46	0.36	0.21	0.15	0.15	0.15	0.15	0.10	0.26	0.31	0.26
ความเร็วลมสูงสุด	10.29	11.32	33.44	26.75	30.87	21.61	11.32	10.29	12.86	11.32	12.86	20.58	33.44
ทิศทางลม	SE	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	NW	SE	SE	SE	-
ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)													
เฉลี่ย	7.6	13.3	55.0	94.8	204.6	249.5	350.7	343.9	249.5	163.3	20.0	5.8	1758.0
จำนวนวันที่ฝนตก	1.0	1.7	4.8	8.2	18.4	24.3	26.3	26.7	23.5	15.6	3.1	1.1	154.7
ฝนสูงสุดใน 24 ชั่วโมง	32.0	51.2	84.0	80.4	107.8	81.4	142.5	128.9	100.3	103.5	53.0	25.6	142.5

หมายเหตุ : SE = ทิศตะวันออกเฉียงใต้ NW = ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2565

- ปริมาณน้ำฝน (Rainfall) จำนวนวันที่มีฝนตกรวม 154.7 วันต่อปี มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยโดยรวมตลอดปีเท่ากับ (Mean) 1,758.0 มิลลิเมตร ในเดือนมกราคมมีจำนวนวันที่ฝนตก (Mean rain day) น้อยที่สุด เท่ากับ 1.0 วัน โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 7.6 มิลลิเมตร เดือนสิงหาคมมีจำนวนวันที่ฝนตก (Mean rain day) มากที่สุด เท่ากับ 26.7 วัน โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 343.9 มิลลิเมตร ในเดือนกรกฎาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดใน 24 ชั่วโมงเท่ากับ 142.5 มิลลิเมตร
- อัตราการระเหยน้ำ (Evaporation) มีอัตราการระเหยน้ำเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 182.1 มิลลิเมตร ในเดือนเมษายน สำหรับค่าอัตราการระเหยน้ำเฉลี่ยจะมีค่าน้อยที่สุดในเดือนสิงหาคม มีค่าเท่ากับ 87.1 มิลลิเมตร
- ลม (Wind) ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี มีลมประจำถิ่นที่พัดผ่านอยู่ 2 ทิศทางหลัก ดังนี้
ลมจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ จะพัดผ่านในช่วงเดือนตุลาคมถึงมกราคม โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย (Mean wind speed) สูงสุดในเดือนธันวาคม มีค่าเท่ากับ 0.31 เมตรต่อวินาที และต่ำสุดในเดือนตุลาคม มีค่าเท่ากับ 0.10 เมตรต่อวินาที
ลมจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ จะพัดผ่านในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงกันยายน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย (Mean wind speed) สูงสุดในเดือนมีนาคม มีค่าเท่ากับ 0.46 เมตรต่อวินาที และต่ำสุดในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน มีค่าเท่ากับ 0.15 เมตรต่อวินาที

(2) คุณภาพอากาศ

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563-2565 (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) พบว่า มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจำนวน 1 สถานี ได้แก่ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี (79T) โดยมีระยะห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการประมาณ 131 กิโลเมตร สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศประเทศไทยของกรมควบคุมมลพิษ (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.3-2) ได้ดังนี้

(2.1) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563-2565 จากข้อมูลผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 13-83 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

(2.2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-25) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563-2565 จากข้อมูลผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ 5-66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชม. ไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ยกเว้นในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม จะมีค่าสูง โดยเฉพาะในปี 2563 และ 2564 ที่มีค่าเกินมาตรฐาน เนื่องจากการเกิดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณนั้น ๆ เช่น การเผาพื้นที่เกษตร และไฟป่าลูกกลม เป็นต้น

ตารางที่ 3.2.3-2 ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในพื้นที่ ต.ปากแพรก อ.เมืองกาญจนบุรี จ.กาญจนบุรี (79T)

ปี/เดือน ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		
	2563	2564	2565	2563	2564	2565
มกราคม	83	64	77	66	42	35
กุมภาพันธ์	80	72	59	59	46	29
มีนาคม	55	56	43	41	26	24
เมษายน	47	22	37	35	11	22
พฤษภาคม	25	16	23	15	9	10
มิถุนายน	13	17	23	8	10	7
กรกฎาคม	14	12	27	8	5	9
สิงหาคม	18	15	19	9	7	7
กันยายน	14	14	-	8	6	6
ตุลาคม	21	18	-	14	9	11
พฤศจิกายน	38	29	-	27	13	12
ธันวาคม	45	52	-	31	26	16
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	13-83	14-72	19-77	8-66	5-46	6-35
ค่ามาตรฐาน	ไม่เกิน 120 ^{1/}			ไม่เกิน 37.5 ^{2/}		

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยเริ่มใช้ค่า 37.5 มคก./ลบ.ม. ในวันที่ 1 มิ.ย.66 เป็นต้นไป

- ไม่มีข้อมูล

ที่มา : รายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563-2565, กรมควบคุมมลพิษ (2566)

3.2.4 เสียง

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อรวบรวมข้อมูลระดับเสียงในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและบริเวณใกล้เคียง
- (2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

จากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) ตรวจวัดระดับเสียงในภาคสนาม บริเวณชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าโครงการฯ ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) จำนวน 2 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 และรูปที่ 3.2.4-1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานโดยตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq (24)) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq (8)) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) โดยทำการตรวจวัดด้วยเครื่องมือ Integrating Sound Level Meter ที่ระดับความสูงประมาณ

1.5 เมตร ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ทั้งนี้การตรวจวัดระดับเสียงได้ใช้วิธีการมาตรฐานของประเทศไทยและเป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานราชการหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

(2) หลักเกณฑ์การพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งสถานีตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อนุรักษ์ต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสภาพปัจจุบันประกอบการประเมินผลกระทบอันเนื่องจากการดำเนินโครงการ ดังนี้

- พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือพื้นที่ชุมชนต้องมีความเหมาะสมและปลอดภัยในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด โดยพิจารณาบริเวณพื้นที่ที่เป็นที่โล่งกว้างหรือกลางแจ้งภายในพื้นที่พักอาศัยของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการหรืออยู่ใกล้แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้ามากที่สุดและต้องได้รับอนุญาตหรือได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของพื้นที่นั้น ๆ จึงจะสามารถติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงได้อย่างปลอดภัยและเป็นไปตามหลักวิชาการ เพื่อนำข้อมูลผลการตรวจวัดในพื้นที่ดังกล่าวมาประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

- พื้นที่อนุรักษ์ต่าง ๆ ต้องมีความเหมาะสมและปลอดภัยในการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัด โดยพิจารณาพื้นที่ที่สามารถเดินทางเข้าไปติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือได้โดยสะดวก และอยู่ใกล้แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลผลการตรวจวัดในพื้นที่ดังกล่าวมาประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

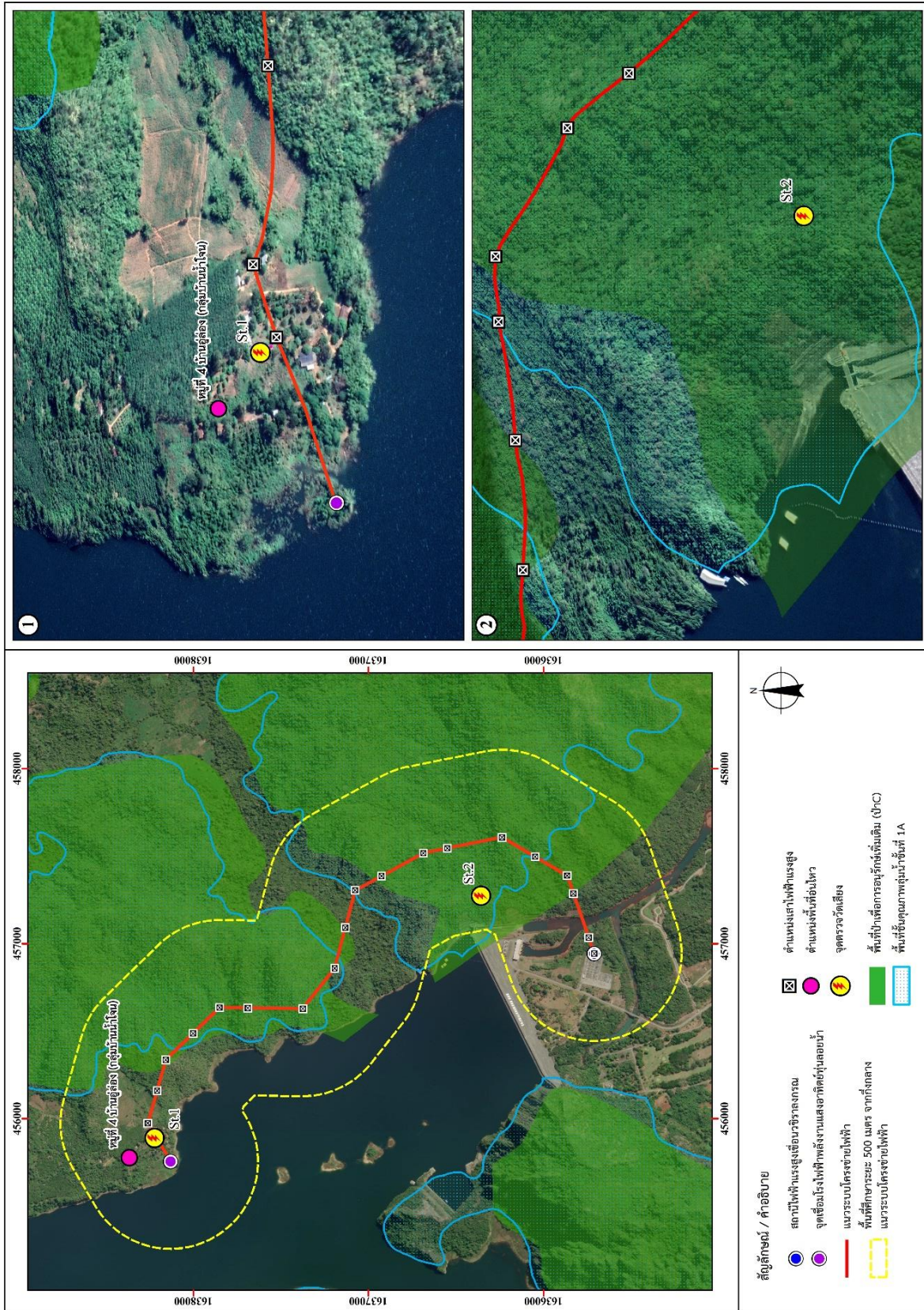
ตารางที่ 3.2.4-1 จุดตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

สถานีตรวจวัด	ระยะห่างระหว่างสถานีตรวจวัดเสียงกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ (เมตร)	ข้อพิจารณาเลือกเป็นตำแหน่งที่ตั้งสถานีตรวจวัด
สถานีที่ 1 บ้านอู่ล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ม.4 ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	10	เป็นตัวแทนที่พักอาศัยของชุมชนที่อยู่ใกล้แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า และได้รับอนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้
สถานีที่ 2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) บ้านท่าขนุน ม.1 ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	305	เป็นตัวแทนพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม สามารถเดินทางเข้าไปติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือได้โดยสะดวก และอยู่ใกล้แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ

สถานีตรวจวัดเสียงทั้ง 2 สถานี แสดงในรูปที่ 3.2.4-2 มีรายละเอียดดังนี้

สถานีที่ 1 (St.1) : บ้านอู่ล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ม.4 ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี จุดตรวจวัดมีระยะห่างจากแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 10 เมตร โดยใช้เป็นตัวแทนที่พักอาศัยของบ้านอู่ล่อง ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่อยู่ใกล้แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าในรัศมี 500 เมตรจากแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการเพียงหมู่บ้านเดียวและได้รับอนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดเสียงจากผู้ครอบครองที่ดิน

ทั้งนี้บ้านอู่ล่อง มีครัวเรือนในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมด 9 หลังคาเรือน โดยครัวเรือนที่อยู่ห่างจากแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่ใกล้ที่สุดเป็นระยะทาง 14 เมตร ลักษณะบ้านเรือนเป็นบ้านไม้ชั้นเดียว ยกสูง แต่ละหลังตั้งอยู่ห่าง ๆ กัน ดังแสดงในรูปที่ 3.2.4-3



สถานีที่ 2 (St.2) : พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) บ้านท่าขนุน ม.1 ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี จุดตรวจวัดมีระยะห่างจากแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 305 เมตร โดยใช้เป็นตัวแทนพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ตำแหน่งจุดตรวจวัดสามารถเดินทางเข้าไปติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือได้โดยสะดวก และอยู่ใกล้แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ



สถานีที่ 1 บ้านอู่ล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน)



สถานีที่ 2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

รูปที่ 3.2.4-2 การตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.2.4-3 ลักษณะบ้านเรือนของบ้านอู่ล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน)

3) ผลการศึกษา

ผลการตรวจระดับเสียงในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ดำเนินการและบริเวณใกล้เคียง ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 (รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก 3-ข) สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) สถานีที่ 1 (St.1) : บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ม.4 ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี

ค่าระดับเสียง Leq (24) มีค่าอยู่ในช่วง 47.4-49.0 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ตามมาตรฐานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 73.0-81.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)

ค่าระดับเสียง Leq (8) มีค่าอยู่ในช่วง 47.3-50.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงเฉลี่ยในพื้นที่ทำงานที่กำหนดไว้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ตามมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ส่วนค่าระดับเสียง Lmax ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 69.6-80.4 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงสูงสุดของการทำงานแต่ละวันที่กำหนดไว้ไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียงเฉลี่ยทั่วไป (เดซิเบล (เอ))		ระดับเสียงเฉลี่ยเวลาทำงาน (เดซิเบล (เอ))	
		Leq(24)	Lmax	Leq(8)	Lmax
สถานีที่ 1 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ม.4 ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	11-12 พ.ค. 65	49.0	73.2	50.5	73.2
	12-13 พ.ค. 65	48.9	76.0	47.3	69.6
	13-14 พ.ค. 65	48.3	81.1	48.3	71.3
	14-15 พ.ค. 65	48.1	73.0	48.1	71.0
	15-16 พ.ค. 65	47.4	80.4	48.1	80.4
สถานีที่ 2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม บ้านท่าขนุน ม.1 ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	11-12 พ.ค. 65	56.5	76.2	60.3	73.2
	12-13 พ.ค. 65	58.1	80.5	61.4	76.8
	13-14 พ.ค. 65	58.9	76.7	62.3	73.5
	14-15 พ.ค. 65	58.1	73.7	62.0	73.7
	15-16 พ.ค. 65	57.9	75.1	61.8	75.1
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	ไม่เกิน 85 ^{2/}	ไม่เกิน 140 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

^{2/}กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัทเอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ที่มา : บริษัทเอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

(2) สถานีที่ 2 (St.2) : พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)
บ้านท่าขนุน ม.1 ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี

ค่าระดับเสียง Leq (24) มีค่าอยู่ในช่วง 56.5-58.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ตามมาตรฐานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียง Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 73.7-80.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของเสียงสูงสุดที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

ค่าระดับเสียง Leq (8) มีค่าอยู่ในช่วง 60.3-62.3 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงเฉลี่ยในพื้นที่ทำงานที่กำหนดไว้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ตามมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ส่วนค่าระดับเสียง Lmax ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 73.2-76.8 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานของระดับเสียงสูงสุดของการทำงานแต่ละวันที่กำหนดไว้ไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ)

จากผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานีจะเห็นได้ว่า ค่าระดับเสียง Leq (24) และค่าระดับเสียง Leq (8) ในสถานีที่ 2 บริเวณพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม สูงกว่าสถานีที่ 1 บ้านอู่ล่อง ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม มีลักษณะเป็นป่าไผ่ และมีต้นไม้โดยรอบพื้นที่ตรวจวัด มีเสียงแมลงร้องเสียงดังตลอดเวลา ในขณะที่บริเวณบ้านอู่ล่อง ถึงแม้ว่าจะเป็นพื้นที่ชุมชนแต่มีครัวเรือนเพียง 9 หลังคาเรือน ไม่มีการสัญจรในพื้นที่แต่อย่างใด อีกทั้งจุดตรวจวัดเป็นพื้นที่โล่ง ดังนั้นระดับเสียงจึงดังน้อยกว่า

และจากการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบบริเวณพื้นที่โครงการมี 1 แห่ง ได้แก่ บ้านอู่ล่อง โดยครัวเรือนที่อยู่ห่างจากแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่ใกล้ที่สุดเป็นระยะทาง 14 เมตร และครัวเรือนดังกล่าวอยู่ห่างจากเสาไฟฟ้าในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม เป็นระยะทาง 363 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 3.2.4-4

3.2.5 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

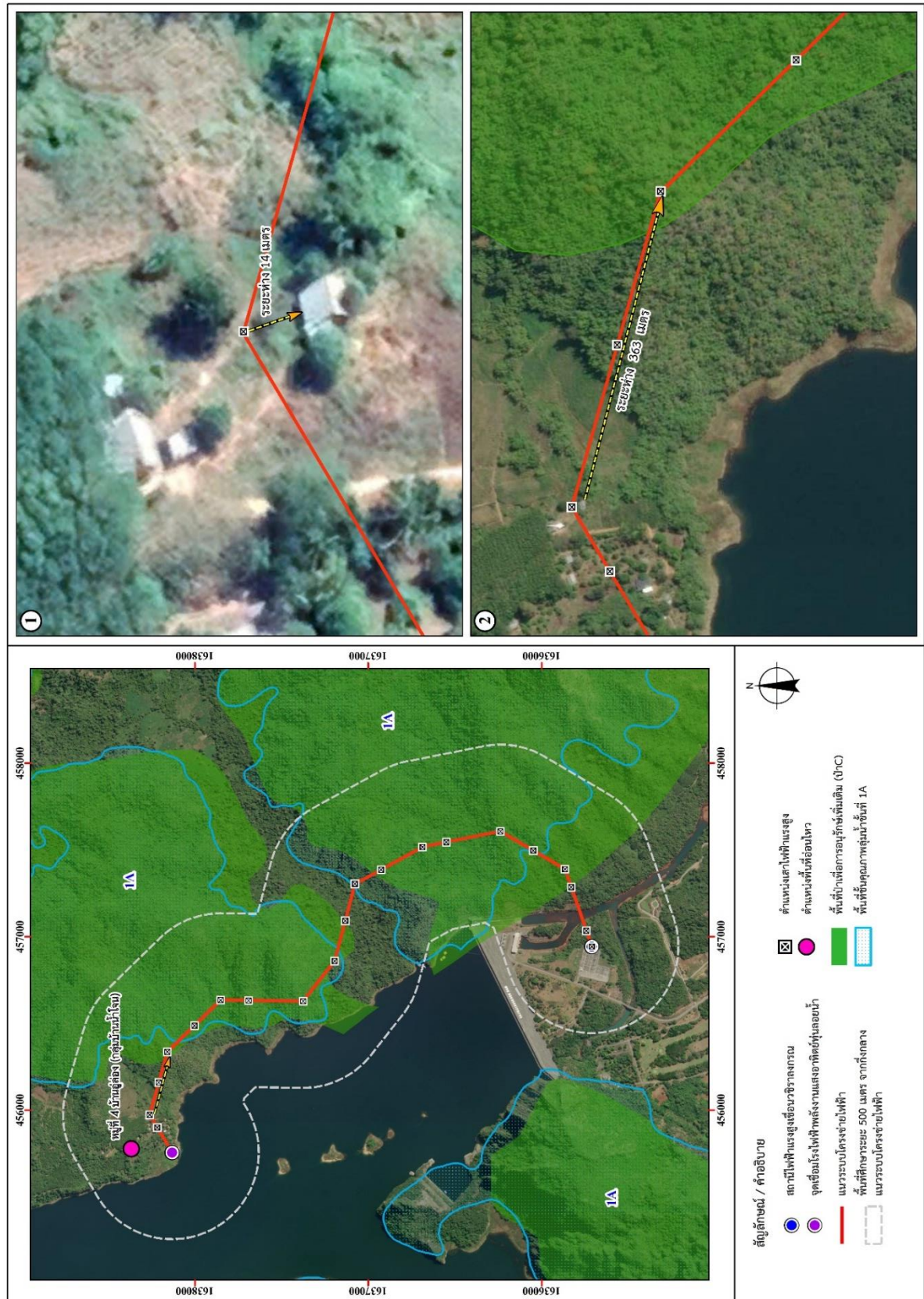
(1) เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลสภาพแหล่งน้ำผิวดิน ทิศทางการไหลของน้ำ การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ สภาพทางชลศาสตร์และอุทกวิทยาของแหล่งน้ำ

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำผิวดินในปัจจุบัน บริเวณพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ใกล้เคียงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 ต่อ 50,000 ชุด L7018 ของกรมแผนที่ทหาร (2541) รวมถึงรายงานและเอกสารของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

(2) สัมภาษณ์สอบถามในด้านลักษณะทางกายภาพของลำน้ำ เช่น ทิศทางการไหลของน้ำ (Flow direction) การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ และสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ ฯลฯ



รูปที่ 3.2.4-4 ระยะทางจากเสาไฟฟ้าของโครงการไปยังครัวเรือนที่ใกล้ที่สุด

3) ผลการศึกษา

แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ ระยะทางประมาณ 4.10 กิโลเมตร ในท้องที่ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี จากข้อมูลแผนที่แสดงภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และจากการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาและพื้นที่โดยรอบ ในระหว่างวันที่ 9-11 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 บริเวณแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่ผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ระยะทาง 581 เมตร ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 พบว่าแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ไม่มีการตัดผ่านลำน้ำตามธรรมชาติ มีเพียงการพาดผ่านร่องน้ำบนเนินเขาขนาดเล็ก ที่ไหลจากป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 เป็นระยะทางสั้น ๆ โดยทิศทางการไหลของน้ำจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ลงสู่แม่น้ำแควน้อย และอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ แสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

3.2.6 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ชีวภาพ และเคมี ของแหล่งน้ำ/ลำน้ำที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าตัดผ่าน โดยเฉพาะลำน้ำที่อยู่บริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม หรือแหล่งน้ำผิวดินที่ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

2) วิธีการศึกษา

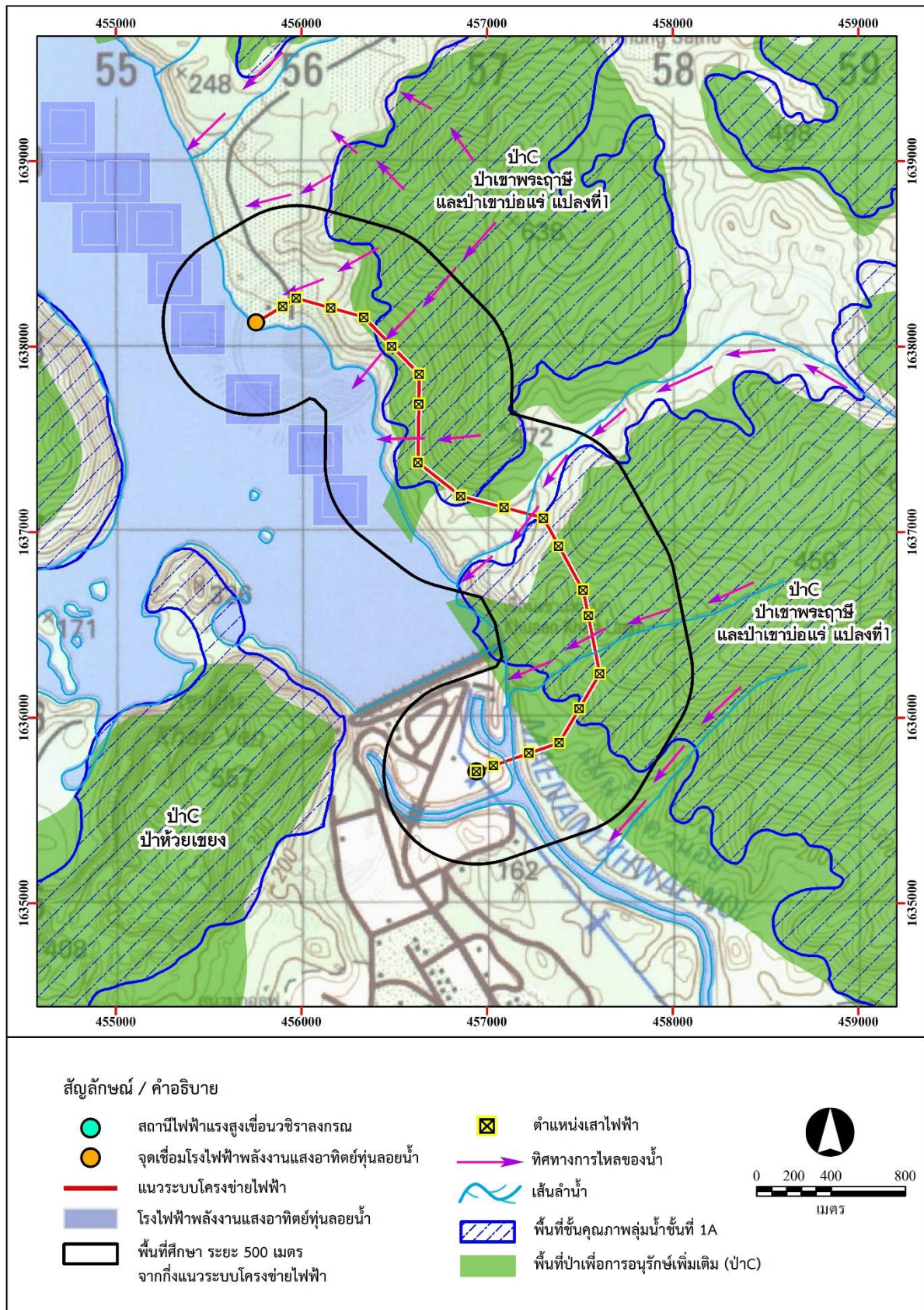
ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำ/ลำน้ำที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการเพื่อกำหนดสถานี/จุดเก็บตัวอย่างน้ำ โดยพิจารณาแหล่งน้ำ/ลำน้ำที่ตัดกับแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม หรือลำน้ำที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งได้กำหนดสถานี/จุดเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 4 สถานี ดังรูปที่ 3.2.6-1 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.6-1

โครงการกำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ 2 ครั้ง ครอบคลุมทั้งในช่วงฤดูแล้งและช่วงฤดูฝน โดยตัวอย่างน้ำที่เก็บได้ถูกนำส่งให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทั้งในด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และเคมี โดยมีรายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างน้ำ และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังนี้

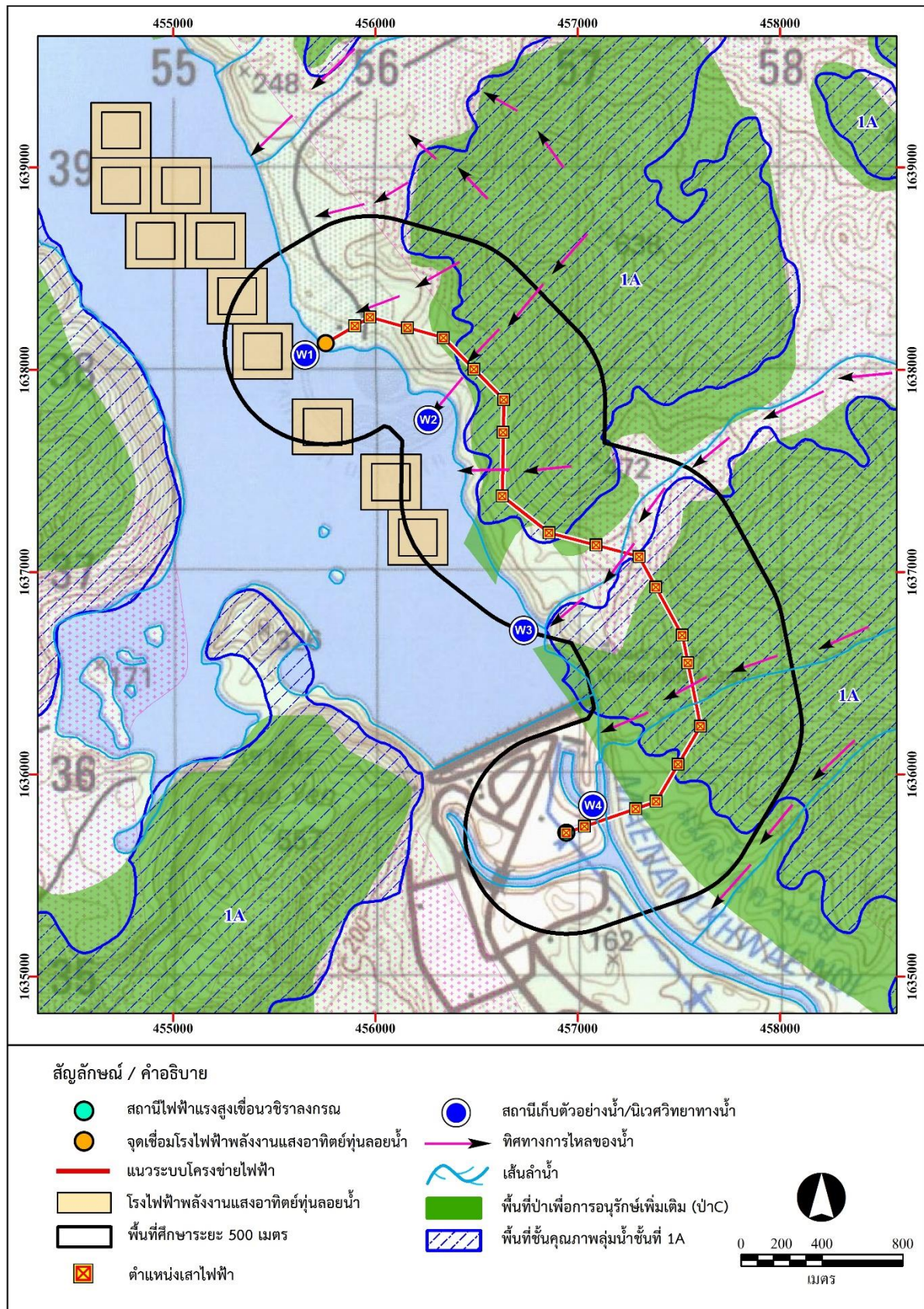
(1) วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ

แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น จะเก็บตัวอย่างระดับเดียว คือ เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่การเก็บแบบคทีเรีย กลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

ทั้งนี้จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 4 (W4) แม่น้ำแควน้อย (0457076 E, 1635844 N) เป็นแหล่งน้ำไหล จะวิธีการจุ่มขวดเก็บตัวอย่างน้ำโดยตรง ทำการเก็บน้ำที่บริเวณจุดกึ่งกลางลำน้ำและกึ่งกลางความลึกของลำน้ำเป็นการเก็บตัวอย่างครั้งเดียวที่จุดเดียวในเวลาใดเวลาหนึ่งแล้วนำมา



รูปที่ 3.2.5-1 ทิศทางการไหลของลำน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ



รูปที่ 3.2.6-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

ตารางที่ 3.2.6-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ

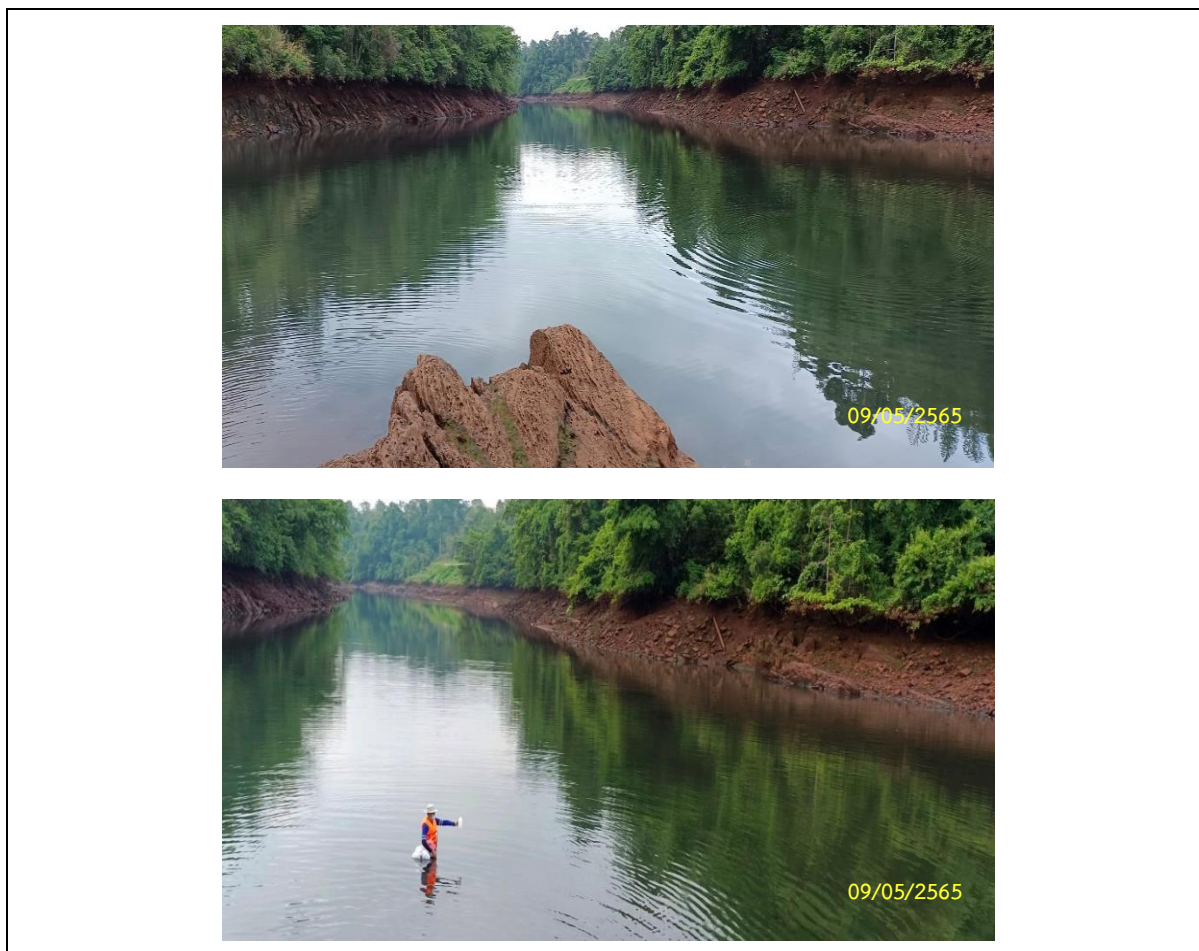
สถานี	ประเภทแหล่งน้ำ	ระดับความลึกจากผิวน้ำ (เมตร)		พิกัด
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
สถานีที่ 1 (W1)	อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้ง โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	(0455653 E, 1638072 N)
		8 เมตร	8 เมตร	
		14 เมตร	14 เมตร	
สถานีที่ 2 (W2)	อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากระบบ โครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	(0456262 E, 1637751 N)
		9 เมตร	8 เมตร	
		17 เมตร	15 เมตร	
สถานีที่ 3 (W3)	อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากระบบ โครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	(0456705 E, 1636645 N)
		16 เมตร	12 เมตร	
		32 เมตร	24 เมตร	
สถานีที่ 4 (W4)	แม่น้ำแควน้อย	0.30	0.30	(0457076 E, 1635844 N)

หมายเหตุ : โครงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ จำนวนความลึก 3 ระดับ เพื่อศึกษาเป็นข้ออ้างอิงซึ่งในแต่ละระดับความลึกของน้ำมีผลต่อสารอาหารและการเจริญเติบโตเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

วิเคราะห์ ซึ่งจะเป็นผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ณ จุดนั้นและในเวลานั้นเท่านั้น การเก็บตัวอย่างแบบนี้จะทำให้ทราบถึงลักษณะสมบัติของแหล่งน้ำเฉพาะจุด และทำให้เห็นความผันแปรของลักษณะสมบัติและคุณภาพน้ำในจุดต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน โดยจุดเก็บตัวอย่างสถานีนี้เป็นแม่น้ำแควน้อยบริเวณท้ายเขื่อนวชิราลงกรณ ใกล้เคียงกับบริเวณที่ทำการระบายน้ำ ที่ปรึกษาจึงเก็บตัวอย่างในช่วงที่เขื่อนลดการระบายน้ำ (ประมาณ 45-60 นาที) เนื่องจากหากเป็นช่วงเวลาที่เขื่อนทำการระบายน้ำอาจเป็นอันตรายต่อผู้เก็บตัวอย่าง และทำการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำไม่ได้ (แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และปลา) จะทำการเก็บตัวอย่างปลาไม่ได้ ดังนั้นความลึกของแม่น้ำแควน้อยที่จุดเก็บตัวอย่าง ณ ช่วงเวลาลดการระบายน้ำ จึงอยู่ที่ประมาณ 70 เซนติเมตร จึงทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับความลึกประมาณ 30 เซนติเมตร แสดงดังรูปที่ 3.2.6-2

แหล่งน้ำนิ่ง เช่น หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก 1 เมตร (สำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า 2 เมตร) หรือเก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก (สำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน 2 เมตร) ยกเว้นการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม จะเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตรจากผิวน้ำ

เนื่องจากสถานีเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณเป็นแหล่งน้ำนิ่ง ที่มีระดับความลึกมากกว่า 10 เมตร จึงได้พิจารณาทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับความลึก คือ ระดับผิวน้ำ ระดับกึ่งกลางความลึก และระดับพื้นท้องน้ำ เพื่อนำคุณภาพน้ำมาเป็นข้อมูลอ้างอิง ซึ่งค่าที่ได้แต่ละระดับความลึกของคุณภาพน้ำแต่ละสถานี ทำให้ทราบถึงลักษณะ/คุณสมบัติของแหล่งน้ำเฉพาะจุด ทำให้เห็นความผันแปรของคุณภาพน้ำในจุดต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เนื่องจากความลึกของน้ำในแต่ละระดับมีผลต่อการเจริญเติบโตและเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ซึ่งมีปัจจัยทางกายภาพและเคมีแตกต่างกันในแต่ละระดับความลึก สารเคมีของเสียบางชนิดเกิดการตกตะกอนและสะสมอยู่บริเวณก้นอ่างเก็บน้ำและบางชนิดลอยอยู่บริเวณด้านบนของน้ำ



รูปที่ 3.2.6-2 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณสถานีที่ 4 แม่น้ำแควน้อย

จากวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำที่ได้กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ประกอบกับน้ำในอ่างเก็บน้ำไม่เกิดการหมุนเวียนทำให้เกิดการแบ่งชั้นของระดับน้ำ ดังนั้นสารอาหารส่วนใหญ่จะถูกสะสมอยู่บริเวณชั้นบนและกิจกรรมก่อสร้างของโครงการดำเนินการอยู่บนบก ดังนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในระดับที่ 1 ที่มีความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร มาทำการเปรียบเทียบกับ มาตรฐานฯ และจัดประเภทของคุณภาพน้ำเป็นหลัก อย่างไรก็ตามโดยปกติแหล่งน้ำประเภทอ่างเก็บน้ำ จะมีดัชนีคุณภาพน้ำทางกายภาพและทางเคมีแตกต่างกันในแต่ละระดับความลึก สารเคมี/ของเสียบางชนิด เกิดการตกตะกอนและสะสมอยู่บริเวณก้นอ่างเก็บน้ำ และค่าปริมาณออกซิเจนละลายเปลี่ยนไปตามระดับ ความลึกของน้ำกล่าวคือน้ำส่วนบนจะได้รับออกซิเจนจากการสังเคราะห์แสงของสาหร่าย สำหรับน้ำส่วนล่าง จนถึงก้นอ่างเก็บน้ำ แสงแดดส่องไม่ถึงจึงทำให้ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าต่ำ ด้วยเหตุนี้จึงนำค่าเฉลี่ย ของดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง 3 ระดับมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯและจัดประเภทแหล่งน้ำด้วยเช่นกัน ดังนั้นในการ นำเสนอผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจึงทำการสรุปประเภทคุณภาพน้ำ ทั้ง 2 กรณี คือ คุณภาพน้ำในระดับที่ 1 ที่มีความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร และคุณภาพน้ำที่เป็นค่าเฉลี่ยของทั้ง 3 ระดับ

(2) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ

ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ (Water Sampler) และเก็บได้ตัวอย่างน้ำบรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 ซีซี ชนิด Polyethylene ยกเว้นตัวอย่างน้ำที่ตรวจวิเคราะห์หาคาร์บอน/ไขมัน (Grease & Oil) จะบรรจุใส่ขวดแก้ว ส่วนตัวอย่างที่วิเคราะห์หาปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จะเก็บใส่ขวดแก้วสีชา ที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วย Sterile Technique โดยการเปิดฝาและปิดฝาได้น้ำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ตัวอย่างทั้งหมดจะแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง ก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

(3) วิธีการวิเคราะห์

นำตัวอย่างน้ำที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้วิธี ตาม Standard Method for the Examination of Waters and Wastewater 23rd Edition (2017) และวิธีการที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ยอมรับ สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำบางปัจจัยที่สามารถตรวจวัดได้ทันที จะดำเนินการตรวจวัดในภาคสนามทันที ส่วนที่ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้จะเก็บตัวอย่างเพื่อส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับดัชนีที่จะทำการวิเคราะห์ได้พิจารณาจากดัชนีหลักที่สามารถบ่งชี้ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวางระบบโครงข่ายไฟฟ้า ทั้งนี้วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงรายละเอียดใน **ตารางที่ 3.2.6-2** และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากห้องปฏิบัติการในแต่ละสถานี รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 3-ค

3) ผลการศึกษา

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าตัดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) หรือแหล่งน้ำผิวดินที่ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการใช้เป็นแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภค ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีจำนวนสถานี/จุดเก็บตัวอย่างน้ำ 4 สถานี ทำการเก็บตัวอย่าง ครั้งที่ 1 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (รูปที่ 3.2.6-3) และครั้งที่ 2 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 17-18 พ.ศ. สิงหาคม 2565 (รูปที่ 3.2.6-4)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแสดงดัง **ตารางที่ 3.2.6-3** และ **ตารางที่ 3.2.6-4** โดยมีรายละเอียดดังนี้

ครั้งที่ 1 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

1) สถานีที่ 1 (W1) : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับความลึก ดังนี้ระดับที่ 1 มีความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ระดับที่ 2 มีความลึก 8 เมตร และระดับที่ 3 มีความลึก 14 เมตร อุณหภูมิมีค่าอยู่ระหว่าง 26.0-28.2 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.6-8.0 ปริมาณออกซิเจนละลาย ที่ระดับที่ 1 มีค่า 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ที่ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 มีค่า 4.8 และ 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่าบีโอดีหรือปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรทั้ง 3 ระดับ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 230 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร

ตารางที่ 3.2.6-2 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และการเก็บตัวอย่าง จำแนกตามดัชนีคุณภาพน้ำ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง
<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ค่าการนำไฟฟ้า - ความโปร่งใส - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - Thermometer - pH Meter - Conductivity meter - Secchi disc - Azide Modification Method 	<p>ตรวจวัดในภาคสนามทันที</p> <p>ตรวจวัดในภาคสนามทันที</p> <p>ตรวจวัดในภาคสนามทันที</p> <p>ตรวจวัดในภาคสนามทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างใส่ขวดแก้วให้เต็มขวด เติมน้ำแก๊สซิลิเกตและอัลคาไลน์ ไอโอไดต์ ผสมให้เข้ากันตั้งทิ้งไว้ตกตะกอนและเติมกรดซัลฟูริก แซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส
<ul style="list-style-type: none"> - ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) - ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ความขุ่น(Turbidity) - น้ำมันและไขมัน - แอมโมเนีย 	<ul style="list-style-type: none"> - Azide Modification Method โดยแช่ในตู้ Incubator 5 วัน - Evaporation method, dried at 180 degree celcius - Glass Fiber Filter Disc, dried at 103-105 degree celcius - Nephelometric Method - Partition Gravimetric method - Distillation Nesslerization 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างใส่ขวดแก้ว ให้เต็มขวด แซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส
<ul style="list-style-type: none"> - ไนเตรท 	<ul style="list-style-type: none"> - Brucine Method 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างใส่ขวดพลาสติก Polyethylene ให้เต็มขวด แซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส - เก็บตัวอย่างใส่ขวดพลาสติก Polyethylene ให้เต็มขวด แซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส - เก็บตัวอย่างใส่ขวดพลาสติก Polyethylene ให้เต็มขวด แซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส - เก็บตัวอย่างใส่ขวดแก้วให้เต็มขวด แซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส - เก็บตัวอย่างใส่ขวดพลาสติก Polyethylene ให้เต็มขวด เติมกรดซัลฟูริก ให้ pH ต่ำกว่า 2 และแซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส - เก็บตัวอย่างใส่ขวดพลาสติก Polyethylene ให้เต็มขวด เติมกรดซัลฟูริก ให้ pH ต่ำกว่า 2 แซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส
<ul style="list-style-type: none"> - ฟอสเฟต - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม 	<ul style="list-style-type: none"> - Colorimetric method & Ascorbic acid method - Most Probable Number method - Most Probable Number method 	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บตัวอย่างใส่ขวดพลาสติก Polyethylene ให้เต็มขวด แซ่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส - ขวดเก็บตัวอย่างต้องปิดปากขวดจนถึงคอขวดด้วย Aluminium Foil แล้วนำเข้า Sterile ในตู้อบที่ 160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ขวดเก็บตัวอย่างควรปิดจุกตลอดเวลา จนกว่าจะถึงเวลาเก็บ ในการเก็บตัวอย่างต้องเหลือที่ว่างไว้ประมาณ 1/4 จากปากขวด ในขณะที่เก็บตัวอย่างต้องระวังไม่ให้จับปากขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ปิดจุกได้น้ำนำมาแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

ที่มา : Standard Method for the Examination of Waters and Wastewater 23rd Edition, (2017)



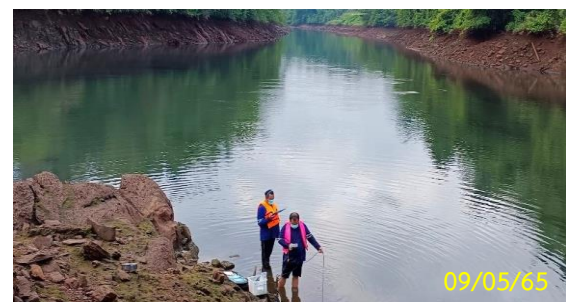
สถานีที่ 1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายนน้ำ
(จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)



สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

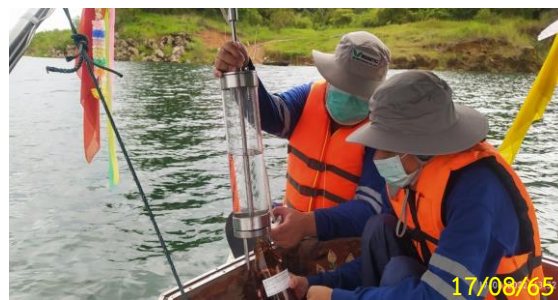


สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน



สถานีที่ 4 แม่น้ำแควน้อย

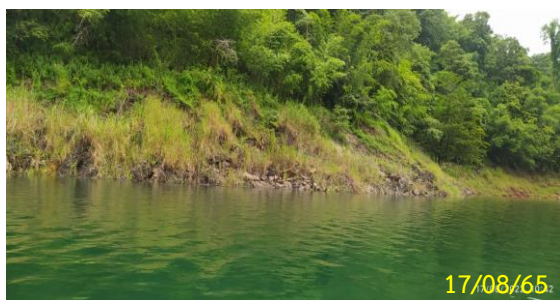
รูปที่ 3.2.6-3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 1 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



สถานีที่ 1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย
(จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)



สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน



สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน



สถานีที่ 4 แม่น้ำแควน้อย

รูปที่ 3.2.6-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินครั้งที่ 2 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการฯ ครั้งที่ 1 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

สถานี ที่	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน/หน่วย															
	ความลึก	อุณหภูมิ (Temperature) ^{2/}	ความเป็นกรด และด่าง (pH) ^{2/}	ปริมาณ ออกซิเจน ละลายน้ำ (DO) ^{2/}	ความ สกปรก ในรูป BOD	แบคทีเรีย กลุ่ม โคลิฟอร์ม ทั้งหมด	แบคทีเรีย กลุ่มฟิคัล โคลิฟอร์ม	ไนเตรท (NO ₃) ในหน่วย ไนโตรเจน	แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วย ไนโตรเจน	ค่าการ นำไฟฟ้า ^{2/}	ความ โปร่งใส ^{2/}	ความขุ่น (Turbidity)	น้ำมัน และ ไขมัน	ฟอสเฟต	ปริมาณ ของแข็ง ละลายน้ำ ทั้งหมด (TDS)	ปริมาณ ของแข็ง แขวนลอย (TSS)
	m	°C	-	mg/l	mg/l	MPN/100 มิลลิลิตร	MPN/100 มิลลิลิตร	mg/l	mg/l	µs/cm	m	NTU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	28.2	8.0	6.4	<1.0	230	78	0.02	<0.4	114	3.30	16	<1.0	0.4	75	9.5
	8 เมตร	27.6	7.9	4.8	<1.0	-	-	0.02	<0.4	120	-	3.5	-	0.5	70	<5.0
	14 เมตร	26.0	7.6	1.3	<1.0	-	-	0.02	<0.4	123	-	2.9	-	0.5	77	<5.0
2	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	28.0	7.8	6.5	<1.0	230	45	0.02	<0.4	112	2.95	2.2	<1.0	0.5	67	<5.0
	9 เมตร	27.6	7.4	5.0	<1.0	-	-	0.02	<0.4	135	-	4.0	-	0.6	76	<5.0
	17 เมตร	25.4	7.2	1.3	<1.0	-	-	0.02	<0.4	115	-	3.8	-	0.4	78	<5.0
3	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	27.8	7.9	6.3	<1.0	700	130	0.02	<0.4	116	3.30	1.6	<1.0	0.3	68	<5.0
	16 เมตร	27.1	7.3	1.7	<1.0	-	-	0.02	<0.4	127	-	4.1	-	0.4	68	<5.0
	32 เมตร	25.3	7.2	0.5	<1.0	-	-	0.02	<0.4	121	-	5.4	-	0.5	77	<5.0

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับสมบูรณ์
โครงการระบบชลประทานฝายท่า 115 กิโลเมตร (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์เพิ่มเติม)
สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยน้อยน้ำ ชุมที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานเขื่อนสิรินธร

ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการฯ ครั้งที่ 1 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (ต่อ)

สถานีที่	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน/หน่วย															
	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (Temperature) ^{2/}	ความเป็นกรดและด่าง (pH) ^{2/}	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ^{2/}	ความสกปรกในรูป BOD	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	แบคทีเรียกลุ่มที่ก่อโรคโคลิฟอร์ม	ไนเตรท (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน	แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วยไนโตรเจน	ค่าการนำไฟฟ้า ^{2/}	ความโปร่งใส ^{2/}	ความขุ่น (Turbidity)	น้ำมันและไขมัน	ฟอสเฟต	ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)
	m	°C	-	mg/l	mg/l	MPN/100 มิลลิลิตร	MPN/100 มิลลิลิตร	mg/l	mg/l	µs/cm	m	NTU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
4	-	27.0	7.2	2.2	<1.0	330	78	0.02	<0.4	126	1.10	3.4	<1.0	0.4	65	<5.0
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/}																
ประเภทที่ 2	-	๘'	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 5,000	ไม่เกินกว่า 1,000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5	-	-	-	-	-	-	-
ประเภทที่ 3	-	๘'	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 20,000	ไม่เกินกว่า 4,000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5	-	-	-	-	-	-	-
ประเภทที่ 4	-	๘'	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-	-	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} = ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับที่ 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537.

^{2/} = ตัวอย่างวิเคราะห์โดย บริษัทเอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด

๘ = ตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 °C

- สถานีที่ 1 : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัทเอ็นไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.2.6-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการฯ ครั้งที่ 2 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565

สถานี ที่	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน/หน่วย															
	ความลึก	อุณหภูมิ (Temperature) ^{2/}	ความเป็น กรด และ ต่าง (pH) ^{2/}	ปริมาณ ออกซิเจน ละลายน้ำ (DO) ^{2/}	ความ สกปรก ในรูป BOD	แบคทีเรีย กลุ่ม โคลิฟอร์ม ทั้งหมด	แบคทีเรีย กลุ่มฟิคัล โคลิฟอร์ม	ไนเตรท (NO ₃) ในหน่วย ไนโตรเจน	แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วย ไนโตรเจน	ค่าการ นำ ไฟฟ้า ^{2/}	ความ โปร่งใส ^{2/}	ความขุ่น (Turbidity)	น้ำมัน และ ไขมัน	ฟอสเฟต	ปริมาณ ของแข็ง ละลาย น้ำ ทั้งหมด (TDS)	ปริมาณ ของแข็ง แขวนลอย (TSS)
	m	°C	-	mg/l	mg/l	MPN/100 มิลลิลิตร	MPN/100 มิลลิลิตร	mg/l	mg/l	µs/cm	m	NTU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	28.7	7.2	7.0	<1.0	2,400	330	0.07	<0.4	115	4.20	2.1	<1.0	0.19	61	<5.0
	8 เมตร	27.5	7.1	3.5	<1.0	-	-	0.07	<0.4	120	-	2.2	-	0.14	77	<5.0
	14 เมตร	26.0	7.0	1.0	<1.0	-	-	0.07	<0.4	127	-	2.6	-	0.12	79	<5.0
2	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	28.7	7.2	6.9	<1.0	790	230	0.06	<0.4	115	4.50	2.1	<1.0	0.12	65	<5.0
	8 เมตร	27.3	7.2	3.2	<1.0	-	-	0.08	0.5	119	-	1.9	-	0.11	66	<5.0
	15 เมตร	26.2	7.1	1.0	<1.0	-	-	0.07	<0.4	129	-	2.2	-	0.14	68	<5.0
3	ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร	28.7	7.2	7.0	<1.0	2,400	790	0.06	<0.4	113	4.50	2.1	<1.0	0.10	65	<5.0
	12 เมตร	26.9	7.1	2.3	<1.0	-	-	0.08	<0.4	121	-	2.4	-	0.42	76	<5.0
	24 เมตร	25.9	7.1	0.5	<1.0	-	-	0.07	<0.4	132	-	2.4	-	0.04	80	<5.0

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับสมบูรณ์
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์เพิ่มเติม)
สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยน้อยน้ำ ชูตที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานเขื่อนสิรินธร

ตารางที่ 3.2.6-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการฯ ครั้งที่ 2 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (ต่อ)

สถานี ที่	ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน/หน่วย															
	ความ ลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (Temperature) ^{2/}	ความ เป็นกรด และด่าง (pH) ^{2/}	ปริมาณ ออกซิเจน ละลายน้ำ (DO) ^{2/}	ความ สกปรก ในรูป BOD	แบคทีเรีย กลุ่ม โคลิ ฟอร์ม ทั้งหมด	แบคทีเรีย กลุ่มพีคัล โคลิฟอร์ม	ไนเตรท (NO ₃) ในหน่วย ไนโตรเจน	แอมโมเนีย (NH ₃) ในหน่วย ไนโตรเจน	ค่าการนำ ไฟฟ้า ^{2/}	ความ โปร่งใส ^{2/}	ความขุ่น (Turbidity)	น้ำมัน และ ไขมัน	ฟอสเฟต	ปริมาณ ของแข็ง ละลาย น้ำ ทั้งหมด (TDS)	ปริมาณ ของแข็ง แขวนลอย (TSS)
	m	°C	-	mg/l	mg/l	MPN/100 มิลลิลิตร	MPN/100 มิลลิลิตร	mg/l	mg/l	µs/cm	m	NTU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
4	-	26.3	7.6	2.6	<1.0	2,400	490	0.07	<0.4	127	1.10	7.0	<1.0	0.18	68	<5.0
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/}																
ประเภท ที่ 2	-	๘'	5.0-9.0	ไม่น้อย กว่า 6.0	ไม่เกิน กว่า 1.5	ไม่เกิน กว่า 5,000	ไม่เกินกว่า 1,000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5	-	-	-	-	-	-	-
ประเภท ที่ 3	-	๘'	5.0-9.0	ไม่น้อย กว่า 4.0	ไม่เกิน กว่า 2.0	ไม่เกิน กว่า 20,000	ไม่เกินกว่า 4,000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5	-	-	-	-	-	-	-
ประเภท ที่ 4	-	๘'	5.0-9.0	ไม่น้อย กว่า 2.0	ไม่เกิน กว่า 4.0	-	-	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} = ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับที่ 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537.

^{2/} = ตัวอย่างวิเคราะห์โดย บริษัทเอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด

๘' = ตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงไม่เกิน 3 °C

- สถานีที่ 1 : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัทเอ็นไวรอนแมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่า 78 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไนเตรตมีค่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้ง 3 ระดับ แอมโมเนียมีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตรทั้ง 3 ระดับ ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 114-123 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งใส มีค่า 3.30 เมตร ค่าความขุ่นอยู่ระหว่าง 2.9-16 NTU ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 70-77 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง น้อยกว่า 5.0 ถึง 9.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

ดังนั้นคุณภาพน้ำที่ระดับความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยพารามิเตอร์ทั้ง 3 ระดับความลึกของสถานีที่ 1 นี้ โดยเฉพาะค่าเฉลี่ยของปริมาณออกซิเจนละลายทั้ง 3 ระดับ ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร จะจัดอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

2) สถานีที่ 2 (W2) : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับความลึก ดังนี้ ระดับที่ 1 ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ระดับที่ 2 มีความลึก 9 เมตร และระดับที่ 3 มีความลึก 17 เมตร อุณหภูมิมีค่าอยู่ระหว่าง 25.4-28.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.2-7.8 ปริมาณออกซิเจนละลายที่ระดับที่ 1 มีค่า 6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ที่ระดับที่ 2 และ ที่ 3 มีค่า 5.0 และ 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่าบีโอดีหรือปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในทุกๆระดับ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 230 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่า 45 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไนเตรตมีค่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตรในทุกๆระดับ แอมโมเนียมีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตรในทุกๆระดับ ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 112-135 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งใส มีค่า 2.95 เมตร ค่าความขุ่นอยู่ระหว่าง 2.2-4.0 NTU ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 67-78 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ดังนั้นในสถานีที่ 2 คุณภาพน้ำที่ระดับความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยพารามิเตอร์ทั้ง 3 ระดับความลึกของสถานีที่ 2 โดยเฉพาะค่าเฉลี่ยของปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.3 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

3) สถานีที่ 3 (W3) : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับความลึก ดังนี้ระดับที่ 1 ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ระดับที่ 2 มีความลึก 16 เมตร และระดับที่ 3 มีความลึก 32 เมตร พบว่าอุณหภูมิมีค่าอยู่ระหว่าง 25.3-27.8 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.2-7.9 ปริมาณออกซิเจนละลายที่ระดับที่ 1 มีค่า 6.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 มีค่าอยู่ที่ 1.7 และ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่าบีโอดีหรือปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในทุกระดับความลึก ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 700 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่า 130 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไนเตรตมีค่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร เท่ากันทุกระดับความลึก แอมโมเนีย มีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร เท่ากันทุกระดับความลึกเช่นเดียวกับไนเตรต ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 116-127 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งใส มีค่า 3.30 เมตร ค่าความขุ่นอยู่ระหว่าง 1.6-5.4 NTU ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 68-77 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอยทั้งหมด มีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ดังนั้นในสถานีที่ 3 ที่ระดับความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยทั้ง 3 ระดับความลึกของสถานีนี้ โดยเฉพาะค่าเฉลี่ยของปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าเฉลี่ยทั้ง 3 ระดับอยู่ที่ 2.8 มิลลิกรัมต่อลิตร (DO อยู่ในเกณฑ์แหล่งน้ำประเภทที่ 4) แต่เนื่องจากค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ เฉลี่ยทั้ง 3 ระดับ ยังคงอยู่ในคุณภาพน้ำประเภทที่ 2 และการลดลงของค่าออกซิเจนละลายไม่ได้เกิดจากการรับน้ำเสียจากกิจกรรมใด ๆ แต่เป็นการลดลงตามลักษณะทางธรรมชาติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ในภาพรวมค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำในสถานีนี้ จัดอยู่ในประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

4) สถานีที่ 4 (W4) : แม่น้ำแควน้อย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบริเวณแม่น้ำแควน้อย พบว่ามีอุณหภูมิเท่ากับ 27.0 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่า 7.2 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่า 2.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดีหรือปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 330 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่า 78 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไนเตรตมีค่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียมีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าการนำ

ไฟฟ้ามีค่า 126 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งใสมีค่า 1.10 เมตร ค่าความขุ่น 3.4 NTU ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟตมีค่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายได้ทั้งหมดมีค่า 65 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ยกเว้นค่าออกซิเจนละลายน้ำที่มีค่า 2.2 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่า DO อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำประเภทที่ 4) ทั้งนี้อาจเนื่องจากบริเวณจุดเก็บน้ำ เป็นแม่น้ำแควน้อยบริเวณท้ายเขื่อนวชิราลงกรณ์ ซึ่งน้ำที่ปล่อยออกมาเป็นน้ำใต้เขื่อนที่มีการทับถมของเศษซากไม้และอยู่ในระดับความลึกที่แสงส่องไปไม่ถึง จึงไม่เกิดกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช ซึ่งมีผลทำให้เกิดก๊าซออกซิเจน ทำให้มีค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำ อย่างไรก็ตามค่าพารามิเตอร์อื่นๆ ก็มีความสอดคล้องกับคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทั้ง 3 สถานี ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าที่จุดเก็บตัวอย่างแม่น้ำแควน้อยนี้ จัดอยู่ในคุณภาพน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ครั้งที่ 2 ฤดูฝน เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565

1) สถานีที่ 1 (W1) : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบริเวณพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับความลึกโดยที่ระดับที่ 1 มีความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ระดับที่ 2 มีความลึก 8 เมตร และระดับที่ 3 มีความลึก 14 เมตร ผลการวิเคราะห์พบว่าอุณหภูมิมีค่าอยู่ระหว่าง 26.0-28.7 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.0-7.2 ปริมาณออกซิเจนละลายใน ระดับที่ 1 มีค่า 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในขณะที่ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 มีค่า 3.5 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่าบีโอดีหรือปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในทุกระดับความลึก ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 2,400 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่า 330 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไนเตรตมีค่า 0.07 มิลลิกรัมต่อลิตรในทุกระดับความลึก แอมโมเนียมีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตรในทุกระดับความลึกเช่นเดียวกับไนเตรต ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 115-127 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งใส มีค่า 4.20 เมตร ค่าความขุ่นอยู่ระหว่าง 2.1-2.6 NTU ปริมาณน้ำมันและไขมัน มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.12-0.19 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 61-79 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่า น้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ดังนั้นในสถานีที่ 1 ช่วงฤดูฝน คุณภาพน้ำที่ระดับความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

อย่างไรก็ตาม ค่าเฉลี่ยทั้ง 3 ระดับความลึกของสถานีนี้ โดยเฉพาะค่าเฉลี่ยของปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าอยู่ที่ 3.8 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่า DO อยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4) แต่เนื่องจาก

ค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ เฉลี่ยทั้ง 3 ระดับ ยังคงอยู่ในคุณภาพน้ำประเภที่ 2 และการลดลงของค่าออกซิเจนละลาย ไม่ได้เกิดจากการรับน้ำเสียจากกิจกรรมใด ๆ แต่เป็นการลดลงตามลักษณะทางธรรมชาติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำในสถานีที่ 1 อยู่ในประเภที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภที่ และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

2) สถานีที่ 2 (W2) : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบส่งฯ พาดผ่าน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับความลึก ระดับที่ 1 ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ระดับที่ 2 มีความลึก 8 เมตร และระดับที่ 3 มีความลึก 15 เมตร อุณหภูมิมีค่าอยู่ระหว่าง 26.2-28.7 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ระหว่าง 7.1-7.2 ปริมาณออกซิเจนละลายที่ระดับที่ 1 มีค่า 6.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนใน ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 มีค่า 3.2 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่าบีโอดีหรือปริมาณออกซิเจน ที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในทุกระดับความลึก ปริมาณ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 790 MPN ต่อ 100 มิลลิตร และกลุ่มฟิโคลิฟอร์มมีค่า 230 MPN ต่อ 100 มิลลิตร ค่าไนเตรดมีค่าระหว่าง 0.06-0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่ามาตรฐานของคุณภาพน้ำประเภที่ 2 และที่ 3 กำหนดให้ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) แอมโมเนียมีค่าน้อยกว่า 0.4 และ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่ามาตรฐานของคุณภาพน้ำประเภที่ 2 และที่ 3 กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) ค่าการนำไฟฟ้ามีค่า อยู่ระหว่าง 115-129 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งใส มีค่า 4.50 เมตร ค่าความขุ่นอยู่ระหว่าง 1.9-2.2 NTU ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.11-0.14 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 65-68 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอย ทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ดังนั้นที่ระดับความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภที่ และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์ สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยทั้ง 3 ระดับความลึกของสถานีนี้ โดยเฉพาะค่าเฉลี่ยของ ปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.7 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่า DO มีค่าอยู่ในประเภที่ 4) แต่เนื่องจาก ค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ เฉลี่ยทั้ง 3 ระดับ ยังคงอยู่ในคุณภาพน้ำประเภที่ 2 และการลดลงของค่าออกซิเจนละลาย ไม่ได้เกิดจากการรับน้ำเสียจากกิจกรรมใด ๆ แต่เป็นการลดลงตามลักษณะทางธรรมชาติ ของอ่างเก็บน้ำ ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำในสถานีที่ 2 อยู่ในประเภที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรม บางประเภที่ และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและ ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

3) สถานีที่ 3 (W3) : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบส่งฯ พาดผ่าน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำที่ 3 ระดับความลึก ระดับที่ 1 ห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ระดับที่ 2 มีความลึก 12 เมตร และระดับที่ 3 มีความลึก 24 เมตร อุณหภูมิมีค่าอยู่ระหว่าง 25.9-28.7 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่า อยู่ระหว่าง 7.1-7.2 ปริมาณออกซิเจนละลายที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 1 เมตร มีค่า 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ในขณะที่ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 มีค่า 2.3 และ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่าบีโอดีหรือปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในทุกระดับความลึก ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 2,400 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่า 790 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไนเตรตมีค่า 0.06-0.08 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่ามาตรฐานของคุณภาพน้ำประปาประเภทที่ 2 และที่ 3 กำหนดให้ไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) แอมโมเนียมีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ในทุกระดับความลึก ค่าการนำไฟฟ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 113-132 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งใส มีค่า 4.50 เมตร ค่าความขุ่นอยู่ระหว่าง 2.1-2.4 NTU ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.04-0.42 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 65-80 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ดังนั้นที่ระดับความลึกห่างจากผิวน้ำ 1 เมตร ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยทั้ง 3 ระดับความลึกของสถานีนี้ โดยเฉพาะค่าเฉลี่ยของปริมาณออกซิเจนละลายที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.3 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่า DO อยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 4) แต่เนื่องจากค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ เฉลี่ยทั้ง 3 ระดับ ยังคงอยู่ในคุณภาพน้ำประเภทที่ 2 และการลดลงของค่าออกซิเจนละลายไม่ได้เกิดจากการรับน้ำเสียจากกิจกรรมใด ๆ แต่เป็นการลดลงตามลักษณะทางธรรมชาติของอ่างเก็บน้ำ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคุณภาพน้ำในสถานีที่ 3 อยู่ในประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

4) สถานีที่ 4 (W4) : แม่น้ำแควน้อย









จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบริเวณแม่น้ำแควน้อย พบว่ามีอุณหภูมิเท่ากับ 26.3 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่างมีค่า 7.6 ปริมาณออกซิเจนละลายมีค่า 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดีหรือปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 2,400 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่า 490 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร ไนเตรตมีค่า 0.07 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียมีค่าน้อยกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าการนำไฟฟ้ามีค่า 127 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งใส มีค่า 1.10 เมตร ค่าความขุ่น 7.0 NTU ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟตมีค่า 0.18 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายได้ทั้งหมดมีค่า 68 มิลลิกรัมต่อลิตร และของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ยกเว้นค่าออกซิเจนละลายน้ำที่มีค่า 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่า DO อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำประเภทที่ 4) ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณจุดเก็บน้ำ เป็นแม่น้ำแควน้อยบริเวณท้ายเขื่อนวชิราลงกรณ ซึ่งน้ำที่ปล่อยออกมาเป็นน้ำใต้เขื่อนที่มีการทับถมของเศษซากไม้และอยู่ในระดับความลึกที่แสงส่องไปไม่ถึง จึงไม่เกิดกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช ซึ่งมีผลทำให้เกิดก๊าซออกซิเจน ทำให้มีค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำต่ำ ขณะที่ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงกว่าในฤดูแล้ง อาจเกิดจากสภาพธรรมชาติในช่วงฤดูฝน









ที่น้ำฝนชะล้างสิ่งสกปรก และโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่มาจากสัตว์เลื้อยคลานลงสู่แหล่งน้ำ แต่ก็ยังไม่เกินค่ามาตรฐานของแหล่งน้ำประเภทที่ 2 ที่กำหนดให้โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดไม่เกิน 5,000 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และกลุ่มฟีคอลลีโคลิฟอร์ม ไม่เกิน 1,000 MPN ต่อ 100 มิลลิลิตร และค่าพารามิเตอร์อื่น ๆ ก็มีความสอดคล้องกับคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำทั้ง 3 สถานี ดังนั้นอาจสรุปได้ว่าที่จุดเก็บตัวอย่างแม่น้ำแควน้อยนี้ จัดอยู่ในคุณภาพน้ำประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

จากการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ที่มีปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดค่อนข้างสูงในช่วงฤดูฝนอาจเกิดจากเก็บตัวอย่างในช่วงที่มีฝนซึ่งน้ำฝนชะล้างสิ่งสกปรกที่สะสมบนหน้าดินและโคลิฟอร์มแบคทีเรียจากสิ่งปนเปื้อนที่มาจากของเสียของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคลาน หรือที่มาจากพืชลงสู่แหล่งน้ำ และจากการสำรวจพบว่าสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของแต่ละสถานี (รูปที่ 3.2.6-5 ถึง รูปที่ 3.2.6-6) รายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) เป็นอ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อยอยู่ในเขื่อนวชิราลงกรณ์ (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ชายฝั่งเป็นสันเขาลาดชัน น้ำลึก สีเขียวใส ด้านบนของฝั่งเขามีคนพักอาศัยและการเลี้ยงปศุสัตว์ (โค)
- สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน เป็นอ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน อยู่ในเขื่อนวชิราลงกรณ์ บริเวณร่องน้ำธรรมชาติ รับน้ำจากสันเขาสูงสู่แหล่งน้ำ มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ชายฝั่งเป็นสันเขาลาดชัน น้ำลึก สีเขียวใส ด้านบนของฝั่งเขามีคนพักอาศัย
- สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน เป็นอ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน อยู่ในเขื่อนวชิราลงกรณ์ บริเวณร่องน้ำธรรมชาติ รับน้ำจากสันเขาสูงสู่แหล่งน้ำเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ใกล้สันเขื่อน ชายฝั่งเป็นสันเขาลาดชันมาก น้ำลึก สีเขียวใส
- สถานีที่ 4 แม่น้ำแควน้อย เป็นแม่น้ำแควน้อยบริเวณท้ายเขื่อนวชิราลงกรณ์ ระดับความลึกของน้ำเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ตามระยะเวลาการปล่อยน้ำของเขื่อนวชิราลงกรณ์ ซึ่งน้ำที่ปล่อยออกมาเป็นน้ำใต้เขื่อนที่มีการทับถมของเศษซากไม้ สภาพพื้นที่ท้องน้ำและบริเวณรอบ ๆ เป็นหิน กรวด หวายหยาบ บริเวณสันเขามีน้ำไหลบ่าลงแม่น้ำ

 <p>09/05/2565</p>	 <p>09/05/2565</p>
<p>สถานีที่ 1 : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายนน้ำ (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)</p>	
 <p>09/05/2565</p>	 <p>09/05/2565</p>
<p>สถานีที่ 2 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน</p>	
 <p>09/05/2565</p>	 <p>09/05/2565</p>
<p>สถานีที่ 3 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน</p>	
 <p>09/05/2565</p>	 <p>09/05/2565</p>
<p>สถานีที่ 4 : แม่น้ำแควน้อย</p>	

รูปที่ 3.2.6-5 ลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการฯ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

	
<p>สถานที่ 1 : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ที่ตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายนน้ำ (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)</p>	
	
<p>สถานที่ 2 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน</p>	
	
<p>สถานที่ 3 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน</p>	
	
<p>สถานที่ 4 : แม่น้ำแควน้อย</p>	

รูปที่ 3.2.6.6 ลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน)
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565

3.2.7 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาลักษณะของดินในบริเวณที่แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

(2) เพื่อศึกษาการชะล้างพังทลายของดินในบริเวณที่แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

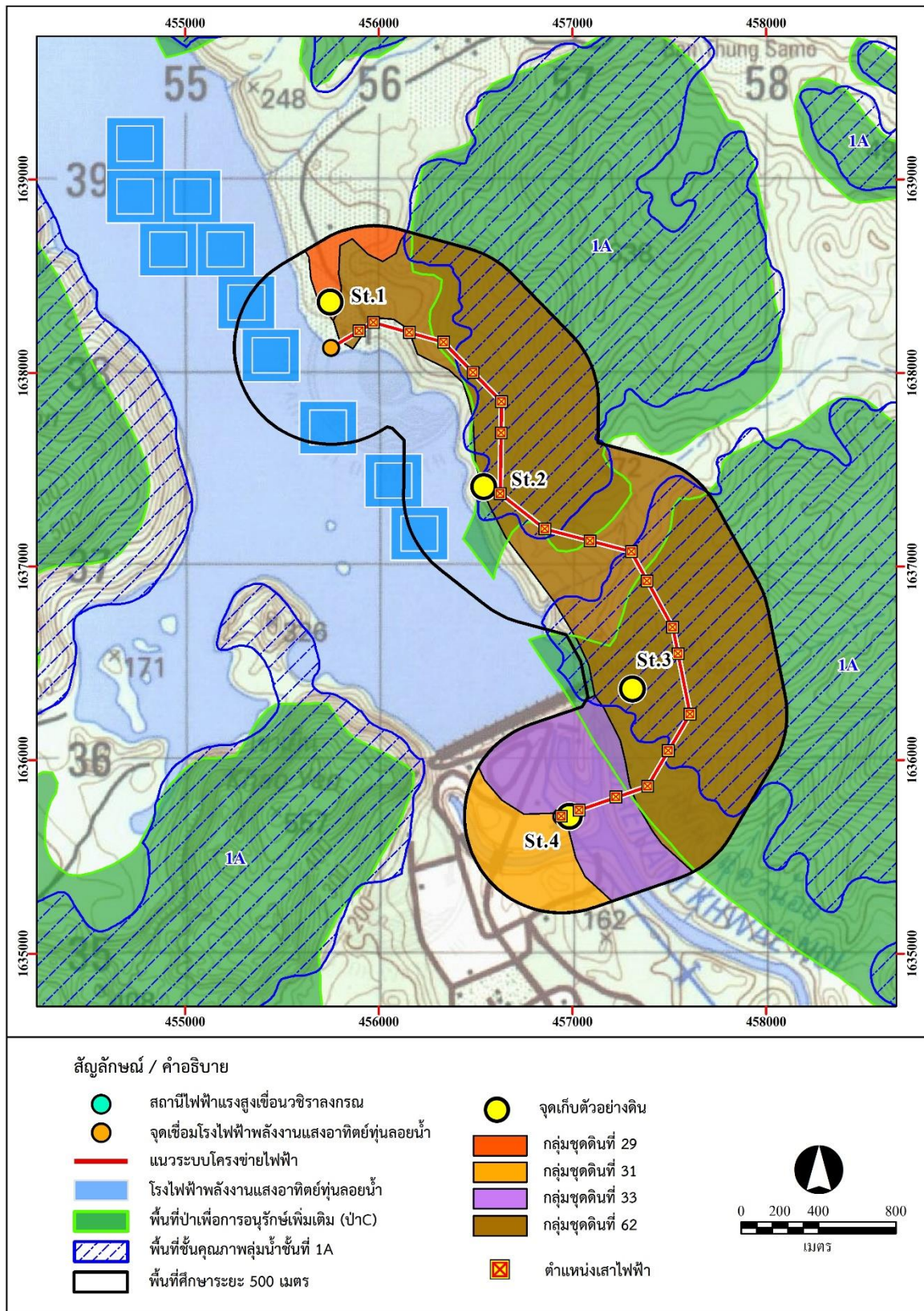
2.1) ทรัพยากรดิน

(1) รวบรวมเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่โครงการที่มีการศึกษาไว้ รวมทั้งจัดหาแผนที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนที่สภาพภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร แผนที่กลุ่มชุดดิน (Soil groups) และระดับการสูญเสียดินของจังหวัดกาญจนบุรี ของกรมพัฒนาที่ดิน และแผนที่บริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น

(2) กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่จากกึ่งกลางแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ด้านละ 500 เมตร และระยะห่างจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ด้านละ 500 เมตร

(3) สำรวจพื้นที่ศึกษาและใกล้เคียง โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 และแผนที่กลุ่มชุดดิน (Soil group) ของกรมพัฒนาที่ดิน เป็นเครื่องมือในการกำหนดจุดเก็บตัวอย่างดิน เพื่อเป็นตัวแทนสำหรับศึกษาคุณสมบัติต่าง ๆ ของดินทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างให้ครอบคลุมแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ ช่วงที่พาดผ่าน พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม จำนวน 4 สถานี ดังแสดงในรูปที่ 3.2.7-1 และรูปที่ 3.2.7-2 ดังนี้

- สถานีที่ 1 (St.1) : บริเวณจุดเชื่อมโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
- สถานีที่ 2 (St.2) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาชี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1
- สถานีที่ 3 (St.3) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาชี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1
- สถานีที่ 4 (St.4) บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขื่อนวชิราลงกรณ์ ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี



รูปที่ 3.2.7-1 จุดเก็บตัวอย่างดินและกลุ่มชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

	
สถานีที่ 1 บริเวณจุดเชื่อมต่อโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายนน้ำ	
	
สถานีที่ 2 บริเวณเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1	
	
สถานีที่ 3 บริเวณเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1	
	
สถานีที่ 4 บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขื่อนวชิราลงกรณ์	

รูปที่ 3.2.7-2 การเก็บตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

(4) เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 2 ระดับ คือ ระดับดินบน 0-25 เซนติเมตร และระดับดินล่าง 25-50 เซนติเมตร แบบตัวอย่างรวม (Composite sample) ซึ่งได้จากการคลุกเคล้าตัวอย่างเข้าด้วยกันเป็น 1 ตัวอย่าง ตำแหน่งหลุมเก็บตัวอย่างเป็นแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ห่างกันจุดละ 20 เมตร โดยการใช้สว่านเจาะดิน (Soil auger) ผสมดินจากการขุดทั้ง 3 จุดเข้าด้วยกันให้สม่ำเสมอแล้วจึงแบ่งออกเป็นตัวอย่างละ 1 กิโลกรัม

(5) วิเคราะห์คุณสมบัติของดิน ทั้งคุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ภาคผนวกที่ 3-ง) ดังนี้

● **คุณสมบัติทางกายภาพ**

- ปริมาณเนื้อดิน (Texture) องค์ประกอบของดิน (Particle size distribution) และขนาดอนุภาคของดิน เพื่อวิเคราะห์หา % ของ Sand, Silt, Clay
- ความหนาแน่นของอนุภาคดิน (Bulk density)

● **คุณสมบัติทางเคมี**

- ธาตุฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ที่เป็นประโยชน์ (Available phosphorus and Potassium)
- ธาตุแคลเซียมและแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exchangeable base Ca and Mg)
- ความจุในการแลกเปลี่ยนไอออนบวก (Cation exchange capacity)
- อินทรีย์วัตถุในดิน (Organic Matter) ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน (pH)
- ประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน จากการวิเคราะห์ค่าคุณสมบัติดิน โดยใช้เกณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1

ประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินจากการวิเคราะห์ค่าคุณสมบัติดินโดยใช้เกณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1

ตารางที่ 3.2.7-1 การประเมินความอุดมสมบูรณ์จากการวิเคราะห์ค่าคุณสมบัติดิน โดยใช้เกณฑ์ของกรมพัฒนาที่ดิน

ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (g/kg)	การอิมมัลชันที่ประจุบวกที่เป็นค่า (%)	ค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก (cmol /kg)	ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)	ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)	ระดับความอุดมสมบูรณ์
<15 (1)	<35 (1)	<10 (1)	<10 (1)	<60 (1)	ต่ำ
15-35 (2)	35-75 (2)	10-20 (2)	10-25 (2)	60-90 (2)	ปานกลาง
>35 (3)	>75 (3)	>20 (3)	>25 (3)	>90 (3)	สูง

ที่มา : กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 2523

2.2) การชะล้างพังทลายของดิน

(1) รวบรวมเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการชะล้างพังทลายของดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน และแผนที่บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

(2) สำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาและใกล้เคียง โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมปัจจุบันของการชะล้างพังทลายของดิน

(3) การประเมินปริมาณดินที่สูญเสีย ประเมินการเกิดการชะล้างพังทลายของดินและตะกอนที่จะเกิดขึ้นโดยการใช้สมการสูญเสียดินสากล (USLE) ของ Wischmeir และ Smith (1958) ตามสมการดังนี้

$$A = R \times K \times L \times S \times C \times P \text{ ----- (1)}$$

โดยที่ A = ปริมาณดินที่สูญเสียไป (ตัน/เฮกแตร์/ปี)

R = อิทธิพลของน้ำฝน (เมตร-ตัน/เฮกแตร์/ปี)

K = ค่าความคงทนต่อการชะล้างพังทลายของดิน

C = ค่าอิทธิพลของพืชหรือสิ่งปกคลุมดิน

P = ค่าอิทธิพลของมาตรการที่ใช้ในการควบคุมการชะล้างพังทลายของดิน

L = ค่าอิทธิพลของความยาวของความลาดชัน (เมตร)

S = ค่าอิทธิพลของความลาดชัน (ร้อยละ)

(4) การคำนวณหาตัวแปร

(4.1) การหาค่า R ในเขต Tropical rain forest กรมพัฒนาที่ดิน (2545) พบว่าค่า R มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างใกล้ชิดกับปริมาณน้ำฝนทั้งปี ดังสมการ

$$R = 0.4996 (Pa) - 12.1415 (r^2 = 0.9337) \text{----- (2)}$$

โดยที่ R = อิทธิพลของน้ำฝน (เมตร-ตัน/เฮกแตร์)

Pa = ปริมาณน้ำฝนรายปี (มิลลิเมตร) มีค่าเท่ากับ 1,758.0 มิลลิเมตรต่อปี (ที่มา:ข้อมูลสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ.2534-2563) ของสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดกาญจนบุรี

r^2 = ค่าสหสัมพันธ์ของสมการ

(4.2) การหาค่า K สำหรับการหาค่าดัชนีความยากง่ายในการชะล้างพังทลายของดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2526) ศึกษาการประเมินค่าปัจจัย K ของดินในประเทศไทยจากแผนภาพ Nomograph โดยอาศัยข้อมูลคุณสมบัติ 5 ประการ คือ (1) ผลรวมเปอร์เซ็นต์ดินทรายแป้ง และเปอร์เซ็นต์ทรายละเอียดมาก (2) เปอร์เซ็นต์ทราย (3) เปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุในดิน (4) โครงสร้างของดิน และ (5) การซาบซึมน้ำของดิน ของตัวแทนกลุ่มชุดดิน (soil group) ที่มีการเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์หาคุณสมบัติในห้องปฏิบัติการ ผลจากการศึกษาแนะนำให้ใช้สำหรับประเมินค่าปัจจัย K อย่างง่าย โดยพิจารณาจากเนื้อดินบน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-2

ตารางที่ 3.2.7-2 ค่าดัชนีความยากง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน (K) โดยประมาณเมื่อพิจารณาจากเนื้อดินและปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

ชนิดของดิน	ค่า K-factor ใน USLE		
	ในกรณีที่ดินมีอินทรีย์วัตถุ		
	0.5%	2.0%	4.0%
ทราย (Sand)	0.005	0.03	0.02
ทรายละเอียด (Fine sand)	0.16	0.14	0.10
ทรายละเอียดมาก (Very fine sand)	0.42	0.36	0.28
ทรายร่วน (Loamy sand)	0.12	0.10	0.08
ทรายละเอียดร่วน (Loamy fine sand)	0.24	0.20	0.16
ทรายละเอียดมากร่วน (Loamy very fine sand)	0.44	0.38	0.30
ดินร่วนปนทราย (Sandy loam)	0.27	0.24	0.19
ดินร่วนปนทรายละเอียด (Fine sandy loam)	0.35	0.30	0.24
ดินร่วนปนทรายละเอียดมาก (Very fine sandy loam)	0.47	0.41	0.38
ดินร่วน (Loam)	0.38	0.34	0.29
ดินร่วนปนซิลต์ (Silt loam)	0.48	0.42	0.33
ดินซิลต์ (Silt)	0.60	0.52	0.42
ดินร่วนเหนียวปนทราย (Sandy clay loam)	0.27	0.25	0.21
ดินร่วนเหนียว (Clay loam)	0.28	0.25	0.21
ดินร่วนเหนียวปนซิลต์ (Silty clay loam)	0.37	0.32	0.26
ดินเหนียวปนทราย (Sandy clay)	0.14	0.13	0.12
ดินร่วนเหนียวปนซิลต์ (Silty clay)	0.25	0.23	0.19
ดินเหนียว (Clay)	-	0.13 – 0.29	-

ที่มา: จาก Table 2 a. ใน ARS-USDA and ORD-EPA (1975)

(4.3) การหาค่า LS ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความยาวความลาดชันและความชันของพื้นที่

ได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูญเสียดินกับความยาวของความลาดชันและความลาดชัน โดย Singh et al. (1981) ได้แสดงสมการความสัมพันธ์ ไว้ดังนี้

$$LS = (\lambda/22.13)^m (0.065+0.045*s + 0.0065*s^2) \text{ ----- (3)}$$

โดย λ = ความยาวของความลาดชันพื้นที่ (เมตร)

s = ความลาดเทของพื้นที่ (ร้อยละ)

m = ค่ายกกำลัง ซึ่งแปรผันตามความลาดชัน

โดย m = 0.2 สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันร้อยละ 0-1.0

m = 0.3 สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันร้อยละ 1.1-3.0

m = 0.4 สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันร้อยละ 3.1-5.0

m = 0.5 สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันร้อยละ 5.1-21.0

m = 0.7 สำหรับพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 21.0

(4.4) การหาค่าอิทธิพลของพืชคลุมดิน (C) และค่าประสิทธิภาพการอนุรักษ์ดินและน้ำ (P) จะมีค่าแตกต่างกันออกไปตามประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน (2545) ได้รายงานไว้

(5) วิเคราะห์และประเมินสภาพปัจจุบันของการชะล้างพังทลายของดิน (On-site erosion) ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ซึ่งกรมพัฒนาที่ดิน (2545) ได้จำแนกระดับความรุนแรงของการสูญเสียดินในบริเวณที่ราบและที่สูงของประเทศไทย ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-3

ตารางที่ 3.2.7-3 การจำแนกระดับความรุนแรงของการสูญเสียดินในประเทศไทย

ระดับ	อัตราการชะล้างพังทลายของดิน (ตัน/ไร่/ปี)	
	ที่ราบ(ความลาดชันน้อยกว่า 35%)	ที่สูง (ความลาดชันมากกว่า 35%)
น้อยมาก	0-2	0-2
น้อย	2-5	2-5
ปานกลาง	5-15	5-15
รุนแรง	15-20	15-20
รุนแรงมาก	มากกว่า 20	มากกว่า 20

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2545

3) ผลการศึกษา

(1) ทรัพยากรดิน

(1.1) กลุ่มชุดดิน (Soil group)

จากข้อมูลแผนที่กลุ่มชุดดิน (Soil group) มาตราส่วน 1:100,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน บริเวณแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า พบว่า บริเวณแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ (ด้านละ 12 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) มีทั้งหมด 2 กลุ่มชุดดิน คือ กลุ่มชุดดินที่ 62 ซึ่งเป็นพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35% มีพื้นที่ประมาณ 8.42 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 96.50 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ที่เหลือคือกลุ่มชุดดินที่ 33 เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทรายแป้ง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง มีพื้นที่ประมาณ 0.31 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.50 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด รายละเอียดในตารางที่ 3.2.7-4 และรูปที่ 3.2.7-1

สำหรับพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ด้านละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) พบว่ามี 4 กลุ่มชุดดิน ส่วนใหญ่คือกลุ่มชุดดินที่ 62 มีพื้นที่ประมาณ 1,756.37 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.03 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด รองเป็นเป็นกลุ่มชุดดินที่ 33 มีพื้นที่ประมาณ 328.90 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.87 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ที่เหลือเป็นกลุ่มชุดดินที่ 31 (ร้อยละ 5.97) และกลุ่มชุดดินที่ 29 (ร้อยละ 1.92) ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ตามลำดับ นอกจากนี้พื้นที่ศึกษาของโครงการประกอบด้วยพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ขนาดพื้นที่ 702.37 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.21 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2.7-4 และรูปที่ 3.2.7-1

สำหรับรายละเอียดของกลุ่มชุดดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ มีดังนี้

- **กลุ่มชุดดินที่ 29** เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินมีสีน้ำตาลเหลือง หรือแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิด ดินพวกตะกอนลำนํ้า หรือเกิดจากการสลายตัวผุพังของดินหลายชนิด ที่มีเนื้อละเอียด พบบริเวณที่ตอนที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา มีความลาดชันประมาณ 3-25% เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ pH ประมาณ 4.5-5.5 ดินมีความพรุนสูง น้ำซึมผ่านชั้นดินได้

ปานกลาง มีการอุ้มน้ำต่ำถึงปานกลาง กลุ่มชุดดินที่ 29 มีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผลมากกว่าที่จะนำมาปลูกข้าวหรือทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน ยากในการที่จะเก็บกักน้ำไว้ปลูกข้าว

ตารางที่ 3.2.7-4 กลุ่มชุดดิน (Soil group) บริเวณแนวโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์

กลุ่มชุดดิน	พื้นที่ในแนวระบบโครงข่าย*		พื้นที่ศึกษาของโครงการ*	
	(ระยะด้านละ 12 เมตร)		(ระยะด้านละ 500 เมตร)	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
29	-	-	58.22	1.92
31	-	-	180.57	5.97
33	0.31	3.50	328.90	10.87
62	8.42	96.50	1,756.37	58.03
อ่างเก็บน้ำ	-	-	702.37	23.21
รวมทั้งหมด	8.73	100.00	3,026.43	100.00

หมายเหตุ: * พื้นที่ในแนวระบบโครงข่ายและพื้นที่ศึกษาของโครงการพิจารณาเฉพาะแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ระยะทาง 581 เมตร

ที่มา : แผนที่กลุ่มชุดดิน มาตราส่วน 1:50,000 กรมพัฒนาที่ดิน (2545)

- **กลุ่มชุดดินที่ 31** เนื้อดินเป็นพวกดินเหนียว ดินมีสีน้ำตาล เหลือง แดง เกิดจากการสลายตัวผุพังของหินหลายชนิด พบบริเวณพื้นที่ดินที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลอนชัน มีความลาดชันประมาณ 3-20% เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ในฤดูฝนมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง pH 5.5-6.5 ปัจจุบันบริเวณดังกล่าวใช้ปลูกพืชไร่ ไม้ผลต่าง ๆ มีส่วนน้อยที่ยังคงสภาพป่าธรรมชาติ ดินมีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชไร่และไม้ผลหลายชนิด แต่ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทำนา เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเป็นเนินเขา ยากในการที่จะเก็บกักน้ำไว้ปลูกข้าว

- **กลุ่มชุดดินที่ 33** เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนปนทรายแข็ง ดินมีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง บางแห่ง ในดินล่างลึก ๆ มีจุดประสีเทาและน้ำตาล อาจมีแร่ไมก้าหรือก้อนปูนปะปน เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบบนสันดินริมน้ำเก่าและเนินตะกอนรูปพัด มีพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันประมาณ 2-12% เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตร ตลอดปี มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ดินชั้นบนมี pH ประมาณ 6.5-7.5 ดินมีศักยภาพเหมาะสมในการปลูกพืชหลายชนิดทั้งพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล และทำนาข้าว ซึ่งได้ใช้ประโยชน์ดังกล่าวนี้อยู่ในภาคต่าง ๆ ที่พบดินกลุ่มนี้ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสมกับศักยภาพ

- **กลุ่มชุดดินที่ 62** ดินนี้ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขา ซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 35% ดินที่พบในบริเวณดังกล่าวนี้มีทั้งดินลึกและดินตื้น ลักษณะของเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของหินต้นกำเนิดในบริเวณนั้น มักมีเศษหิน ก้อนหิน หรือหินพื้นโผล่กระจัดกระจายทั่วไป ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยป่าไม้ประเภทต่าง ๆ เช่น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง หรือป่าดิบชื้น หลายแห่งมีการทำไร่เลื่อนลอย โดยปราศจากมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จนบางแห่งเหลือแต่หินพื้นโผล่ กลุ่มชุดดินนี้ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เนื่องจากมีปัญหาหลายประการที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ควรสงวนไว้เป็นป่าตามธรรมชาติเพื่อรักษาแหล่งต้นน้ำลำธาร

(1.2) ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

ผลการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติของดินในพื้นที่แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างดินจำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 11-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยแต่ละสถานีแบ่งเก็บตัวอย่างดินที่ระดับ 2 ระดับความลึก คือ ระดับดินบน (0-25 เซนติเมตร) และระดับดินล่าง (25-50 เซนติเมตร) เพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติของดินทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ดินดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-5 ส่วนรายละเอียดของผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก 3-ง สามารถอธิบายคุณสมบัติของตัวอย่างดินทั้งระดับดินบนและระดับดินล่าง ได้ ดังนี้

สถานีที่ 1 (St.1 0455750E, 1638366N) บริเวณจุดเชื่อมโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ตำบลท่าขนุน อำเภอกองคา จ.กาญจนบุรี

- **คุณสมบัติทางกายภาพ** พบว่า ตัวอย่างดินของชั้นดินบน เป็นดินร่วนปนดินเหนียว (Clay Loam) โดยมีอนุภาคทราย (Sand) ทรายแป้ง (Silt) ดินเหนียว (Clay) เท่ากับร้อยละ 28-36-36 ตามลำดับ ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียว (Clay) มีสัดส่วนของอนุภาคทราย-ทรายแป้ง-ดินเหนียว เท่ากับร้อยละ 26-28-46 ตามลำดับ สำหรับความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk density) ของดินชั้นบนและชั้นล่างมีค่าเท่ากับ 1.22 และ 1.39 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ

- **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า ชั้นดินบน และดินล่าง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเท่ากับ 6.2 และ 5.8 จัดเป็นกรดปานกลาง (Moderately acid) ถึงกรดเล็กน้อย (Slightly acid) ตามลำดับ

- **ความอุดมสมบูรณ์ของดิน** พบว่า ชั้นดินบน และชั้นล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน 14.0 และ 13.0 กรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก (CEC) มีค่าเท่ากับ 1.2 และ 8.7 เซนติโมลต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าเท่ากัน คือ <0.02 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งดินชั้นบนและชั้นล่าง ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าเท่ากับ 137.0 และ 101.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปริมาณแคลเซียม มีค่าเท่ากับ 1,386 และ 1,124 mg/kg ตามลำดับ และปริมาณแมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 124.0 และ 75.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.7-5 คุณสมบัติของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาแนวเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยล่อยน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ

รหัส สถานี	ระดับดิน (ซม.)	คุณสมบัติของดิน												
		ด้านกายภาพ					ด้านเคมี	ด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน						
		Particle Size Distribution			Soil Texture	ความหนาแน่นรวม ของดิน (Bulk Density) (g/cm³)	pH	OM		CEC (cmol/kg)	Available P (mg/kg)	K (mg/kg)	Ca (mg/kg)	Mg (mg/kg)
		%Sand	% Silt	% Clay				(%)	(g/kg)					
St.1	0-25	28	36	36	Clay Loam	1.22	6.2	1.4	14	12	<0.02	137	1,386	124
	25-50	26	28	46	Clay	1.39	5.8	1.3	13	8.7	<0.02	101	1,124	75
St.2	0-25	25	41	34	Clay Loam	1.16	7.3	1.4	14	11	0.18	44	1,816	20
	25-50	22	40	38	Clay Loam	1.27	7.5	1.4	14	8.5	<0.02	35	1,334	16
St.3	0-25	22	40	38	Clay Loam	1.08	7.2	1.3	13	11	<0.02	66	1,817	120
	25-50	17	38	45	Clay	1.27	7.4	1.3	13	4.3	<0.02	37	869	65
St.4	0-25	38	32	30	Clay Loam	1.14	8.4	1.3	13	5.5	<0.02	68	4,117	345
	25-50	36	29	35	Clay Loam	1.61	8.5	1.3	13	4.9	<0.02	44	4,431	251

หมายเหตุ : สถานี St.1 บริเวณจุดเชื่อมโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยล่อย ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
 สถานี St.2 บริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และแปลงป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
 สถานี St.3 บริเวณพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และแปลงป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 และพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
 สถานี St.4 บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขื่อนวชิราลงกรณ ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี
 ระดับดินบน เท่ากับ 0-25 เซนติเมตร
 ระดับดินล่าง เท่ากับ 25-50 เซนติเมตร

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัทเอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

จากคุณสมบัติของตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่ศึกษาสถานที่ 1 (S1) บริเวณจุดเชื่อมต่อโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใช้เกณฑ์ของกองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน (2523) ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 ซึ่งพบว่าตัวอย่างดินโดยรวมมีความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับต่ำถึงปานกลาง ทั้งในระดับดินบนและดินล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับค่อนข้างต่ำ มีประสิทธิภาพของดินในการดูดซับธาตุอาหารหรือสารประกอบในดินที่มีประจุบวก (Cation) มีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ดินมีสภาพความเป็นกรดปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าต่ำมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าอยู่ในระดับสูง

เนื่องจากสภาพปัจจุบันของพื้นที่เป็นสวนยางพาราที่ถูกตัดฟัน ทั้งนี้อาจมีการใส่ปุ๋ยเคมี เช่น ปุ๋ยไนโตรเจน และโปแตสเซียม ในบริเวณดังกล่าวเพื่อเพิ่มผลผลิตยางพารา ส่งผลให้ค่าที่วิเคราะห์ได้โดยเฉพาะโปแตสเซียมมีค่าสูง ทั้งนี้ในระยะยาวอาจส่งผลกระทบต่อปัญหาความเสื่อมโทรมและการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยรอบพื้นที่

สถานที่ 2 (St.2 0456543E, 1637412N) บริเวณพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

- **คุณสมบัติทางกายภาพ** พบว่า ตัวอย่างดินของชั้นดินบน และดินล่าง เป็นดินร่วนปนดินเหนียว (Clay Loam) โดยมีอนุภาคทราย (Sand) ทรายแป้ง (Silt) ดินเหนียว (Clay) เท่ากับร้อยละ 25-41-34 และ 22-40-38 ตามลำดับ สำหรับความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk density) ของดินชั้นบน และชั้นล่างมีค่าเท่ากับ 1.16 และ 1.27 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ

- **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า ชั้นดินบน และดินล่าง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.3 และ 7.5 จัดเป็นด่างเล็กน้อย (Slightly alkaline)

- **ความอุดมสมบูรณ์ของดิน** พบว่าชั้นดินบนและชั้นล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากันคือ 14.0 กรัมต่อกิโลกรัม ค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก (CEC) มีค่าเท่ากับ 11.0 และ 8.5 เซนติโมลต่อกิโลกรัม ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 0.18 และ <0.02 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าเท่ากับ 44.0 และ 35.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปริมาณแคลเซียม มีค่าเท่ากับ 1,816 และ 1,334 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ และปริมาณแมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 20.0 และ 16.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

สถานที่ 3 (St.3 0457310E, 1636367N) บริเวณพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

- **คุณสมบัติทางกายภาพ** พบว่า ตัวอย่างดินของชั้นดินบน เป็นดินร่วนปนดินเหนียว (Clay Loam) โดยมีอนุภาคทราย (Sand) ทรายแป้ง (Silt) ดินเหนียว (Clay) เท่ากับร้อยละ 22-40-38 ตามลำดับ ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียว (Clay) มีสัดส่วนของอนุภาคทราย-ทรายแป้ง-ดินเหนียวเท่ากับร้อยละ 17-38-45 ตามลำดับ สำหรับความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk density) ของดินชั้นบน และชั้นล่างมีค่าเท่ากับ 1.08 และ 1.27 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ

- **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า ชั้นดินบน และดินชั้นล่าง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เท่ากับ 7.2 และ 7.4 ตามลำดับ จัดว่าเป็นกลาง (Neutral)

- **ความอุดมสมบูรณ์ของดิน** พบว่า ชั้นดินบน และชั้นล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากัน คือ 13.0 ค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก (CEC) มีค่าเท่ากับ 11.0 และ 4.3 เซนติโมลต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ เท่ากัน คือ < 0.02 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าเท่ากับ 66 และ 37 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปริมาณแคลเซียม มีค่าเท่ากับ 1,817 และ 869 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ และปริมาณแมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 120.0 และ 65.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

จากคุณสมบัติของตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่ศึกษาสถานที่ 2 (S2) และสถานที่ 3 (S3) บริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และแปลงป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ตัวอย่างดินโดยรวมมีความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับค่อนข้างต่ำ ทั้งในระดับดินบนและดินล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับค่อนข้างต่ำ มีประสิทธิภาพของดินในการดูดซับธาตุอาหารหรือสารประกอบในดินที่มีประจุบวก (Cation) ต่ำถึงปานกลาง ดินมีสภาพความเป็นกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าต่ำมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คาดว่าเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง อาจมีการชะล้างหน้าดิน ทำให้ดินบริเวณดังกล่าวขาดความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลต่อระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่ศึกษาในเขตป่าสงวนแห่งชาติอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

สถานที่ 4 (St.4 0456985E, 1635709N) บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขื่อนวชิราลงกรณ์ ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

- **คุณสมบัติทางกายภาพ** พบว่า ตัวอย่างดินของชั้นดินบน และดินล่างเป็นดินร่วนปนดินเหนียว (Clay Loam) โดยมีอนุภาคทราย (Sand) ทรายแป้ง (Silt) ดินเหนียว (Clay) เท่ากับร้อยละ 38-32-30 และ 36-29-35 ตามลำดับ สำหรับความหนาแน่นรวมของดิน (Bulk density) ของดินชั้นบนและชั้นล่าง มีค่าเท่ากับ 1.14 และ 1.61 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ

- **คุณสมบัติทางเคมี** พบว่า ชั้นดินบน และดินล่าง มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเท่ากับ 8.4 และ 8.5 ตามลำดับ จัดเป็นด่างปานกลาง (Moderately Alkaline)

- **ความอุดมสมบูรณ์ของดิน** พบว่า ชั้นดินบน และชั้นล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินเท่ากัน คือ 13.0 กรัมต่อกิโลกรัม ค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวก (CEC) มีค่าเท่ากับ 5.5 และ 4.9 เซนติโมลต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ เท่ากัน คือ < 0.02 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ มีค่าเท่ากับ 68 และ 44 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ปริมาณแคลเซียม มีค่าเท่ากับ 4,117 และ 4,431 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ และปริมาณแมกนีเซียม มีค่าเท่ากับ 345 และ 251 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

จากคุณสมบัติของตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่ศึกษาสถานที่ 4 (S4) บริเวณสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขื่อนวชิราลงกรณ์ ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ตัวอย่างดินโดยรวมมีความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับต่ำ ทั้งในระดับดินบนและดินล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับค่อนข้างต่ำ มีประสิทธิภาพของดินในการดูดซับธาตุอาหารหรือสารประกอบในดินที่มีประจุบวก (Cation) มีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ดินมีสภาพความเป็นด่างปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่าต่ำมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีค่าอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

สภาพปัจจุบันของพื้นที่เป็นป่าเบญจพรรณค่อนข้างเสื่อมโทรม ดินริมแม่น้ำแควน้อย ใกล้กับสถานีไฟฟ้าแรงสูงเขื่อนวชิราลงกรณ์ ซึ่งบริเวณโดยรอบจุดเก็บตัวอย่างดินไม่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ ทำให้สภาพดินบริเวณดังกล่าวมีการสูญเสียธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์จากการชะล้างลงสู่แม่น้ำ ทำให้ดินบริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับต่ำ

(2) การชะล้างพังทลายของดิน

จากการตรวจสอบกับแผนที่การชะล้างพังทลายของดิน (Erosview 1.0) และรายงานการประเมินการสูญเสียดินในประเทศไทย ของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2545 บริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม พบว่า บริเวณแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ (ด้านละ 12 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) ส่วนใหญ่พาดผ่านพื้นที่สูงที่มีระดับการสูญเสียดินในระดับปานกลาง (5-15 ตัน/ไร่/ปี) คิดเป็นพื้นที่ 6.74 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 77.29 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด รองลงมาคือพาดผ่านพื้นที่สูงที่มีระดับการสูญเสียดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) คิดเป็นพื้นที่ 1.93 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.56 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด

สำหรับพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ด้านละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) พบว่าส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สูงที่มีระดับการสูญเสียดินระดับปานกลาง (5 – 15 ตันต่อไร่ต่อปี) มีพื้นที่ 1,764.61 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.31 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด รองลงมาคือพื้นที่ราบที่มีระดับการสูญเสียดินในระดับน้อยมาก (0 - 2 ตันต่อไร่ต่อปี) มีพื้นที่ 1,140.44 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 37.68 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2.7-6 และรูปที่ 3.2.7-3

ตารางที่ 3.2.7-6 อัตราการชะล้างพังทลายของดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์

สัญลักษณ์	สภาพพื้นที่	ระดับการสูญเสียดิน	อัตราการสูญเสียดิน (ตัน/ไร่/ปี)	พื้นที่ในแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า* (ระยะด้านละ 12 เมตร)		พื้นที่ศึกษาของโครงการ* (ระยะด้านละ 500 เมตร)	
				ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
1	พื้นที่ราบ	น้อยมาก	0 - 2	0.05	0.56	1,140.44	37.68
H1	พื้นที่สูง	น้อยมาก	0 - 2	1.93	22.15	121.38	4.01
H3	พื้นที่สูง	ปานกลาง	5 - 15	6.74	77.29	1,764.61	58.31
รวมพื้นที่				8.73	100.00	3,026.43	100.00

หมายเหตุ : การแบ่งระดับความรุนแรงการชะล้างพังทลายของดิน มีรายละเอียดดังนี้

ระดับน้อยมาก เมื่ออัตราการสูญเสียดินน้อยกว่า 2 ตัน/ไร่/ปี

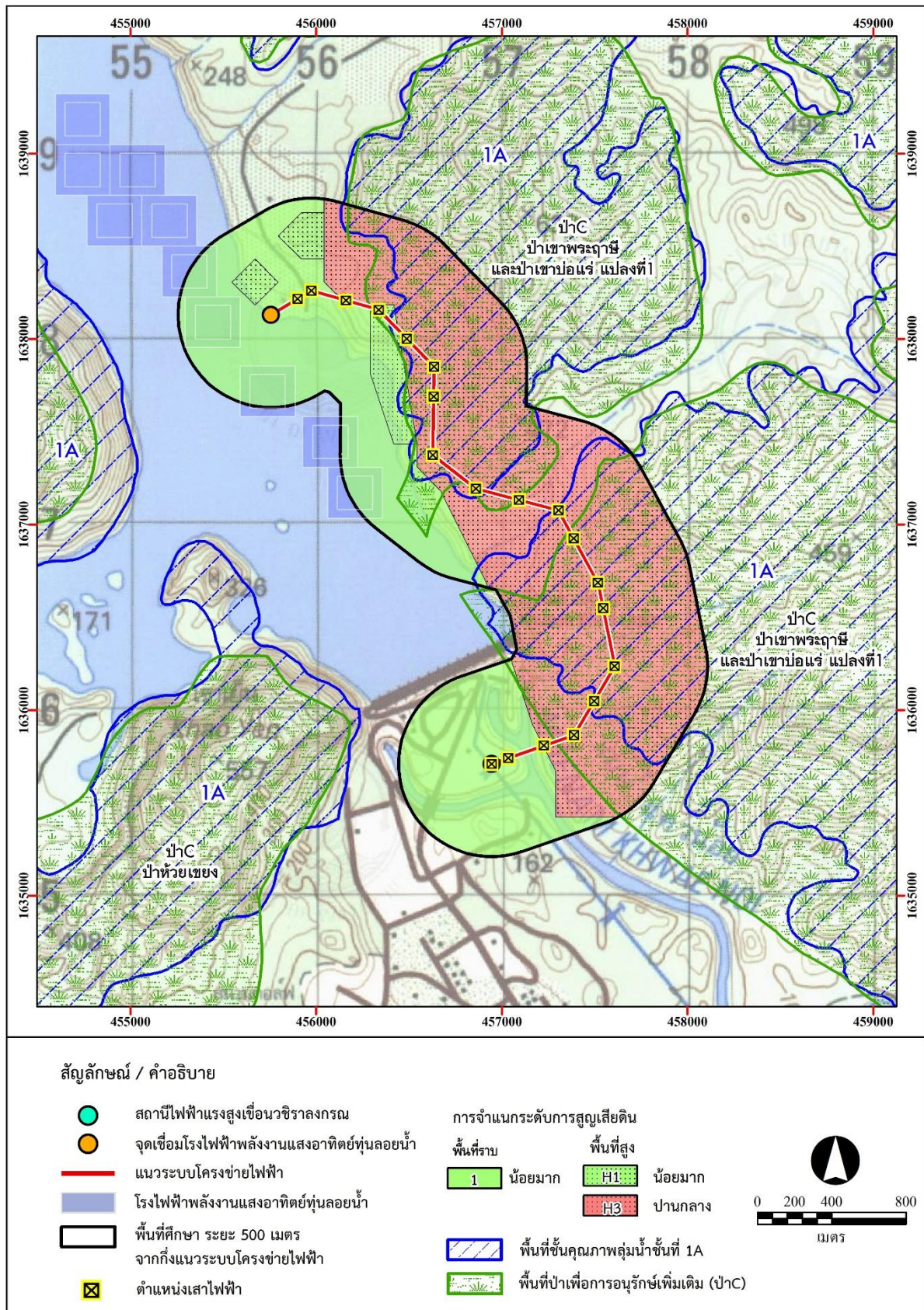
ระดับน้อย เมื่ออัตราการสูญเสียดิน 2-5 ตัน/ไร่/ปี

ระดับปานกลาง เมื่ออัตราการสูญเสียดิน 5-15 ตัน/ไร่/ปี

ระดับรุนแรง เมื่ออัตราการสูญเสียดิน 15-20 ตัน/ไร่/ปี

ระดับรุนแรงมาก เมื่ออัตราการสูญเสียดินมากกว่า 20 ตัน/ไร่/ปี

* พื้นที่ในแนวระบบโครงข่ายและพื้นที่ศึกษาของโครงการพิจารณาเฉพาะแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ระยะทาง 581 เมตร



รูปที่ 3.2.7-3 อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

3.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

3.3.1 ทรัพยากรป่าไม้

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อศึกษาลักษณะทางนิเวศของพื้นที่ป่าไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับชนิดป่า (Forest Type) ชนิดพันธุ์ไม้ (Species) ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาโดยรอบ
- (2) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรป่าไม้ที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะในบริเวณที่อาจถูกทำลายจากการดำเนินโครงการ
- (3) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้
- (4) เพื่อเสนอมาตรการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังจากการก่อสร้างโครงการเสร็จสิ้น และเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรป่าไม้หลังจากมีการพัฒนาโครงการ

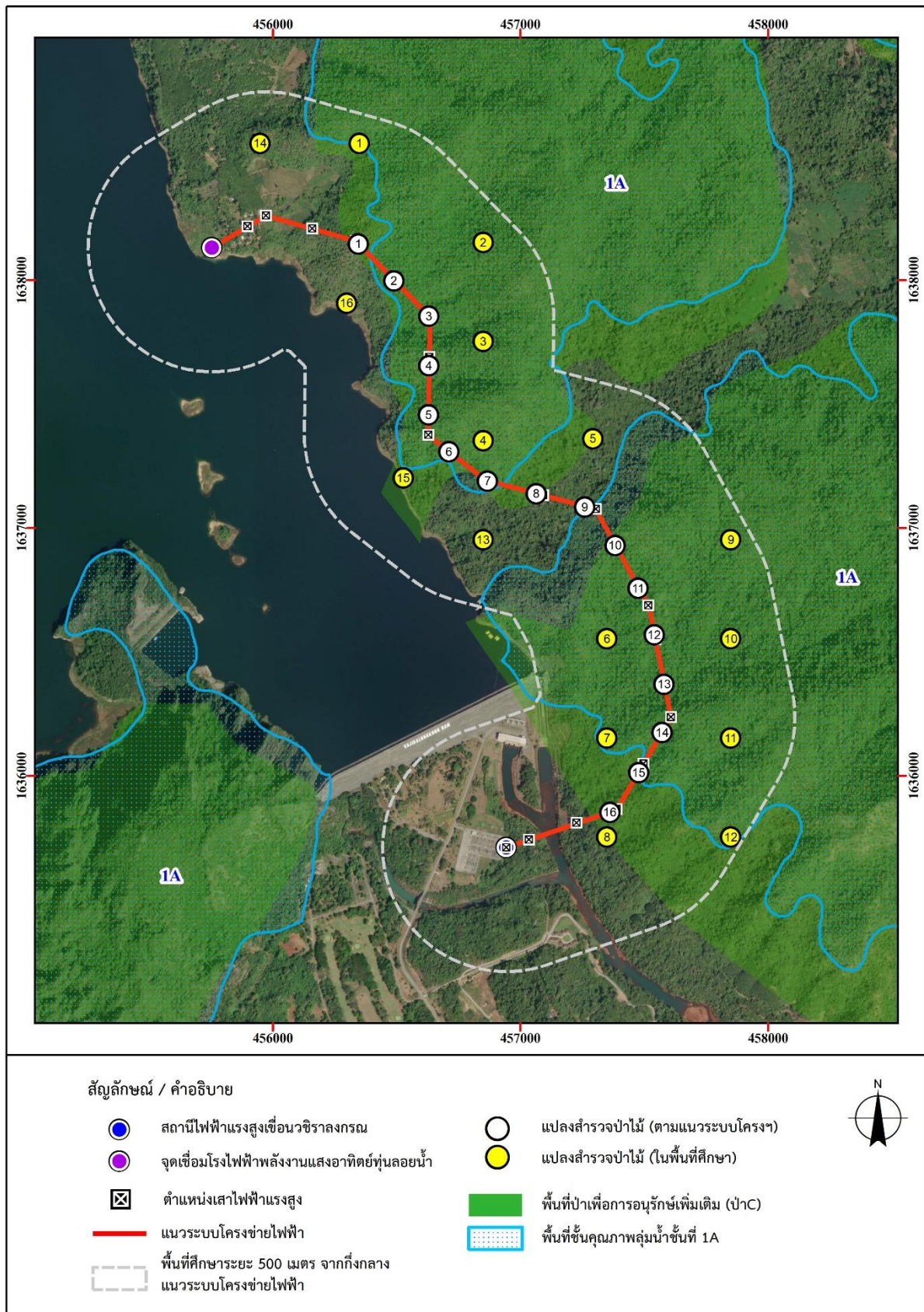
2) วิธีการศึกษา

2.1) การสำรวจข้อมูลทรัพยากรป่าไม้

- (1) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ แผนที่โครงการ แผนที่สภาพภูมิประเทศ ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมตามมติคณะรัฐมนตรี เป็นต้น
- (2) ตรวจสอบพื้นที่โครงการเบื้องต้น เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ชนิดป่า/สังคมพืช การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน จากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศเช่น กูเกิล เอิร์ธ (Google Earth) เป็นต้น
- (3) ตรวจสอบเอกสาร และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ที่เกี่ยวข้องกับชนิดพันธุ์ และพืชพรรณชนิดต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีการศึกษาไว้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการสำรวจ และการวิเคราะห์ข้อมูล
- (4) ศึกษารายละเอียดการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา

2.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

จากการสำรวจภาคสนามครั้งที่ 1 ในระหว่างวันที่ 10-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ในระหว่างวันที่ 29 กรกฎาคม ถึงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ สภาพโดยทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) จึงทำการศึกษาโดยวิธีการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราว เพื่อศึกษาถึงชนิดป่า (Forest type) ชนิดพันธุ์ไม้ (Species) ปริมาตรไม้ใหญ่ (Volume) และความหนาแน่นของไม้ใหญ่ (Trees) ไม้หนุมหรือลูกไม้ (Sapling) และกล้าไม้ (Seedling) รวมถึงไม้ไผ่ จำนวนแปลงที่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-1 และตารางที่ 3.3.1-1 มีวิธีการคัดเลือกแปลงตัวอย่าง ดังนี้



รูปที่ 3.3.1-1 ตำแหน่งวางแปลงตัวอย่างสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ตารางที่ 3.3.1-1 จำนวนแปลงสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษา	จำนวนแปลง
พื้นที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า	16
พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1	10
พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม	3
พื้นที่นอกเหนือจากพื้นที่เขตอนุรักษ์	3
รวม	32

สภาพนิเวศวิทยาป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการ (พื้นที่แนวสายส่ง) การศึกษาโดยวิธีการวางแผนตัวอย่าง โดยกำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ Line Plot System โดยกำหนดเส้นสำรวจหลัก (Base Line) บนพื้นที่แนวสายส่ง มีระยะห่างระหว่างแปลงเท่ากับ 200 เมตร มีจำนวนแปลงรวมทั้งสิ้น 16 แปลง คิดเป็นร้อยละ 22.67 ของบริเวณพื้นที่แนวสายส่ง

พื้นที่โดยรอบ เช่น พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม พื้นที่นอกเหนือจากพื้นที่เขตอนุรักษ์ที่ยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่ป่าไม้ การสำรวจใช้วิธีการประยุกต์ 2 วิธีการสำรวจ คือ

- กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ Systematic Sampling เป็นเส้นสำรวจหลัก (Base Line) ในแนวตะวันออก-ตะวันตก แล้ววางแนวเส้นตรง (Transect Line) เป็นแนวสำรวจย่อย (Cruise Line) ในแนว เหนือ-ใต้ ตั้งฉากออกจากแนวเส้นฐาน ความยาวของเส้นสำรวจข้างละ 400 เมตร ระยะห่างระหว่างแปลงกับระยะห่างระหว่างแนวสำรวจเท่ากับ 400 เมตร

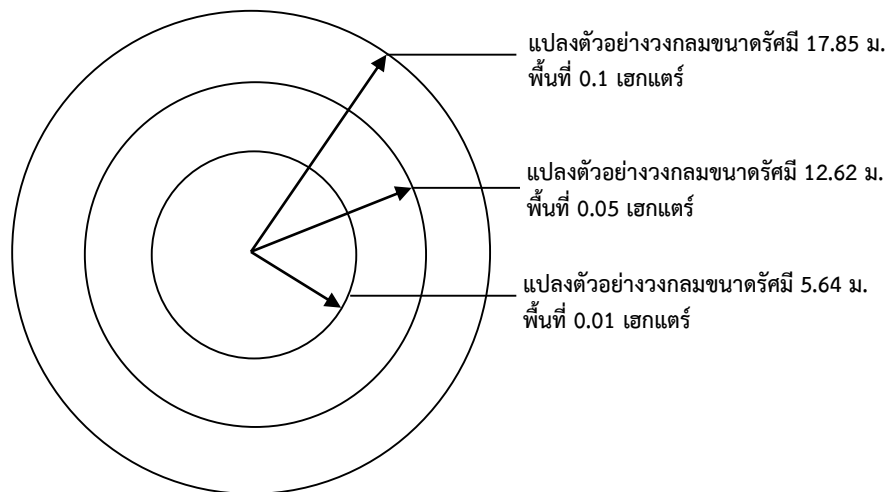
- กำหนดวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ Simple random sampling เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการมีลักษณะเป็นแนวเส้น และมีการวางแผนคดโค้งตามสภาพภูมิประเทศ ศึกษาจำเป็นต้องปรับปรุงวิธีการศึกษาและเลือกใช้ขนาดแปลงที่เหมาะสมกับพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาดังนี้

ทั้งนี้กำหนดใช้แปลงตัวอย่างชั่วคราวสำหรับเก็บข้อมูล แสดงดังรูปที่ 3.3.1-2 รายละเอียดดังนี้

(1) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 17.85 เมตร (พื้นที่ 0.1 เฮกแตร์) ทำการบันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้ใหญ่ (Trees) ที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอก (GBH : Girth at Breast Height) มากกว่า 30 เซนติเมตร บันทึกขนาดเส้นรอบวง (GBH) ขนาดความสูง (Height) และตรวจสอบคุณภาพของต้นไม้ที่สามารถใช้ทำเป็นสินค้าได้ (จำนวนท่อน, Log)

(2) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 12.62 เมตร (พื้นที่ 0.05 เฮกแตร์) วางซ้อนทับตรงกลางแปลงตัวอย่างวงกลม บันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้หนุ่มหรือลูกไม้ (Saplings) ที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอกต่ำกว่า 30 เซนติเมตร (GBH) และมีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร วัดและบันทึกขนาดเส้นรอบวง ความสูง และจำนวน

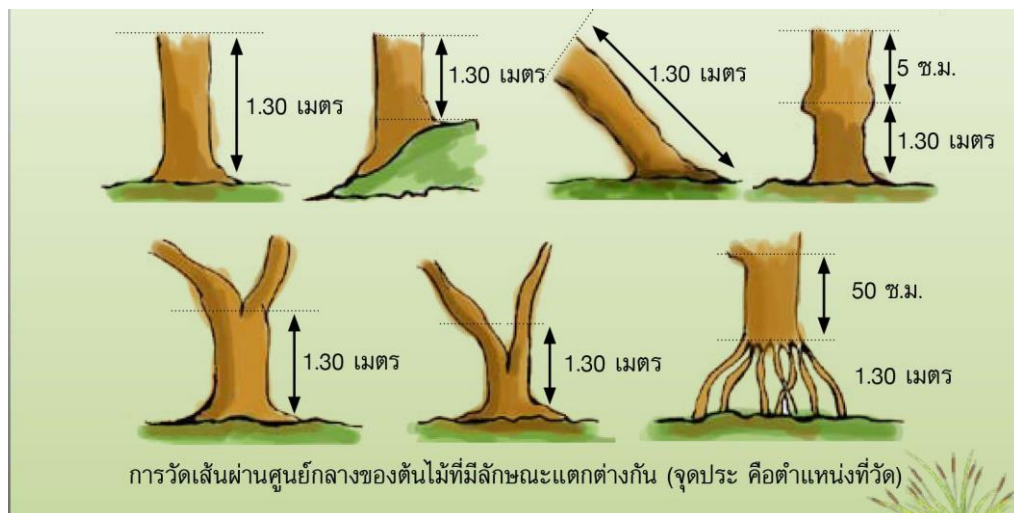
(3) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 5.64 เมตร (พื้นที่ 0.01 เฮกแตร์) วางซ้อนทับตรงกลางแปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 12.62 เมตร บันทึกชนิดพรรณไม้และจำนวนของกล้าไม้ (Seedlings) ที่มีขนาดความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร ตลอดจนไม้พื้นล่างชนิดต่างๆ (Undergrowth) ที่สำรวจพบในแปลงตัวอย่าง



รูปที่ 3.3.1-2 รูปร่างและขนาดของแปลงตัวอย่างชนิดวงกลมที่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้

(4) ทำการบันทึกข้อมูลสำรวจ ได้แก่ ตำแหน่งพิกัดวางแปลงสำรวจ ประเภทการใช้ที่ดิน ประเภทป่าไม้ ชนิดป่าไม้ ความลาดชันของพื้นที่ ความเด่นของสังคมป่าไม้ การปกคลุมเรือนยอด และข้อมูลรายละเอียดอื่นของพื้นที่ เช่น ร่องรอยการเกิดไฟไหม้ป่า การบุกรุกทำลายป่าไม้ หรือการเก็บหาของป่า เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะ แนวทางการอนุรักษ์หรือปรับปรุงทรัพยากรป่าไม้ต่อไป

(5) การวัดขนาดความโตของไม้ยืนต้น: ใช้วิธีการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก ปกติวัดที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากพื้นดิน วิธีการวัดต้นไม้ในแต่ละ ลักษณะแตกต่างกัน ดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-3 ดังนี้



รูปที่ 3.3.1-3 การวัดขนาดไม้ยืนต้น

(5.1) ต้นไม้ที่ขึ้นอยู่ในที่ราบ ให้วัดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงจากพื้น 1.30 เมตร

(5.2) ต้นไม้ขึ้นอยู่บนที่ลาดเท ให้วัดที่เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร ทางด้านบนของพื้นที่ลาดเท

(5.3) ต้นไม้เอียงหรือเอน ให้วัดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร ไปตาม มุมเอียงของต้นไม้

(5.4) ต้นไม้ที่มีปม ที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากพื้นดิน ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเหนือจุดที่มีปมและพุ่มพอนขึ้นไป 5 เซนติเมตร

(5.5) ต้นไม้ที่มีการเจริญเติบโตแตกเป็นสองกิ่ง โดยแตกกิ่งที่ระดับความสูงกว่า 1.30 เมตร ให้วัดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร ตามปกติ

(5.6) ต้นไม้ที่มีการเจริญเติบโตแตกเป็นสองกิ่ง โดยแตกกิ่งที่ระดับต่ำกว่า 1.30 เมตร ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร เหนือจุดที่แตกกิ่งไปอีก 1 เมตร

(5.7) ถ้าต้นไม้มีโคนโตหรือรากพอน ที่สูงจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร ให้วัดเส้นผ่านศูนย์กลางเหนือจุดรากพอนขึ้นไปอีก 50 เซนติเมตร

2.3) อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-4 ประกอบด้วย

- แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000
- แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- เครื่องวัดหาพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS)
- โทรศัพท์มือถือ สำหรับลงโปรแกรมในการสำรวจ เช่น Google Earth
- เครื่องมือวัดระยะ/วัดความสูงเลเซอร์ Nikon Forestry Pro
- เทปวัดระยะทาง ขนาดความยาว 50 เมตร และเชือก
- เทปวัดขนาดความโตของต้นไม้ (วัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง , Diameter Tape)
- แบบบันทึกข้อมูล
- อุปกรณ์เก็บตัวอย่างพรรณไม้ เช่น ถุงใส่ และกระดาษหนังสือพิมพ์
- กล้องถ่ายรูป



รูปที่ 3.3.1-4 ตัวอย่างอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้

2.4) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการวางแผนตัวอย่างจะนำมาวิเคราะห์ความหลากหลายชนิดของต้นไม้ที่สำรวจได้ในพื้นที่ ได้แก่ สถานภาพของพื้นที่ป่าไม้ในโครงการ ลักษณะโดยทั่วไปของป่าไม้ และชนิดพืชพรรณ ความหนาแน่นของพรรณไม้ ระบบนิเวศของพืชพันธุ์ในสังคมพืช การสืบต่อพันธุ์ของพรรณไม้ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ ปริมาตรและมูลค่าไม้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดทำบัญชีรายชื่อ (Species list) ประกอบด้วย ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ รวมถึงรูปชีวิตของพืชแต่ละชนิด โดยรายละเอียดชื่อภาษาไทยและชื่อพฤกษศาสตร์ของชนิดนั้นๆ ตามรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทยของเต็ม สมิตินันท์ (2557) และสะอาด บุญเกิด (2523) เป็นต้น

(2) คำนวณหาความหนาแน่นของต้นไม้ (Density) แยกคำนวณเป็นความหนาแน่นรวม (Total density) หรือความหนาแน่นแต่ละชนิด โดยมีสูตร

$$\text{ความหนาแน่น (Density; D)} = \frac{\text{จำนวนต้นไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงสุ่มตัวอย่าง}}$$

และสามารถบอกได้ในรูปของความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative density; RD_A) ดังนี้

$$\text{ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความหนาแน่นของชนิดไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความหนาแน่นของพรรณไม้ทั้งหมด}} \times 100$$

(3) ความถี่ของพรรณไม้ (Species frequency) เป็นค่าที่ใช้การกระจายของพรรณไม้ แต่ละชนิดในพื้นที่นั้น ซึ่งมักจะบอกค่าของความถี่เป็นร้อยละ ดังนี้

$$\text{ความถี่ (Frequency; F)} = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่มีพืชชนิดนั้นปรากฏอยู่}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด}} \times 100$$

และสามารถวิเคราะห์ในรูปของความถี่สัมพัทธ์ (Relative frequency; RF_A) ได้ดังนี้

$$\text{ความถี่สัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความถี่ของพรรณไม้นั้น}}{\text{ผลรวมของความถี่ของพรรณไม้ทั้งหมด}} \times 100$$

(4) ความเด่นของพรรณไม้ (Species dominance) เป็นค่าที่ใช้ให้เห็นว่าพรรณไม้ชนิดนั้นมีอิทธิพลต่อสังคมพืชที่ขึ้นอยู่มากน้อยเพียงใด พรรณไม้ที่มีความเด่นมากเป็นพรรณไม้ที่มีอิทธิพลต่อพื้นที่นั้นมาก ความเด่นของพรรณไม้สามารถบอกได้ในรูปของการปกคลุม หมายถึง เนื้อที่ของพื้นที่ที่ถูกปกคลุมโดยเรือนยอดหรือส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินของพืช โดยพื้นที่หน้าตัด (Basal area) เป็นค่าที่ใช้ถึงความเด่นชัดของพรรณไม้ได้ เนื่องจากพื้นที่หน้าตัดย่อมสัมพันธ์กับขนาดของเรือนยอด โดยหาได้จากสูตร

$$\text{ความเด่นของพรรณไม้ชนิดนั้น (Dominance; Do)} = \frac{\text{ผลรวมของพื้นที่หน้าตัดของพรรณไม้ชนิดนั้น}}{\text{จำนวนแปลงสุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงสุ่มตัวอย่าง}}$$

และ สามารถบอกได้ในรูปของความเด่นสัมพัทธ์ (Relative dominance; RDo_A) คือ

$$\text{ความเด่นสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความเด่นของพรรณไม้ชนิดนั้น}}{\text{ผลรวมความเด่นของพรรณไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

(5) ดัชนีความสำคัญ (Important Value Index : IVI) เป็นการรวมค่าความสัมพันธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ และความเด่นสัมพัทธ์ เป็นค่าที่ใช้แสดงถึงความสำเร็จทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้ในการครอบครองพื้นที่นั้น ซึ่งค่าดัชนีความสำคัญของพืชชนิดหนึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 0-300 ชนิดพันธุ์ใดมีค่าดัชนีความสำคัญสูง แสดงว่าชนิดพันธุ์นั้นเป็นชนิดเด่น และมีความสำคัญในพื้นที่นั้น (อุทิศ, 2542) ซึ่งสามารถคำนวณค่าดัชนีความสำคัญได้จากความสัมพันธ์ของค่าต่างๆ ของแต่ละชนิดพันธุ์ ดังนี้

$$IVI = RF_A + RD_A + RDO_A$$

(6) ปริมาตร การวิเคราะห์คุณภาพไม้ กำหนดชั้นคุณภาพไม้จากการสำรวจ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-2 สำหรับการคำนวณปริมาตรไม้ผู้ศึกษาจะใช้สมการปริมาตรไม้แบบ Form class volume table จำแนกตามชนิดไม้ จากเอกสารแนวทางการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของธัญรินทร์ ณ นคร (2542) แสดงดังตารางที่ 3.3.1-3

ตารางที่ 3.3.1-2 ชั้นคุณภาพไม้ท่อน (Timber quality) จำแนกตามขนาดและรูปทรงไม้

ชั้นคุณภาพไม้		ขนาด	รายละเอียด
TQ1	TQ 1.1	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตรมากกว่า 30 เซนติเมตร	เป็นไม้ที่มีลักษณะดี ไม่เป็นพุ่มพอน
	TQ 1.2		ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอ มีกิ่งมีตมามาก เป็นพุ่มพอนลำต้นอาจจะยาวเกิน 5 เมตร หรือเป็นท่อนซุงที่มีลักษณะดี งาม แต่ความยาวของท่อนซุงต่ำกว่า 5 เมตร
	TQ 1.3		ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ นอกจากทำฟืน
TQ 2		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร	ลำต้นเปลาตรง
TQ 3		ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร	คดงอเป็นโพรงหรือมีรอยตำหนิ ไม่สามารถใช้เป็นเสากลมหรือแปรรูปได้ โดยทั่วไปจะใช้ทำฟืน

ที่มา : ธัญรินทร์ ณ นคร (2542)

ตารางที่ 3.3.1-3 สมการปริมาตรไม้แบบ Form class volume table จำแนกตามชนิดไม้

สมการ	รายชื่อพรรณไม้ที่ประยุกต์ใช้
1. $\ln V = 2.372083 + 2.443847 \ln(\text{dbh}/100)$	ตะเคียนทอง, ตะเคียนทราย, ตะเคียนหนูเต็ง, รั้ง, เหียง, พลวง, พะยอม, ยางนา, ไข่เขียว, กระบาก,
2. $\ln V = 2.134494 + 2.363034 \ln(\text{dbh}/100)$	กระพี้จั่น, กระพี้เขาควาย, เก็ดดา, เก็ดแดง, แคฝอย, ขะเจ้ายะ, แคทราย, มะเกลือ, พยุง, แดง, ชิงชัน
3. $\ln V = 1.880578 + 2.053321 \ln(\text{dbh}/100)$	กระบก, ตะคร้า, ตะคร้อ, ตะแบกใหญ่, ตะแบกเปลือกบาง, ตะแบกเลือด, สมอไทย, ยมหอม, ยมหิน, รัก, รกฟ้า, ตั้ว, ส้าน, สะแกแสง, ปู่เจ้า, สมอไทย, เสลา, สมอพิเภก, อินทนิลบก
4. $\ln V = 1.789563 + 2.025666 \ln(\text{dbh}/100)$	กางเขมอด, คุณ, พฤษภ, มะค่าโมง, ชีเหล็ก, นนทรี, กระถินพิมาน, มะขามป้า
5. $\ln V = 2.037096 + 2.299618 \ln(\text{dbh}/100)$	ประดู่, เต็ม
6. $\ln V = 2.119907 + 2.296511 \ln(\text{dbh}/100)$	สัก, ตีนนก, ผ่าเสี้ยน, กาสามปี, สวอง
7. $\ln V = 2.250111 + 2.414209 \ln(\text{dbh}/100)$	ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือ เช่น ก่อ, กูก, ขว้าว, จั้วป่า, เปล้า, ทองหลางป่า, มะม่วงป่า, ช่อ, โหมกมัน, แสมสาร, เหมือด และปอสกุลต่าง ๆ

ที่มา : ธัญรินทร์ ณ นคร (2542)

2.5) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการที่มีต่อทรัพยากรป่าไม้ และพืชพรรณ ทั้งในด้านขนาด และทิศทางของผลกระทบ

2.6) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการในการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่เหมาะสม

3) ผลการศึกษา

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าภาพรวมของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ รองลงมาได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม และชุมชน แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมระยะทางประมาณ 581 เมตร และพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 สำหรับชนิดพันธุ์ไม้ในพื้นที่ป่าไม้พบไม่น้อยกว่า 95 ชนิดจาก 41 วงศ์ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1-4 พบไม้หวงห้ามประเภท ก. จำนวน 45 ชนิด เช่น ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ตีนนก (*Vitex pinnata* L.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr) หว้า (*Syzygium cumini* (L.) Skeels) อินทนิลบก (*Lagerstroemia macrocarpa* Wall.) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) และ ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) เป็นต้น

(1) พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ส่วนที่ไม่ซ้อนทับกับพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 สภาพส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชัน และพื้นที่เชิงเขา สภาพทั่วไปเป็นสังคมพืชป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) และมีการปลูกป่าผสม โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ เช่น ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. *siamensis* Valetton) กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) ทิ้งถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) ลำพูป่า (*Duabanga grandiflora* (DC.) Walp.) กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) จั๋งป่า (*Bombax anceps* Pierre) ตีนนก (*Vitex pinnata* L.) และ พลับเพลา (*Microcos paniculata* Linn.) เป็นต้น กลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น เล็บเหยี่ยว (*Ziziphus oenoplia* (L.) Mill. var. *oenoplia*) สาบเสือ (*Chromolaena odoratum* (L.) R.M.King & H.Rob.) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) และ เปราะป่า (*Kaempferia marginata* Carey.) เป็นต้น มีไผ่ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss.) ขึ้นผสมกระจายทั่วไป สภาพทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-5

โครงสร้างด้านตั้งของป่า (Plant Profile) แบ่งเป็น 2 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ประมาณ 12-18 เมตร ชนิดไม้เด่นที่พบใน ชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ทิ้งถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Oken) และ มะค่าแต้ (*Sindora siamensis* Teijsm. & Miq.) เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงน้อยกว่า 12 เมตร ชนิดไม้ส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับที่พบในชั้นเรือนยอดชั้นบน

การศึกษาความหนาแน่น (Stand density) และปริมาตรไม้ (Stand Volume) พบว่าความหนาแน่นไม้ใหญ่ (Tree) เท่ากับ 61.87 ต้นต่อไร่ ไม้ที่พบในพื้นที่ส่วนมากจะมีขนาดขนาดเล็ก-ปานกลาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยประมาณ 10-34 เซนติเมตร โดยชนิดพันธุ์ที่มีความหนาแน่นมากที่สุด ได้แก่ เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) 6.93 ต้น/ไร่ ชนิดที่มีความหนาแน่นรองลงมา ได้แก่ ปอแก่นเทา (*Grewia eriocarpa* Juss.) กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.)

ตารางที่ 3.3.1-4 รายชื่อพรรณไม้ ในพื้นที่ป่าเบญจพรรณบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ลำดับ ที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย ของพรรณไม้	สถานภาพ	
			ไม้หวงห้าม ประเภท ก	ไม้หวงห้าม ประเภท ข
	ANACARDIACEAE			
1	กุ่ม(<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.)	T	/	
2	รักใหญ่ (<i>Melanorrhoea usitata</i> Wall.)	T		
3	มะกอกป่า (<i>Spondias pinnata</i> Kurz)	T		
	ANNONACEAE			
4	สะแกแสง(<i>Cananga latifolia</i> Finet & Gangnep)	T	/	
	APOCYNACEAE			
5	โมกหลวง (<i>Holarrhena pubescens</i> Wall. ex G.Don)	ST		
6	โมกมัน(<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.)	ST		
	ARACEAE			
7	บุก (<i>Amorphophallus campanulatus</i> Bl.ex Dence.)	H		
	ARISTOLOCHACEAE			
8	กระเช้าสีดา (<i>Aristolochia indica</i> L.)	ST		
	BIGNONIACEAE			
9	แคนหางค่าง (<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G.Don) Steenis)	T		
10	แคนหัวหมู (<i>Markhamia pierrei</i> Dop)	T		
	BOMBACACEAE			
11	จันทน์(<i>Bombax anceps</i> Pierre)	T		
	BURSERACEAE			
12	มะกอกเกลื้อน(<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin)	T	/	
	CAPPARACEAE			
13	แจง (<i>Maerua siamensis</i> (Kurz) Pax)	T	-	
	COMBRETACEAE			
14	ตะแบกเลือด(<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.)	T	/	
15	ขี้ยาย(<i>Terminalia nigrovenulosa</i> Pierre)	T	/	
16	สมอไทย(<i>Terminalia chebula</i> Retz.)	T	/	
	COMPOSITAE			
17	สาบแรังสาบกา (<i>Blumea aurita</i> (L.f.) DC.)	H		
18	สาบเสือ (<i>Chromolaena odoratum</i> (L.) R.M.King & H.Rob.)	ExH		
	DILLENIACEAE			
19	ส้านใบใหญ่ (<i>Dillenia obovata</i> (Blume) Hoogland)	T		
	DIPTEROCARPACEAE			
20	ยางเหียง(<i>Dipterocarpus Obtusifolius</i> Teijsm.ex Miq.)	T	/	
21	รัง (<i>Shoria siamensis</i> Miq)	T	/	
	EBENACEAE			
22	ตะโกสวน (<i>Diospyros malabarica</i> (Desr.) Kostel.)	T	/	
23	มะเกลือ (<i>Diospyros mollis</i> Griff.)	T	/	

ตารางที่ 3.3.1-4 รายชื่อพรรณไม้ ในพื้นที่ป่าเบญจพรรณบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย ของพรรณไม้	สถานภาพ	
			ไม้หวงห้าม ประเภท ก	ไม้หวงห้าม ประเภท ข
	EUPHORBIACEAE			
24	มะขามป้อม (<i>Phyllanthus emblica</i> L.)	T		
25	เฒ่าไขปลา (<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.)	ST/T		
26	คำแสด (<i>Mallotus philippensis</i> (Lam.) Müll.Arg.)	ST		
27	เปล้าใหญ่ (<i>Croton roxburghii</i> N.P. Balaker.)	S/ST		
28	มะกาเครือ (<i>Bridelia stipularis</i> (L.) Blume)	ScanS		
29	โศดทะนง (<i>Trigonostemon reidioides</i> (Kurz) Craib)	US		
30	ชันทองพญาบาท (<i>Suregada multiflorum</i> (A.Juss.) Baill.)	ST		
	FLACOURTIACEAE			
31	กระเบาหลัก (<i>Hydnocarpus ilicifolia</i> King)	ST		
32	ตะขบป่า (<i>Flacourtia indica</i> (Burm. f.) Merr.)	S		
	GRAMINEAE			
33	ไผ่ป่า (<i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss.)	B		
34	ไผ่ไร่ (<i>Gigantochloa albociliata</i> Munro)	B		
35	ปอเลียง (<i>Berrya mollis</i> Wall. ex Kurz)	B		
36	หญ้าคา (<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.)	G		
	GUTTIFERAE			
37	ตัวขน (<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer var. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.)	T	/	
	LABIATAE			
38	ตีนนก (<i>Vitex pinnata</i> L.)	T	/	
39	ซ้องแมว (<i>Gmelina philippensis</i> Cham.)	C		
	LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE			
40	ขี้เหล็ก (<i>Senna siamea</i> (Lam.) Irwin & Barneby)	T	-	
41	ราชพฤกษ์, คูณ (<i>Cassia fistula</i> Linn.)	T	/	
42	อะราง (<i>Peltophorum dasyrachis</i> (Miq.) Kurz.)	T	/	
43	ปอเต่าไห (<i>Ehkleia siamensis</i> Nervling)	S		
44	มะค่าแต้ (<i>Sindora siamensis</i> Teijsm. & Miq.)	T	/	
45	มะค่าโมง (<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib.)	T	/	
46	เสี้ยวป่า (<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre)	ST		
	LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE			
47	แดง (<i>Xylocarpus xylocarpa</i> (Roxb.) Taub.)	T	/	
48	กางขี้มอด (<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.)	T	/	
49	ทิ้งถ่อน (<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.)	T	/	
50	กระถินยักษ์ (<i>Leucaena leucocephala</i> de Wit)	ExS/ST	-	
	LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE			
51	ประดู่ป่า (<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz)	T	/	

ตารางที่ 3.3.1-4 รายชื่อพรรณไม้ ในพื้นที่ป่าเบญจพรรณบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย ของพรรณไม้	สถานภาพ	
			ไม้หวงห้าม ประเภท ก	ไม้หวงห้าม ประเภท ข
52	เก็ดแดง(<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre)	T	/	
53	ครามป่า(<i>Indigofera cassioides</i> Rottl. ex DC.)	S		
54	กระพี้เขาคาย (<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.)	T	/	
55	กระพี้จั่น (<i>Millettia brandisiana</i> Kurz)	T	/	
56	ชิงชัน (<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble)	T	/	
57	ถั่วลิสงป่า (<i>Pueraria phaseoloides</i> (Roxb.) Benth.)	C	-	
	LYTHRACEAE			
58	ตะแบก (<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack)	T	/	
59	ตะแบกเปลือกบาง(<i>Lagerstroemia duperreana</i> Pierre ex Gagnep.)	T	/	
60	เสลา (<i>Lagerstroemia tomentosa</i> C.Presl)	T	/	
61	อินทนิลบก (<i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall.)	T	/	
	LECYTHIDACEAE			
62	กระโดน(<i>Careya sphaerica</i> Roxb.)	T	/	
	LAURACEAE			
63	หมีเหม็น (<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B.Rob.)	T	/	
	MELASTOMACEAE			
64	พลองเหมือด (<i>Memecylon edule</i> Roxb.)	S/ST		
65	พลองขี้ควาย (<i>Memecylon caeruleum</i> Jack)	S		
	MELIACEAE			
66	สะเดา (<i>Azadirachta indica</i> Juss. var. <i>siamensis</i> Valetton)	T	/	
67	ยมหอม (<i>Toona ciliata</i> M. Roem.)	T	/	
	MENISPERMACEAE			
68	เถาย่านาง (<i>Tiliacora triandra</i> Diels)	C		
	MORACEAE			
69	ข่อย (<i>Streblus asper</i> Lour.)	T	-	
70	มะหาด(<i>Artocarpus gomezianus</i> Wall. ex Trécul)	T	/	
71	ไทร (<i>Ficus annulata</i> Bl.)	T		
72	โพธิ์ (<i>Ficus religiosa</i> Linn.)	ExT	-	
73	มะเดื่อปล้อง (<i>Ficus hispida</i> L.f.)	ST		
74	มะเดื่อ (<i>Ficus racemosa</i> Linn)	T		
	MYRTACEAE			
75	หว้า (<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels)	T	/	
	OPILIACEAE			
76	ผักหวานป่า (<i>Melientha suavis</i> Pierre.)	ST		
	RHAMNACEAE			
77	พุทราป่า (<i>Zizyphus mauritiana</i> Lamk.)	ST		
78	เล็บเหยี่ยว (<i>Zizyphus oenopolia</i> (L.) Mill.)	S	-	

ตารางที่ 3.3.1-4 รายชื่อพรรณไม้ ในพื้นที่ป่าเบญจพรรณบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย ของพรรณไม้	สถานภาพ	
			ไม้หวงห้าม ประเภท ก	ไม้หวงห้าม ประเภท ข
	RUBIACEAE			
79	ส้มกบ(<i>Hymenodictyon orixense</i> (Roxb.) Mabb.)	T		
80	ยอป่า (<i>Morinda coreia</i> Ham.)	ST		
81	ข้าวสารป่า(<i>Pavetta tomentosa</i> Roxb. ex Sm.)	S		
82	กัวว (<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale)	T	/	
83	คำมอกหลวง(<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.)	ST	/	
	SAPINDACEAE			
84	ตะคร้อ(<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken)	T	/	
85	มะหาด (<i>episanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.)	ST		
86	ขี้หนอน (<i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre)	T		
	SIMAROUBACEAE			
87	หนามคนทา(<i>Harrisonia perforata</i> (Blanco) Merr.)	ScanS		
	SONNERATIACEAE			
88	ลำพูป่า (<i>Duabanga grandiflora</i> (DC.) Walp.)	T	/	
	STERCULIACEAE			
89	มะเมี๊ยะ (<i>Allophylus cobbe</i> (L.) Raeusch.)	ST		
	THEACEAE			
90	ปอแก้วเทา(<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.)	ST		
	TILIACEAE			
91	พลับพล (<i>Microcos tomentosa</i> Sm.)	T		
92	เลียงผ้าย (<i>Berrya mollis</i> Wall. ex Kurz)	T		
	VITACEAE			
93	เถาวัล (<i>Cissus carnosus</i> Roxb.)	C		
	ZINGIBERACEAE			
94	กระเทียม (<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Sm.)	H		
95	เปราะป่า (<i>Kaempferia marginata</i> Carey.)	H		
รวม			45	

หมายเหตุ : + คือพรรณไม้ที่พบในการสังเกตการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

AgH : Aquatic Herb ไม้ล้มลุกที่อาศัยอยู่ในน้ำ

B : Bamboo ไม้ไผ่

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย

G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่างๆ

H : Herb ไม้ล้มลุก

P : Palm หมาก หรือปาล์ม

S : Shrub ไม้พุ่มต่างประเทศ

T : Tree ไม้ยืนต้น

CP : Climbing Palm หมาก หรือปาล์ม ที่ลักษณะเลื้อยพัน

CrH : Creeping Herb ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดคานไปตามดิน หิน หรือลำต้นไม้ ScanS = ไม้พุ่มที่เลื้อยทอดลำต้นเกาะเกี่ยวขึ้นไป

Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ

ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ

S/ST : Shrub/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ต่างประเทศ

ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

HC : Herbaceous Climber ไม้เถาล้มลุก

PaHC : Parasitic Herbaceous Climber กาฝากเถาล้มลุก

PaS : Parasitic Shrub กาฝากพุ่ม

US : Undershrub ไม้พุ่มขนาดเล็ก



รูปที่ 3.3.1-5 สภาพพืชพรรณบริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) และ กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) มีความหนาแน่น 6.4 , 5.87, 5.33 และ 4.8 ต้น/ไร่ ตามลำดับ สำหรับลูกไม้ที่พบมีหลายชนิด โดยบางชนิดเป็นชนิดเดียวกันกับกลุ่มแม่ไม้ในพื้นที่ เช่น เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) เก็ดแดง (*Dalbergia dongnaiensis* Pierre) และตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) เป็นต้น โดยความหนาแน่นไม้หนุม (Sapling) เท่ากับ 256 ต้น/ไร่ ความหนาแน่นกล้าไม้ (Seedling) เท่ากับ 272 ต้น/ไร่ มีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 17.01 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1-5 โดยมีความหนาแน่นของไม้แฝงเฉลี่ย 475 ลำต่อไร่

ค่าดัชนีความสำคัญ (Important Value Index :IVI) ของไม้ยืนต้นที่สำรวจพบแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ที่พบหลายชนิด และมีการแสดงออกทางสังคมพืชที่ใกล้เคียงกัน มีค่าความสำคัญที่ลดหลั่นกันลงมา โดยชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญในพื้นที่มากที่สุด ได้แก่ ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) มีดัชนีความสำคัญเท่ากับ 24.03 สำหรับชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) กูก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ปอแก่นเทา (*Grewia eriocarpa* Juss.) กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) และ ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) เป็นต้น โดยมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 22.08, 19.25, 19.10, 18.96 และ 18.27 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1-6

ตารางที่ 3.3.1-5 ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ กล้าไม้ และปริมาตรไม้ ของพื้นที่ป่าเบญจพรรณ บริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)					
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม
61.87	256	272	0	1.104	3.468	3.702	8.736	17.01

หมายเหตุ : TQ1.1 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, เป็นไม้ที่มีลักษณะดี ไม่เป็นพุ่มพอน
TQ1.2 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอ มีกิ่งมีตามาก เป็นพุ่มพอนลำต้นอาจจะยาวเกิน 5 เมตร หรือเป็นท่อนซุงที่มีลักษณะดี งาม แต่ความยาวของท่อนซุงต่ำกว่า 5 เมตร
TQ1.3 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ นอกจากทำฟืน
TQ 2 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร, ลักษณะลำต้นเปลาตรง
TQ 3 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร, ลักษณะเป็นไม้ที่มีลักษณะคดงอเป็นโพรง หรือมีรอยตำหนิ ไม่สามารถใช้เป็นเสาเข็มหรือแปรรูปได้โดยทั่วไปจะใช้ทำฟืน

ตารางที่ 3.3.1-6 ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น ความถี่ ความหนาแน่น ความเด่น และดัชนีความสำคัญทาง
นิเวศวิทยาของไม้ยืนต้นในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

ชนิด	ความ หนาแน่น (ต้น/ไร่)	ความถี่ (%)	ความเด่น (พท.หน้าตัด ลำต้น ซม. ²)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ดัชนี ความสำคัญ (IVI)
ตะแบกเลือด	5.33	100.00	2,281.90	5.56	8.62	9.86	24.03
เลียงผ้าย	6.93	100.00	1,230.15	5.56	11.21	5.31	22.08
ปอแก้ว	6.40	100.00	774.35	5.56	10.34	3.34	19.25
กางขี้มอด	4.80	66.67	1,769.15	3.70	7.76	7.64	19.10
ราชพฤกษ์	2.67	66.67	2,535.25	3.70	4.31	10.95	18.96
กุ่ม	5.87	100.00	748.00	5.56	9.48	3.23	18.27
ประดู่ป่า	3.20	66.67	1,184.65	3.70	5.17	5.12	13.99
ตีนนก	2.13	100.00	1,042.28	5.56	3.45	4.50	13.51
แดง	1.60	66.67	1,529.73	3.70	2.59	6.61	12.90
รัง	2.13	66.67	960.18	3.70	3.45	4.15	11.30
ทึงถ่อน	2.13	66.67	947.15	3.70	3.45	4.09	11.24
ตะคร้อ	1.07	66.67	974.81	3.70	1.72	4.21	9.64
อะราง	0.53	33.33	1,559.28	1.85	0.86	6.74	9.45
ตะแบก	2.13	66.67	459.40	3.70	3.45	1.98	9.14
ขี้เหล็ก	1.60	100.00	194.65	5.56	2.59	0.84	8.98
สะเดา	1.60	66.67	588.03	3.70	2.59	2.54	8.83
มะเดื่อปล้อง	1.07	66.67	736.94	3.70	1.72	3.18	8.61
จิวป่า	0.53	33.33	1,177.10	1.85	0.86	5.08	7.80
มะขามป้อม	1.60	66.67	226.22	3.70	2.59	0.98	7.27
โมกหลวง	1.07	66.67	89.83	3.70	1.72	0.39	5.82
กระพี้	1.07	33.33	334.49	1.85	1.72	1.44	5.02
ลำพูป่า	0.53	33.33	402.70	1.85	0.86	1.74	4.45
อินทนิลบก	1.07	33.33	160.21	1.85	1.72	0.69	4.27
มะหวด	1.07	33.33	124.48	1.85	1.72	0.54	4.11
มะค่าแต้	0.53	33.33	323.86	1.85	0.86	1.40	4.11
ติ้ว	1.07	33.33	102.25	1.85	1.72	0.44	4.02
ยอป่า	0.53	33.33	294.28	1.85	0.86	1.27	3.99
กระโดน	0.53	33.33	159.34	1.85	0.86	0.69	3.40
รัก	0.53	33.33	138.81	1.85	0.86	0.60	3.31
เก็ดดำ	0.53	33.33	101.98	1.85	0.86	0.44	3.15
รวม	61.87	1,800	23,151.44	100	100	100	300

(2) สภาพนิเวศวิทยาป่าไม้พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1

สภาพนิเวศวิทยาป่าไม้พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 รวมส่วนซ้อนทับพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) สภาพส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลาดชัน สภาพพื้นที่ป่าไม้เป็นสังคมพืชป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ เช่น ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. *siamensis* Valetton) กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) ลำพูป่า (*Duabanga grandiflora* (DC.) Walp.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) จีวป่า (*Bombax anceps* Pierre) ตีนนก (*Vitex pinnata* L.) ทึงถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) ปอแก้วเทา (*Grewia eriocarpa* Juss.) และ พลับเพลา (*Microcos paniculata* Linn.) เป็นต้น กลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น เล็บเหยี่ยว (*Ziziphus oenoplia* (L.) Mill. var. *oenoplia*) สาบเสือ (*Chromolaena odoratum* (L.) R.M.King & H.Rob.) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) และ เปราะป่า (*Kaempferia marginata* Carey.) เป็นต้น มีไผ่ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss.) ขึ้นผสมกระจายทั่วไป สภาพทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-6

โครงสร้างด้านตั้งของป่า (Plant Profile) แบ่งเป็น 2 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ประมาณ 12-18 เมตร ชนิดไม้เด่นที่พบใน ชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Oken) มะค่าแต้ (*Sindora siamensis* Teijsm. & Miq.) ตีนนก (*Vitex pinnata* L.) และ เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงน้อยกว่า 12 เมตร ชนิดไม้ส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับที่พบในชั้นเรือนยอดชั้นบน



รูปที่ 3.3.1-6 สภาพสังคมป่าเบญจพรรณบริเวณพื้นที่ศึกษาชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1

การศึกษาความหนาแน่น (Stand density) และปริมาตรไม้ (Stand Volume) พบว่าความหนาแน่นไม้ใหญ่ (Tree) เท่ากับ 73.12 ต้นต่อไร่ ไม้ที่พบในพื้นที่ส่วนมากจะมีขนาดเล็ก-ปานกลาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยประมาณ 10-32 เซนติเมตร โดยชนิดพันธุ์ที่มีความหนาแน่นมากที่สุด ได้แก่ เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) 7.84 ต้น/ไร่ ชนิดที่มีความหนาแน่นรองลงมา ได้แก่ กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) และ ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) มีความหนาแน่น 7.36 , 7.04 และ 4.8 ต้น/ไร่ ตามลำดับ สำหรับลูกไม้ที่พบ มีหลายชนิดโดยบางชนิด

เป็นชนิดเดียวกันกับกลุ่มแม่ไม้ในพื้นที่ เช่น เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) เก็ดแดง (*Dalbergia dongnaiensis* Pierre) และตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) เป็นต้น โดยความหนาแน่นไม้หนุ่ม (Sapling) เท่ากับ 353 ต้น/ไร่ ความหนาแน่นกล้าไม้ (Seedling) เท่ากับ 352 ต้น/ไร่ มีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 15.96 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1-7 โดยมีความหนาแน่นของไม้ไผ่เฉลี่ย 320 ลำต่อไร่

ค่าดัชนีความสำคัญ (Important Value Index :IVI) ของไม้ยืนต้นที่สำรวจพบแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ที่พบหลายชนิด และมีการแสดงออกทางสังคมพืชที่ใกล้เคียงกัน มีค่าความสำคัญที่ลดหลั่นกันลงมา โดยชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญในพื้นที่มากที่สุด ได้แก่ ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) มีดัชนีความสำคัญเท่ากับ 27.89 สำหรับชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ทิ้งถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) และตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) เป็นต้น โดยมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 20.68, 20.48, 19.76, 15.49 และ 14.42 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1-8

ตารางที่ 3.3.1-7 ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ กล้าไม้ และปริมาตรไม้ ของป่าเบญจพรรณ บริเวณพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1

ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)					
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม
73.12	353	352	0.000	1.732	3.325	3.015	7.751	15.96

หมายเหตุ : TQ1.1 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, เป็นไม้ที่มีลักษณะดี ไม่เป็นพุ่มพอน
TQ1.2 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอ มีกิ่งมีตามาก เป็นพุ่มพอนลำต้นอาจจะยาวเกิน 5 เมตร หรือเป็นท่อนซุงที่มีลักษณะดี งาม แต่ความยาวของท่อนซุงต่ำกว่า 5 เมตร
TQ1.3 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ นอกจากทำฟืน
TQ 2 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร, ลักษณะลำต้นเปลาตรง
TQ 3 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร, ลักษณะเป็นไม้ที่มีลักษณะคดงอเป็นโพรง หรือมีรอยตำหนิ ไม่สามารถใช้เป็นเสาเข็มหรือแปรรูปได้โดยทั่วไปจะใช้ทำฟืน

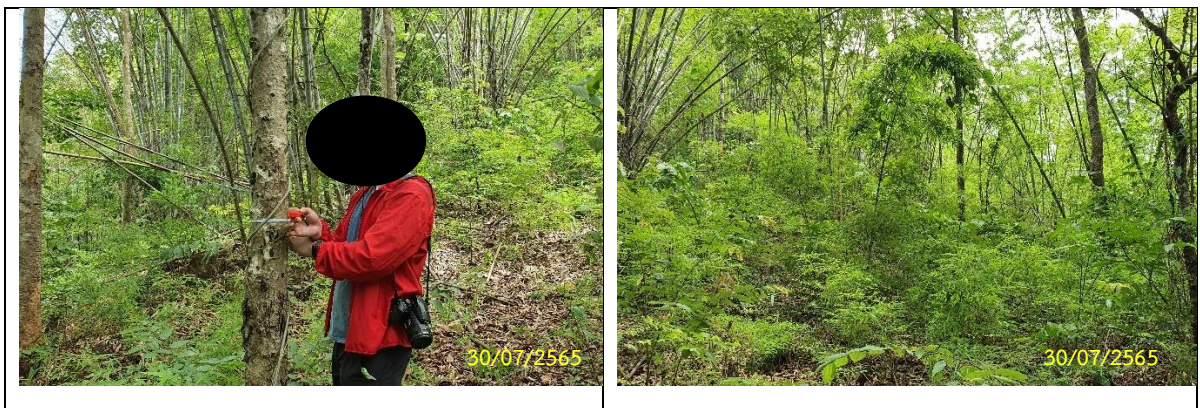
ตารางที่ 3.3.1-8 ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น ความถี่ ความหนาแน่น ความเด่น และดัชนีความสำคัญทาง
นิเวศวิทยาของป่าเบญจพรรณบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1

ชนิด	ความ หนาแน่น (ต้น/ไร่)	ความถี่ (%)	ความเด่น (พท.หน้าตัด ลำต้น ซม. ²)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ดัชนี ความสำคัญ (IVI)
ตะแบกเลือด	7.04	80	2,954.48	5.19	9.63	13.07	27.89
กุ่ม	7.36	80	1,224.40	5.19	10.07	5.42	20.68
เลียงผ้าย	7.84	60	1,324.44	3.90	10.72	5.86	20.48
ประดู่ป่า	4.8	70	1,955.74	4.55	6.56	8.65	19.76
ทิงอ่อน	2.24	40	2,221.79	2.60	3.06	9.83	15.49
ตะแบก	4.32	70	897.10	4.55	5.91	3.97	14.42
รัง	3.04	50	1,210.46	3.25	4.16	5.36	12.76
โปแก้นเทา	3.84	70	498.05	4.55	5.25	2.20	12.00
ตีนนก	4.16	40	796.76	2.60	5.69	3.53	11.81
ราชพฤกษ์	2.24	60	1,040.48	3.90	3.06	4.60	11.56
ขี้เหล็ก	2.24	60	583.72	3.90	3.06	2.58	9.54
แดง	1.28	50	947.32	3.25	1.75	4.19	9.19
กระพี้เขาควาย	2.24	60	306.93	3.90	3.06	1.36	8.32
ตะคร้อ	1.44	50	696.14	3.25	1.97	3.08	8.30
ติ้ว	1.76	50	244.80	3.25	2.41	1.08	6.74
ส้าน	1.6	50	292.54	3.25	2.19	1.29	6.73
ยอป่า	1.28	50	301.01	3.25	1.75	1.33	6.33
อินทนิลบก	1.6	50	194.13	3.25	2.19	0.86	6.29
โมกหลวง	1.92	40	188.68	2.60	2.63	0.83	6.06
อะราง	0.32	20	935.57	1.30	0.44	4.14	5.88
จิวป่า	0.48	20	822.36	1.30	0.66	3.64	5.59
กระพี้จั่น	0.96	40	313.01	2.60	1.31	1.38	5.30
แคหางค่าง	0.8	40	357.77	2.60	1.09	1.58	5.27
มะขามป้อม	1.28	40	202.81	2.60	1.75	0.90	5.25
กางขี้มอด	0.96	30	352.76	1.95	1.31	1.56	4.82
สะเดา	0.8	40	245.43	2.60	1.09	1.09	4.78
มะค่าแต้	0.96	40	192.88	2.60	1.31	0.85	4.76
มะหวด	0.96	30	87.63	1.95	1.31	0.39	3.65
สมอไทย	0.64	20	323.22	1.30	0.88	1.43	3.60
รัก	0.48	20	201.61	1.30	0.66	0.89	2.85
ลำพูป่า	0.32	20	202.56	1.30	0.44	0.90	2.63
เสลา	0.48	20	110.44	1.30	0.66	0.49	2.44
มะเกลือ	0.48	20	96.99	1.30	0.66	0.43	2.38
กระโดน	0.32	20	115.47	1.30	0.44	0.51	2.25
เก็ดแดง	0.32	20	98.68	1.30	0.44	0.44	2.17
มะกอกเกลื้อน	0.32	20	63.25	1.30	0.44	0.28	2.02
รวม	73.12	1,560	22,601.40	100	100	100	300

(3) พื้นที่ป่านอกพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

จากการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ศึกษากรณี 500 เมตรพบพื้นที่ป่านอกเหนือจากพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม(ป่า C) สภาพทั่วไปเป็นสังคมพืชป่าเบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) ที่ค่อนข้างเสื่อมโทรม และมีการปลูกป่าผสม โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ เช่น ทิ้งถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) สะเดา (*Azadirachta indica* Juss. var. *siamensis* Valetton) กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) ทิ้งถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) ตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ลำพูป่า (*Duabanga grandiflora* (DC.) Walp.) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) จั้วป่า (*Bombax anceps* Pierre) มะหวด (*Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.) Leenh.) พลับเพลา (*Microcos paniculata* Linn.) และ กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* de Wit) เป็นต้น กลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น เล็บเหยี่ยว (*Ziziphus oenoplia* (L.) Mill. var. *oenoplia*) สาบเสือ (*Chromolaena odoratum* (L.) R.M.King & H.Rob.) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) และ เปราะป่า (*Kaempferia marginata* Carey.) เป็นต้น มีไผ่ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss.) ขึ้นผสมกระจายทั่วไป สภาพทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-7

โครงสร้างด้านตั้งของป่า (Plant Profile) แบ่งเป็น 2 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ประมาณ 12-17 เมตร ชนิดไม้เด่นที่พบใน ชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) ทิ้งถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Oken) มะหวด (*Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.) Leenh.) และ เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงน้อยกว่า 12 เมตร ชนิดไม้ส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับที่พบในชั้นเรือนยอดชั้นบน



รูปที่ 3.3.1-7 สภาพพืชพรรณนอกพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

การศึกษาความหนาแน่น (Stand density) และปริมาตรไม้ (Stand Volume) พบว่า ความหนาแน่นไม้ใหญ่ (Tree) เท่ากับ 59.2 ต้นต่อไร่ ไม้ที่พบในพื้นที่ส่วนมากจะมีขนาดเล็ก-ปานกลาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยประมาณ 10-33 เซนติเมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1-9 โดยชนิดพันธุ์ที่มีความหนาแน่นมากที่สุดได้แก่ ได้แก่ กุ๊ก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) 5.6 ต้น/ไร่ ชนิดที่มี

ความหนาแน่นรองลงมา ได้แก่ เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) และกางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) มีความหนาแน่น 5.2 , 4.4 และ 3.2 ต้น/ไร่ ตามลำดับ สำหรับลูกไม้ที่พบ มีหลายชนิดโดยบางชนิดเป็นชนิดเดียวกันกับกลุ่มแม่ไม้ในพื้นที่ เช่น เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) และตะแบก (*Lagerstroemia floribunda* Jack) เป็นต้น โดยความหนาแน่นไม้หนุม (Sapling) เท่ากับ 170 ต้น/ไร่ ความหนาแน่นกล้าไม้ (Seedling) เท่ากับ 228 ต้น/ไร่ มีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 9.359 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ดังตารางที่ 3.3.1-9 โดยมีความหนาแน่นของไม้แฝงเฉลี่ย 480 ลำต่อไร่

ค่าดัชนีความสำคัญ (Important Value Index :IVI) ของไม้ยืนต้นที่สำรวจพบแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ที่พบหลายชนิด และมีการแสดงออกทางสังคมพืชที่ใกล้เคียงกัน มีค่าความสำคัญที่ลดหลั่นกันลงมา โดยชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญในพื้นที่มากที่สุด ได้แก่ ทิ้งถ่อน (*Albizia procera* (Roxb.) Benth.) มีดัชนีความสำคัญเท่ากับ 22.97 สำหรับชนิดพันธุ์ที่มีความสำคัญรองลงมา ได้แก่ กูก (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) เลียงผ้าย (*Berrya mollis* Wall. ex Kurz) ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) Taub.) และราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) เป็นต้น โดยมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 20.26, 19.82, 16.81 ,15.65 และ 15.64 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1-10

ตารางที่ 3.3.1-9 ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ กล้าไม้ และปริมาตรไม้ นอกพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)					
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม
59.2	170	228	0	0.732	3.266	0	6.093	9.359

หมายเหตุ : TQ1.1 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, เป็นไม้ที่มีลักษณะดี ไม่เป็นพุ่มพอง
TQ1.2 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอ มีกิ่งมีตามาก เป็นพุ่มพองลำต้นอาจจะยาวเกิน 5 เมตร หรือเป็นท่อนซุงที่มีลักษณะดี งาม แต่ความยาวของท่อนซุงต่ำกว่า 5 เมตร
TQ1.3 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร, ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ นอกจากทำฟืน
TQ 2 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร, ลักษณะลำต้นเปลาตรง
TQ 3 = มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร, ลักษณะเป็นไม้ที่มีลักษณะคดงอเป็นโพรง หรือมีรอยตำหนิ ไม่สามารถใช้เป็นเสากลมหรือแปรรูปได้โดยทั่วไปจะใช้ทำฟืน

ตารางที่ 3.3.1-10 ชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้น ความถี่ ความหนาแน่น ความเด่น และดัชนีความสำคัญ
ทางนิเวศวิทยาของไม้ยืนต้นนอกพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่
ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

ชนิด	ความ หนาแน่น (ต้น/ไร่)	ความถี่ (%)	ความเด่น (พท.หน้าตัดลำ ต้น ซม. ²)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ดัชนี ความสำคัญ (IVI)
ทึงถ่อน	2.8	75	2,085.22	3.85	4.73	14.39	22.97
กุ่ม	5.6	100	821.86	5.13	9.46	5.67	20.26
เสียงฝ้าย	5.2	100	855.68	5.13	8.78	5.91	19.82
ตะแบกเลือด	4.4	100	616.24	5.13	7.43	4.25	16.81
แดง	2	75	1,221.00	3.85	3.38	8.43	15.65
ราชพฤกษ์	3.2	100	739.61	5.13	5.41	5.10	15.64
กางขี้มอด	3.2	75	761.20	3.85	5.41	5.25	14.51
ประดู่ป่า	2.8	75	855.31	3.85	4.73	5.90	14.48
มะเดื่อปล้อง	2.8	50	1,039.85	2.56	4.73	7.18	14.47
ตะแบก	2.8	100	498.33	5.13	4.73	3.44	13.30
โมกหลวง	3.2	100	301.60	5.13	5.41	2.08	12.62
อินทนิลบก	2.8	75	339.41	3.85	4.73	2.34	10.92
ปอแก่นเทา	2.8	75	324.48	3.85	4.73	2.24	10.82
เก็ดดำ	2.4	75	314.86	3.85	4.05	2.17	10.07
ตีนนก	2	50	582.58	2.56	3.38	4.02	9.96
สะเดา	1.2	75	511.42	3.85	2.03	3.53	9.40
ขี้เหล็ก	1.6	75	366.61	3.85	2.70	2.53	9.08
แคนหางค่าง	1.2	50	553.13	2.56	2.03	3.82	8.41
มะค่าแต้	1.2	75	339.55	3.85	2.03	2.34	8.22
ลำพูป่า	0.8	50	506.39	2.56	1.35	3.50	7.41
ยอป่า	0.8	50	316.96	2.56	1.35	2.19	6.10
มะขามป้อม	0.8	50	130.24	2.56	1.35	0.90	4.81
มะหวด	0.4	75	39.42	3.85	0.68	0.27	4.79
ส้าน	0.8	50	121.91	2.56	1.35	0.84	4.76
กระถินยักษ์	0.8	50	64.12	2.56	1.35	0.44	4.36
สมอไทย	0.4	50	68.84	2.56	0.68	0.48	3.71
ติ้ว	0.4	25	45.26	1.28	0.68	0.31	2.27
รัง	0.4	25	35.31	1.28	0.68	0.24	2.20
ตะคร้อ	0.4	25	32.06	1.28	0.68	0.22	2.18
รวม	59.2	1,950	14,488.47	100	100	100	300

(4) การใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นๆ บริเวณพื้นที่ศึกษา

การใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นๆ บริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม ปลูกพืชไร่ เป็นพืชชนิดหลัก พืชเกษตรอื่น ๆ ได้แก่ ยางพารา (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) ทุเรียน (*Durio zibethinus* Linn.) เงาะ (*Nephelium lappaceum* L.) เหริยง (*Parkia timoriana* (DC.) หมาก (*Areca catechu* Linn.) และสะตอ (*Parkia speciosa* Hassk.) เป็นต้น ตลอดจนพื้นที่ปรับปรุงภูมิทัศน์ของเขื่อนวชิราลงกรณ์ที่มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้ประดับนานาชนิด ดังแสดงในรูปที่ 3.3.1-8



รูปที่ 3.3.1-8 สภาพทั่วไปบริเวณอื่นๆ ของพื้นที่ศึกษา

3.3.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาความหลากหลายของชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยและมีแหล่งหากินอยู่บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อนิเวศวิทยา สัตว์ป่า ต่อถิ่นที่อยู่อาศัย และต่อแหล่งหากินของสัตว์ป่า

2.1) การทบทวนเอกสาร/ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมและทบทวนข้อมูลจากข้อมูลการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่หนึ่ง จากข้อมูล หมายเลข 95 ตอนที่ 72 ราชกิจจานุเบกษา 18 กรกฎาคม 2521 ตลอดจนพื้นที่อนุรักษ์อื่น ๆ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ แผนการบริหารจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาแหลม พ.ศ. 2566-2570 และแผนการบริหารจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิพ.ศ. 2560-2566

2.2) การศึกษา/สำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ โดยรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 2 ครั้ง ในการใช้วิธีการศึกษา/สำรวจ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงในพื้นที่มากที่สุด แสดงวิธีการดังนี้

(1) **การสำรวจทางตรง (Direct Count)** ดำเนินการสำรวจภาคสนามเพื่อสังเกตและค้นหาตัว หรือสัญญาณต่าง ๆ ของสัตว์ป่า เช่น รอยเท้า เสียงร้อง มูล รัง ขน คราบ ร่องรอยการกัดกิน เป็นต้น ตลอดจนศึกษาแหล่งอาหารและสภาพถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า และทำการจำแนกชนิดของสัตว์ป่าโดยมีหลักจำแนกสัตว์ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อาศัยแนวทางการศึกษาของ Lekagul and McNeely (1977)
- นก อาศัยจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน อ้างอิงตามคู่มือดูนก หมอบุญส่ง เลขะกุล “นกเมืองไทย” โดยองค์คณะบุคคล นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล (2007) ซึ่งใช้แนวทางของ Dickinson (2003) และ Sibley and Monroe (1993)
- สัตว์เลื้อยคลาน อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1963, 1965 and 1970) และ Cox (1991)
- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1962) และ Forst (1985)

นอกจากนี้ยังใช้วิธีการสำรวจหลายวิธีประกอบกัน ได้แก่ Line Transects Method โดยใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตาค้นหาสัตว์ป่า ตลอดแนวเส้นทางสำรวจ (Bibby and Borgess, 1993) Route Census กำหนดจากโครงข่ายเส้นทางคมนาคมโดยรอบ และภายในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดเป็นเส้นทางสำรวจ โดยใช้รถยนต์เป็นพาหนะในการสำรวจ และใช้กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา ค้นหาสัตว์ป่าบริเวณสองข้างถนน (William, 2006) การนั่งเรือสำรวจ การใช้ Bat Detector เพื่อตรวจจับความถี่เสียงค้างคาวในเวลากลางคืน การส่องไฟเวลากลางคืน และการตรวจดูตาข่ายดักนกของราษฎร เป็นต้น ตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจดังแสดงในรูปที่ 3.3.2-1 โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจแสดงในรูปที่ 3.3.2-2 ประกอบด้วย

- แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000
- แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- เครื่องวัดหาพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS)
- โทรศัพท์มือถือ สำหรับลงโปรแกรมในการสำรวจ เช่น Google Earth
- กล้องส่องทางไกลชนิดตาเดียวกล้องส่องทางไกลตาเดียว Nikula 20-60x60 และกล้องส่องทางไกลสองตา
- กล้องถ่ายรูป Nikon D750+ เลนส์ Tamron 150-600 mm, กล้องดิจิทัล Nikon S9900 อัตราขยาย 30x, Olympus 75-300
- อุปกรณ์บันทึกเสียง
- กล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า Camera Trap
- Bat detector เพื่อตรวจจับความถี่เสียงค้างคาวในเวลากลางคืน
- อุปกรณ์การส่องสว่าง



การสำรวจภาคสนามครั้งที่ 1



การสำรวจภาคสนามครั้งที่ 2



การติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า



การสำรวจบริเวณแหล่งน้ำ



การนั่งเรือสำรวจ



การสำรวจบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม



การสำรวจตามเส้นทางสำรวจ



การสำรวจบริเวณริมแหล่งน้ำ



การสำรวจบริเวณริมน้ำแควน้อย

รูปที่ 3.3.2-1 ตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า



รูปที่ 3.3.2-2 ตัวอย่างอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจสัตว์ป่า

(2) **สำรวจทางอ้อม (Indirect Count)** ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการสำรวจโดยตรง ด้วยวิธีการสอบถามเจ้าหน้าที่และชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึง ชนิดพันธุ์ ความชุกชุม รวมถึงความสัมพันธ์ และการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าของชุมชนในพื้นที่ รวมถึงการตรวจเอกสาร โดยการรวบรวมข้อมูลเอกสาร การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้อ้างอิงในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.3) การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากการสำรวจมาวิเคราะห์และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ โดยระบุ ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ เรียงตามลำดับอนุกรมวิธาน จากนั้นทำการประเมินระดับความชุกชุม และสถานภาพ ดังนี้

(ก) **ความชุกชุม** ประเมินจากร้อยละของความชุกชุม โดยอาศัยแนวทางของ Pettingill (1969) ดังนี้

$$\text{ร้อยละของความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนครั้งสำรวจพบ}}{\text{จำนวนครั้งสำรวจทั้งหมด} \times 100}$$

โดยมีเกณฑ์จำแนกดังนี้

ร้อยละ 1-33	= ชุกชุมน้อย
ร้อยละ 34-66	= ชุกชุมปานกลาง
ร้อยละ 67-100	= ชุกชุมมาก

(ข) **สถานภาพ** ประเมินสถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่า โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

สถานภาพตามกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 2 ประเภท คือ สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง

- สัตว์ป่าสงวน (Reserved animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว

- สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง พ.ศ. 2546 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่คุ้มครองไว้ให้มีจำนวนลดน้อยลง ส่วนสัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ซึ่งเป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ., 2560) และจากบัญชีแดงของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN 2021) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานยอมรับโดยนานาชาติและประเทศไทย ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า ดังนี้

- สูญพันธุ์ (Extinct : EX)
- สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild : EW)
- ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered : CR)
- ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered : EN)
- มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU)
- ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT)
- กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)
- ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient : DD)
- ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (Endemic : E)

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

(1) เขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่หนึ่ง

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่หนึ่ง จากข้อมูล หมายเหตุ เล่มที่ 95 ตอนที่ 72 ราชกิจจานุเบกษา 18 กรกฎาคม 2521 เหตุผลในการประกาศกฎกระทรวงฉบับนี้ คือ เนื่องจากป่าเขาพระฤาษีและป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 ในท้องที่ตำบลปลั่งผล อำเภอสองขันบุรี ตำบลชะแล ตำบลปลีลอก ตำบลท่าขนุน ตำบลหินตาด ตำบลลิ้นถิ่น อำเภอทองผาภูมิ และตำบลไทรโยค อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี มีไม้ประดู่ ไม้เสลา ไม้มะค่าโมง ไม้แดง ไม้ตะคร้อ ไม้ตะคร้ำ ไม้สมอติ่นเป็ด ไม้สมอภิกษ ไม้ตะเคียนทอง ไม้ยมหิน ไม้ยมหอม ไม้บุนนาคและไม้ชนิดอื่นๆ ที่มีค่าจำนวนมาก และมีของป่ากับทรัพยากรธรรมชาติอื่นด้วย สมควรกำหนดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ ของป่าและทรัพยากรธรรมชาติอื่นไว้ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงฉบับนี้

(2) อุทยานแห่งชาติเขาแหลม

พื้นที่อนุรักษ์อื่นใกล้เคียงพื้นที่โครงการซึ่งเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่หนึ่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาแหลม โดยมีที่ตั้งใกล้เคียงพื้นที่ศึกษา

โครงการในทางทิศตะวันตก ประมาณ 1.9 กิโลเมตร และมีพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่หนึ่ง ดังแสดงในรูปที่ 3.3.2-3 จากแผนการบริหารจัดการพื้นที่ อุทยานแห่งชาติเขาแหลม พ.ศ. 2566-2570 พบว่า อุทยานแห่งชาติเขาแหลม มีพื้นที่ 935,583.69 ไร่ มีสภาพ เป็นป่าเบญจพรรณ มีไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นอย่างหนาแน่น มีเรือนยอดทึบ บางบริเวณพื้นที่ที่มีความชันสูง เช่น บริเวณริมลำห้วยหรือตามร่องห้วย จะมีต้นไม้ขึ้นหนาแน่นเป็นพิเศษ มีสภาพคล้ายป่าดงดิบ พื้นที่ป่า ส่วนมากอยู่บริเวณทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของอุทยานแห่งชาติ ชนิดไม้ที่พบ ได้แก่ อินทรีชิต แควยดำ แดง สมอพิเภก สะเทิบ กาสามปึก เปล้าใหญ่ ลาย หว้า ลูกดิ่ง พืชพื้นล่างได้แก่ ลูกไม้ของไม้ชั้นบน เต่าร้าง เข็มป่า ชะอม เหมือดโลด เป็นต้น นอกจากนี้พื้นที่ป่าเบญจพรรณแล้ว ยังมีพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมซึ่งจะรวมถึงพื้นที่ ที่ถูกบุกรุกทำลายเปลี่ยนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ดังกล่าวอยู่รอบ ๆ อ่างเก็บน้ำ ทางตะวันออกของพื้นที่ อุทยานแห่งชาติ และบริเวณแนวเขตทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอุทยานแห่งชาติ พื้นที่ป่าเสื่อมโทรม เป็นพื้นที่ที่ถูกราษฎรบุกรุกแผ้วถาง ภายหลังปล่อยให้ทิ้งไว้ให้กร้าง มีหญ้า ลูกไม้ต่าง ๆ และไม้ขึ้นทดแทน ชนิดไม้ที่พบ เช่น เปล้าใหญ่ หว้า อุโลก คอแลน เป็นต้น

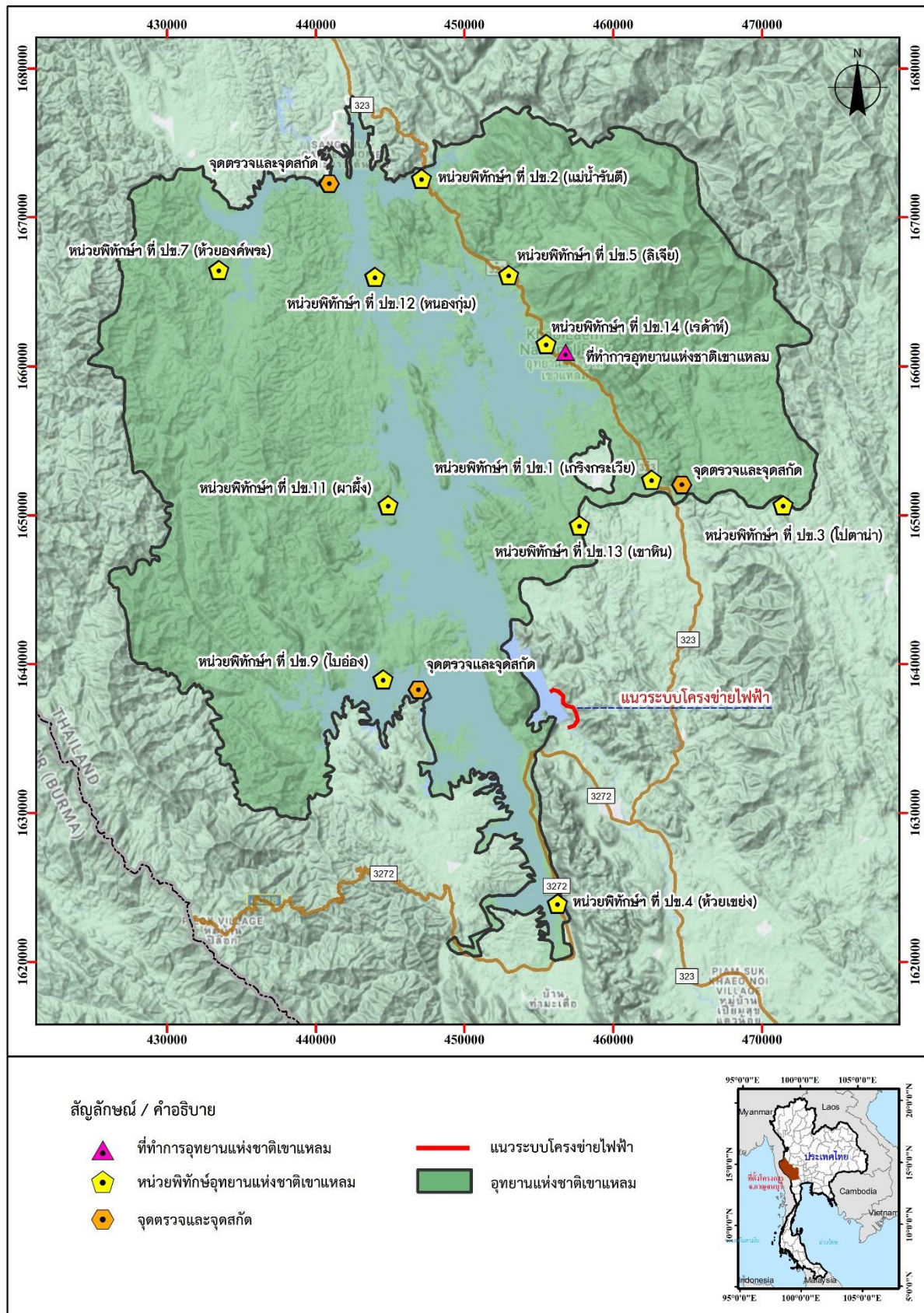
สัตว์ป่าที่อาศัยร่วมกันในเขตอุทยานแห่งชาติเขาแหลมมีไม่น้อยกว่า 329 ชนิด ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) จากการรวบรวมข้อมูลและทำการสำรวจ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 อันดับ 20 วงศ์ 43 สกุล 52 โดยมีชนิดพันธุ์สัตว์ป่า ที่สำคัญ เช่น เลียงผา กวางป่า กวางผา เก้ง เก้งหม้อ พังพอนกินปู หมิควาย หมูป่า หมูป่า หมูหริ่ง หมาใน สมเสร็จ กระตัง วัวแดง เก้งหม้อ แมวลายหินอ่อน แมวขาว นากเล็กเล็บสั้น เสือโคร่ง เสือดาว เสือดำ ค่างแว่น ถิ่นเหนือ เสือไฟ เสือลายเมฆ ชะนิมิงกุฏ ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ ค้างคาวเล็บกุด อัน เม่นหางพวง เม่นแผง คอยาว หมิขอ หมาไม้ อีเห็นหน้าขาว ลิงกังเหนือ ลิงเสน เป็นต้น

- สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) จากการรวบรวมข้อมูลและทำการสำรวจ สัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ พบเป็นสัตว์เลื้อยคลาน 2 อันดับ 14 วงศ์ 41 สกุล 61 ชนิด เช่น งูหางแถมกาญจน์ ตะกวด เต่าเหลือง ตุ๊กแกบินหางเฟิน กิ้งก่าบินปีกส้ม ตะพาบแก้มแดงและ ตะพาบมันลาย เป็นต้น

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลสัตว์ สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 1 อันดับ 6 วงศ์ 16 สกุล 27 เช่น กบทูต กบสังขละ อังกรายขาว จงโคร่ง กบห้วยจารุจินต์ เขียดบัว อังกรายลายเลอะ และปาดบินตีนเหลือง เป็นต้น

- นก (Birds) จากการรวบรวมข้อมูลและทำการสำรวจนกในพื้นที่ พบเป็นนก ทั้งหมด 19 อันดับ 65 วงศ์ 137 สกุล 189 ชนิด เช่น ไก่ฟ้าหลังเทา นกเงือกสีน้ำตาล นกกระแต หาด นกอ้ายจั่ว นกจู่เต็นเขาหินปูน นกคุ่มอีดใหญ่ นกกก นกเงือกกรามช้าง นกกระเต็นน้อยธรรมดา นกหัวขวานสีนวลหลังทอง นกกระเต็นอกขาว นกกระต๊อขี้หมู นกกระรางหัวหงอก นกกระรางสร้อยคอเล็ก นก กระรางสร้อยคอใหญ่ เขี่ยวรุ้ง นกกางเขนดง นกกินปลีคอแดง นกกินปลีอกเหลือง นกเขียวก้านตองหน้าผากสี ทอง นกเขียวก้านตองท้องสีส้ม นกตีดัสลุต่าน นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกไต่ไม้หน้าผากก้ามเหยี่ นกโพระดก ธรรมดา นกยางโทนใหญ่ นกยางเปีย นกหัวขวานด่างแคะ นกเอี้ยงหงอน และ เขี่ยวนกเขาชิศรา เป็นต้น



รูปที่ 3.3.2-3 พื้นที่อนุรักษ์ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

3.2) ผลการสำรวจภาคสนาม

การสำรวจภาคสนามของโครงการ (Field survey) ได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ชนิด ความชุกชุม สถานภาพ สภาพถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร และแหล่งดำเนินกิจกรรมของทรัพยากรสัตว์ป่า ในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง การสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาช่วงที่ 1 ในระหว่างวันที่ 10-14 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ช่วงที่ 2 ในระหว่างวันที่ 29 กรกฎาคม -1 สิงหาคม พ.ศ. 2563 โดยเน้นการสำรวจทางตรงโดยการพบเห็นตัวสัตว์จากการสังเกต รวมทั้งใช้การสำรวจทางอ้อมโดยการสอบถาม ทั้งนี้ แนวสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าดังแสดงในรูปที่ 3.3.2-4 มีรายละเอียดเส้นทางสำรวจ ดังนี้

แนวเส้นสำรวจสัตว์ป่าทางบก ในบริเวณพื้นที่ที่มีสภาพป่า ทำการสำรวจ โดยกำหนดให้พื้นที่ก่อสร้างแนวสายส่ง เป็นแนวเส้นสำรวจหลัก (Base Line) และมีจุดสำรวจที่มีระยะห่างกัน จุดละ 200 เมตร และมีแนวบริเวณอื่น ๆ โดยตั้งฉากออกจากแนวเส้นสำรวจหลักเข้าไปด้านละ 500 เมตร หรือน้อยกว่าจากปัจจัยลาดชันของสภาพภูมิประเทศ

พื้นที่อื่น ๆ เช่น พื้นที่เกษตรกรรม และอื่น ๆ จะใช้เส้นทางคมนาคม และเส้นทางริมน้ำ เป็นแนวสำรวจหลัก

แนวเส้นสำรวจทางน้ำ โดยการนั่งเรือสำรวจภายในเขื่อนวชิราลงกรณ์ เพื่อเน้นสัตว์ป่า ที่ลงมาหากินบริเวณแหล่งน้ำและริมตลิ่ง รวมถึงสัตว์กลุ่มสะเทินน้ำสะเทินบก

(1) ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า

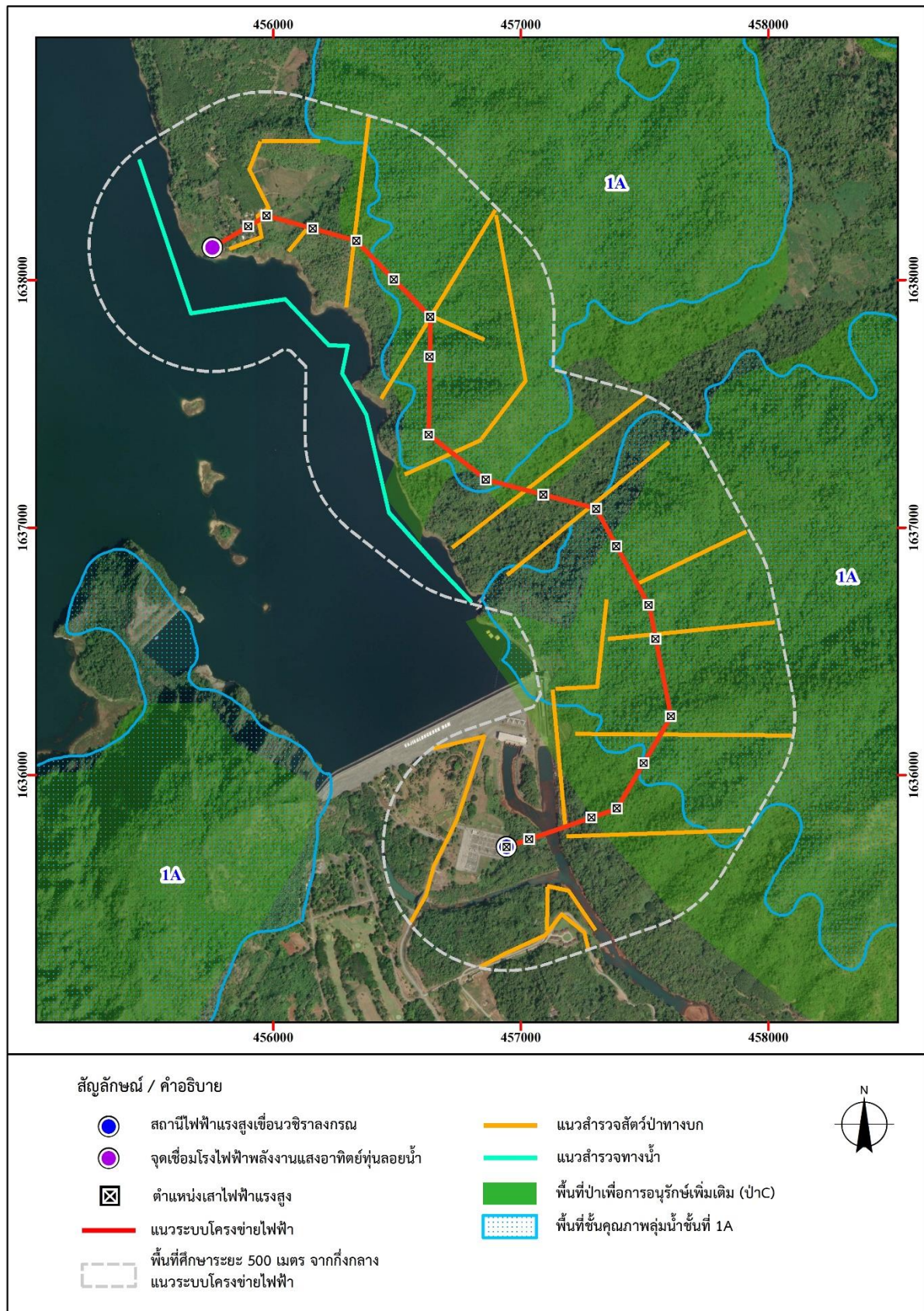
จากการสำรวจพบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการไม่น้อยกว่า 130 ชนิด จาก 22 อันดับ 63 วงศ์ 110 สกุล แสดงดังตารางที่ 3.3.2-1 โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 16 ชนิด นก 68 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 20 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิด ตัวอย่างการสำรวจและสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษา แสดงดังรูปที่ 3.3.2-5 โดยรายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของสัตว์ป่า การกระจายของสัตว์ป่า ในแต่ละพื้นที่แสดงดังตารางที่ 3.3.2-2 ถึง ตารางที่ 3.3.2-5

ตารางที่ 3.3.2-1 ความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	อันดับ (Order)	วงศ์ (Family)	สกุล (Genus)	ชนิด (Species)	ร้อยละ
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	6	10	16	16	12.31
2. นก	14	40	68	82	63.08
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	8	16	20	15.38
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	5	10	12	9.23
รวม	22	63	110	130	100

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามโดยบริษัทที่ปรึกษา

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สำรวจพบ 16 ชนิด จาก 6 อันดับ 10 วงศ์ 16 สกุล คิดเป็นร้อยละ 12.31 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด แสดงดังตารางที่ 3.3.2-2 ส่วนใหญ่ที่พบมีขนาดเล็ก เช่น พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) กระรอกปลายหางดำ (*Callosciurus caniceps*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandii*) ค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicus*) อันเล็ก (*Cannomys badius*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) และหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) เป็นต้น



รูปที่ 3.3.2-4 แนวสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า



การสำรวจภาคสนามครั้งที่ 1



การสำรวจภาคสนามครั้งที่ 2



การติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า



ขุยดินบริเวณปากโพรงอันเล็ก



กระเล็นขนปลายหูสั้น



นกยูง



ยางโทนใหญ่



นกกาน้ำเล็ก



นกกระเต็นใหญ่



นกกวัก



นกขุนทอง



นกเอี้ยงสาริกา

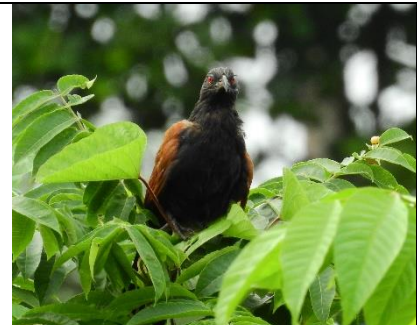
รูปที่ 3.3.2-5 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา



นกตะขาบทู้ง



นกจาบคาหัวสีส้ม



นกกะปูดใหญ่



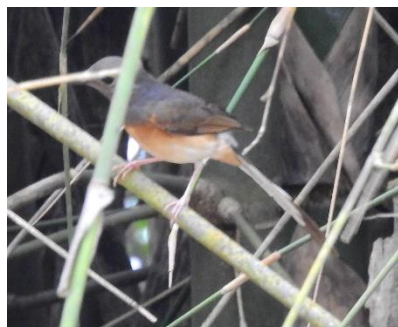
นกแซงแซวหางออนขน



อีกา



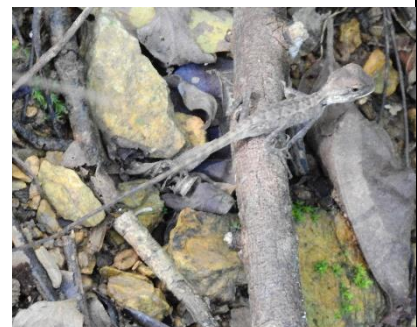
นกนางแอ่นลาย



นกกกางเขนดง



กิ้งก่าคอแดง



กิ้งก่าแก้ว



ไข่ปาดบ้าน



อึ่งขาคำ



อึ่งอ่างบ้าน

รูปที่ 3.3.2-5 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ตารางที่ 3.3.2-2 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
							ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
		กฎหมาย	สผ.	IUCN	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ลุ่มน้ำชั้น1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
	Order Artiodactyla												
	วงศ์หมู (Family Suidae)												
1	หมูป่า (Sus scrofa)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/				
	Order Carnivora												
	วงศ์พังพอน (Family Tupaiidae)												
2	พังพอนเล็ก (Herpestes javanicus)	P	LC	LC	+	+	/	/	/	/			
	วงศ์วงศ์ชะมดและอีเห็น (Family Viverridae)												
3	อีเห็นข้างลาย (Paradoxurus hermaphroditus)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/				
	Order Chiroptera												
	วงศ์ค้างคาวมงกุฎ (Family Rhinolophidae)												
4	ค้างคาวมงกุฎใหญ่ (Rhinolophus luctus)	P	LC	LC	++	++	/	/	/	/		/	
	วงศ์ค้างคาวลูกหนู (Family Vespertilionidae)												
5	ค้างคาวลูกหนูบ้าน (Pipistrellus javanicuss)	P	LC	LC	++	+	/	/	/	/	/	/	
6	ค้างคาวเพดานเล็ก (Scotophilus kuhlii)	P	LC	LC	++	++	/	/	/	/	/	/	
	Order Insectivora												
	วงศ์หนูผี (Family Soricidae)												
7	หนูผีบ้าน (Suncus murinus)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/		/		
	Order Rodentia												
	วงศ์หนูและอ้น (Family Muridae)												
8	หนูพุกใหญ่ (Bandicota indica)	NP	LC	LC	+	+				/			
9	หนูท้องขาว (Rattus rattus)	NP	LC	LC	++	++	/	/	/	/	/	/	
10	หนูขนเสี้ยน (Niviventer confucianus)	NP	LC	LC	+	++	/	/	/	/			

ตารางที่ 3.3.2-2 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
							ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
		กฎหมาย	สผ.	IUCN	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ลุ่มน้ำชั้น1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
	วงศ์กระรอก (Family Sciuridae)												
11	กระจ๊อ้น (Menetes berdmorei)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/			
12	กระรอกปลายหางดำ (Callosciurus caniceps)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/			
13	กระรอกสวน (Callosciurus erythraeus)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/			
14	กระเล็นขนปลายหูสั้น (Tamiops macclellandii)	NP	LC	LC	+	+	/	/					
	วงศ์อีเห็น หรือ วงศ์หนูตุ่น (Family Spalacidae)												
15	อีเห็นเล็ก (Cannomys badius)	NP	NT	LC	++	++	/	/	/				
	Order Scandentia												
	วงศ์กระแต (Tupaiaidae)												
16	กระแตเหินือ (Tupaia belangeri)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/		/	
รวม		4(P) 12(NP)	1(NT), 15(LC)	16(LC)	16	16	15	15	14	11	4	4	0

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2535)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

NP : Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม)

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ หมายถึง มีระดับชุกชุมมาก

++ หมายถึง มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ หมายถึง มีระดับชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.3.2-3 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ				ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
		กฎหมาย	สผ	IUCN	การอพยพ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
								ลุ่มน้ำชั้น 1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
	Order Galliformes													
	วงศ์ไก่ฟ้าและนกกระทา (Family Phasianidae)													
1	นกยูงไทย (<i>Pavo muticus</i>)	P	EN	EN	Res	+	+	/	/	/				
2	ไก่ป่า (<i>Gallus gallus</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/			
3	นกกระทาทอง (<i>Francolinus pintadeanus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+			/	/			
	Order Coraciiformes													
	วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae)													
4	นกตะขาบทอง (<i>Coracias benghalensis</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
5	นกตะขาบแดง (<i>Eurystomus orientalis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/				
	วงศ์นกเงือก (Family Halcyonidae)													
6	นกเงือกหัวขวาน (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++				/		/	/
7	นกเงือกหัวขวานธรรมดา (<i>Alcedo atthis</i>)	P	LC	LC	Win	+								/
8	นกเงือกหัวขวานธรรมดา (<i>Pelargopsis capensis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+							/
	วงศ์นกจาบคา (family Meropidae)													
9	นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/		/	
10	นกจาบคาหัวสีส้ม (<i>Merops leschenaulti</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/		/	
	Order Caprimulgiformes													
	วงศ์นกตบยุง (Family Caprimulgidae)													
11	นกตบยุงหางยาว (<i>Caprimulgus macrurus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/			
	Order Cuculiformes													
	วงศ์นกคู้คู้ (Family Cuculidae)													
12	นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopacea</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/	/	/	
13	นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
14	นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
15	นกอีวาบตักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/		/	

ตารางที่ 3.3.2-3 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ				ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
		กฎหมาย	สผ	IUCN	การอพยพ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
								ลุ่มน้ำชั้น1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
16	นกเขียวบั้งใหญ่ (<i>Coracina melaschistos</i>)	P	LC	LC	WIn	+		/	/	/				
	Order Strigiformes													
	วงศ์นกแสก (Family Tytonidae)													
17	นกเค้ากระจะ (<i>Glaucidium brodiei</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/				
18	นกแสก (<i>Tyto alba</i>)	P	NT	LC	Res	++	++	/	/	/	/		/	
	วงศ์นกเค้า (Family Strigidae)													
19	นกฮูก,นกเค้ากู่ (<i>Otus lettia</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/				
	Order Apodiformes													
	วงศ์นกแอ่น (Family Apodidae)													
20	นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/	/		
21	นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/	/	/	
	วงศ์นกแอ่นฟ้า (Family Hemiprocnidae)													
22	แอ่นฟ้าหงอน (<i>Hemiprocne coronata</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
	Order Gruiformes													
	วงศ์นกอีแอ่น (Family Rallidae)													
23	นกกรวก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/		/	/
	Order Piciformes													
	วงศ์นกโพระดก (Family Megalaimidae)													
24	นกตีทอง (<i>Megalaima haemacephala</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/	/	/	
25	นกโพระดกหูเขียว (<i>Megalaima faiostricta</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/			/	
26	นกโพระดกธรรมดา (<i>Megalaima lineata</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/				
	วงศ์นกหัวขวาน (Family Picidae)													
27	นกหัวขวานต่างแครง (<i>Dendrocopos canicapillus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
28	นกหัวขวานเขียวป่าไผ่ (<i>Picus vittatus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/				
	วงศ์นกกระรางหัวขวาน (family Upupidae)													

ตารางที่ 3.3.2-3 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ				ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
		กฎหมาย	สผ	IUCN	การอพยพ			ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
						ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ลุ่มน้ำชั้น1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
29	นกกระจ่างหัวขวาน (<i>Upupa epops</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/		/	/
	Turnicidae วงศ์นกคุ้ม													
30	นกคุ้มอกลาย (<i>Turnix suscitator</i>)	P	LC	LC	Res	+	+				/		/	
	Order Columbiformes													
	วงศ์นกพิราบและนกเขา (Family Columbidae)													
31	นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	NP	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/	/	/	
32	นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	NP	LC		Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
33	นกเขาไฟ(<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/	/	/	
34	นกพิราบป่า(<i>Columba livia</i>)	NP		LC	Res	++	++				/	/	/	
35	นกเขาเปลาธรรมดา (<i>Treron curvirostra</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
	Order Charadriiformes													
	วงศ์นกกระแตและนกหัวโต (Family Charadriidae)													
36	นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++				/		/	/
	Order Falconiformes													
	วงศ์เหยี่ยวและนกอินทรี (Family Accipitrinae)													
37	เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			/
38	เหยี่ยวรุ้ง (<i>Spilornis cheela</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
39	เหยี่ยวนกเขาขีดรา (<i>Accipiter badius</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
40	เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
	วงศ์เหยี่ยวปีกแหลม (Family Falconidae)													
41	เหยี่ยวเคสเตรล (<i>Falco tinnunculus</i>)	P	LC	LC	Win	+		/	/	/	/			
	วงศ์เหยี่ยวออสเปร (Family Pandionidae)													
42	เหยี่ยวออสเปร (<i>Pandion haliaetus</i>)	P	LC	LC	Win	+					/			/
	Order Pelecaniformes													
	วงศ์นกกาน้ำ (Family Phalacrocoracidae)													
43	นกกาน้ำเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	P	LC	LC	Res	++	++							

ตารางที่ 3.3.2-3 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ				ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
		กฎหมาย	สผ	IUCN	การอพยพ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ป่าไม้			เกษตร กรรม	ชุมชน	พื้นที่ พัฒนา	แหล่งน้ำ
								ลุ่มน้ำชั้น1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
	Order Ciconiiformes													
	วงศ์นกยาง (Family Ardeidae)													
44	นกยางโทนใหญ่ (<i>Casmerodius albus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+							
45	นกยางโทนน้อย (<i>Mesophoyx intermedia</i>)	P	LC	LC	Win	+								
46	นกยางเปีย (<i>Egretta garzetta</i>)	P	LC	LC	Win	+					/			/
47	นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)	P	LC	LC	Res	++					/			/
48	นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	P	LC	LC	Win	+	+				/		/	/
	Order Passeriformes													
	วงศ์นกอีเสือ (Family Laniidae)													
49	นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)	P	LC	LC	Win	+	+	/	/	/	/		/	
	วงศ์นกขมิ้น (Family Aegithinidae)													
50	นกขมิ้นน้อยธรรมดา(<i>Aegithina tiphia</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/		/	
	วงศ์นกเขี้ยวขี้และนกพญาไฟ (Family Campephagidae)													
51	นกพญาไฟใหญ่ (<i>Pericrocotus divaricatus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/				
52	นกพญาไฟสีเทา (<i>Pericrocotus divaricatus</i>)	P	LC	LC	Win	+		/	/	/				
	วงศ์กา (Corvidae)													
53	อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
	วงศ์นกแอ่นพวง (Family Artamidae)													
54	นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
	วงศ์นกนางแอ่น (Family Hirundinidae)													
55	นกนางแอ่นลาย (<i>Cecropis striolata</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/		/	
	วงศ์นกแซงแซว (Family Dicruridae)													
56	นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	P	LC	LC	Res	+	++	/	/	/	/		/	
57	นกแซงแซวหางนกงู (<i>Dicrurus hottentottus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
	วงศ์นกอีแพรด (Family Rhipidurini)													

ตารางที่ 3.3.2-3 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ				ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
		กฎหมาย	สผ	IUCN	การอพยพ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
								ลุ่มน้ำชั้น1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
58	นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	P	LC	LC	Res	++	+++	/	/	/	/	/	/	
	วงศ์นกเขน นกกางเขน และนกเดินดง (Family Turdidae)													
59	นกกางเขนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	P	LC	LC	Res	++	+++	/	/	/	/	/	/	
60	นกกางเขนดง (<i>Copsychus malabaricus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/				
61	นกจับแมลงสีน้ำตาล (<i>Muscicapa dauurica</i>)	P	LC	LC	Win	+		/	/	/	/		/	
	วงศ์นกเอี้ยงและนกกระจ่าง (Family Sturnidae)													
62	นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
63	นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/	/	/	
64	นกกระจ่างคอดำ (<i>Sturnus nigricollis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/	/	/	/	
65	นกขุนทอง (<i>Gracula religiosa</i>)	P	NT	LC	Res	+	++	/	/	/	/		/	
	วงศ์นกนางแอ่น (Family Hirundinidae)													
66	นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	P	LC	LC	Win	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
	วงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae)													
67	นกปรอดหัวสีเข้ม (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
68	นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
69	นกปรอดหน้าขาว (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/	/	/	
70	นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	P	NT	LC	Res	+	+	/	/	/	/			
71	นกปรอดเหลืองหัวจุก (<i>Pycnonotus melanicterus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/				
	วงศ์นกกาฝาก (Family Dicaeidae)													
72	นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/	/	/	
	วงศ์นกเด้าลมและนกเด้าดิน (Family Motacillidae)													
73	นกเด้าดินทุ่งเล็ก (<i>Anthus rufus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++				/		/	
74	นกเด้าดินทุ่งใหญ่ (<i>Anthus richardi</i>)	P	LC	LC	Win	+					/		/	
75	นกเด้าลมเหลือง (<i>Motacilla flava</i>)	P	LC	LC	Win	+				/	/		/	/

ตารางที่ 3.3.2-3 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ				ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
		กฎหมาย	สผ	IUCN	การอพยพ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
								กลุ่มน้ำชั้น1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
	วงศ์นกกินปื และนกปลีกกล้วย (Family Nectariniidae)													
76	นกกินปืดอกเหลือง (<i>Nectarinia jugularis</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
77	นกกินปืคอสีน้ำตาล (<i>Anthreptes malacensis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	/	/	/				
	วงศ์นกกระจับหญ้า (Family Sylviidae)													
78	นกกระจับหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	P	LC	LC	Res	++	++				/			
79	นกกระจับธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
80	นกกระจับคอดำ (<i>Orthotomus atrogularis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	/	/	/	/		/	
	วงศ์นกกระจอก (Family Passeridae)													
81	นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	NP	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
	วงศ์นกกระดัด (Family Estrildinae)													
82	นกกระดัดขี้น้ำ (<i>Lonchura punctulata</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	/	/	/	/	/	/	
	รวม	78(P) 4(NP)	1(EN), 3(NT), 77(LC)	1(EN), 80(LC)	69(Res) 13(Win)	82	71	64	64	66	64	25	45	12

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2535)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ หมายถึง มีระดับชุกชุมมาก

++ หมายถึง มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ หมายถึง มีระดับชุกชุมน้อย

การกระจายตามฤดูกาล Res : Resident (นกประจำถิ่น)

Win : Winter visitor (นกอพยพ)

NP : Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

EN : Endangered (สัตว์ป่ากลุ่มใกล้สูญพันธุ์)

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

EN : Endangered (สัตว์ป่ากลุ่มใกล้สูญพันธุ์)

ตารางที่ 3.3.2-4 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
		กฎหมาย	สผ.	IUCN	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
	Order Squamata												
	วงศ์กิ้งก่า (Family Agamidae)												
1	กิ้งก่าแก้ว (Calotes emma)	P	LC	LC	+	+	/	/	/				
2	กิ้งก่าสวน (Calotes mystaceus)	P	LC	LC	+	+	/	/	/	/	/	/	
3	กิ้งก่าหัวแดง (Calotes versicolor)	P	LC	LC	++	++	/	/	/	/	/	/	
	วงศ์ตุ๊กแก (Family Gekkonidae)												
4	จิ้งจกหางเรียบ (Hemidactylus garnotii)	NP	LC	LC	++	++	/	/	/	/	/	/	
5	จิ้งจกหางหนาม (Hemidactylus frenatus)	NP	LC	LC	++	++	/	/	/	/	/	/	
6	ตุ๊กแกบ้าน (Gekko gecko)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/	/	/	
7	จิ้งจกดินลายจุด (Dixonius siamensis)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/			
	วงศ์จิ้งเหลน (Family Scincidae)												
8	จิ้งเหลนบ้าน (Mabuya multifasciata)	NP	LC	LC	++	++	/	/	/	/	/	/	
9	จิ้งเหลนหลากลาย (Eutropis macularius)	NP	LC		+	+	/	/	/	/			
10	จิ้งเหลนภูเขาเกล็ดเรียบ (Sphenomorphus maculatus)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/				/
	วงศ์ตะกวด (Family Varanidae)												
11	เหี้ย (Varanus salvator)	P	LC	LC	+	+	/	/	/	/	/	/	/
12	ตะกวด (Varanus bengalensis)	P	LC	NT	+	+	/	/	/	/			
	วงศ์งูเหลือม (Family Pythonidae)												
13	งูเหลือม (Python reticulatus)	P	LC	LC	+	+	/	/	/	/			
	วงศ์งูเขียวพิกษหน้า (Family Elapidae)												
14	งูเห่าหม้อ (Naja kaouthia)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/			
15	งูจงอาง (Ophiophagus hannah)*	P	LC	VU	+	+	/	/	/	/			/
	วงศ์งูแมวเซา (Family Viperidae)												
16	งูเขียวหางไหม้ (Trimeresurus popeiorum)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/				

ตารางที่ 3.3.2-4 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
		กฎหมาย	สผ.	IUCN	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
	วงศ์งูเขียวพิษหลัง (Family Colubridae)												
17	งูสิงบ้าน (Ptyas korros)	P	LC	NT	+	+	/	/	/	/		/	
18	งูเขียวหัวจิ้งจกป่า (Ahaetulla prasina)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/				
19	งูลายสอสน (Xenochrophis flavipunctatus)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/			/
20	งูเขียวพระอินทร์ (Chrysopelea ornata)	NP	LC	LC	+	+	/	/	/	/	/	/	
รวม		8(P), 12(NP)	20(LC)	1(VU), 2(NT), 16(LC)	20	20	20	20	20	16	8	9	4

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2535)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

NP : Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

VU : vulnerable (สัตว์ป่ากลุ่ม• มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์)

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม)

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ หมายถึง มีระดับชุกชุมมาก

++ หมายถึง มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ หมายถึง มีระดับชุกชุมน้อย

* หมายถึง ข้อมูลจากการสอบถาม



ตารางที่ 3.3.2-5 ชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลาสำรวจ		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ						
							ป่าไม้			เกษตรกรรม	ชุมชน	พื้นที่พัฒนา	แหล่งน้ำ
		กฎหมาย	สผ	IUCN	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ลุ่มน้ำชั้น1	อนุรักษ์	ป่าอื่น ๆ				
Order Anutra													
	วงศ์คางคก (Family Bufonidae)												
1	คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	NP	LC	LC	+	++	/	/	/	/	/	/	/
	วงศ์อึ่ง (Family Microhylidae)												
2	อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla fissipes</i>)	NP	LC	LC	+	++	/	/	/	/		/	/
3	อึ่งขาคำ (<i>Microhyla pulchra</i>)	NP	LC	LC	+	++				/			/
4	อึ่งขางดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	NP	LC	LC	+	+				/			/
5	อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	NP	LC	LC	+	++	/	/	/	/	/	/	/
	วงศ์กบ (Family Ranidae)												
6	กบอ่องเล็ก (<i>Sylvirana nigrovittata</i>)	NP	LC	NT	+	++				/			/
7	กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>)	NP	LC	LC	+	+				/			/
8	เขียดบัว,เขียดจิกเขียว (<i>Rana erythraea</i>)	NP	LC	LC	+	+						/	/
9	กบหลังขีด (<i>Hylarana macrodactyla</i>)	NP	LC	LC	++	++				/	/	/	/
	วงศ์กบลิ้นส้อม (Family Dicroglossidae)												
10	กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	NP	LC	LC	++	+++				/	/	/	/
11	เขียดทราย (<i>Occidozyga martensii</i>)	NP	LC	LC	++	++				/			/
	วงศ์ปาดโลกเก่า (Rhacophoridae)												
12	ปาดบ้าน (<i>Polypedates leucomystax</i>)	NP	LC	LC	+	++	/	/	/	/	/	/	/
รวม		12(NP)	12(LC)	1(NT),11(LC)	12	12	4	4	4	11	5	7	12

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2535)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ มีระดับชุกชุมมาก

++ มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ มีระดับชุกชุมน้อย

NP : Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม)

- **นก** เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายมากที่สุด โดยสำรวจพบทั้งหมด 82 ชนิด จาก 14 อันดับ 40 วงศ์ 68 สกุล คิดเป็นร้อยละ 63.08 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด จำแนกเป็น นกประจำถิ่น 69 ชนิด และนกอพยพ 13 ชนิด แสดงดังตารางที่ 3.3.2-3 ชนิดนกประจำถิ่นที่พบ เช่น นกยูง (*Pavo muticus*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensi*) นกอีแพรดแถบออกดำ (*Rhipidura javanica*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกปรอดหน้าवल (*Pycnonotus goiavier*) นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) อีกา (*Corvus macrorhynchos*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกแสก (*Tyto alba*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกตีทอง (*Megalaima haemacephala*) เป็นต้น สำหรับนกอพยพ เช่น นกกระเต็นน้อยธรรมดา (*Alcedo atthis*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) และ นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) เป็นต้น

- **สัตว์เลื้อยคลาน** สำรวจพบทั้งหมด 20 ชนิด จาก 1 อันดับ 8 วงศ์ 16 สกุล คิดเป็นร้อยละ 15.38 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด แสดงดังตารางที่ 3.3.2-4 ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่าและงู (*Squamata*) เช่น กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูเหลิ้ม (*Python reticulatus*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) เขี้ยว (*Varanus salvator*) ตะกวด (*Varanus nebulosus*) และ งูเขียวหัวจิ้งจกป่า (*Ahaetulla prasina*) เป็นต้น

- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** สำรวจพบทั้งหมด 12 ชนิด จาก 1 อันดับ 5 วงศ์ 10 สกุล คิดเป็นร้อยละ 9.23 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด แสดงดังตารางที่ 3.3.2-5 สัตว์ป่าในกลุ่มนี้เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำสภาพต่าง ๆ ตามลำคลอง ริมอ่างเก็บน้ำ พื้นที่ชุ่ม และพื้นที่บริเวณที่ยังคงมีสภาพชุ่มชื้น โดยส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในวงศ์กบ (*Ranidae*) ได้แก่ กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) เขียดบัว (*Rana erythraea*) และคางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) เป็นต้น

(2) สถานภาพของสัตว์ป่า

สถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมาย สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย และสถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพในระดับโลก สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3.2-6

- **สถานภาพตามกฎหมาย** เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 90 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด ได้แก่ พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) ค้างคาวมงกุฎใหญ่ (*Rhinolophus luctus*) ค้างคาวเพดานเล็ก (*Scotophilus kuhlii*) และ ค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicus*) นก 78 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกยูง (*Pavo muticus*) นกยางควาย (*Bubulcus ibis*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensi*) นกกระเจี๊ยบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 8 ชนิด เช่น เขี้ยว (*Varanus salvator*) งูจงอาง (*Ophiophagus hannah*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นต้น ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ทั้ง 12 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

ตารางที่ 3.3.2-6 ความหลากหลายชนิดและสถานภาพของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด (Species)	สถานภาพของสัตว์ป่า		
		สถานภาพอนุรักษ์		
		สัตว์ป่าคุ้มครอง ^{1/}	สง ^{2/}	IUCN ^{3/}
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	16	4	1(NT),15(LC)	16(LC)
2. นก	82	78	1(EN),3(NT),77(LC)	1(EN),80(LC)
3. สัตว์เลื้อยคลาน	20	8	20(LC)	1(VU),2(NT),16(LC)
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	12	0	12(LC)	1(NT),11(LC)
รวม	130	90	1(EN),4(NT), 124(LC)	1(EN),1(VU), 3(NT) , 123(LC)

หมายเหตุ : ^{1/} สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

^{2/} สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ. 2560

- EN คือ สัตว์ป่ากลุ่มใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)

- NT คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT)

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)

^{3/} สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List ปี 2021 จาก <http://www.iucnredlist.org/>

- EN คือ สัตว์ป่ากลุ่มใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)

- NT คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT)

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)

- สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย

ตามการจัดสถานภาพสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามของประเทศไทย โดย สผ. (2560) พบว่า ในพื้นที่ศึกษา มีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 129 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ป่ากลุ่มใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) 1 ชนิด ได้แก่ นกยูง (*Pavo muticus*) สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ อ้นเล็ก (*Cannomys badius*) นกแสก (*Tyto alba*) นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) และนกขุนทอง (*Gracula religiosa*) สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) สัตว์กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พบจำนวนมากในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ พบ 124 ชนิด แบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 15 ชนิด นก 77 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 20 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 12 ชนิด ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นสัตว์ส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้โดยทั่วไปในประเทศไทย ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

- สถานภาพทางด้านอนุรักษ์พิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากร

เนื่องจากการถูกคุกคามโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2021) พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 127 ชนิด สัตว์ป่ากลุ่มใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) 1 ชนิด ได้แก่ นกยูง (*Pavo muticus*) สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU: Vulnerable) 1 ชนิด ได้แก่ กูจงอาจ (*Ophiophagus hannah*) สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ตะกวด (*Varanus bengalensis*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และกบอ่องเล็ก (*Sylvirana nigrovittata*) สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (LC: Least Concern) 123 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 16 ชนิด นก 80 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 16 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 11 ชนิด ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นสัตว์ที่ไม่ได้อยู่ในสถานภาพอนุรักษ์ ซึ่งสามารถพบเห็นและกระจายพันธุ์ได้โดยทั่วไป ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าว ของ IUCN

3.3.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อศึกษาลักษณะ สถานภาพของนิเวศทางน้ำ และสิ่งมีชีวิตในน้ำบริเวณพื้นที่ดำเนินการ
- (2) เพื่อนำข้อมูลไปประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อนิเวศวิทยาทางน้ำที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ
- (3) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของกิจกรรมโครงการต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ

2) วิธีการศึกษา

2.1) พื้นที่ศึกษา

ทำการเก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาแหล่งน้ำพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ณ สถานี/จุดเก็บตัวอย่างเดียวกัน จำนวน 2 ครั้ง ครอบคลุมช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยพิจารณาจุดเก็บตัวอย่างจากบริเวณแหล่งน้ำที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการพาดผ่านของแนวโครงข่ายไฟฟ้าหรือคาดว่าจะผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการจะไปถึง ซึ่งทำการกำหนดสถานีเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 4 สถานี ดังรูปที่ 3.3.3-1 ดังนี้

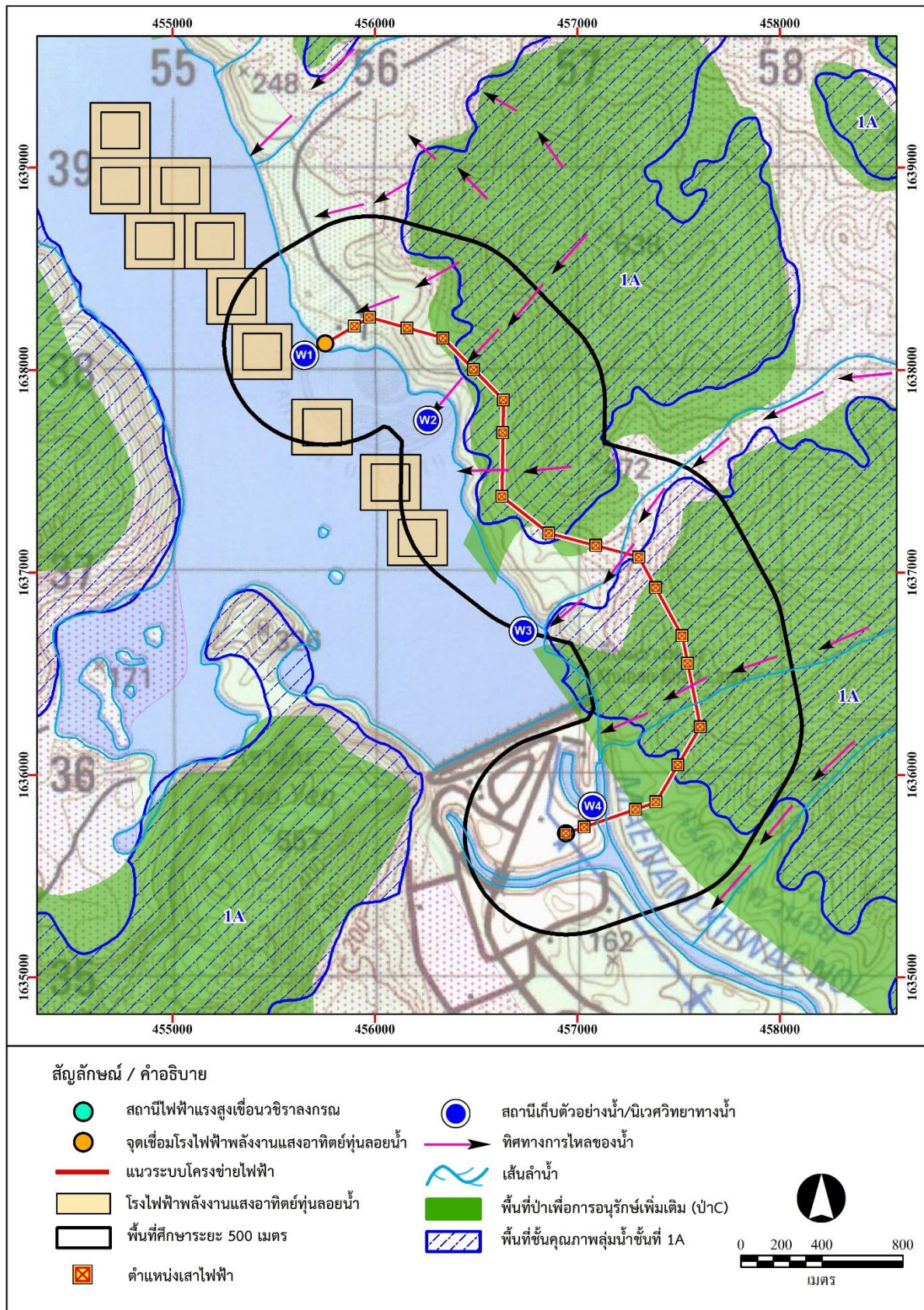
- สถานีที่ 1 (W1) : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (0455653 E, 1638072 N) (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 (W2) : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน (0456262 E, 1637751 N)
- สถานีที่ 3 (W3) : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน (0456705 E, 1636645 N)
- สถานีที่ 4 (W4) : แม่น้ำแควน้อย (0457076 E, 1635844 N)

2.2) การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง

(1) แพลงก์ตอน (Plankton)

เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน โดยใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ ที่ระดับผิวน้ำกลางน้ำ และเหนือผิวดิน โดยมีปริมาตรน้ำรวม 60 ลิตร แล้วนำไปกรองผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 ไมโครเมตร (สำหรับการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช) และ 70 ไมโครเมตร (สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์) ตัวอย่างที่กรองได้บรรจุในขวดเก็บตัวอย่างและรักษาสภาพด้วยฟอร์มาลินความเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์

ทำการศึกษาและวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนแพลงก์ตอน ตามวิธีมาตรฐานใน APHA AWWA and WEF “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23rd Edition, ค.ศ. 2017 โดยสุ่มตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยหลอดหยด (dropper) ใส่ในสไลด์นับจำนวนแพลงก์ตอน (Sedgwick-Rafter slide) ปริมาตร 1 มิลลิลิตร และทำการจำแนกชนิดและนับจำนวนแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) โดยสุ่มนับตัวอย่างละ 3 ครั้ง และนำค่าที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อให้ได้ตัวแทนที่ครอบคลุมตัวอย่างทั้งหมด



รูปที่ 3.3.3-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ

สำหรับการนับแพลงก์ตอนพืชจะนับเป็นเซลล์เดียว โคลนีย์ หรือเส้นสาย ซึ่งนับคละกันไป (Natural unit count) (1 เซลล์ = 1 หน่วย 1 โคลนีย์/สาย = 1 หน่วย) โดยค่าที่ได้มีหน่วยเป็นหน่วยต่อปริมาตรน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร การจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธานอ้างอิงตาม ลัตตา (2544); Chihara and Murano (1997); Cupp (1943); John et al. (2002); Richard (1987); Rines and Hargraves (1988); Round et al. (1990); Sims (1996); Sournia (1986); Sundström (1986); Wongrat (1982) และ Yamagishi (1992)

สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ การจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธาน อ้างอิงตาม นิตยา (2547); ลัตตา (2544); Chihara and Murano (1997); Huyet *et al.* (1996); Kasturirangan (1963); Mulyadi (2002); Pinkaew (2003); Suwanrumptha (1987); Todd *et al.* (1996); Yamaji (1984) และ Young *et al.* (2006) มีหน่วยนับเป็น ตัวต่อปริมาตรน้ำ 1 ลูกบาศก์เมตร

(2) สัตว์หน้าดิน (Benthos)

เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้เครื่องมือ Ekman dredge ขนาด 15 × 15 เซนติเมตร เก็บตัวอย่างดินจากพื้นที่ท้องน้ำบริเวณจุดสำรวจจุดละ 3 ครั้ง นำตัวอย่างดินมาร่อนในตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน จากนั้นนำไปเก็บรักษาในน้ำยาฟอร์มาลีน เข้มข้น 7-10 เปอร์เซ็นต์ แล้วนำตัวอย่างมาวิเคราะห์ทางองค์ประกอบชนิด ความหนาแน่นของประชาคมสัตว์หน้าดิน ในห้องปฏิบัติการ โดยทำการจำแนกชนิดและนับจำนวนสัตว์หน้าดินแต่ละชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ (Stereomicroscope) การจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิงของ Day (1967), Dales (1963), Habe (1971), Hutchings and Anna (1984), Kira (1965) Penak (1978) Rome และ FAO (1998) โดยมีหน่วยนับเป็นจำนวนตัวต่อตารางเมตร

(3) ลูกปลาวัยอ่อน (Fishes larvae)

การเก็บตัวอย่างโดยใช้ถุงเก็บตัวอย่างแบบ Larvae net ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ปากถุงเก็บตัวอย่าง 50 เซนติเมตร ขนาดช่องตาที่ปลายถุง 330 ไมโครเมตร ติดตั้ง flow meter ที่ปากถุงเพื่อใช้คำนวณปริมาตรน้ำที่ผ่านถุงลาก การลากจะลากในแนวระนาบ (horizontal towing) ลึกจากระดับผิวน้ำประมาณ 1 เมตร ความเร็วเรือประมาณ 1-3 น็อต ในบริเวณสถานีที่ 1-3 ส่วนบริเวณสถานีที่ 4 ใช้ถุงเก็บตัวอย่างแบบ Larvae net เดินลากตัวอย่างระยะทางประมาณ 100 เมตร ร่วมด้วยการใช้อวนตาถี่หรือสวิงขนาดตาไม่เกิน 1 มิลลิเมตร จากนั้นเก็บรักษาตัวอย่างที่ได้ในสารละลายฟอร์มาดีไฮด์ 10% เพื่อนำไปวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการโดยทำการคัดแยกตัวอย่างลูกปลาภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบ stereo จากนั้นทำการวิเคราะห์ชนิดของลูกปลาและตรวจสอบลักษณะที่สำคัญทางอนุกรมวิธาน ตามคู่มือวิเคราะห์ลูกปลาของ Leis and Carson-Ewart (2000), Okiyama (1988) และ อภิชาติ (2546 และ 2548) และจัดระบบทางอนุกรมวิธานอ้างอิงตามระบบของ Nelson (2006) และหาความชุกชุมของลูกปลาที่ได้จากการสุ่มโดยถุงลากคำนวณในหน่วย “ตัวต่อปริมาตรน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร”

(4) ปลา

การเก็บตัวอย่างปลาวิธีการสุ่มตัวอย่างปลาด้วยการวางข่าย (Gill netting) ขนาดช่องตา 4 เซนติเมตร ลึก 1 เมตร ยาว 100 เมตรโดยวางข่ายในช่วงเย็นและเก็บไว้ในตอนเช้า ตัวอย่างปลาที่ได้นำมาจำแนกชนิดโดยใช้คู่มือการวิเคราะห์พรรณปลาของ Kottelat *et al.* (1993) และ Rainboth (1996) รวมทั้งเอกสารทางอนุกรมวิธานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับปลาในแต่ละสกุลและชนิด จากนั้นจัดทำบัญชีรายชื่อชนิดของปลาที่สำรวจพบทั้งหมด จัดเรียงลำดับทางอนุกรมวิธานของปลาตาม Nelson (2006) สำหรับปริมาณ

ความชุกชุมของปลาโดยใช้เครื่องมือประมงข่ายและผลการจับปลาโดยน้ำหนักต่อเวลาลงแรงประมง (catch per unit effort : CPUE) มีหน่วยเป็นตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน

2.3) การคำนวณค่าดัชนีทางนิเวศ

(1) ค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Species Diversity Index) โดยนำข้อมูลทางชนิดละปริมาณของ ของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ลูกปลาวัยอ่อน และปลา มาคำนวณโดยใช้สมการของ Shannon-Wiener's diversity index (Shannon and Weaver, 1949) ดังนี้

$$H = \sum_{i=1}^s (n_i / n) \ln(n_i / n)$$

เมื่อ H = ดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์
 s = จำนวนชนิดหรือจำนวนกลุ่มของสิ่งมีชีวิต
 n = จำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมด
 n_i = จำนวนสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิด

(2) ความชุกชุมความชุกชุมทางชนิด (Species richness หรือ Richness index) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความหลากหลายของชนิดกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่พบในแต่ละจุดสำรวจและช่วงเวลาที่สำรวจมีพื้นฐานการคำนวณจากจำนวนชนิดที่พบทั้งหมดและจำนวนตัวที่พบทั้งหมดโดยใช้การคำนวณดัชนีความหลากหลายตามวิธีของ Margalef index (Ludwig and Renolds, 1988, Clarke and Warwick, 1994)

$$R = (S-1) / \ln(n)$$

โดย R = ค่าดัชนีความหลากหลาย
 S = จำนวนชนิดที่พบ
 n = จำนวนตัวที่พบทั้งหมด
 \ln = natural logarithm

(3) ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index) ของสัตว์หน้าดินเป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในแต่ละชนิดของแต่ละจุดสำรวจเมื่อคำนวณแล้วมีค่าสูงแสดงว่าจุดสำรวจนั้นประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ที่มีจำนวนที่ใกล้เคียงกันและมีการกระจายที่เหมือนกันโดยใช้การคำนวณค่าดัชนีความเท่าเทียมตามวิธีของ Pielou index (Washington, 1984, Ludwig and Renolds, 1988, Clarke and Warwick, 1994)

$$E = H / \ln S$$

โดย E = ค่าดัชนีความเท่าเทียม
 H = ค่าดัชนีความหลากหลาย
 S = จำนวนชนิดที่พบในจุดสำรวจนั้น

2.4) ประเมินผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

2.5) เสนอมาตรการในการป้องกันแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

3) ผลการศึกษา

สำรวจลักษณะสภาพพื้นที่การศึกษา และเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยโครงการได้ดำเนินการ ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 (รูปที่ 3.3.3-2 และ รูปที่ 3.3.3-3) และครั้งที่ 2 ในช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (รูปที่ 3.3.3-4 และ รูปที่ 3.3.3-5) โดยพิจารณาจุดเก็บตัวอย่างจากบริเวณแหล่งน้ำที่มีโอกาสได้รับผลกระทบจากการพาดผ่านของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าหรือคาดว่าจะได้ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ จำนวน 4 สถานี โดยสภาพพื้นที่การศึกษาในแต่ละสถานีดังนี้

3.1) สภาพพื้นที่การศึกษา

สถานีที่ 1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย อยู่ภายในเขื่อนวชิราลงกรณ์(จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ชายฝั่งเป็นสันเขาลาดชัน น้ำลึก สีเขียวใส ด้านบนของฝั่งเขามีคนพักอาศัยและการเลี้ยงปศุสัตว์ (โค)

สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน อยู่ภายในเขื่อนวชิราลงกรณ์ บริเวณร่องน้ำธรรมชาติ รับน้ำจากสันเขาสูงสู่แหล่งน้ำ มีสภาพเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ชายฝั่งเป็นสันเขาลาดชันน้ำลึก สีเขียวใส ด้านบนของฝั่งเขามีคนพักอาศัย

สถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน อยู่ภายในเขื่อนวชิราลงกรณ์ บริเวณร่องน้ำธรรมชาติ รับน้ำจากสันเขาสูงสู่แหล่งน้ำเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ใกล้สันเขื่อน ชายฝั่งเป็นสันเขาลาดชันมาก น้ำลึก สีเขียวใส

สถานีที่ 4 แม่น้ำแควน้อย บริเวณท้ายเขื่อนวชิราลงกรณ์ ระดับความลึกของน้ำเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ตามระยะเวลาการปล่อยน้ำของเขื่อนวชิราลงกรณ์ ซึ่งน้ำที่ปล่อยออกมาเป็นน้ำใต้เขื่อนที่มีการทับถมของเศษซากไม้ สภาพพื้นที่ท้องน้ำและบริเวณรอบๆ รอบเป็นหิน กรวด ทรายหยาบ บริเวณสันเขามีน้ำไหลบ่าลงแม่น้ำ



สถานีที่ 1 : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายนน้ำ
(จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)



สถานีที่ 2 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน



สถานีที่ 3 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน



สถานีที่ 4 : แม่น้ำแควน้อย

รูปที่ 3.3.3-2 ลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการฯ ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน



การเก็บตัวอย่างลูกปลาวัยอ่อน



การวางข่ายเก็บตัวอย่างปลา



จำแนกชนิดและชั่งวัดตัวอย่างปลา

รูปที่ 3.3.3-3 กิจกรรมการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



สถานที่ที่ 1 : อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายนน้ำ
(จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)



สถานที่ที่ 2 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน



สถานที่ที่ 3 : อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน



สถานที่ที่ 4 : แม่น้ำแควน้อย

รูปที่ 3.3.3-4 ลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน)
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน



การเก็บตัวอย่างลูกปลาวัยอ่อน



การวางข่ายเก็บตัวอย่างปลา



จำแนกชนิดและชั่งวัดตัวอย่างปลา

รูปที่ 3.3.3-5 กิจกรรมการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2(ฤดูฝน)
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565

3.2) ผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ

ครั้งที่ 1 ฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

(1) สถานีที่ 1 (W1) อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ห้วยลายน้ำ (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)

- **แพลงก์ตอนพืช (รูปที่ 3.3.3-6)**

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชัน 6 คลาส 12 อันดับ 19 วงศ์ 42 ชนิด มีปริมาณรวม 5,610,800 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 23 ชนิด รองลงมาคือ Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวก้อนน้ำเงิน) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์) และ Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) มีจำนวนชนิดเท่ากับ 6, 5, 4, 3 และ 1 ชนิด ตามลำดับ และพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยเท่ากับ 5,610,800 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นคือ *Staurastrum* sp.1 (3,619,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Peridinium* sp.1 (187,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Ceratium furcoides* (176,800 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) และ *Peridinium* sp. 3 (176,800 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความมากมายชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอและค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 2.64 0.47 และ 1.75 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-2)

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (รูปที่ 3.3.3-7)**

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ไฟลัม 2 คลาส 2 อันดับ 1 วงศ์ 1 ชนิดและ 1 ระยะเวลาอ่อน มีปริมาณรวม 31,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย Phylum Rotifera (โรติเฟอร) อยู่ใน Class Monogononta 1 ชนิด ได้แก่ *Keratella tropica* มีความหนาแน่นเท่ากับ 20,800 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และตัวอ่อนระยะนอเพรียงของโคพีพอด มีความหนาแน่นเท่ากับ 10,400 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร โดยค่าดัชนีความมากมายชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอและค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.10 0.92 และ 0.64 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-4)

- **สัตว์หน้าดิน (รูปที่ 3.3.3-8)**

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 1 คลาส 1 วงศ์ 2 ชนิด มีความหนาแน่นรวม 45 ตัวต่อตารางเมตร โดยอยู่ใน Phylum Mollusca เป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda) ทั้งหมด ได้แก่ *Filopaludina martensi martensi* (หอยขม) และ *Filopaludina sumatrensis polygramma* (หอยขมลาย) โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 15 และ 30 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความมากมายชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอและค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.26 0.92 และ 0.64 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-6)

- **ลูกปลาวัยอ่อน**

การสำรวจในครั้งนี้ไม่พบลูกปลาวัยอ่อน

- **ปลา (รูปที่ 3.3.3-9)**

พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 7 วงศ์ 9 ชนิด ผลจับปลาโดยจำนวนมีค่าเท่ากับ 58 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ผลรวมการจับปลาโดยน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 2.3759 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน

ปลาที่พบเป็นชนิดเด่น คือ ปลากระสูบขีด รองลงมา ได้แก่ ปลาชิวหางแดง ไล่ตันตาแดง หมอช้างเหี้ยบและ กัดคัง ค่าดัชนีความหลากหลายของปลาบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 1.85 (ตารางที่ 3.3.3-9)

การศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 1 ในภาพรวมพบว่าแพลงก์ตอนพืชมีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง (1-3) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำ (<1) แต่พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชค่อนข้างหนาแน่น ชนิดเด่นที่พบ คือ *Staurastrum* sp.1, *Peridinium* sp.1, *Ceratium furcoides* และ *Cosmarium* sp.1 ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างสะอาดด้วยลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณสถานีมีลักษณะของตลิ่งลาดชันเป็นหินผา น้ำลึกมาก ทำให้พบสัตว์หน้าดินจำนวนน้อย และสำรวจไม่พบสัตว์ลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณนี้อาจเนื่องมาจากพื้นที่ดังกล่าวไม่มีที่หลบภัยหรือไม่ใช่ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่ แต่พบว่ามี ความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ปลาในระดับปานกลาง และเป็นแหล่งที่มีผลผลิตปลาค่อนข้างสูง โดยปลาที่สำรวจพบเป็นปลากินพืชที่หากินบริเวณกลางน้ำและปลากินสัตว์ที่หากินบริเวณหน้าดิน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณสถานีสำรวจเป็นบริเวณแหล่งน้ำเปิดน้ำค่อนข้างลึก อีกทั้งบริเวณดังกล่าวยังมีอาหารสมบูรณ์เหมาะสำหรับการหากินและเติบโต

(2) สถานีที่ 2 (W2) อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

● แพลงก์ตอนพืช (รูปที่ 3.3.3-6)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชัน 6 คลาส 12 อันดับ 19 วงศ์ 44 ชนิด มีปริมาณรวม 5,361,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 24 ชนิด รองลงมาคือ Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) Class Euglenophyceae (ยูกลีนา) และ Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) มีจำนวนชนิดเท่ากับ 7, 5, 4, 3 และ 1 ชนิด ตามลำดับ และพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยเท่ากับ 5,361,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นคือ *Staurastrum* sp.1 (3,510,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Ceratium furcoides* (312,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Peridinium* sp.1 (249,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Cosmarium* sp.1 (166,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) และ *Staurastrum* sp.2 (156,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความหลากหลายค่าดัชนีความสม่ำเสมอและค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 2.78 0.44 และ 1.66 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-2)

● แพลงก์ตอนสัตว์ (รูปที่ 3.3.3-7)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ไฟลัม 2 คลาส 2 อันดับ 1 วงศ์ 1 ชนิด และ 1 ระยะเวลาวัยอ่อน มีความหนาแน่นรวม 52,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย Phylum Rotifera (ไรติเฟอร์) อยู่ใน Class Monogononta 1 ชนิด ได้แก่ *Keratella tropica* มีความหนาแน่นเท่ากับ 20,800 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และ Copepod nauplius มีความหนาแน่นเท่ากับ 31,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร โดยค่าดัชนีความหลากหลายค่าดัชนีความสม่ำเสมอและค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.09 0.97 และ 0.67 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-4)

● สัตว์หน้าดิน (รูปที่ 3.3.3-8)

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 2 คลาส 2 อันดับ 2 วงศ์ 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวม 90 ตัวต่อตารางเมตร โดยอยู่ใน Phylum Mollusca (หอย) โดยเป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda) 2 ชนิด *Filopaludina martensi martensi* (หอยขม) และ *Filopaludina sumatrensis polygramma*

(หอยขมลาย) มีความหนาแน่นชนิดละ 30 ตัวต่อตารางเมตร และเป็นกลุ่มหอยสองฝา (Class Bivalvia) 1 ชนิด คือ *Limnoperna siamensis* ความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร โดยค่าดัชนีความมากชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอและค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.44 1.00 และ 1.10 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-6)

- ลูกปลาวัยอ่อน

การสำรวจในครั้งนี้ไม่พบลูกปลาวัยอ่อน

- ปลา (รูปที่ 3.3.3-9)

พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 4 วงศ์ 7 ชนิด ผลจับปลาโดยจำนวนมีค่าเท่ากับ 35 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน และผลรวมการจับปลาโดยน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 1.7880 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ปลาที่พบเป็นชนิดเด่น คือ ปลากระสูบขีด ค่าดัชนีความหลากหลายของปลาบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 1.68 (ตารางที่ 3.3.3-9)

การศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 2 ในภาพรวมพบว่าแพลงก์ตอนพืชมีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง (1-3) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำ (<1) พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ *Staurostrum* sp.1, *Peridinium* sp.1, *Ceratium furcoides* และ *Cosmarium* sp.1 ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างสะอาด ด้วยลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณสถานีมีลักษณะของตลิ่งลาดชัน เป็นหินผา น้ำลึกมาก ทำให้พบสัตว์หน้าดินจำนวนน้อย และสำรวจไม่พบสัตว์ลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณนี้อาจเนื่องมาจากพื้นที่ดังกล่าวไม่มีที่หลบภัยหรือไม่ใช่ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่ แต่พบมีความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ปลาในระดับปานกลาง และเป็นแหล่งที่มีผลผลิตปลาค่อนข้างสูง โดยปลาที่สำรวจพบเป็นปลากินพืชที่หากินบริเวณกลางน้ำและปลากินสัตว์ที่หากินบริเวณหน้าดิน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณสถานีสำรวจเป็นบริเวณแหล่งน้ำเปิดน้ำค่อนข้างลึก อีกทั้งบริเวณดังกล่าวยังมีอาหารสมบูรณ์เหมาะสำหรับการหากินและเติบโต

(3) สถานีที่ 3 (W3) อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

- แพลงก์ตอนพืช (รูปที่ 3.3.3-6)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชัน 6 คลาส 12 อันดับ 18 วงศ์ 44 ชนิด มีปริมาณรวม 6,063,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 22 ชนิด รองลงมาคือ Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) และ Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) 8, 5, 5, 3 และ 1 ชนิด ตามลำดับ และพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยเท่ากับ 6,063,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นคือ *Staurostrum* sp.1 (3,993,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Peridinium* sp.1 (436,800 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Cosmarium* sp.1 (312,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) และ *Ceratium furcoides* (182,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความมากชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอและค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 2.75 0.43 และ 1.65 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-2)

- แพลงก์ตอนสัตว์ (รูปที่ 3.3.3-7)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ไฟลัม 2 คลาส 2 อันดับ 2 วงศ์ 2 ชนิดและ 1 ระยะเวลาวัยอ่อน มีปริมาณรวม 52,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) อยู่ใน

Class Monogononta 2 ชนิด ได้แก่ *Keratella tropica* และ *Polyarthra* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 20,800 และ 5,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และ Copepod nauplius มีความหนาแน่นเท่ากับ 26,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร โดยค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้ มีค่าเท่ากับ 0.18 0.86 และ 0.94 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-4)

- สัตว์หน้าดิน (รูปที่ 3.3.3-8)

พบสัตว์หน้าดิน 2 ไฟลัม 2 คลาส 2 อันดับ 2 วงศ์ 2 ชนิด มีความหนาแน่นรวม 74 ตัวต่อตารางเมตร โดยอยู่ใน Phylum Arthropoda (สัตว์มีระยางค์ ข้อปล้อง) Class Insecta (ตัวอ่อนแมลงน้ำ) 1 ชนิด คือ *Anisops barbatus* (มวนวน) โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 44 ตัวต่อตารางเมตร และอยู่ใน Phylum Mollusca (หอย) 1 ชนิด เป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda) คือ *Filopaludina martensi martensi* (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 ตัวต่อตารางเมตร โดยค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.23 0.97 และ 0.68 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-6)

- ลูกปลาวัยอ่อน

พบลูกปลาวัยอ่อน 1 วงศ์ คือ Clupeidae (วงศ์ปลาชีวก้าว) ซึ่งมีปริมาณลูกปลา รวม 17 ตัว ต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-7

- ปลา (รูปที่ 3.3.3-9)

พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 5 วงศ์ 8 ชนิด ผลจับปลาโดยจำนวนมีค่าเท่ากับ 87 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ผลรวมการจับปลาโดยน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 4.4660 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ปลาที่พบเป็นชนิดเด่น คือ ปลาสลาด รองลงมาได้แก่ ปลากระสูบขีด หมอช้างเหี้ยบ และสร้อยนกเขา ค่าดัชนีความหลากหลายของปลาบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 1.86 (ตารางที่ 3.3.3-9)

การศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 3 ในภาพรวมพบว่า แพลงก์ตอนพืชมีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง (1-3) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำ (<1) แต่พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชค่อนข้างหนาแน่น ชนิดเด่นที่พบ คือ *Staurastrum* sp.1, *Peridinium* sp.1, *Ceratium furcoides* และ *Cosmarium* sp.1 ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างสะอาดด้วยลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณสถานีมีลักษณะของตลิ่งลาดชันเป็นหินผา น้ำลึกมาก ทำให้พบสัตว์หน้าดินจำนวนน้อย และสำรวจพบสัตว์ลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณนี้จำนวนน้อย อาจเนื่องมาจากพื้นที่ดังกล่าวไม่มีที่หลบภัยหรือไม่ใช่ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่ แต่พบว่ามี ความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ปลาในระดับปานกลาง แต่เป็นแหล่งที่มีผลผลิตปลาค่อนข้างสูง โดยปลาที่สำรวจพบเป็นปลากินพืชที่หากินบริเวณกลางน้ำและปลากินสัตว์ที่หากินบริเวณหน้าดิน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณสถานีสำรวจเป็นบริเวณแหล่งน้ำเปิดน้ำค่อนข้างลึก อีกทั้งบริเวณดังกล่าวยังมีอาหารสมบูรณ์เหมาะสำหรับการหากินและเติบโต

(4) สถานีที่ 4 (W4) แม่น้ำแควน้อย บริเวณท้ายเขื่อนวชิราลงกรณ

- แพลงก์ตอนพืช (รูปที่ 3.3.3-6)

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ไฟลัม 5 คลาส 9 อันดับ 14 วงศ์ 36 ชนิดมีปริมาณรวม 1,554,800 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 22 ชนิด รองลงมาคือ Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) 6, 6, 4 และ 2 ชนิด ตามลำดับ และพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยเท่ากับ 1,554,800 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นคือ *Staurastrum* sp.1 (665,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Peridinium* sp.1 (374,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Peridinium* sp.2 (83,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) *Ceratium furcoides* (41,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) และ *Phacus tortus* (41,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณนี้ มีค่าเท่ากับ 2.45 0.59 และ 2.11 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-2)

- แพลงก์ตอนสัตว์ (รูปที่ 3.3.3-7)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ไฟลัม 4 คลาส 5 อันดับ 3 วงศ์ 3 ชนิด 1 กลุ่ม และ 1 ระยะเวลาวัยอ่อน มีปริมาณรวม 31,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) อยู่ใน Class Bdelloidea 1 ชนิด ได้แก่ *Rotaria* sp. อยู่ใน Class Monogononta 1 ชนิด ได้แก่ *Keratella tropica* มีความหนาแน่นชนิดละ 5,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และ Phylum Arthropoda (อาร์โทรพอด) อยู่ใน Class Branchiopoda (ไรแดง) 1 ชนิด คือ *Bosmina* sp. อยู่ใน Class Maxillopoda 1 กลุ่มและ 1 ระยะเวลาวัยอ่อน คือ Cyclopoid Copepod และ Copepod nauplius มีความหนาแน่นเท่ากับ 5,200 10,400 และ 5,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้ มีค่าเท่ากับ 0.39 0.97 และ 1.56 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-4)

- สัตว์หน้าดิน (รูปที่ 3.3.3-8)

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 1 คลาส 1 อันดับ 2 วงศ์ 3 ชนิด มีความหนาแน่นรวม 104 ตัวต่อตารางเมตร โดยอยู่ใน Phylum Mollusca (หอย) โดยเป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda) ทั้งหมด ได้แก่ *Filopaludina martensi martensi* (หอยขม) และ *Filopaludina sumatrensis polygramma* (หอยขมลาย) และ *Melanoides* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 15 15 และ 74 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินบริเวณนี้ มีค่าเท่ากับ 0.43 0.73 และ 0.80 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-6)

- ลูกปลาวัยอ่อน

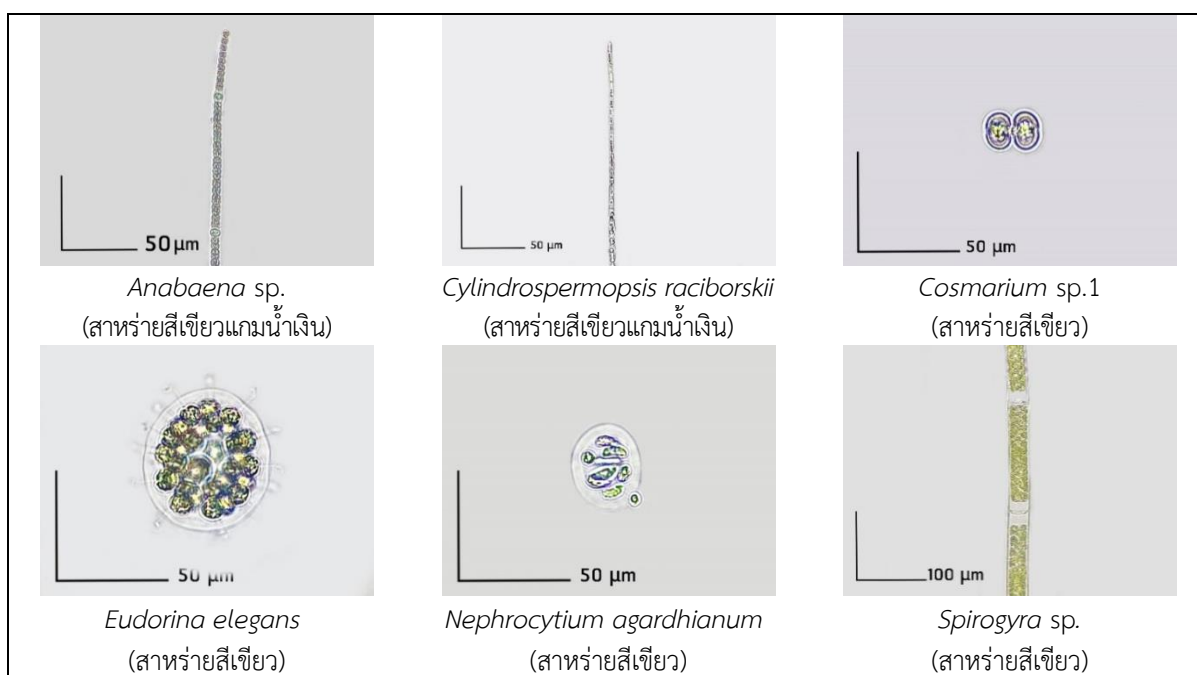
พบลูกปลาวัยอ่อนพบเพียงวงศ์เดียวคือ Clupeidae (วงศ์ปลาซิวแก้ว) ซึ่งมีปริมาณลูกปลารวม 51 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-7

- ปลา (รูปที่ 3.3.3-9)

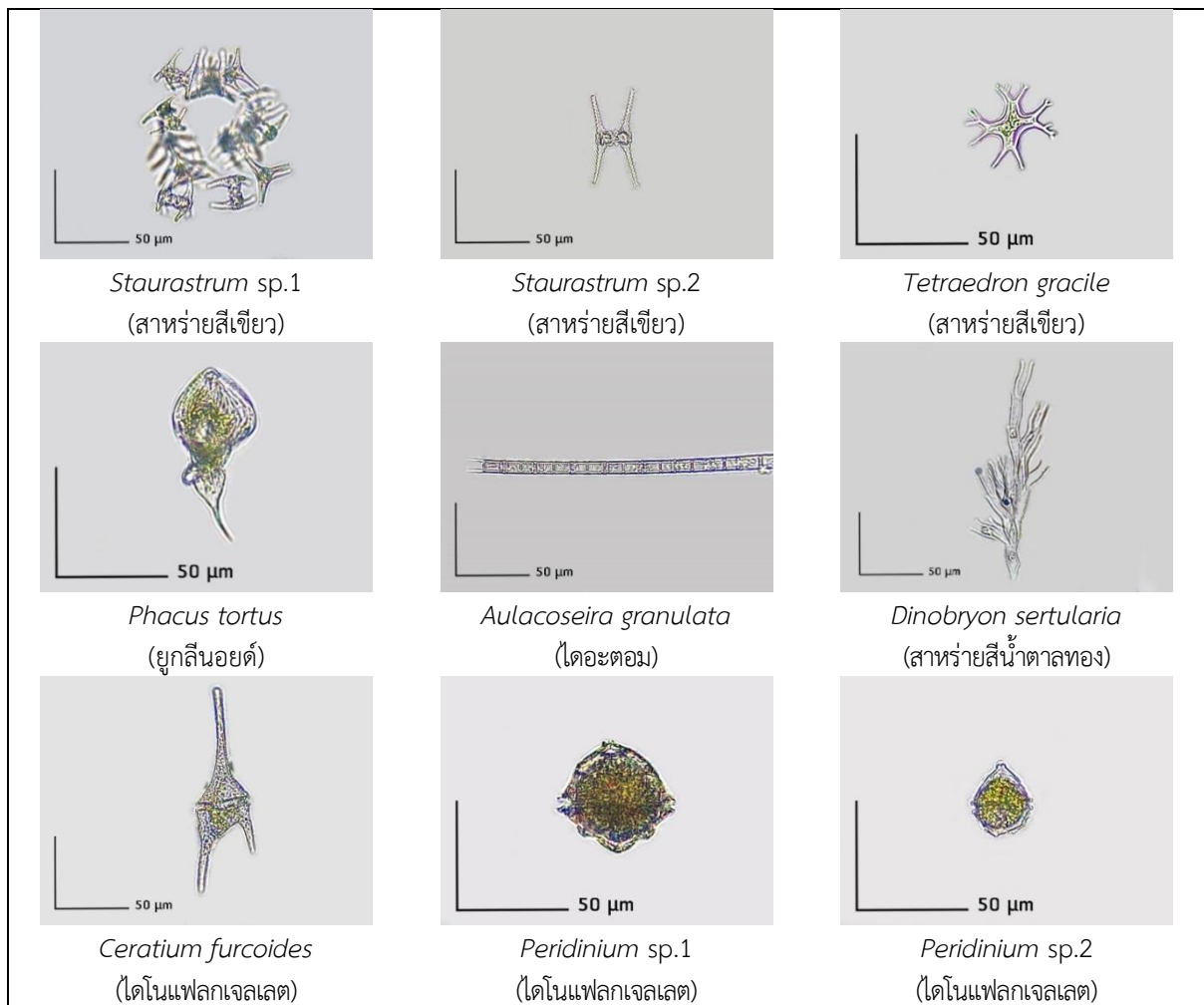
พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 2 วงศ์ 2 ชนิด ผลจับปลาโดยจำนวนมีค่าเท่ากับ 64 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ผลรวมการจับปลาโดยน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 0.1487 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน

ปลาที่พบ คือ ปลาแบนแก้ว และปลาซัคเกอร์หรือปลาเทศบาล (ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น) ค่าดัชนีความหลากหลายของปลาบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.08 (ตารางที่ 3.3.3-9)

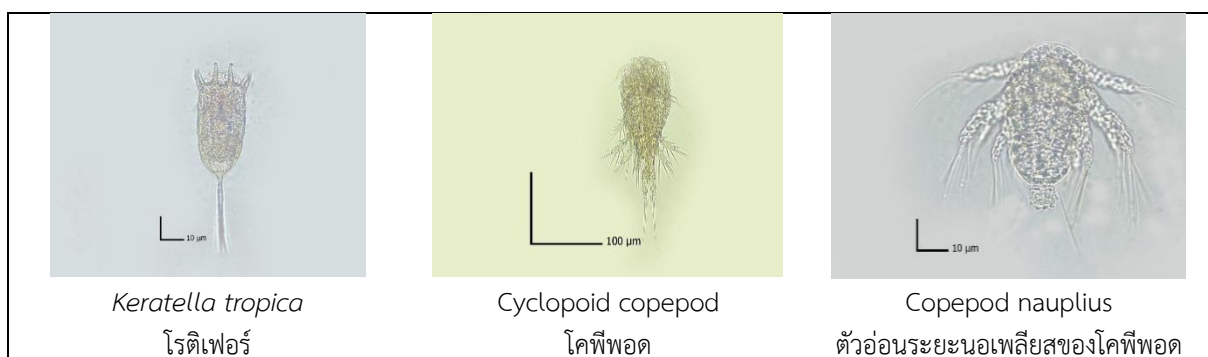
การศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 4 ในภาพรวมพบว่าแพลงก์ตอนพืชมีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง (1-3) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำ (<1) แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ *Staurastrum* sp.1 และ *Peridinium* sp.1 ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างสะอาดด้วยลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณสถานีมีลักษณะของตลิ่งลาดชัน เป็นหินผา น้ำลึกมาก ทำให้พบสัตว์หน้าดินจำนวนน้อย และสำรวจพบปลาและสัตว์ลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณนี้จำนวนน้อย อาจเนื่องมาจากพื้นที่ดังกล่าว น้ำไหลแรง มีการเปลี่ยนแปลงระดับความลึกของน้ำอย่างรวดเร็วตามช่วงเวลาการเปิดประตูน้ำของเขื่อน ทำให้พบกลุ่มปลาถูกขังในบางพื้นที่ที่เป็นแอ่งหลุม หากน้ำแห้งก็ตายอยู่บริเวณนั้นเนื่องจากหนีลงน้ำไม่ทันอีกทั้งบริเวณนั้นไม่มีที่หลบภัยหรือไม่ใช่ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่



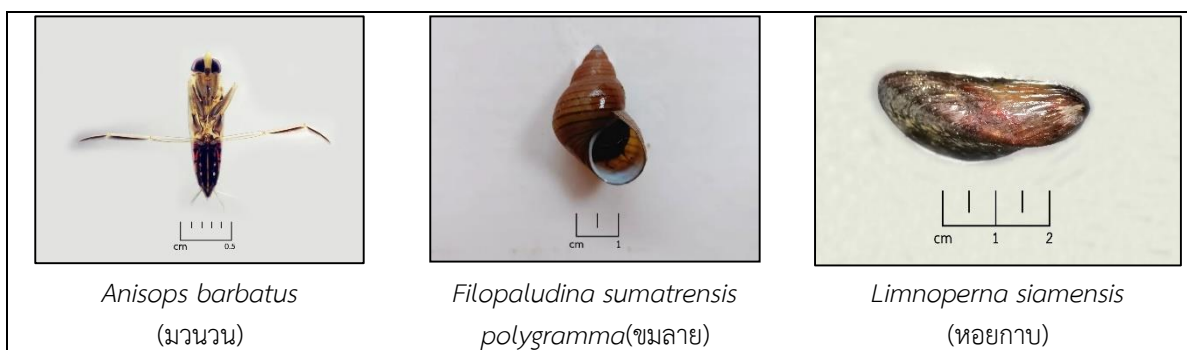
รูปที่ 3.3.3-6 แพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.3.3-6 แพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) (ต่อ)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.3.3-7 แพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.3.3-8 ชนิดสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.3.3-9 ปลาที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

สรุปผลการศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณเขื่อนวชิราลงกรณ จำนวน 4 สถานี (ครั้งที่ 1 ในช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2565)

แพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 3 ดิวิชัน 6 คลาส 12 อันดับ 21 วงศ์ 40 สกุล 61 ชนิด มีจำนวน ตั้งแต่ 5,200 – 3,993,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.3.3-1 และตารางที่ 3.3.3-2) ประกอบไปด้วย

- Division Cyanophyta โดยอยู่ใน Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) 9 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 200,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 4.31 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด

- Division Chlorophyta โดยอยู่ใน Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 33 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 3,619,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 77.87 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด และอยู่ใน Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์) 7 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 57,200 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.23 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด

- Division Chromophyta โดยอยู่ใน Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) 6 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 105,300 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.27 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด และอยู่ใน Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) 1 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 42,900 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.92 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด และอยู่ใน Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) 5 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 622,700 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 13.40 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบว่ามีค่าตั้งแต่ 1.65- 2.11 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 0.43 - 0.59 และค่าดัชนีความมากชนิดมีค่าระหว่าง 2.45 - 2.78 ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-2 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีทางนิเวศของแพลงก์ตอนพืชพบว่า ทั้ง 4 สถานีพบมีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง ค่าดัชนีความสม่ำเสมอในระดับปานกลาง และค่าดัชนีความมากชนิด ในระดับปานกลาง ในภาพรวมแสดงให้เห็นว่าทั้ง 4 สถานี มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง สัดส่วนร้อยละขององค์ประกอบหลักของแพลงก์ตอนพืชต่อปริมาณแพลงก์ตอนพืช รวมสูงสุดคือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวก้าน้ำเงิน) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์) และ Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 77.87, 13.40, 4.31, 2.27, 1.23 และ 0.92 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-1)

โดยสรุปแพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณเขื่อนวชิราลงกรณ ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี มีค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าในระดับปานกลาง (มีค่าอยู่ระหว่าง 1 – 3) บริเวณเขื่อนวชิราลงกรณ จึงมีคุณสมบัติพอที่สิ่งมีชีวิตอยู่อาศัยได้ (จิตติมา, 2544) และแพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นที่พบ คือ *Staurastrum* sp.1 (ร้อยละ 63.41) *Peridinium* sp.1 (ร้อยละ 6.71) *Ceratium furcoides* (ร้อยละ 3.83) และ *Cosmarium* sp.1 (ร้อยละ 3.58) ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างดี (ตารางที่ 3.3.3-2)

ตารางที่ 3.3.3-1 ปริมาณแพลงก์ตอนพืชบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ร้อยละ ต่อปริมาณ รวมทั้งหมด
Division Cyanophyta							
Class Cyanophyceae	332,800	260,000	124,800	83,200	200,200	176,661.97	4.31
Division Chlorophyta							
Class Chlorophyceae	4,383,600	4,264,000	4,955,600	873,600	3,619,200	2,043,595.98	77.87
Class Euglenophyceae	31,200	41,600	83,200	72,800	57,200	35,364.71	1.23
Division Chromophyta							
Class Bacillariophyceae	208,000	67,600	124,800	20,800	105,300	89,012.20	2.27
Class Chrysophyceae	52,000	104,000	15,600	0	42,900	46,194.23	0.92
Class Dinophyceae	603,200	624,000	759,200	504,400	622,700	330,286.43	13.40
รวม	5,610,800	5,361,200	6,063,200	1,554,800	4,647,500	2,721,115.51	100.00

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.3-2 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Division Cyanophyta				
	Class Cyanophyceae				
	Order Chroococcales				
	Family Chroococcaceae				
1	<i>Microcystis aeruginosa</i>	0	10,400	5,200	0
	Family Oscillatoriaceae				
2	<i>Lyngbya</i> sp.	0	0	0	5,200
3	<i>Oscillatoria princeps</i>	0	5,200	10,400	0
4	<i>Oscillatoria</i> sp.1	41,600	5,200	5,200	5,200
5	<i>Oscillatoria</i> sp.2	5,200	0	5,200	10,400
6	<i>Spirulina platensis</i>	0	5,200	5,200	36,400

ตารางที่ 3.3.3-2 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565 (ต่อ)

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Order Nostocales				
	Family Nostocaceae				
7	<i>Anabaena</i> sp.	104,000	104,000	26,000	5,200
8	<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>	145,600	119,600	52,000	20,800
9	<i>Pseudanabaena</i> sp.	36,400	10,400	15,600	0
	Division Chlorophyta				
	Class Chlorophyceae				
	Order Volvocales				
	Family Volvocaceae				
10	<i>Eudorina elegans</i>	83,200	93,600	67,600	31,200
11	<i>Pandorina morum</i>	20,800	0	36,400	5,200
	Order Chlamydomonadales				
	Family Sphaerocystidaceae				
12	<i>Sphaerocystis</i> sp.	15,600	10,400	31,200	0
	Order Chlorococcales				
	Family Chlorococcaceae				
13	<i>Golenkenia</i> sp.	20,800	15,600	26,000	10,400
	Family Hydrodictyaceae				
14	<i>Pediastrum simplex</i>	0	5,200	0	0
	Family Coelastraceae				
15	<i>Coelastrum astroideum</i>	0	0	0	5,200
16	<i>Coelastrum cambricum</i>	10,400	0	5,200	0
	Family Oocystaceae				
17	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	41,600	0	15,600	0
18	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	0	15,600	26,000	0
19	<i>Kirchneriella lunaris</i>	0	0	0	10,400
20	<i>Monoraphidium irregulare</i>	10,400	5,200	0	26,000
21	<i>Nephrocytium agardhianum</i>	93,600	67,600	46,800	10,400
22	<i>Oocystis parva</i>	0	0	5200	0
23	<i>Tetraedron enorme</i>	5,200	0	0	0
24	<i>Tetraedron gracile</i>	52,000	52,000	20,800	20,800

ตารางที่ 3.3.3-2 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565 (ต่อ)

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Family Radiococcaceae				
25	<i>Coenochloris</i> sp.	15,600	20,800	26,000	5,200
	Order Zygnematales				
	Family Zygnemataceae				
26	<i>Mougeotia</i> sp.	5,200	15,600	0	0
27	<i>Spirogyra</i> sp.	5,200	15,600	93,600	15,600
28	<i>Zygnema</i> sp.	0	5,200	0	0
	Family Demidiaceae				
29	<i>Arthrodesmus</i> sp.	15,600	5,200	10,400	0
30	<i>Cosmarium</i> sp.1	166,400	166,400	312,000	20,800
31	<i>Cosmarium</i> sp.2	0	0	0	5,200
32	<i>Euastrum</i> sp.	0	5,200	0	0
33	<i>Staurastrum</i> sp.1	3,619,200	3,510,000	3,993,600	665,600
34	<i>Staurastrum</i> sp.2	156,000	156,000	119,600	10,400
35	<i>Staurastrum</i> sp.3	20,800	26,000	36,400	5,200
36	<i>Staurastrum</i> sp.4	5,200	10,400	26,000	0
37	<i>Staurastrum</i> sp.5	5,200	10,400	26,000	0
38	<i>Staurastrum</i> sp.6	5,200	10,400	0	10,400
39	<i>Staurastrum</i> sp.7	5,200	5,200	5,200	0
40	<i>Staurastrum</i> sp.8	5,200	31,200	10,400	5,200
41	<i>Staurastrum</i> sp.9	0	5,200	0	10,400
42	<i>Staurastrum</i> sp.10	0	0	15,600	0
	Class Euglenophyceae				
	Order Euglenales				
	Family Euglenaceae				
43	<i>Euglena</i> sp.	0	0	20,800	10,400
44	<i>Lepocinclis salina</i>	0	5,200	5,200	5,200
45	<i>Phacus lefevrei</i>	0	5,200	10,400	5,200
46	<i>Phacus ranula</i>	0	0	5,200	0

ตารางที่ 3.3.3-2 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565 (ต่อ)

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
47	<i>Phacus tortus</i>	20,800	31,200	41,600	41,600
48	<i>Phacus</i> sp.1	5,200	0	0	5,200
49	<i>Phacus</i> sp.2	5,200	0	0	5,200
	Division Chromophyta				
	Class Bacillariophyceae				
	Order Biddulphiales				
	Family Aulacoseiraceae				
50	<i>Aulacoseira granulata</i>	135,200	41,600	114,400	15,600
	Order Bacillariales				
	Family Fragilariaceae				
51	<i>Synedra ulna</i>	20,800	10,400	5,200	5,200
	Family Naviculaceae				
52	<i>Gyrosigma</i> sp.	5,200	5,200	0	0
53	<i>Navicula</i> sp.	10,400	0	0	0
	Family Bacillariaceae				
54	<i>Nitzschia</i> sp.	5,200	0	0	0
	Family Rhopalodiaceae				
55	<i>Rhopalodia</i> sp.	31,200	10,400	5,200	0
	Class Chrysophyceae				
	Order Ochromonadales				
	Family Ochromonadaceae				
56	<i>Dinobryon sertularia</i>	52,000	104,000	15,600	0
	Class Dinophyceae				
	Order Gonyaulacales				
	Family Ceratiaceae				
57	<i>Ceratium furcoides</i>	176,800	312,000	182,000	41,600
58	<i>Ceratium hirundinella</i>	0	10,400	5,200	0

ตารางที่ 3.3.3-2 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565 (ต่อ)

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Order Peridinales				
	Family Peridiniaceae				
59	<i>Peridinium</i> sp.1	187,200	249,600	436,800	374,400
60	<i>Peridinium</i> sp.2	62,400	41,600	41,600	83,200
61	<i>Peridinium</i> sp.3	176,800	10,400	93,600	5,200
รวมจำนวน (ชนิด)		42	44	44	36
รวมปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		5,610,800	5,361,200	6,063,200	1,554,800
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Species Richness)		2.64	2.78	2.75	2.45
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		0.47	0.44	0.43	0.59
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		1.75	1.66	1.65	2.11

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

แพลงก์ตอนสัตว์ พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 2 ไฟลัม 4 ชั้น 4 อันดับ 4 วงศ์ 6 ชนิด มีจำนวนตั้งแต่ 31,200 – 52,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.3.3-3 และตารางที่ 3.3.3-4) ประกอบไปด้วย Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) โดยอยู่ใน Class Bdelloidea 1 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 1,300 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.13 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด Class Monogononta 2 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 18,200 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 43.75 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด และ Phylum Arthropoda (อาร์โทรพอด) โดยอยู่ใน Class Branchiopoda (ไธแดง) 1 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 1,300 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.13 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด และอยู่ใน Class Maxillopoda 2 ชนิด Copepod nauplius และ Cyclopoid Copepod มีจำนวนเฉลี่ย 20,800 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 50.00 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์พบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.64 – 1.56 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 0.86 – 0.97 และค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าระหว่าง 0.09 – 0.39 ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-4 เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีทางนิเวศของแพลงก์ตอนสัตว์พบว่าทั้ง 4 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำถึงปานกลาง ค่าดัชนีความสม่ำเสมอในระดับต่ำ และมีค่าความหลากหลายค่อนข้างต่ำ ในภาพรวมแสดงให้เห็นว่าทั้ง 4 สถานี มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับต่ำจนถึงปานกลาง สัดส่วนความหนาแน่นในแต่ละชนิดของแต่ละสถานีมีความแตกต่างกัน สัดส่วนร้อยละขององค์ประกอบหลักของแพลงก์ตอนสัตว์ต่อปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมสูงสุดคือ ตัวอ่อนระยะนาอพลีอัสของไคฟิพอด รองลงมา

คือ Rotifera (โรติเฟอร์) Class Monogononta, Arthropoda (อาร์โทรพอด) Class Branchiopoda (ไธแดง) และ Rotifera (โรติเฟอร์) Class Bdelloidea โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 50.00, 43.75, 3.13 และ 3.13 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-3) พบว่ามีตัวอ่อนระยะนอเพเลียสของโคพีพอด เป็นกลุ่มเด่น รองลงมา คือ โรติเฟอร์สกุล *Keratella tropica* โดยสรุปแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบในบริเวณเขื่อนวชิราลงกรณ มีความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำอยู่ในระดับปานกลาง มีปริมาณอาหารสูง อย่างไรก็ตามแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบนั้นเป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดที่มีคุณภาพน้ำระดับปานกลาง

**ตารางที่ 3.3.3-3 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2565**

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละต่อปริมาณรวมทั้งหมด
Phylum Rotifera							
Class Bdelloidea	0	0	0	5,200	1,300	2,600.00	3.13
Class Monogononta	20,800	20,800	26,000	5,200	18,200	9,006.66	43.75
Phylum Arthropoda							
Class Branchiopoda	0	0	0	5,200	1,300	2,600.00	3.13
Class Maxillopoda	10,400	31,200	26,000	15,600	20,800	9,493.86	50.00
รวม	31,200	52,000	52,000	31,200	41,600	12,008.89	100.00

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

**ตารางที่ 3.3.3-4 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)
เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565**

(หน่วย: ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Phylum Rotifera				
	Class Bdelloidea				
	Order Philodinida				
	Family Philodinidae				
1	<i>Rotaria</i> sp.	0	0	0	5,200
	Class Monogononta				
	Order Ploima				
	Family Brachionidae				
2	<i>Keratella tropica</i> (Apstein)	20,800	20,800	20,800	5,200
	Family Synchaetidae				
3	<i>Polyarthra</i> sp.	0	0	5,200	0

ตารางที่ 3.3.3-4 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565(ต่อ)

(หน่วย: ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Phylum Arthropoda				
	Class Branchiopoda				
	Order Diplostraca				
	Family Bosminidae				
4	<i>Bosmina</i> sp.	0	0	0	5,200
	Class Maxillopoda				
	Order Copepoda				
5	Copepod nauplius	10,400	31,200	26,000	10,400
	Order Cyclopoida				
6	Cyclopoid Copepod	0	0	0	5,200
รวมจำนวน (ชนิด)		3	2	3	5
รวมปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)		31,200	52,000	52,000	31,200
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Species Richness)		0.10	0.09	0.18	0.39
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		0.92	0.97	0.86	0.97
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		0.64	0.67	0.94	1.56

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

สัตว์หน้าดิน พบทั้งสิ้น 2 ไฟลัม 3 คลาส 4 อันดับ 4 วงศ์ 5 ชนิด แต่ละสถานีมีจำนวนตั้งแต่ 45 – 104 ตัวต่อตารางเมตร (ตารางที่ 3.3.3-5 และตารางที่ 3.3.3-6) ประกอบไปด้วย

- Phylum Arthropoda (สัตว์มีระยะขา ข้อปล้อง) ใน Class Insecta (ตัวอ่อนแมลงน้ำ) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 11.00 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 14.06 ของปริมาณสัตว์หน้าดินทั้งหมด

- Phylum Mollusca (หอย) โดยอยู่ใน Class Gastropoda มีความหนาแน่นเฉลี่ย 59.75 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 76.36 ของปริมาณสัตว์หน้าดินทั้งหมด และอยู่ใน Class Bivalvia (หอยสองฝา) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 7.50 ตัวต่อตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 9.58 ของปริมาณสัตว์หน้าดินทั้งหมด

การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินพบว่ามีค่าตั้งแต่ 0.64 - 1.10 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 0.73 - 1.00 และค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าระหว่าง 0.23 - 0.44 (ตารางที่ 3.3.3-6) โดยเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีทางนิเวศของสัตว์หน้าดินพบว่าทั้ง 4 สถานี มีความอุดมสมบูรณ์ระดับต่ำ สัดส่วนร้อยละขององค์ประกอบหลักของสัตว์หน้าดินในต่อปริมาณสัตว์หน้าดินคือ Class Gastropoda Class Insecta และ Class Bivalvia มีค่าร้อยละ 76.36 14.06 และ 9.58 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-5)

จากผลการศึกษาสัตว์หน้าดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่าทั้ง 4 สถานี พบจำนวนชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดินน้อย ค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากในบริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 และ สถานีที่ 3 มีลักษณะของตลิ่งลาดชัน เป็นหินผา น้ำลึกมาก ดินตะกอนด้านล่าง เนื้อละเอียดสีดำ ส่วนบริเวณสถานี 4 เป็นบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำอย่างรวดเร็วในรอบวัน ทำให้มีเพียงสัตว์หน้าดินบางกลุ่มที่สามารถอาศัยและหากินอยู่ได้ในบริเวณนี้ อย่างไรก็ตามชนิดของสัตว์หน้าดินที่พบทั้ง 4 สถานี เป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำจืด

ตารางที่ 3.3.3-5 ชนิดสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565

(หน่วย: ตัวต่อตารางเมตร)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ร้อยละต่อปริมาณรวม ทั้งหมด
Phylum Arthropoda							
Class Insecta	0	0	44	0	11.00	22.00	14.06
Phylum Mollusca							
Class Gastropoda	45	60	30	104	59.75	31.94	76.36
Class Bivavia	0	30	0	0	7.50	15.00	9.58
รวม	45	90	74	104	78.25	68.94	100.00

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.3-6 ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565

(หน่วย: ตัวต่อตารางเมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Phylum Arthropoda				
	Class Insecta				
	Order Hemiptera				
	Family Notonectidae				
1	<i>Anisops barbatus</i>	0	0	44	0
	Phylum Mollusca				
	Class Gastropoda				
	Order Mesogastropoda				
	Family Viviparidae				
2	<i>Filopaludina martensi martensi</i>	15	30	30	15
3	<i>Filopaludina sumatrensis polygramma</i>	30	30	0	15
	Family Thiaridae				
4	<i>Melanoides</i> sp.	0	0	0	74
	Class Bivalvia				
	Order Mytiloida				
	Family Mytilidae				
5	<i>Limnoperna siamensis</i>	0	30	0	0
รวมจำนวนชนิด (Total species)		2	3	2	3
รวมจำนวนสัตว์พื้นท้องน้ำ (Total individual) (ตัวต่อตารางเมตร)		45	90	74	104
ความหลากหลาย (Species richness)		0.26	0.44	0.23	0.43
ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		0.92	1.00	0.97	0.73
ดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		0.64	1.10	0.68	0.80

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ลูกปลาวัยอ่อน พบลูกปลาวัยอ่อนพบเพียงวงศ์เดียวคือ Clupeidae (วงศ์ปลาชีวก้าว) โดยพบใน 2 สถานี คือ บริเวณสถานีที่ 3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน และสถานีที่ 4 แม่น้ำแควน้อย บริเวณท้ายเขื่อนวชิราลงกรณ ซึ่งมีปริมาณลูกปลารวม 17 และ 51 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-7 การสำรวจลูกปลาวัยอ่อนในครั้งนี้พบจำนวนน้อย อาจเนื่องมาจากช่วงเวลาในการสำรวจไม่ใช่ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่ (ตามประกาศกรมประมงกำหนดฤดูน้ำแดง 2564-2565 คุ้มครองสัตว์น้ำจืด มีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวอ่อน ครอบคลุมพื้นที่ 77 จังหวัดทั่วประเทศ โดยในเขตจังหวัดกาญจนบุรีอยู่ในช่วง 15 พฤษภาคม -15 สิงหาคม พ.ศ. 2565) ในบริเวณพื้นที่สำรวจยังพบปลาในกลุ่มปลากินสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ลูกปลาวัยอ่อนซึ่งมีสถานะเป็นเหยื่อ เนื่องจากยังว่ายน้ำได้ไม่ดี (ลอยลอยตามกระแสน้ำ) และช่วยเหลือตัวเองไม่ได้จึงตกเป็นอาหารของกลุ่มผู้ล่า อีกทั้งพื้นที่สำรวจมีชายฝั่งค่อนข้างลาดชัน ไม่มีพรรณไม้ริมน้ำ ไม่มีที่ซ่อนตัวหรือหลบภัยสำหรับลูกปลาวัยอ่อน

ตารางที่ 3.3.3-7 ชนิดและปริมาณลูกปลาวัยอ่อน ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565

(หน่วย: ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)

ลูกปลาวัยอ่อน	ชื่อไทย	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Phylum Chordata					
Class Actinopterygii					
Order Clupeiformes					
Family Clupeidae	ชีวก้าว	0	0	17	51
ไขปลา		0	0	0	0
รวมจำนวน (ชนิด)					
รวมปริมาณลูกปลาวัยอ่อน (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)		0	0	17	51
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Species Richness)		N/A	N/A	0.00	0.00
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		N/A	N/A	N/A	N/A
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		N/A	N/A	0.00	0.00

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากโรงเขื่อนวชิราลงกรณที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากโรงเขื่อนวชิราลงกรณที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ปลา พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 9 วงศ์ 14 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นปลาเศรษฐกิจ 5 วงศ์ 10 ชนิด หรือร้อยละ 71.43 ของชนิดปลาที่สำรวจพบทั้งหมด โดยปลาเศรษฐกิจที่สำรวจพบ ได้แก่ กตัง แขงใบข้าว บู่ทราย ไล่ตันตาแดง กระสับชืด สร้อยขาว สร้อยนกเขา ปลาสด และหมอช้างเหี้ยบ ส่วนปลาเป็นแก้ว ปลาบูโสร และปลาถ่วงอกเป็นกลุ่มปลาน้ำจืดและไม่มีค่าดัชนีความหลากหลายทางเศรษฐกิจนอกจากนี้ยังพบปลาต่างถิ่น (alien species) 1 ชนิด คือ ปลาซัคเกอร์หรือปลาเทศบาลและเมื่อพิจารณาชนิดพันธุ์ปลา พบปลาว่าในกลุ่มชีวก้าว-ตะเพียน (วงศ์ Cyprinidae) เป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายมากที่สุดโดยพบจำนวน 5 ชนิด รองลงมาคือกลุ่มปลากด ปลาแขยง (วงศ์ Bagridae) พบจำนวน 2 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-8

เมื่อพิจารณาความชุกชุมของปลาที่ได้จากเครื่องข่ายด้วยผลจับโดยจำนวนตัวโดยเฉลี่ยรวมทุกขนาดช่องตามสถานีสำรวจ พบว่าสถานีที่ 3 มีผลจับมากที่สุด เท่ากับ 87 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ต่อคืน รองลงมาได้แก่ คือ สถานีที่ 4, 1 และ 2 โดยมีผลจับในแต่ละสถานีเท่ากับ 64, 58 และ 35 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ ปลาที่ชุกชุมและแพร่กระจายในทุกสถานีสำรวจในเขื่อนวชิราลงกรณ (สถานีที่ 1 2 และ 3) ได้แก่ ไล่ตันตาแดง ปลากระสับชืด ปลาสด และปลาที่หมอช้างเหี้ยบ ส่วนปลาเป็นแก้ว และปลาซัคเกอร์หรือปลาเทศบาล พบเฉพาะในสถานีที่ 4 ผลการจับปลาโดยน้ำหนัก พบว่า บริเวณสถานีที่ 3 มีผลจับสูงสุด คือ 4.4660 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน รองลงมาได้แก่ สถานีที่ 1 2 และ 4 มีผลการจับเท่ากับ 2.3759 1.7880 และ 0.1487 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-9

ในภาพรวมพบว่าในบริเวณเขื่อนวชิราลงกรณ์ สถานีที่ 1 2 และ 3 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ปลาสูงและยังเป็นแหล่งที่มีผลผลิตสูง โดยเฉพาะในสถานีที่ 3 ซึ่งมีผลจับด้วยข่ายมากถึง 4.4660 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณสถานีสำรวจเป็นบริเวณแหล่งน้ำเปิดซึ่งเหมาะต่อการทำประมงด้วยเครื่องมือประเภทข่ายซึ่งเป็นเครื่องมือประมงที่เลือกจับในกลุ่มปลากลางน้ำ อีกทั้งบริเวณดังกล่าวยังมีอาหารสมบูรณ์เหมาะสำหรับการหากินและเติบโต ส่วนสถานีที่ 4 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายและมีผลจับด้วยเครื่องมือข่ายต่ำ เนื่องจากบริเวณนี้มีความลาดชันของพื้นที่มากและมีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำอย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 3.3.3-8 รายชื่อชนิดปลาที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
1	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แป้นแก้ว ^C				✓
2	Bagridae	<i>Hemibagrus wyckioides</i>	กตัง ^{1,C}	✓		✓	
3		<i>Mystus singaringan</i>	แขยงใบข้าว ^{1,C}		✓	✓	
4	Butidae	<i>Oxyeleotris marmorata</i>	บุหราย ^{1,C}	✓		✓	
5	Cyprinidae	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไล่ตันตาแดง ^{1,C}	✓	✓	✓	
6		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสับซิด ^{1,C}	✓	✓	✓	
7		<i>Henicorhynchus siamensis</i>	สร้อยขาว ^{1,F}		✓		
8		<i>Rasbora borapetensis</i>	จิ่วหางแดง ^C	✓			
9		<i>Ostiochilus hasselti</i>	สร้อยนกเขา ^{1,F}		✓	✓	
10	Gobiidae	<i>Gobiopterus chuno</i>	บูโง ^C	✓			
11	Loricariidae	<i>Hypostomus plecostomus</i>	ซัคเกอร์ ^C				✓
12	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด ^{1,C}	✓	✓	✓	
13	Pristolepididae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหี้ยบ ^{1,C}	✓	✓	✓	
14	Sundasalangidae	<i>Sundasalanx praecox</i>	ถั่วงอก ^C	✓			
รวม	9 วงศ์	14 สกุล 14 ชนิด		9	7	8	2

หมายเหตุ : 1 = ปลาเศรษฐกิจ; F = ชนิดกินพืช (Forage species); C = ชนิดกินสัตว์ (Carnivorous species)

- สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.3-9 ผลจับปลาด้วยเครื่องมือข่ายบริเวณพื้นที่ศึกษาครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 9-10 พฤษภาคม 2565

ชนิดปลา	ผลจับโดยจำนวนตัว (ตัวต่อ 100 ตร.ม.ต่อ คีน)				ผลจับโดยน้ำหนัก (กก.ต่อ 100 ตร.ม.ต่อ คีน)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
แป้นแก้ว ^C	0	0	0	63	0	0	0	0.0187
กุดคัง ^{1,C}	5	1	15	0	0	0.0650	1.2480	0
แขยงใบข้าว ^{1,C}	0	1	3	0	0.7500	0.0090	0.0890	0
บุ้ทราย ^{1,C}	3	0	3	0	0.1520	0	0.2260	0
ไส้ตันตาแดง ^{1,C}	8	5	3	0	0.2360	0.1690	0.1300	0
กระสูบชืด ^{1,C}	17	15	18	0	1.0310	0.9690	1.3970	0
สร้อยขาว ^{1,F}	0	1	0	0	0	0.0480	0	0
ชีวหางแดง ^C	14	0	0	0	0.0057	0	0	0
สร้อยนกเขา ^{1,F}	0	5	11	0	0	0.3440	0.4100	0
ปูไผ่ ^C	1	0	0	0	0.0001	0	0	0
ซัคเกอร์ ^C	0	0	0	1	0	0	0	0
สลาด ^{1,C}	2	3	22	0	0.0470	0.0830	0.6770	0.1300
หมอช้างเหี้ยบ ^{1,C}	7	4	12	0	0.1540	0.1010	0.2890	0
ถั่วอก ^C	1	0	0	0	0.0001	0	0	0
รวมผลจับปลากินพืช	0	6	11	0	0	0.392	0.410	0
รวมผลจับปลากินสัตว์	58	29	76	64	2.3759	1.3960	3.8300	0.1487
รวมผลจับ	58	35	87	64	2.3759	1.7880	4.4660	0.1487
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.97	1.97	1.57	0.24	-	-	-	-
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ	0.84	0.81	0.89	0.12	-	-	-	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.85	1.68	1.86	0.08	-	-	-	-

หมายเหตุ 1 = ปลาเศรษฐกิจ; F = ชนิดกินพืช (Forage species); C = ชนิดกินสัตว์ (Carnivorous species)

- สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(1) สถานีที่ 1 (W1) อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ห้วยลายน้ำ (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)

- แพลงก์ตอนพืช (รูปที่ 3.3.3-10)

พบแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชัน 5 คลาส 11 อันดับ 17 วงศ์ 33 ชนิด มีปริมาณ
แพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 8,424,178 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด คือ
Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) โดยพบจำนวน 17 ชนิด รองลงมาคือ Class Cyanophyceae
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจล
เลต) และ Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) มีจำนวนชนิดเท่ากับ 7, 5, 3 และ 1 ชนิด
ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช
บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 2.01 0.53 และ 1.84 ตามลำดับ(ตารางที่ 3.3.3-11)

- แพลงก์ตอนสัตว์ (รูปที่ 3.3.3-11)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม 5 คลาส 5 อันดับ 4 วงศ์ 7 ชนิดและ 1 ระยะเวลาอ่อน
มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 32,082 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย Phylum Sarcomastigophora
อยู่ใน Class Lobosea 1 ชนิด คือ *Diffugia* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 5,833 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร
Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) โดยพบอยู่ใน Class Monogononta 2 ชนิด ได้แก่ *Keratella cochlearis*
และ *Conochilus* sp. โดยมีความหนาแน่นชนิดละ 2,917 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร Phylum Arthropoda
โดยพบอยู่ใน Class Branchiopoda 1 ชนิด คือ *Bosmina* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 2,917 ตัวต่อลูกบาศก์
เมตร และอยู่ใน Class Maxillopoda 2 ชนิด ได้แก่ Cyclopoid copepod, Calanoid Copepodcalanoi
และ 1 กลุ่มระยะตัวอ่อน คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่นเท่ากับ 2,917 5,833 5,833
ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลาย
ของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.67 0.97 และ 2.02 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-13)

- สัตว์หน้าดิน (รูปที่ 3.3.3-12)

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 1 คลาส 1 อันดับ 1 วงศ์ 2 ชนิด มีปริมาณสัตว์หน้าดินรวม
ทั้งหมด 60 ตัวต่อตารางเมตร โดยอยู่ใน Phylum Mollusca เป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda)
ทั้งหมด ได้แก่ *Filopaludina martensi martensi* (หอยขม) และ *Filopaludina sumatrensis polygramma*
(หอยขมลาย) โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 44 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลาย
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.25 0.82
และ 0.57 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-14)

- สัตว์น้ำวัยอ่อน (รูปที่ 3.3.3-13)

พบลูกปลาวัยอ่อนพบเพียงวงศ์เดียวคือ Gobiidae (วงศ์ปลาบู่) โดยพบมีปริมาณ
ลูกปลารวม 20 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-15

- ปลา (รูปที่ 3.3.3-14)

พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 3 วงศ์ 5 ชนิด เป็นปลาเศรษฐกิจทั้งหมด ได้แก่ กตัง กระสูบขีด ร่องไม้ดัดและหมอช้างเหี้ยยบผลรวมการจับปลาโดยจำนวนบริเวณนี้ มีค่าเท่ากับ 17 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร ต่อคืน และผลรวมการจับปลาโดยน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 1.014 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืนปลาที่พบเป็น ชนิดเด่น คือ หมอช้างเหี้ยยบ ร่องลงมา ได้แก่ ปลากระสูบขีด และสลาด ค่าดัชนีความมากชนิด ดัชนี ความสม่ำเสมอ และค่าหลากหลายของปลาบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 1.41 0.80 และ 1.28 (ตารางที่ 3.3.3-17)

การศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 1 ในภาพรวมพบว่าแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง (1-3) ส่วนสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำ (<1) แต่พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชค่อนข้างหนาแน่น ชนิดเด่นที่พบ ได้แก่ *Cosmarium* sp. 3 *Staurastrum* sp.1, *Oscillatoria* sp.1, *Cylindrospermopsis raciborskii* และ *Peridinium* sp. ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุค่อนข้างอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างสะอาดด้วยลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณสถานีมีลักษณะของตลิ่งลาดชัน เป็นหินผา น้ำลึกมาก ทำให้พบสัตว์หน้าดินจำนวนน้อย และสำรวจพบสัตว์ลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณนี้จำนวนน้อย อาจเนื่องมาจากพื้นที่ดังกล่าวไม่มีที่หลบภัยและไม่ใช้ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่ แต่พบว่ามี ความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ปลาในระดับปานกลาง แต่เป็นแหล่งที่มีผลผลิตปลาค่อนข้างน้อย โดยปลาที่สำรวจพบเป็นปลากินพืชที่หากินบริเวณกลางน้ำและปลากินสัตว์ที่หากินบริเวณหน้าดิน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณสถานีสำรวจเป็นบริเวณแหล่งน้ำเปิดน้ำค่อนข้างลึก อีกทั้งบริเวณดังกล่าวยังมีอาหารสมบูรณ์เหมาะสำหรับการหากินและเติบโต

(2) สถานีที่ 2 (W2) อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

- แพลงก์ตอนพืช (รูปที่ 3.3.3-10)

พบแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชัน 5 คลาส 10 อันดับ 13 วงศ์ 33 ชนิด มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 6,485,429 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด คือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 18 ชนิด รองลงมาคือ Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) และ Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) มีจำนวนชนิดเท่ากับ 7, 6, 1 และ 1 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นคือ *Cosmarium* sp.3 โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 2,108,334 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่ *Staurastrum* sp.1, *Ceratium furcoides*, *Cylindrospermopsis raciborskii* และ *Peridinium* sp.1 โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ และ 2,080,834 495,000 284,167 220,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตรตามลำดับ ค่าดัชนีความมากชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 2.04 0.60 และ 2.08 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-11)

- แพลงก์ตอนสัตว์ (รูปที่ 3.3.3-11)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม 4 คลาส 5 อันดับ 3 วงศ์ 7 ชนิดและ 1 ระยะเวลาวัยอ่อน มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 67,168 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย Phylum Sarcomastigophora โดยอยู่ใน Class Lobosea 1 ชนิด คือ *Diffugia* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 4,333 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) โดยอยู่ใน Class Monogononta 2 ชนิด ได้แก่ *Brachionus falcatus* และ Unidentified Rotifer มีความหนาแน่นเท่ากับ 2,167 และ 10,834 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

Phylum Arthropoda อยู่ใน Class Branchiopoda 2 ชนิด ได้แก่ *Bosmina* sp. และ *Bosminopsis* sp. โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 6,500 และ 8,667 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และอยู่ใน Class Maxillopoda 2 ชนิด ได้แก่ Cyclopoid copepod, Calanoid Copepod และ 1 กลุ่มระยะวัยอ่อน คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่นเท่ากับ 21,667 2,167 10,834 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความมากชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.63 0.89 และ 1.84 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-13)

- สัตว์หน้าดิน (รูปที่ 3.3.3-12)

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 1 คลาส 1 อันดับ 1 วงศ์ 1 ชนิด มีปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 74 ตัวต่อตารางเมตร โดยอยู่ใน Phylum Mollusca (หอย) เป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda) 2 ชนิด *Filopaludina martensi martensi* (หอยขม) และ *Filopaludina sumatrensis polygramma* (หอยขมลาย) มีความหนาแน่นเท่ากับ 59 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความมากชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.23 0.73 และ 0.50 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-14)

- สัตว์น้ำวัยอ่อน (รูปที่ 3.3.3-13)

การสำรวจครั้งนี้ไม่พบลูกปลาวัยอ่อน

- ปลา (รูปที่ 3.3.3-14)

พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 4 วงศ์ 6 ชนิด เป็นปลาเศรษฐกิจทั้งหมด ได้แก่ กตัง ไล่ตันตาแดง กระสูบชืด สร้อยนกเขาหน้าหมอง สลาด และหมอช้างเหยียบผลรวมการจับปลาโดยจำนวนบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 137 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ผลรวมการจับปลาโดยน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 4.715 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืนปลาที่พบเป็นชนิดเด่น คือ ไล่ตันตาแดง รองลงมาได้แก่ กตัง หมอช้างเหยียบ และปลากระสูบชืด ค่าดัชนีความหลากหลายของปลาบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 1.46 (ตารางที่ 3.3.3-17)

การศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 2 ในภาพรวมพบว่าแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง (1-3) ส่วนสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำ (<1) แต่พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชค่อนข้างหนาแน่น ชนิดเด่นที่พบคือ *Staurostrum* sp., *Cosmarium* sp.3, *Ceratium furcoides*, *Peridinium* sp.1 และ *Aulacoseira granulate* ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างสะอาดด้วยลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณสถานีมีลักษณะของตลิ่งลาดชัน เป็นหินผา น้ำลึกมาก ทำให้พบสัตว์หน้าดินจำนวนน้อย และสำรวจไม่พบสัตว์ลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณนี้ อาจเนื่องมาจากพื้นที่ดังกล่าวไม่มีที่หลบภัยหรือไม่ใช่ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่ แต่พบว่ามีมีความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ปลาในระดับปานกลาง แต่เป็นแหล่งที่มีผลผลิตปลาค่อนข้างสูง โดยปลาที่สำรวจพบเป็นปลากินพืชที่หากินบริเวณกลางน้ำและปลากินสัตว์ที่หากินบริเวณหน้าดิน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณสถานีสำรวจเป็นบริเวณแหล่งน้ำเปิดน้ำค่อนข้างลึก อีกทั้งบริเวณดังกล่าวยังมีอาหารสมบูรณ์เหมาะสำหรับการหากินและเติบโต

(3) สถานีที่ 3 (W3) อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน

- แพลงก์ตอนพืช (รูปที่ 3.3.3-10)

พบแพลงก์ตอนพืช 3 ไฟลัม 5 คลาส 10 อันดับ 15 วงศ์ 35 ชนิด มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 11,330,012 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 20 ชนิด รองลงมาคือ Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) และ Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) มีจำนวนชนิดเท่ากับ 7, 6, 1 และ 1 ชนิด ตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่น คือ *Staurostrum* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 1,458,334 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมา ได้แก่ *Cosmarium* sp.3, *Ceratium furcoides*, *Peridinium* sp.1 และ *Aulacoseira granulata* โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 3,364,167 806,667 385,000 302,500 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.29 0.54 และ 1.91 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-11)

- แพลงก์ตอนสัตว์ (รูปที่ 3.3.3-11)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 1 ไฟลัม 1 คลาส 1 อันดับ 1 วงศ์ 2 ชนิด และ 1 ระยะเวลาวัยอ่อน มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 25,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) 1 ชนิด คือ Unidentified Rotifer มีความหนาแน่นเท่ากับ 7,500 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และ Phylum Arthropoda อยู่ใน Class Maxillopoda 1 ชนิด คือ Cyclopoid copepod และ 1 กลุ่มระยะวัยอ่อน คือ Copepod nauplius มีความหนาแน่นเท่ากับ 2,500 และ 15,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.20 0.80 และ 0.90 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-13)

- สัตว์หน้าดิน (รูปที่ 3.3.3-12)

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 1 คลาส 1 อันดับ 1 วงศ์ 2 ชนิด โดยอยู่ใน Phylum Mollusca (หอย) 1 ชนิด มีปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 45 ตัวต่อตารางเมตร เป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda) ได้แก่ *Filopaludina martensi martensi* (หอยขม) และ *Filopaludina* sp. (หอยขม) มีความหนาแน่นเท่ากับ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.26 0.92 และ 0.64 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-14)

- สัตว์น้ำวัยอ่อน (รูปที่ 3.3.3-13)

พบลูกปลาวัยอ่อนพบเพียงวงศ์เดียวคือ Gobiidae (วงศ์ปลาบู๋) โดยพบมีปริมาณลูกปลารวม 11 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-15

- ปลา (รูปที่ 3.3.3-14)

พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 4 วงศ์ 6 ชนิดเป็นปลาเศรษฐกิจทั้งหมด ได้แก่ สวาย กระสับซิด แก้มขี้ ตะเพียนทอง สลาดและหมอช้างเหยียบผลรวมการจับปลาโดยจำนวนบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 7 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ผลรวมการจับปลาโดยน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 1.173 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ค่าดัชนีความหลากหลายของปลาบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 1.75 (ตารางที่ 3.3.3-17)

การศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 3 ในภาพรวมพบว่าแพลงก์ตอนพืชมีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง (1-3) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำ (<1) แต่พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชค่อนข้างหนาแน่น ชนิดเด่นที่พบ คือ *Staurastrum* sp., *Cosmarium* sp.3, *Ceratium furcoides*, *Peridinium* sp.1 และ *Aulacoseira granulata* ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างสะอาดด้วยลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณสถานีมีลักษณะของตลิ่งลาดชัน เป็นหินผา น้ำลึกมาก ทำให้พบสัตว์หน้าดินจำนวนน้อย และสำรวจพบสัตว์ลูกปลาว่ายอ่อนในบริเวณนี้จำนวนน้อย อาจเนื่องมาจากพื้นที่ดังกล่าวไม่มีที่หลบภัยหรือไม่ใช่ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่ แต่พบว่ามี ความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ปลาในระดับปานกลาง แต่เป็นแหล่งที่มีผลผลิตปลาค่อนข้างสูง โดยปลาที่สำรวจพบเป็นปลากินพืชที่หากินบริเวณกลางน้ำและปลากินสัตว์ที่หากินบริเวณหน้าดิน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณสถานีสำรวจเป็นบริเวณแหล่งน้ำเปิดน้ำค่อนข้างลึก อีกทั้งบริเวณดังกล่าวยังมีอาหารสมบูรณ์เหมาะสำหรับการหากินและเติบโต

(4) สถานีที่ 4 (W4) แม่น้ำแควน้อย

- แพลงก์ตอนพืช (รูปที่ 3.3.3-10)

พบแพลงก์ตอนพืช 3 ตีวขึ้น 5 คลาส 10 อันดับ 12 วงศ์ 33 ชนิด ปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 5,533,010 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 17 ชนิด รองลงมา คือ Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) และ Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) มีจำนวนชนิดเท่ากับ 7, 6, 2 และ 1 ชนิด ตามลำดับ และพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยเท่ากับ 5,533,010 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นคือ *Staurastrum* sp.1 รองลงมา ได้แก่ *Cosmarium* sp.3, *Peridinium* sp.1 และ *Eudorina elegans* 1,815,000 1,512,500 458,334 302,500 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความมากชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 2.06 0.61 และ 2.12 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-11)

- แพลงก์ตอนสัตว์ (รูปที่ 3.3.3-11)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม 2 คลาส 1 อันดับ 1 วงศ์ 3 ชนิดและ 1 ระยะวัยอ่อน มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 26,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) อยู่ใน Class Monogononta 2 ชนิด ได้แก่ *Brachionus falcatus* และ *Keratella tropica* มีความหนาแน่นเท่ากับ 6,500 และ 3,250 ตัวต่อลูกบาศก์เมตรตามลำดับ และ Phylum Arthropoda (อาร์โทรพอด) อยู่ใน Class Maxillopoda 1 ระยะวัยอ่อนคือ Copepod nauplius มีความหนาแน่นเท่ากับ 9,750 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และ Phylum Annelida 1 ชนิด (Unidentified Annelida) มีความหนาแน่นเท่ากับ 6,500 ตัวต่อลูกบาศก์เมตรค่าดัชนีความมากชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.32 0.95 และ 1.32 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-13)

- สัตว์หน้าดิน (รูปที่ 3.3.3-12)

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม 1 คลาส 1 อันดับ 1 วงศ์ 1 ชนิด โดยอยู่ใน Phylum Mollusca (หอย) เป็นกลุ่มหอยฝาเดียว (Class Gastropoda) คือ *Melanooides* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 74 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายของแมลงก้นดอสัตว์บริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.00 (ตารางที่ 3.3.3-14)

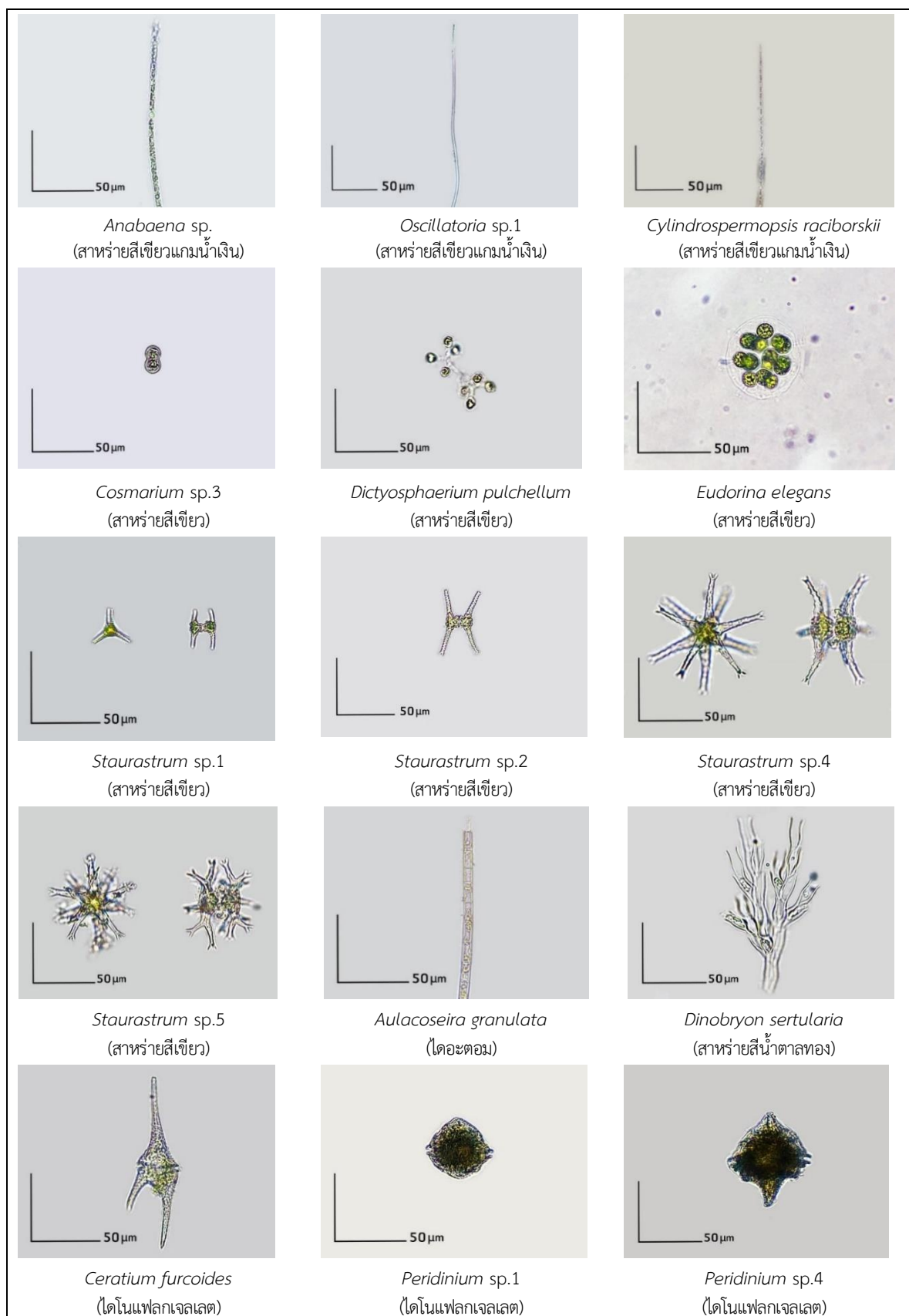
- สัตว์น้ำวัยอ่อน (รูปที่ 3.3.3-13)

การสำรวจครั้งนี้ไม่พบลูกปลาวัยอ่อน

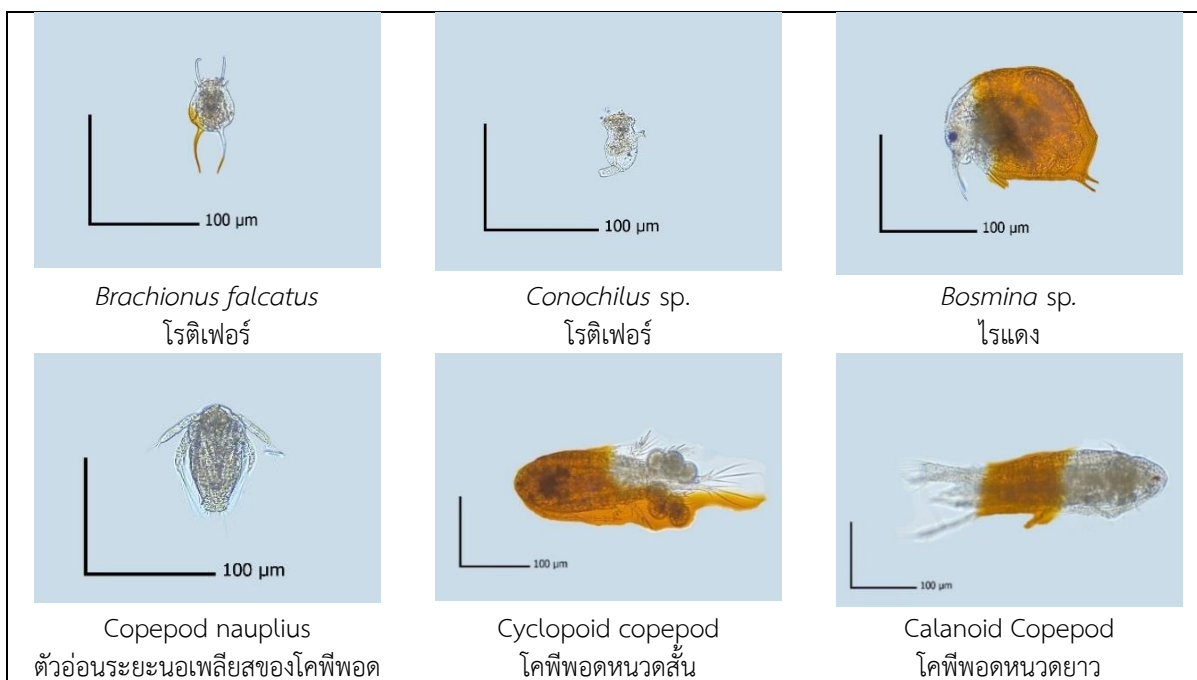
- ปลา (รูปที่ 3.3.3-14)

พบพันธุ์ปลาทั้งสิ้น 1 วงศ์ 1 ชนิด คือ ปลานกแก้ว ซึ่งเป็นปลาขนาดเล็ก ผลรวมการจับปลาโดยจำนวนบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 149 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ผลรวมการจับปลา โดยน้ำหนักมีค่าเท่ากับ 0.110 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ปลาที่พบ คือ ปลาปลานกแก้ว ค่าดัชนีความหลากหลายของปลาบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 0.00 (ตารางที่ 3.3.3-17)

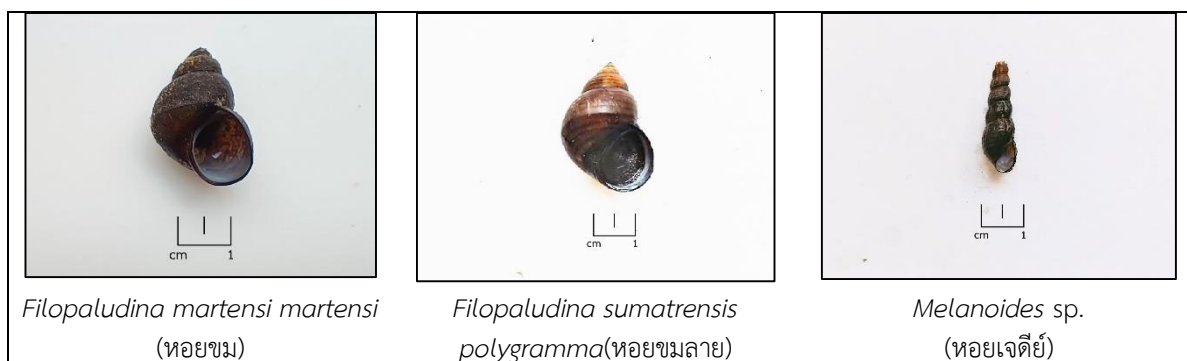
การศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณสถานีที่ 4 ในภาพรวมพบว่าแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับปานกลาง (1-3) ส่วนสัตว์หน้าดิน มีค่าดัชนีความหลากหลายในระดับต่ำ (<1) แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ คือ *Staurastrum* sp.1 รองลงมา ได้แก่ *Cosmarium* sp.3, *Peridinium* sp.1 และ *Eudorina elegans* ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำค่อนข้างสะอาดด้วยลักษณะสภาพพื้นที่บริเวณสถานีมีลักษณะของตลิ่งลาดชัน เป็นหินผา น้ำลึกมาก ทำให้พบสัตว์หน้าดิน ชนิดพันธุ์ปลาน้อยชนิด อีกทั้งยังไม่พบสัตว์ลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณนี้ อาจเนื่องมาจากพื้นที่ดังกล่าว น้ำไหลแรง มีการเปลี่ยนแปลงระดับความลึกของน้ำอย่างรวดเร็วตามช่วงเวลาการเปิดประตูน้ำของเขื่อน ทำให้พบกลุ่มปลาถูกขังในบางพื้นที่ที่เป็นแอ่งหลุม หากน้ำแห้งก็ตายอยู่บริเวณนั้นเนื่องจากหนีลงน้ำไม่ทัน อีกทั้งบริเวณนั้นไม่มีที่หลบภัยและไม่ใช้ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่



รูปที่ 3.3.3-10 แพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน)
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.3.3-11 แพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 ฤดูฝน
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565

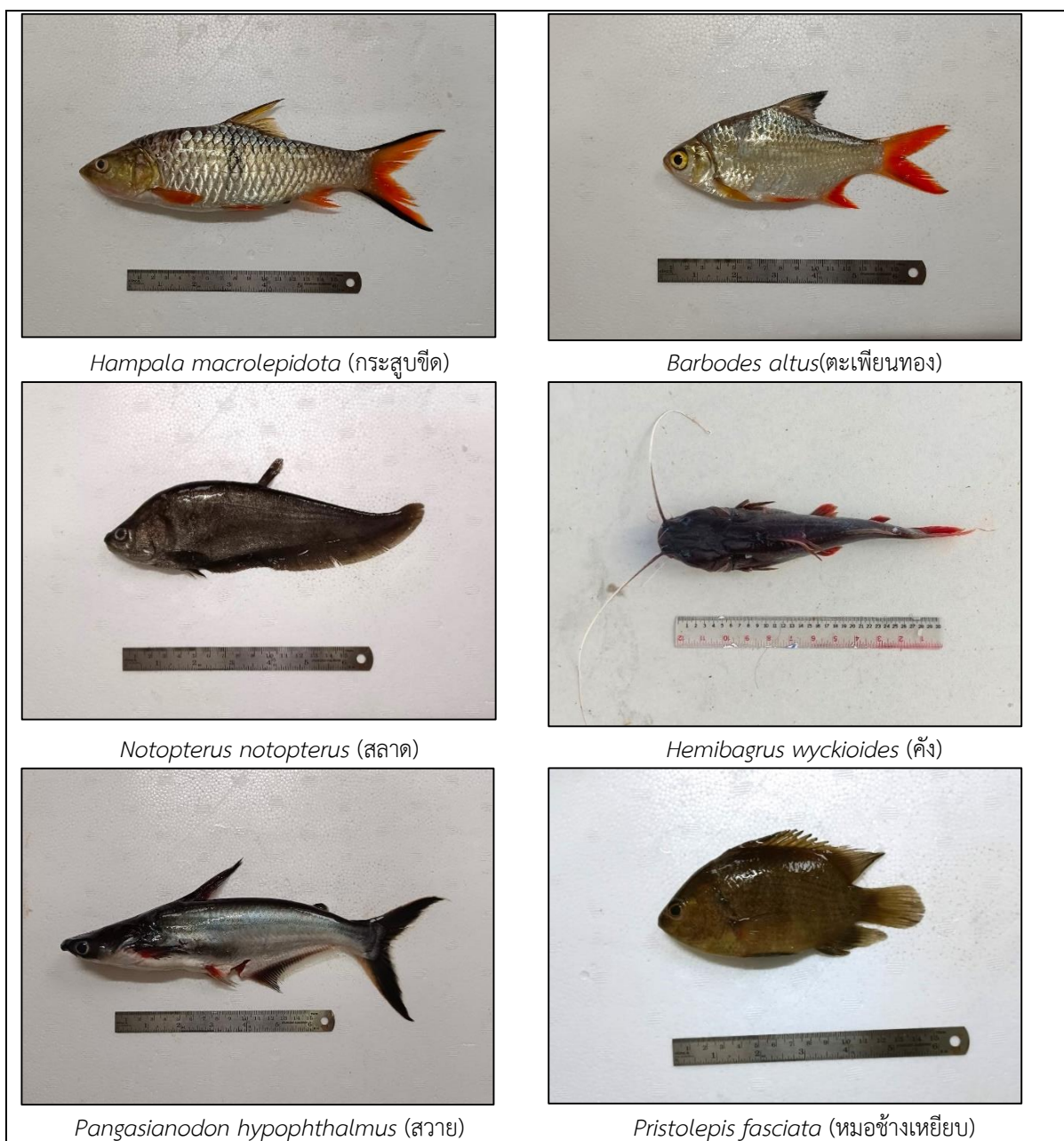


รูปที่ 3.3.3-12 สัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาครั้งที่ 2 ช่วงฤดูฝน
17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565



Family Gobiidae (วงศ์ปลาบู่)

รูปที่ 3.3.3-13 ลูกปลาวัยอ่อนที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน)
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 3.3.3-14 ปลาที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน)
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565

สรุปผลการศึกษานิเวศแหล่งน้ำบริเวณเขื่อนวชิราลงกรณ์ จำนวน 4 สถานี (ครั้งที่ 2
ในช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม พ.ศ. 2565)

แพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 3 ดิวิชัน 5 คลาส 11 อันดับ 20 วงศ์ 30 สกุล
47 ชนิด มีจำนวน ตั้งแต่ 2,750 – 4,583,334 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.3.3-10 และตารางที่
3.3.3-11) ประกอบไปด้วย

- Division Cyanophyta โดยอยู่ใน Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)
9 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 567,190.25 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 7.14 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืช
ทั้งหมด

- Division Chlorophyta โดยอยู่ใน Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 26 ชนิด
มีจำนวนเฉลี่ย 6,275,964.25 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 79.01 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืช
ทั้งหมด

- Division Chromophyta โดยอยู่ใน Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) 5 ชนิด
มีจำนวนเฉลี่ย 162,709 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.05 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด
และอยู่ใน Class Chrysophyceae (สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) 1 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 80,208.50 หน่วยต่อ
ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.01 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด และอยู่ใน Class Dinophyceae
(ไดโนแฟลกเจลเลต) 6 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 857,085.25 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 10.79
ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด

ปริมาณของแพลงก์ตอนพืชพบว่า ทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ระหว่าง 5,533,010 – 11,330,012
หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร สัดส่วนร้อยละขององค์ประกอบหลักของแพลงก์ตอนพืชต่อปริมาณแพลงก์ตอนพืช
รวมสูงสุด คือ Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) Class
Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) และ Class Chrysophyceae
(สาหร่ายสีน้ำตาลทอง) โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 79.01, 10.79, 7.14, 2.05 และ 1.01 ตามลำดับ (ตารางที่
3.3.3-10)

แพลงก์ตอนพืชที่พบเป็นชนิดเด่นคือ *Cosmarium* sp.3 มีความหนาแน่นเท่ากับ 3,345,834
หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่ *Staurastrum* sp.1, *Oscillatoria* sp.1, *Cylindrospermopsis*
raciborskii และ *Peridinium* sp.1 โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 2,869,167 366,667 311,667 201,667
หน่วยต่อลูกบาศก์เมตรตามลำดับ การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชทั้ง 4 สถานี
พบว่ามีค่าตั้งแต่ 1.84 – 2.12 ค่าดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าระหว่าง 0.53 – 0.61 และค่าดัชนีความมากชนิดมี
ค่าระหว่าง 2.01 – 2.09 ซึ่งมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง ในภาพรวมแสดงให้เห็นว่าทั้ง 4 สถานี มีความอุดม
สมบูรณ์ในระดับปานกลางดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-10 และตารางที่ 3.3.3-11 โดยสรุปแพลงก์ตอนพืช
ในช่วงฤดูฝน (สิงหาคม 2565) ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้ง 4 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าในระดับ
ปานกลาง (มีค่าอยู่ระหว่าง 1 – 3) จึงมีคุณสมบัติพืที่มีชีวิตอยู่อาศัยได้ (จิตติมา, 2544) และแพลงก์ตอน
พืชที่พบเป็นชนิดเด่นที่พบ คือ *Staurastrum* sp.1, *Cosmarium* sp.3, *Ceratium furcoides*, *Peridinium* sp.1
และ *Cylindrospermopsis raciborskii* ซึ่งบ่งชี้ถึงสภาพแหล่งน้ำที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อย คุณภาพน้ำ
ค่อนข้างสะอาด (ตารางที่ 3.3.3-10 และตารางที่ 3.3.3-11)

ตารางที่ 3.3.3-10 ปริมาณแพลงก์ตอนพืชบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละต่อปริมาณรวมทั้งหมด
Division Cyanophyta							
Class Cyanophyceae	880,003	481,253	449,169	458,336	567,190.25	208,977.90	7.14
Division Chlorophyta							
Class Chlorophyceae	6,985,005	4,913,341	9,065,841	4,139,670	6,275,964.25	2,214,094.72	79.01
Division Chromophyta							
Class Bacillariophyceae	110,002	137,500	302,500	100,834	162,709.00	94,487.32	2.05
Class Chrysophyceae	55,000	82,500	165,000	18,334	80,208.50	62,339.85	1.01
Class Dinophyceae	394,168	870,835	1,347,502	815,836	857,085.25	390,167.28	10.79
รวม	8,424,178	6,485,429	11,330,012	5,533,010	7,943,157.25	2,558,381.49	100.00

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.3-11 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Division Cyanophyta				
	Class Cyanophyceae				
	Order Chroococcales				
	Family Chroococcaceae				
1	<i>Microcystis aeruginosa</i>	27,500	9,167	73,334	9,167
	Family Oscillatoriaceae				
2	<i>Lyngbya</i> sp.	0	0	9,167	36,667
3	<i>Oscillatoria princeps</i>	0	4,584	9,167	9,167
4	<i>Oscillatoria</i> sp.1	366,667	36,667	18,334	91,667
5	<i>Oscillatoria</i> sp.2	64,167	9,167	9,167	18,334
6	<i>Spirulina princeps</i>	18,334	0	0	0

ตารางที่ 3.3.3-11 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565 (ต่อ)

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Order Nostocales				
	Family Nostocaceae				
7	<i>Anabaena</i> sp.	73,334	91,667	110,000	45,834
8	<i>Cylindrospermopsis raciborskii</i>	311,667	284,167	220,000	247,500
9	<i>Raphidiopsis</i> sp	18,334	45,834	0	0
	Division Chlorophyta				
	Class Chlorophyceae				
	Order Volvocales				
	Family Volvocaceae				
10	<i>Eudorina elegans</i>	64,167	91,667	229,167	302,500
11	<i>Pandorina morum</i>	0	9,167	9,167	18,334
	Order Chlamydomonadales				
	Family Sphaerocystidaceae				
12	<i>Sphaerocystis</i> sp.	55,000	18,334	36,667	0
	Order Chlorococcales				
	Family Hydrodictyaceae				
13	<i>Pediastrum simplex</i> var. <i>duodenarium</i>	0	9,167	18,334	0
	Family Coelastraceae				
14	<i>Coelastrum astroideum</i>	9,167	0	0	0
	Family Botryococcaceae				
15	<i>Botryococcus braunii</i>	0	0	110,000	0
	Family Oocystaceae				
16	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	64,167	27,500	137,500	27,500
17	<i>Monoraphidium irregulare</i>	0	0	9,167	27,500
18	<i>Tetraedron gracile</i>	55,000	18,334	9,167	0
	Family Radiococcaceae				
19	<i>Coenochloris</i> sp.	9,167	0	0	0
	Family Scenedesmaceae				

ตารางที่ 3.3.3-11 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน)
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565(ต่อ)

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
20	<i>Cruciginia</i> sp.	0	0	18,334	0
	Order Zygnematales				
	Family Zygnemataceae				
21	<i>Mougeotia</i> sp.	18,334	18,334	9,167	9,167
22	<i>Spirogyra</i> sp.	0	0	0	9,167
	Family Demidiaceae				
23	<i>Arthrodesmus</i> sp.	9,167	9,167	18,334	0
24	<i>Cosmarium</i> sp.1	27,500	36,667	36,667	27,500
25	<i>Cosmarium</i> sp.3	3,345,834	2,108,334	3,364,167	1,512,500
26	<i>Cosmarium</i> sp.4	0	0	0	2,750
27	<i>Cosmarium</i> sp.5	0	0	0	2,750
28	<i>Staurastrum</i> sp.1	2,869,167	2,080,834	4,583,334	1,815,000
29	<i>Staurastrum</i> sp.2	165,000	137,500	155,834	45,834
30	<i>Staurastrum</i> sp.3	27,500	64,167	137,500	0
31	<i>Staurastrum</i> sp.4	73,334	36,667	18,334	27,500
32	<i>Staurastrum</i> sp.5	73,334	45,834	64,167	18,334
33	<i>Staurastrum</i> sp.8	110,000	183,334	82,500	275,000
34	<i>Staurastrum</i> sp.9		9,167		9,167
35	<i>Staurastrum</i> sp.10	9,167	9,167	18,334	9,167
	Division Chromophyta				
	Class Bacillariophyceae				
	Order Biddulphiales				
	Family Aulacoseiraceae				
36	<i>Aulacoseira granulata</i>	55,000	137,500	302,500	91,667
	Order Bacillariales				
	Family Naviculaceae				
37	<i>Navicula</i> sp.	9,167	0	0	9,167
	Family Rhopalodiaceae				

ตารางที่ 3.3.3-11 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน)
เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565(ต่อ)

(หน่วย: หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
38	<i>Rhopalodia</i> sp.	9,167	0	0	0
	Family Surirellaceae				
39	<i>Surirella linearis</i>	18,334	0	0	0
40	<i>Surirella elegans</i>	18,334	0	0	0
	Class Chrysophyceae				
	Order Ochromonadales				
	Family Ochromonadaceae				
41	<i>Dinobryon sertularia</i>	55,000	82,500	165,000	18,334
	Class Dinophyceae				
	Order Gonyaulacales				
	Family Ceratiaceae				
42	<i>Ceratium furcoides</i>	183,334	495,000	806,667	256,667
43	<i>Ceratium hirundinella</i>	0	18,334	18,334	18,334
	Order Peridinales				
	Family Peridiniaceae				
44	<i>Peridinium</i> sp.1	201,667	220,000	385,000	458,334
45	<i>Peridinium</i> sp.2	0	18,334	27,500	27,500
46	<i>Peridinium</i> sp.3	9,167	27,500	36,667	9,167
47	<i>Peridinium</i> sp.4	0	91,667	73,334	45,834
รวมจำนวน (ชนิด)		33	33	35	33
รวมปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		8,424,178	6,485,429	11,330,012	5,533,010
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Species Richness)		2.01	2.04	2.09	2.06
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		0.53	0.60	0.54	0.61
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		1.84	2.08	1.91	2.12

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

แพลงก์ตอนสัตว์ พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 4 ไฟลัม 5 คลาส 5 อันดับ 4 วงศ์ 12 ชนิด 1 กลุ่ม มีจำนวน ตั้งแต่ 2,167 – 21,667 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.3.3-12 และตารางที่ 3.3.3-13) ประกอบไปด้วย

- Phylum Sarcomastigophora (โพรโตซัวที่มีเท้าเทียม) โดยอยู่ใน Class Lobosea 1 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 2,542 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 6.77 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด และ Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) โดยอยู่ใน Class Monogononta 5 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 9,021 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 24.02 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด

- Phylum Arthropoda (อาร์โทรพอด) โดยอยู่ใน Class Branchiopoda (ไรแดง) 2 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 4,521 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 12.04 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด และอยู่ใน Class Maxillopoda 2 ชนิด คือ Cyclopoid copepod Calanoid Copepod และ 1 กลุ่มคือ Copepod nauplius มีจำนวนเฉลี่ย 19,125 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 50.91 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด และอยู่ใน Class Ostracoda (ออสตราคอด) 1 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 729 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.94 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด

- Phylum Annelida (หนอนตัวกลม) 1 ชนิด มีจำนวนเฉลี่ย 1,625 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 4.33 ของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด

สัดส่วนร้อยละขององค์ประกอบหลักของแพลงก์ตอนสัตว์ต่อปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด สูงสุดคือ Class Maxillopoda (โคพิพอดและโคพิพอดนอเพลียส) รองลงมาคือ Class Monogononta (โรติเฟอร์), Class Branchiopoda (ไรแดง), Class Lobosea (โพรโตซัวที่มีเท้าเทียม), Anilid (หนอนตัวกลม) และ Class Ostracoda (ออสตราคอด) โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 50.91, 24.02, 12.04, 6.77, 4.33 และ 1.94 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3.3-12)

เมื่อพิจารณาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่าบริเวณสถานีที่ 2 มีค่าความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์สูงที่สุด คือ 67,168 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่าดัชนีความหลากหลายของชนิด พบว่ามีค่าตั้งแต่ 0.90 – 2.02 โดยสถานีที่ 1 และ 2 มีค่าในระดับปานกลาง (1-3) สถานีที่ 4 มีค่าในระดับค่อนข้างต่ำ ส่วนสถานีที่ 3 มีค่าในระดับต่ำ (<1) และดัชนีความมากชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 4 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 0.20 - 0.67 โดยอยู่ในระดับต่ำ (<1) แต่มีการกระจายตัวของแพลงก์ตอนสัตว์ในแต่ละชนิดไม่แตกต่างกันมาก (ค่าดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ระหว่าง 0.82 - 0.97) (ตารางที่ 3.3.3-13) โดยสรุปแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา มีความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำอยู่ในระดับปานกลาง ชนิดที่สำรวจพบสามารถพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดที่มีคุณภาพน้ำระดับปานกลาง

ตารางที่ 3.3.3-12 ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565

(หน่วย: ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	เฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละต่อปริมาณรวมทั้งหมด
Phylum Sarcomastigophora							
Class Lobosea	5,833	4,333	0	0	2,542	2998.05	6.77
Phylum Rotifera							
Class Monogononta	5,833	13,000	7,500	9,750	9,021	13070.43	24.02
Phylum Arthropoda							
Class Branchiopoda	2,917	15,167	0	0	4,521	7420.39	12.04
Class Maxillopoda	14,583	34,667	17,500	9,750	19,125	16535.02	50.91
Class Ostracoda	2,917	0	0	0	729	1458.35	1.94
Phylum Annelida							
Unidentified Annelida	0	0	0	6,500	1,625	3250.00	4.33
รวม	32,083	67,168	25,000	26,000	37563	19983.20	100.00

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.3-13 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2(ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565

(หน่วย: ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Phylum Sarcomastigophora				
	Class Lobosea				
	Order Arcellinida				
	Family Diffugiidae				
1	<i>Diffugia</i> sp.	5,833	4,333	0	0
	Phylum Rotifera				
	Class Monogononta				
	Order Ploima				
	Family Brachionidae				
2	<i>Brachionus falcatus</i> Zacharias	0	2,167	0	6,500
	<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse)	2,917	0	0	0
4	<i>Keratella tropica</i> (Apstein)	0	0	0	3,250
	Family Conochilidae				
5	<i>Conochilus</i> sp.	2,917	0	0	0
6	Unidentified Rotifer	0	10,834	7,500	0

ตารางที่ 3.3.3-13 ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2(ฤดูฝน) เมื่อ วันที่ 17-18 สิงหาคม 2565(ต่อ)

(หน่วย: ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Phylum Arthropoda				
	Class Branchiopoda				
	Order Diplostraca				
	Family Bosminidae				
7	<i>Bosmina</i> sp.	2,917	6,500	0	0
8	<i>Bosminopsis</i> sp.	0	8,667	0	0
	Class Maxillopoda				
	Subclass Copepoda				
9	Copepod nauplius	5,833	10,834	15,000	9,750
	Order Calanoida				
10	Calanoid Copepod	5,833	2,167	0	0
	Order Cyclopoida				
11	Cyclopoid Copepod	2,917	21,667	2,500	0
	Class Ostracoda				
12	Unidentified Ostracods	2,917	0	0	0
	Phylum Annelida				
13	Unidentified Annelida	0	0	0	6,500
รวมจำนวน (ชนิด)		8	8	3	4
รวมปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)		32,083	67,168	25,000	26,000
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Species Richness)		0.67	0.63	0.20	0.30
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		0.97	0.89	0.82	0.95
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		2.02	1.84	0.90	1.32

หมายเหตุ :- สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย :บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

สัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดินทั้งสิ้น 1 ไฟลัม 1 คลาส 1 อันดับ 2 วงศ์ 4 ชนิด แต่ละสถานียมีจำนวน ตั้งแต่ 15 – 59 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบสัตว์หน้าดิน Phylum Mollusca (หอย) ใน Class Gastropoda (หอยฝาเดียว) ทั้งหมด ได้แก่ *Filopaludina martensi martensi*, *Filopaludina sumatrensis polygramma*, *Filopaludina* sp. และ *Melanoides* sp. การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินพบว่า มีค่าตั้งแต่ 0.00 – 0.64 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 0.00 – 0.92 และค่าดัชนีความมากชนิดมีค่าระหว่าง 0.00 - 0.26 (ตารางที่ 3.3.3-14) โดยเมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีทางนิเวศของสัตว์หน้าดินพบว่าทั้ง 4 สถานี มีความอุดมสมบูรณ์ระดับต่ำ

จากผลการศึกษาสัตว์หน้าดินในบริเวณพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565 พบว่าทั้ง 4 สถานี พบจำนวนชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดินน้อย ค่าดัชนีความมากชนิด ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ และค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากในบริเวณสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 และ สถานีที่ 3 มีลักษณะของตลิ่งลาดชัน เป็นหินผา น้ำลึกมาก ดินตะกอนด้านล่างเนื้อละเอียดสีดำ ส่วนบริเวณสถานี 4 เป็นบริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำอย่างรวดเร็วในรอบวัน ทำให้มีเพียงสัตว์หน้าดินบางกลุ่มที่สามารถอาศัยและหากินอยู่ได้ในบริเวณนี้ อย่างไรก็ตามชนิดของสัตว์หน้าดินที่พบทั้ง 4 สถานี เป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำจืด

ตารางที่ 3.3.3-14 ปริมาณสัตว์หน้าดิน ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565

(หน่วย: ตัวต่อตารางเมตร)

ลำดับที่	การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
	Phylum Mollusca				
	Class Gastropoda				
	Order Mesogastropoda				
	Family Viviparidae				
1	<i>Filopaludina martensi martensi</i>	44	59	30	0
2	<i>Filopaludina sumatrensis polygramma</i>	15	15	0	0
	<i>Filopaludina</i> sp.	0	0	15	0
	Family Thiaridae				
3	<i>Melanoides</i> sp.	0	0	0	74
รวมจำนวนชนิด (Total species)		2	2	2	1
รวมจำนวนสัตว์พื้นท้องน้ำ (Total individual) (ตัวต่อตารางเมตร)		59	74	45	15
ความมากชนิด (Species richness)		0.25	0.23	0.26	0.00
ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		0.82	0.73	0.92	N/A
ดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		0.57	0.50	0.64	0.00

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ลูกปลาวัยอ่อน จากการศึกษาลูกปลาวัยอ่อนบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบลูกปลาวัยอ่อนพบเพียงวงศ์เดียวคือ Gobiidae (วงศ์ปลาบู๋) โดยพบใน 2 สถานี คือ บริเวณสถานีที่ 1 เขื่อนวชิราลงกรณ์ บริเวณร่องน้ำธรรมชาติรับน้ำจากสันเขาลงสู่แหล่งน้ำ และบริเวณสถานีที่ 3 เขื่อนวชิราลงกรณ์ บริเวณร่องน้ำธรรมชาติ รับน้ำจากสันเขาลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งมีปริมาณลูกปลารวม 20 และ 11 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-15 การสำรวจลูกปลาวัยอ่อนในครั้งนี้นับจำนวนน้อย อาจเนื่องมาจากช่วงเวลาในการสำรวจไม่ใช่ช่วงเวลาสืบพันธุ์วางไข่ (ตามประกาศกรมประมง กำหนดฤดูน้ำแดง 2564-2565 คุ่มครองสัตว์น้ำจัด มีไข่ วางไข่ และเลี้ยงตัวอ่อน ครอบคลุมพื้นที่ 77 จังหวัดทั่วประเทศ โดยในเขตจังหวัดกาญจนบุรีอยู่ในช่วง 15 พฤษภาคม - 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565) ในบริเวณพื้นที่สำรวจยังพบปลาในกลุ่มปลากินสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ลูกปลาวัยอ่อน ซึ่งมีสถานะเป็นเหยื่อ เนื่องจากยังว่ายน้ำได้ไม่ดี (ลอยลอยตามกระแสน้ำ) และช่วยเหลือตัวเองไม่ได้จึงตกเป็นอาหารของกลุ่มผู้ล่า อีกทั้งพื้นที่สำรวจมีชายฝั่งค่อนข้างลาดชัน ไม่มีพรรณไม้ น้ำ ไม่มีที่ซ่อนตัวหรือหลบภัยสำหรับลูกปลาวัยอ่อน

ตารางที่ 3.3.3-15 ชนิดและปริมาณลูกปลาวัยอ่อน ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการฯ ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565

(หน่วย: ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)

ลูกปลาวัยอ่อน	ชื่อไทย	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
Phylum Chordata					
Class Actinopterygii					
Order Gobiiformes					
Family Gobiidae	บู๋	20	0	11	0
ไข่ปลา		0	0	0	0
รวมจำนวน (ชนิด)					
รวมปริมาณลูกปลาวัยอ่อน (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)		20	0	11	0
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Species Richness)		0.00	N/A	0.00	N/A
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		N/A	N/A	N/A	N/A
ค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)		N/A	N/A	0.00	0.00

หมายเหตุ : - สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอนริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ปลา สำรวจพันธุ์ปลาบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565 ด้วยการวางข่ายขนาดตา 4 เซนติเมตร ลึก 1 เมตร ยาว 100 เมตร พบพันธุ์ปลารวมทั้งสิ้น 6 วงศ์ 11 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นปลาเศรษฐกิจ 5 วงศ์ 10 ชนิด หรือร้อยละ 55.55 ของชนิดปลาที่สำรวจพบทั้งหมด โดยปลาเศรษฐกิจที่สำรวจพบ ได้แก่ กตัง สวาย ไล่ตันตาแดง กระสับชืด ตะเพียนทอง สลาด และหมอช้างเหี้ยบ ส่วนปลาแป้นแก้ว เป็นกลุ่มปลาขนาดเล็กและไม่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและเมื่อพิจารณาชนิดพันธุ์ปลา พบปลาว่าในกลุ่มปลาซิว-สร้อย-ตะเพียน (วงศ์ Cyprinidae) เป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายมากที่สุดโดยพบจำนวน 6 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-16

เมื่อพิจารณาความชุกชุมของปลาที่ได้จากเครื่องข่ายด้วยผลจับโดยจำนวนตัวตามสถานีสำรวจพบว่าสถานีที่ 4 มีผลจับมากที่สุด เท่ากับ 149 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน รองลงมาได้แก่ คือ สถานีที่ 2, 1 และ 3 โดยมีผลจับในแต่ละสถานีเท่ากับ 137, 17 และ 7 ตัวต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ ปลาที่ชุกชุมและแพร่กระจายในทุกสถานีสำรวจในเขื่อนวชิราลงกรณ์ (สถานีที่ 1 2 และ 3) ได้แก่ ปลากระสูบขีด ปลาต และปลาที่หมอช้างเหยียบ ส่วนปลาแบนแก้ว พบเฉพาะในสถานีที่ 4 ผลการจับปลาโดยน้ำหนักพบว่า บริเวณสถานีที่ 2 มีผลจับสูงสุดคือ 4.715 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน รองลงมาได้แก่ สถานีที่ 3 1 และ 4 มีผลการจับเท่ากับ 1.232 1.014 และ 0.110 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ดังแสดงในตารางที่ 3.3.3-17

เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าในบริเวณเขื่อนวชิราลงกรณ์ สถานีที่ 1 2 และ 3 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายด้านชนิดพันธุ์ปานกลาง และเป็นแหล่งที่มีผลผลิตค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในสถานีที่ 2 ซึ่งมีผลจับด้วยข่ายมากถึง 4.715 กิโลกรัมต่อ 100 ตารางเมตรต่อคืน ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณสถานีสำรวจเป็นบริเวณแหล่งน้ำเปิดซึ่งเหมาะต่อการทำประมงด้วยเครื่องมือประเภทข่ายซึ่งเป็นเครื่องมือประมงที่เลือกจับในกลุ่มปลากลางน้ำ อีกทั้งบริเวณดังกล่าวยังมีอาหารสมบูรณ์เหมาะสำหรับการหากินและเติบโต ส่วนสถานีที่ 4 เป็นบริเวณที่มีความหลากหลายและมีผลจับด้วยเครื่องมือข่ายต่ำ เนื่องจากบริเวณนี้มีความลาดชันของพื้นที่และมีการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำในรอบวันอย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 3.3.3-16 รายชื่อชนิดปลาที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่โครงการฯ ครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17-18 สิงหาคม 2565

ลำดับที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
1	Ambassidae	<i>Parambassis siamensis</i>	แบนแก้ว ^C				✓
2	Bagridae	<i>Hemibagrus wyckioides</i>	กตัง ^{1,C}	✓	✓		
3	Pangasiidae	<i>Pangasianodon hypophthalmus</i>	สวาย ^{1,C}			✓	
4	Cyprinidae	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>	ไล่ตันทาแดง ^{1,C}		✓		
5		<i>Hampala macrolepidota</i>	กระสูบขีด ^{1,C}	✓	✓	✓	
6		<i>Systemus orphoides</i>	แก้มซ้าย ^{1,C}			✓	
7		<i>Ostiochilus lini</i>	สร้อยนกเขา หน้าหมอง ^{1,F}		✓		
8		<i>Osteochilus waandersii</i>	ร่องไม้ดับ ^{1,F}	✓			
9		<i>Barbodes altus</i>	ตะเพียนทอง ^{1,F}			✓	
10	Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i>	สลาด ^{1,C}	✓	✓	✓	
11	Pristolepididae	<i>Pristolepis fasciata</i>	หมอช้างเหยียบ ^{1,C}	✓	✓	✓	
รวม	6 วงศ์	10 สกุล 11 ชนิด		5	6	6	1

หมายเหตุ : 1 = ปลาเศรษฐกิจ; F = ชนิดกินพืช (Forage species); C = ชนิดกินสัตว์ (Carnivorous species)

- สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.3-17 ผลจับปลาด้วยเครื่องมือข่ายบริเวณพื้นที่ศึกษาครั้งที่ 2 (ฤดูฝน) เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2565

ชนิดปลา	ผลจับโดยจำนวนตัว (ตัวต่อ 100 ตร.ม.ต่อ คีน)				ผลจับโดยน้ำหนัก (กก.ต่อ 100 ตร.ม.ต่อ คีน)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
แป้นแก้ว ^C	0	0	0	149	0	0	0	0.110
กุดคัง ^{1,C}	1	35	0	0	0.064	1.429	0	0
สวาย ^{1,C}	0	0	1	0	0	0	0.111	0
ไล่ตังตาแดง ^{1,C}	0	58	0	0	0	1.363	0	0
กระสับชืด ^{1,C}	3	10	2	0	0.281	0.577	0.357	0
แก้มขี้ ^{1,C}	0	0	1	0	0	0	0.463	0
สร้อยนกเขาหน้าหมอง ^{1,F}	0	11	0	0	0	0.422	0	0
ร่องไม้ตับ ^{1,F}	1	0	0	0	0.081	0	0	0
ตะเพียนทอง ^{1,F}	0	0	1	0	0	0	0.077	0
สลาด ^{1,C}	3	2	1	0	0.128	0.048	0.072	0
หมอช้างเหี้ยบ ^{1,C}	9	21	1	0	0.460	0.454	0.075	0
รวมผลจับปลากินพืช	1	11	1	0	0.081	0.422	0.077	0
รวมผลจับปลากินสัตว์	16	126	6	149	1.095	4.293	1.096	0.110
รวมผลจับ	17	137	7	149	1.014	4.715	1.173	0.110
ค่าดัชนีความมากชนิด	1.41	1.02	2.57	0.00	-	-	-	-
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ	0.80	0.81	0.98	N/A	-	-	-	-
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.28	1.46	1.75	0.00	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1 = ปลาเศรษฐกิจ; F = ชนิดกินพืช (Forage species); C = ชนิดกินสัตว์ (Carnivorous species)

- สถานีที่ 1 : w1 อ่างเก็บน้ำบริเวณใกล้กับพื้นที่ติดตั้งโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย (จุดเริ่มต้นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)
- สถานีที่ 2 : w2 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 3 : w3 อ่างเก็บน้ำบริเวณรับน้ำจากร่องเขาที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่าน
- สถานีที่ 4 : w4 แม่น้ำแควน้อย

ดำเนินการโดย : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

3.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อศึกษารูปแบบและสัดส่วนพื้นที่ของการใช้ประโยชน์ที่ดินรูปแบบต่าง ๆ ในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- (2) เพื่อศึกษาผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน และทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิภาพ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประเภทและลักษณะของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) รวมถึงระยะห่างจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ด้านละ 500 เมตร โดยพิจารณาจากแผนที่การใช้ที่ดินในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ. 2553) และทำการตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารและรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 : 50,000 กรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7018 ระวังที่ 4738IV ของกรมแผนที่ทหาร (2543)
- ภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial photographs) ของปี พ.ศ. 2563-2565 มาตราส่วน 1 : 15,000 ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าฯ ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ใกล้เคียง

(2) แปลความหมายจากการถ่ายภาพทางอากาศ (Aerial photographs) เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละประเภท โดยพิจารณาครอบคลุมพื้นที่ในแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ระยะด้านละ 12 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) และพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ระยะด้านละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)

(3) ศึกษาและสำรวจข้อมูลในภาคสนาม เพื่อตรวจสอบรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันในพื้นที่และนำไปปรับแก้ให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

(4) จัดทำแผนที่และตารางแสดงประเภทและสัดส่วนของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในอนาคต

(5) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

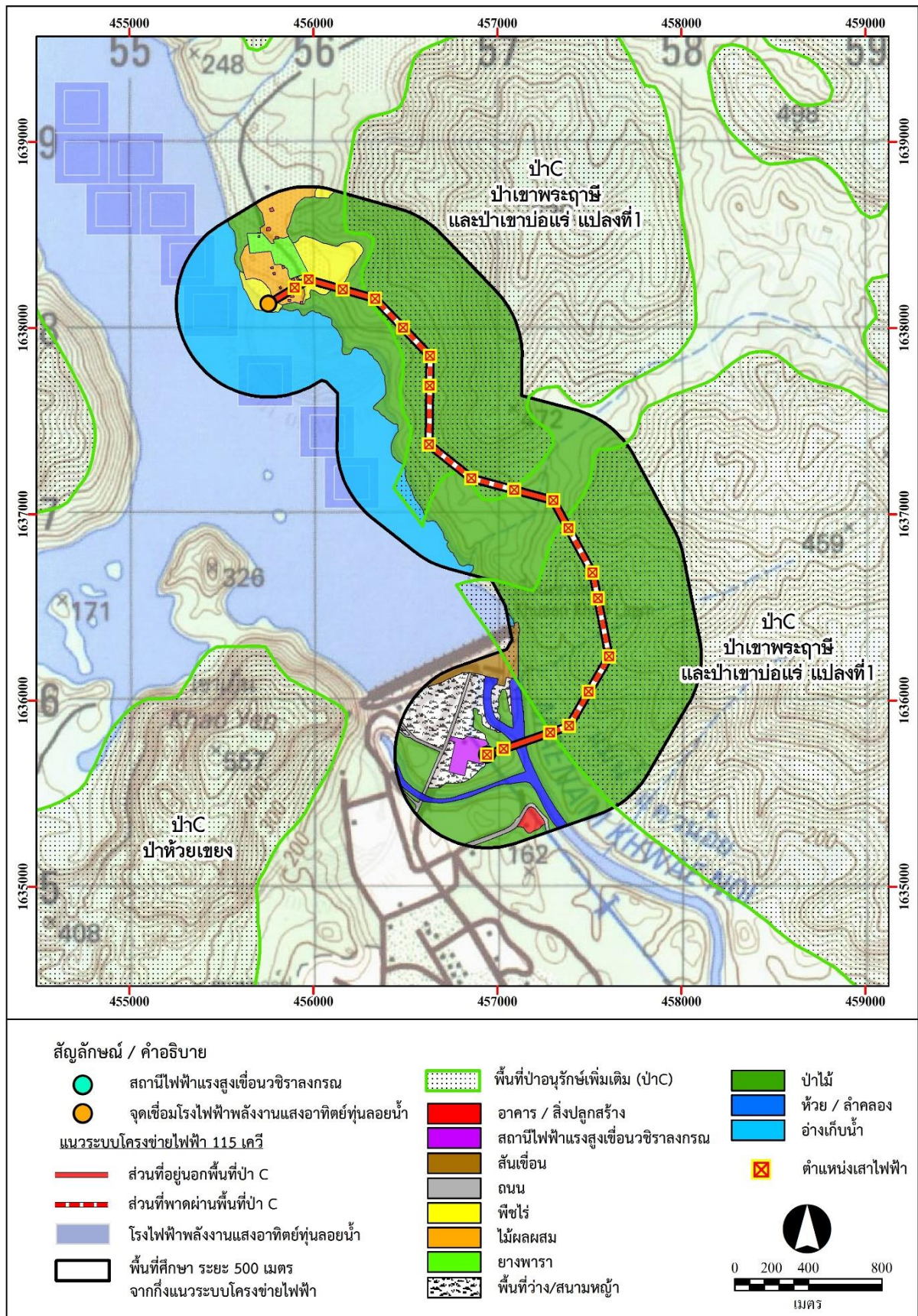
(6) กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิภาพ

3) ผลการศึกษา

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 ระยะทาง 581 เมตร พบว่า ภาพรวมของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา (ระยะด้านละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) พื้นที่ส่วนใหญ่ยังมีเป็นสภาพป่าธรรมชาติ ทั้งป่าเบญจพรรณและป่าไผ่ รองลงมาคือ สิ่งปลูกสร้างภายในเขื่อนวชิราลงกรณ และแหล่งน้ำต่างๆ ส่วนพื้นที่ในแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ระยะด้านละ 12 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า) ส่วนใหญ่ยังปกคลุมด้วยสภาพป่าธรรมชาติ โดยไม่พบสิ่งปลูกสร้างและอาคารใด ๆ ในแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 3.4.1-1 และ รูปที่ 3.4.1-2 รายละเอียดผลการศึกษา มีดังนี้



รูปที่ 3.4.1-1 ตัวอย่างการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ



รูปที่ 3.4.1-2 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ

(1) พื้นที่ศึกษาโครงการ (ระยะด้านละ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)

พื้นที่ศึกษาระยะด้านละ 500 เมตรตลอดแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า ระยะทาง 4.10 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 3,026 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ยังมีสภาพป่าเบญจพรรณและไม่ไผ่ คิดเป็นพื้นที่ 2,146 ไร่ หรือเท่ากับร้อยละ 70.93 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาคือ พื้นที่แหล่งน้ำ ได้แก่ อ่างเก็บน้ำ และเส้นทางน้ำต่าง ๆ คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 548 ไร่ (ร้อยละ 18.12 ของพื้นที่ศึกษา) พื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นพื้นที่ 151 ไร่ (ร้อยละ 5.00 ของพื้นที่ศึกษา) จำแนกเป็น พืชไร่ (ข้าวโพด มันสำปะหลัง) ไม้ผลผสม และยางพารา พื้นที่ว่าง/สนามหญ้า มีพื้นที่รวม 101 ไร่ (ร้อยละ 3.34 ของพื้นที่ศึกษา) ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่อาคารและสิ่งปลูกสร้างภายในเขื่อนวชิราลงกรณ์ ได้แก่ บ้านพัก สันเขื่อน สถานีไฟฟ้าแรงสูง และถนน คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 78 ไร่ (ร้อยละ 2.61 ของพื้นที่ศึกษา) ดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-1

(2) พื้นที่ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) (ระยะด้านละ 12 เมตร จากกึ่งกลาง ของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)

เป็นพื้นที่ในแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ระยะทาง 581 เมตร ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ มีพื้นที่ประมาณ 8.73 ไร่ โดยพื้นที่ดังกล่าวมีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณและป่าไผ่ ทั้งนี้ไม่พบสิ่งปลูกสร้างและอาคารที่พักอาศัยในแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-1

3.4.2 การคมนาคมขนส่ง

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง และสภาพปัจจุบันของการคมนาคมบนเส้นทางที่เป็นโครงข่ายในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลโครงข่ายการคมนาคมขนส่งที่เข้าสู่บริเวณพื้นที่โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์

(2) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic, AADT) ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา (ปีพ.ศ. 2560-2564) จากสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง โดยเน้นเส้นทางสำคัญ ๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

3) ผลการศึกษา

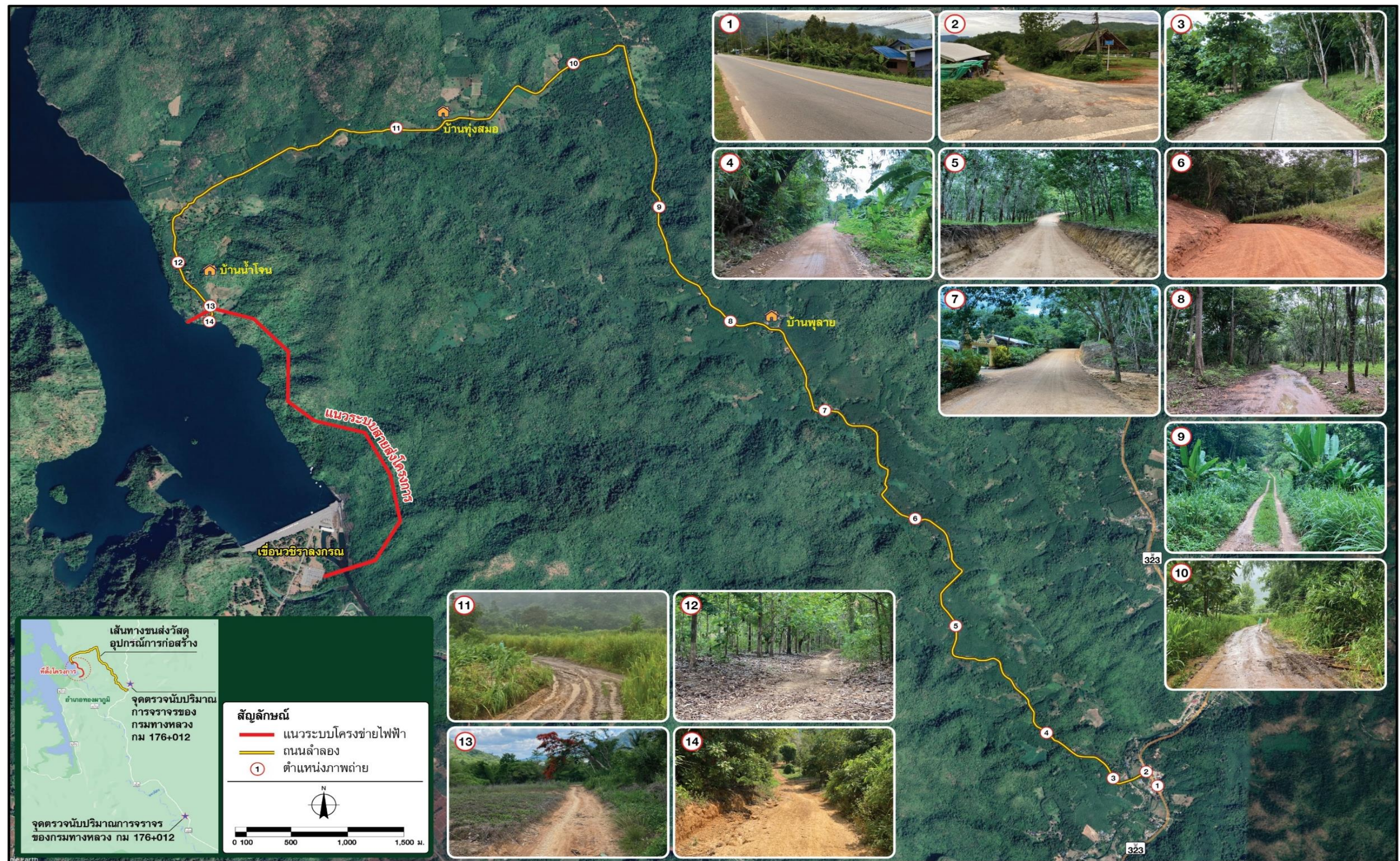
(1) โครงข่ายการคมนาคมบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าฯ ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ในจังหวัดกาญจนบุรี มีเส้นทางคมนาคมที่สำคัญเข้าสู่พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 ดังแสดงในรูปที่ 3.4.2-1

ตารางที่ 3.4.1-1 รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการฯ ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ศึกษา (ด้านละ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)		พื้นที่ในแนวเขตรบบโครงข่ายไฟฟ้า (ด้านละ 12 เมตรจากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า)	
	ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ป่าไม้	2,146.43	70.93	8.73	100.00
2. พื้นที่เกษตรกรรม	151.59	5.00		
- พืชไร่ (ข้าวโพด มันสำปะหลัง)	64.86	2.14		
- ไม้ผลผสม (กล้วย มังคุด มะม่วง)	63.62	2.10		
- ยางพารา	23.11	0.76		
3. พื้นที่ชุมชน เส้นทางคมนาคม/สิ่งปลูกสร้าง	78.99	2.61		
- อาคาร/บ้านพัก	9.72	0.32		
- สันเขื่อน	30.85	1.02		
- สถานีไฟฟ้าแรงสูง	18.54	0.61		
- ถนน	19.88	0.66		
4. พื้นที่แหล่งน้ำ (แม่น้ำ แควน้อยและลำน้ำสาขา)	548.37	18.12		
- อ่างเก็บน้ำ	492.67	16.28		
- แม่น้ำ/ลำห้วย	55.70	1.84		
5. อื่น ๆ (สนามหญ้า, พื้นที่ว่าง)	101.05	3.34		
รวม	3,026.43	100.00	8.73	100.00

ที่มา: บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3.4.2-1 เส้นทางคมนาคมบริเวณที่โครงการในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 ในท้องที่ตำบลท่าขนุน อำเภอดงพญาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 323 เป็นทางหลวงสายหลัก มีขนาด 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ) และจะเป็นถนนสายหลักที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤๅษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1

- ถนนสายย่อยที่ใช้เดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤๅษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 เริ่มจากทางหลวงหมายเลข 323 เลี้ยวเข้าสู่ถนนของท้องถิ่น ซึ่งในช่วงแรกผิวจราจรเป็นถนนแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร หลังจากนั้นเป็นถนนดิน โดยมีขนาด 1-2 ช่องจราจรแล้วแต่บริเวณ ดังแสดงในรูปที่ 3.4.2-1 การเดินทางในช่วงฤดูฝนต้องใช้รถขับเคลื่อนสี่ล้อ ถนนเส้นนี้เป็นถนนเส้นหลักที่ใช้สัญจร ไป-มา ของประชาชนในพื้นที่หมู่บ้านน้ำโจน บ้านทุ่งสมอ บ้านพุลาย และบ้านวังเกียง

(2) ปริมาณจราจรบนถนนสายหลัก

การศึกษาปริมาณจราจรในเส้นทางที่ใช้เพื่อการขนส่งลำเลียงคนงานและวัสดุก่อสร้าง บริเวณพื้นที่โครงการ จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) จากรายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปีพ.ศ. 2560-2564 (แสดงในตารางที่ 3.4.2-1) นำมาพิจารณาในรูปของ Passenger Car Unit (PCU) ซึ่งได้จากค่าปริมาณจราจร (คันต่อวัน) ถ่วงน้ำหนักโดยค่า Passenger Car Equivalent Factor (PCE factor) ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-2 เพื่อนำมาหาค่าปริมาณจราจรต่อความจุถนน (V/C ratio) บนเส้นทางสำหรับลำเลียงวัสดุก่อสร้างและคนงานของทางหลวงหมายเลข 323 แก่งประหลอม-ทองผาภูมิ และ ทองผาภูมิ-เจดีย์สามองค์ ทั้งนี้ความสามารถในการรองรับทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-3 ค่า V/C ratio ที่ได้นำไปเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับการจำแนกสภาพการจราจร ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-4

ผลการศึกษา พบว่าทางหลวงหมายเลข 323 แก่งประหลอม-ทองผาภูมิ และ ทองผาภูมิ-เจดีย์สามองค์ มีปริมาณจราจรเท่ากับ 7,143 และ 3,736 คัน/วัน ตามลำดับ หรือคิดเป็นปริมาณจราจร (Passenger per car unit, PCU) เท่ากับ 6,511.4 และ 3,311.8 PCU/วัน ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-2

จากการคำนวณปริมาณการจราจรต่อความจุถนนต่อชั่วโมง (V/C ratio) ของทางหลวงหมายเลข 323 มีค่าระหว่าง 0.06-0.12 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสำหรับจำแนกประเภทการจราจรทางหลวง (ตารางที่ 3.4.2-4) พบว่าโครงข่ายเส้นทางในพื้นที่โครงการมีระดับการให้บริการ (Level of Service : LOS) อยู่ในระดับ A

ตารางที่ 3.4.2-1 ปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวันตลอดปี บนทางหลวงสายหลักที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564

ทางหลวง หมายเลข	บริเวณ	ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวันตลอดปี (คัน/วัน)													
			รถยนต์นั่ง ไม่เกิน 7 คน	รถยนต์นั่ง เกิน 7 คน	รถ โดยสาร ขนาดเล็ก	รถโดยสาร ขนาดกลาง	รถโดยสาร ขนาดใหญ่	รถบรรทุก ขนาดเล็ก	รถบรรทุก ขนาดกลาง	รถบรรทุก ขนาดใหญ่	รถบรรทุก พ่วง	รถบรรทุก กึ่งพ่วง	รวม	ร้อยละของรถบรรทุก ขนาดใหญ่	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	รถจักรยานยนต์ และสามล้อเครื่อง
323	แก่งประหลอม-ทองผาภูมิ 176+012	2560	1,478	669	30	98	45	2,809	177	79	60	11	5,456	8.61	16	1,604
		2561	1,618	675	27	93	45	2,945	153	115	55	23	5,749	8.42	2	1,543
		2562	1,393	541	9	118	59	3,150	141	69	69	8	5,557	8.35	2	1,765
		2563	1,680	572	33	66	48	2,966	159	102	75	7	5,708	8.01	-	2,064
		2564	1,679	260	8	5	13	2,466	122	86	66	17	4,722	6.54	1	1,534
	เฉลี่ย		1,570	543	21	76	42	2,867	150	90	65	13	5,438	7.99	4	1,702
323	ทองผาภูมิ-เจดีย์สามองค์ 207+226	2560	640	313	145	19	17	2,635	118	34	19	8	3,948	5.45	1	1,440
		2561	575	392	127	5	20	1,981	66	18	26	4	3,214	4.33	4	1,071
		2562	467	88	67	4	13	1,448	53	13	20	1	2,174	4.78	4	730
		2563	715	190	62	9	9	2,389	97	22	34	8	3,535	5.06	11	1,119
		2564	478	31	11	9	-	522	21	12	10	5	1,099	5.19	3	325
	เฉลี่ย		575	203	82	9	12	1,795	71	20	22	5	2,794	4.96	5	937

ที่มา : สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง, 2560-2564

ตารางที่ 3.4.2-2 ปริมาณการจราจรบนทางหลวง ในหน่วย PCU

ประเภทรถ	PCE Factor	ทล.323 176+012		ทล.323 207+226	
		คัน/วัน*	PCU/วัน	คัน/วัน*	PCU/วัน
รถยนต์นั่งน้อยกว่า 7 คน	1.00	1,570	1,570.0	575	575.0
รถยนต์นั่งมากกว่า 7 คน	1.00	543	543.0	203	203.0
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50	21	31.5	82	123.0
รถโดยสารขนาดกลาง	1.50	76	114.0	9	13.5
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10	42	88.2	12	25.2
รถบรรทุกขนาดเล็ก	1.00	2,867	2,867.0	1,795	1,795.0
รถบรรทุกขนาดกลาง	2.10	150	315.0	71	149.1
รถบรรทุกขนาดใหญ่	2.50	90	225.0	20	50.0
รถกึ่งพ่วงและรถพ่วง	2.50	78	195.0	27	67.5
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	1,702	561.7	937	309.2
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25	4	1	5	1.3
รวมทั้งหมด		7,143	6,511.4	3,736	3,311.8

หมายเหตุ * ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี ระหว่างปีพ.ศ. 2558-2562 จากตารางที่ 3.4.3-1

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง ของสำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวงปี พ.ศ. 2560-2564

ตารางที่ 3.4.2-3 ความสามารถในการรองรับของทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข	ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (PCU/ชม.)
ทล.323 ช่วง แก่งประหลอม-ทองผาภูมิ	3111
ทล.323 ช่วง ทองผาภูมิ-เจดีย์สามองค์	3176

หมายเหตุ: ค่า C คำนวณจากสมการในรายงานการวิเคราะห์ค่านิยมดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร ของสำนักอภัยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2561

ตารางที่ 3.4.2-4 เกณฑ์บ่งชี้สภาพจราจรอ้างอิงตามค่า V/C Ratio

ระดับการให้บริการ (Level of Service : LOS)	สภาพจราจร	อัตราส่วนของ ปริมาณจราจร (V/C Ratio)
A	ปริมาณจราจรน้อย รถสามารถเคลื่อนตัวได้อย่างอิสระในกระแสจราจร และผู้ขับขี่สามารถกระทำความเร็วตามที่ต้องการได้ โดยไม่เกิดความล่าช้า	0.00-0.60
B	ปริมาณจราจรคงตัว ความเร็วและความสามารถในการเคลื่อนตัวถูกจำกัดด้วยสภาพการจราจรเล็กน้อย ความล่าช้าที่เกิดขึ้นไม่สร้างความลำบากและความเครียดต่อผู้ขับขี่	0.61-0.70
C	ปริมาณการจราจรคงตัว แต่ความสามารถในการเคลื่อนตัวถูกจำกัดมากขึ้น ด้วยปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น ความเร็วในการขับขี่ยังอยู่ในระดับที่น่าพอใจ แต่สภาพการจราจรบริเวณสัญญาณไฟ หรือความยาวของแถวรอสัญญาณไฟ อาจก่อให้เกิดความล่าช้า	0.71-0.80
D	ปริมาณการจราจรไม่คงตัว การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรเพียงเล็กน้อยสามารถก่อให้เกิดความล่าช้าได้มากขึ้น ผู้ขับขี่ส่วนใหญ่ถูกจำกัดการเคลื่อนตัวจากระดับความเร็วที่ต้องการ ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับตามคันหน้าไปด้วยความระมัดระวัง ขาดความสะดวกสบายในการสัญจร แต่ยังคงอยู่ในระดับพอใช้	0.81-0.90
E	ปริมาณจราจรไม่คงตัว และเกิดการหยุดชะงักเป็นระยะสั้น ๆ และเป็นเหตุให้ผู้ขับขี่ต้องจำกัดความเร็ว	0.91-1.00
F	ปริมาณการจราจรติดขัด เกิดความล่าช้า ผู้ขับขี่ต้องใช้ความเร็วต่ำมาก เกิดความล่าช้าบริเวณแยกสัญญาณไฟ	>1.00

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ค่านิยมดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร ของสำนักอภัยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2561

ตารางที่ 3.4.2-5 สภาพการจราจรบนทางหลวงในปัจจุบัน

เส้นทาง	ความสามารถในการ รองรับของถนน (PCU/ชม.) (1)	ปริมาณจราจร เฉลี่ยต่อวัน (PCU/วัน) (2)	ปริมาณจราจรเฉลี่ย ต่อชั่วโมง (PCU/ชม.) (3)	V/C Ratio (4)	ระดับ การให้บริการ (5)
ทล.323 ช่วง แก่งประหลอม-ทองผาภูมิ	3111	6,511.4	379.8	0.12	A
ทล.323 ช่วง ทองผาภูมิ-เจดีย์สามองค์	3176	3,311.8	193.2	0.06	A

หมายเหตุ: (1) = ข้อมูลสภาพถนนในปัจจุบันโดยพิจารณาจากตารางที่ 3.4.2-3
(2) = ปริมาณจราจรบนถนนในหน่วย PCU/วันจากตารางที่ 3.4.2-2
(3) = ปริมาณจราจรบนถนนในหน่วย PCU/ชม. = $0.7 \times (\text{PCU/วัน}) / 12$
(4) = (3) หารด้วย (1)
(5) = เทียบจากตารางที่ 3.4.2-4

3.4.3 สาธารณูปโภค

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- (2) เพื่อประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการที่จะมีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ในบริเวณที่แนวสายส่งพาดผ่านและบริเวณใกล้เคียง
- (3) จัดทำข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

- (1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิด้านระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่นระบบไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ ฯลฯ จากเอกสารและรายงานต่าง ๆ เช่น กรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และรายงานประจำปีของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (2) ศึกษาถึงขอบเขตการให้บริการของระบบสาธารณูปโภคชนิดต่าง ๆ ต่อชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา
- (3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

3) ผลการศึกษา

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสาธารณูปโภคในบริเวณพื้นที่โครงการในภาพรวมประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และโทรศัพท์ รายละเอียดผลการศึกษา มีดังนี้

ระบบไฟฟ้า

จากการรวบรวมข้อมูลของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 ได้ให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชนภายในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 305,065 ราย โดยพลังงานไฟฟ้าที่จำหน่ายและใช้ 1,803,890,470 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ได้แก่ บ้านอยู่อาศัย (น้อยกว่า 150 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน) จำนวน 105,456,310 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง บ้านอยู่อาศัย (150 และมากกว่า กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน) จำนวน 550,872,151 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง กิจการขนาดเล็ก 208,411,258 ล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.3-1

ระบบประปา

จังหวัดกาญจนบุรี มีสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคให้บริการน้ำประปาในพื้นที่จำนวน 4 สาขา ได้แก่ สาขากาญจนบุรี สาขาเลาขวัญ สาขาพนมทวน และสาขาท่ามะกา จากข้อมูลเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า สำนักงานประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่มีกำลังการผลิตที่ใช้งานรวม จำนวน 64,140 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำผลิตรวม จำนวน 1,503,688 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำผลิตจ่ายรวม จำนวน 1,449,638 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย จำนวน 1,090,561 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และผู้ใช้น้ำประปา จำนวน 59,487 ราย ดังแสดงใน ตารางที่ 3.4.3-2

ตารางที่ 3.4.3-1 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า และการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าของจังหวัดกาญจนบุรี จำแนกตามประเภทผู้ใช้ ปี พ.ศ. 2560 – 2564

รายการ	ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า	2560	2561	2562	2563	2564
จำนวนการไฟฟ้า	จำนวนการไฟฟ้า	20	20	20	20	17
จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)	279,045	284,609	291,097	297,760	305,065
	- บ้านอยู่อาศัย (น้อยกว่า 150 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน)	122,717	124,229	122,633	119,231	115,581
	- บ้านอยู่อาศัย (150 และมากกว่า กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน)	129,317	132,399	139,743	149,250	158,855
	- กิจการขนาดเล็ก	22,405	23,082	23,578	23,911	24,847
	- กิจการขนาดกลาง	1,408	1,475	1,538	1,575	1,591
	- กิจการขนาดใหญ่	75	76	80	93	93
	- กิจการเฉพาะอย่าง	213	224	227	231	230
	- องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร	7	7	7	7	7
	- สูบน้ำเพื่อการเกษตร	82	95	143	99	101
	- ไฟชั่วคราว	2,821	3,022	3,148	3,363	3,758
พลังงานไฟฟ้าที่จำหน่ายและใช้ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	พลังงานไฟฟ้าที่จำหน่ายและใช้ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	1,728,657,288	1,836,486,070	1,836,025,226	1,793,591,990	1,803,890,470
	- บ้านอยู่อาศัย (น้อยกว่า 150 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน)	109,772,149	107,683,798	106,249,045	119,695,167	105,456,310
	- บ้านอยู่อาศัย (150 และมากกว่า กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน)	438,400,515	444,842,137	497,334,291	525,065,267	550,872,151
	- กิจการขนาดเล็ก	190,629,123	192,023,802	205,101,163	207,694,781	208,411,258
	- กิจการขนาดกลาง	311,069,434	319,866,862	332,571,799	332,844,841	332,711,108
	- กิจการขนาดใหญ่	611,625,126	704,549,431	620,343,868	544,803,463	555,047,167
	- กิจการเฉพาะอย่าง	48,604,459	50,267,529	52,057,741	42,363,030	33,413,977
	- องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร	1,035,028	883,167	853,169	461,399	357,474
	- สูบน้ำเพื่อการเกษตร	8,644,403	8,182,771	13,035,327	12,071,009	8,785,480
	- ไฟชั่วคราว	8,877,051	8,186,573	8,478,823	8,593,033	8,825,837

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565 (<http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>)

ตารางที่ 3.4.3-2 ปริมาณน้ำประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดกาญจนบุรี

สำนักงานประปาส่วนภูมิภาค ในพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี	กำลังผลิตที่ใช้งาน (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำผลิต (ลบ.ม./เดือน)	ปริมาณน้ำผลิตจ่าย (ลบ.ม./เดือน)	ปริมาณน้ำ จำหน่าย (ลบ.ม./เดือน)	ผู้ใช้น้ำ (ราย)
การประปาส่วนภูมิภาค สาขา กาญจนบุรี	20,400	837,431	818,831	632,072	30,957
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาเลาขวัญ	11,040	140,682	136,689	122,146	6,680
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาพนมทวน	7,500	184,278	179,008	138,221	8,472
การประปาส่วนภูมิภาค สาขาท่ามะกา	25,200	341,297	315,110	198,122	13,378
รวม	64,140	1,503,688	1,449,638	1,090,561	59,487

ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 (<https://www.pwa.co.th/province/search>)

โทรศัพท์

การให้บริการโทรศัพท์ในเขตพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี (โทรศัพท์ประจำที่และโทรศัพท์สาธารณะ) ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และบริษัทสมปทาน ซึ่งจากข้อมูลสถิติการให้บริการโทรศัพท์พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนเลขหมายโทรศัพท์ รวมทั้งหมด 11,425 หมายเลข ประกอบด้วยโทรศัพท์ประจำที่ จำนวน 10,385 หมายเลข และโทรศัพท์สาธารณะ จำนวน 1,040 หมายเลข ดังแสดงในตารางที่ 3.4.3-3

ตารางที่ 3.4.3-3 สถิติการให้บริการโทรศัพท์ พ.ศ. 2560-2564

การบริการโทรศัพท์	2560	2561	2562	2563	2564
โทรศัพท์ประจำที่	18,754	15,947	13,842	11,890	10,385
โทรศัพท์สาธารณะ	1,708	2,181	1,571	1,375	1,040
รวม	20,462	18,128	15,413	13,265	11,425

หมายเหตุ : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565 (<http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01>).

3.4.4 พลังงาน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อการศึกษาข้อมูลด้านพลังงานในประเด็นต่าง ๆ เช่น แหล่งพลังงานในท้องถิ่น ที่ต้องการผลิต ความมั่นคงของไฟฟ้าในพื้นที่ เป็นต้น

(2) เพื่อประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมด้านพลังงานที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้พลังงานในสภาพปัจจุบัน บริเวณพื้นที่ศึกษาจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น

(2) รวบรวมแผนการผลิตและสำรองพลังงานในอนาคต โดยนำมาวิเคราะห์ถึงแนวโน้มการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

(3) รวบรวมข้อมูลสถานภาพการใช้ไฟฟ้าของประชาชนในพื้นที่

(4) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

3) ผลการศึกษา

ผลการรวบรวมข้อมูลหัตถภูมิด้านพลังงาน มีรายละเอียดดังนี้

(1) พลังงานไฟฟ้า

จากการรวบรวมข้อมูลของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 ได้ให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชนภายในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 305,065 ราย โดยพลังงานไฟฟ้าที่จำหน่ายและใช้ 1,803,890,470 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง ได้แก่ บ้านอยู่อาศัย (น้อยกว่า 150 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน) จำนวน 105,456,310 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง บ้านอยู่อาศัย (150 และมากกว่า กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน) จำนวน 550,872,151 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง กิจกรรมขนาดเล็ก 208,411,258 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.3-1

(2) พลังงานเชื้อเพลิง

จากข้อมูลปริมาณการจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง จำแนกตามชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิง จังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2560 - 2564 พบว่า ปี พ.ศ. 2564 จังหวัดกาญจนบุรีมีปริมาณการจำหน่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี 7 มากที่สุด จำนวน 144,170.15 พันลิตร รองลงมา คือ น้ำมันแก๊สโซฮอล์อี 10 ออกเทน 95 จำนวน 49,665.96 พันลิตร น้ำมันดีเซลหมุนเร็วธรรมดา จำนวน 49,343.18 พันลิตร รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.4-1

3.4.5 การผลิตและการบริการที่สำคัญ

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาข้อมูลด้านการประกอบอาชีพ และการบริการในชุมชนเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการประเมินการเปลี่ยนแปลงจากการมีโครงการ และบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

(2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านการประกอบอาชีพ และการบริการในชุมชนอันเนื่องมาจากการพัฒนาของโครงการ

2) วิธีการศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

(1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นเกี่ยวกับลักษณะและชนิดของการประกอบอาชีพ เช่น การค้าขาย การเกษตรกรรมตำแหน่งและขนาดพื้นที่ โดยพิจารณาได้จากผลการศึกษาด้านการใช้ที่ดิน ซึ่งจะได้มีการศึกษาและจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งตรวจสอบจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ประกอบ

(2) ตรวจสอบข้อมูลภาคสนาม และสอบถามสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญในประเด็นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ การบริการในชุมชน ผลผลิตด้านการเกษตร ปัญหาด้านการเกษตร และน้ำที่ใช้เพื่อการเกษตร รวมทั้งผลกระทบและการจัดการกับผลกระทบที่เคยเกิดขึ้นในระยะที่ผ่านมา ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของเกษตรกร กรณีมีการพัฒนาของโครงการ โดยดำเนินการไปพร้อมกับการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และเป็นประโยชน์ในการประเมินผลกระทบและเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบที่เหมาะสม มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติและได้รับการยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.4.4-1 ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ผู้ค้าน้ำมันจำหน่ายให้ลูกค้า จำแนกตามชนิดน้ำมันเชื้อเพลิง จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2560- 2564

น้ำมันเชื้อเพลิง	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564
น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 10 ออกเทน 91 (พันลิตร)	25,697.40	27,025.56	24,138.41	20,993.75	17,221.55
น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 10 ออกเทน 95 (พันลิตร)	33,691.84	38,481.97	39,068.54	50,282.89	49,665.96
น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 10 ออกเทน 95 (ชนิดพิเศษ) (พันลิตร)	-	-	2,199.44	1,955.10	1,496.56
น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 20 (พันลิตร)	15,613.41	17,166.49	21,733.41	23,792.73	20,410.76
น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 85 (พันลิตร)	3,147.94	3,786.30	4,233.70	3,098.09	2,860.71
น้ำมันเบนซิน ออกเทน 91 (พันลิตร)	-	-	-	-	-
น้ำมันเบนซิน ออกเทน 95 (พันลิตร)	-	-	-	-	-
น้ำมันเบนซิน (พันลิตร)	9,654.80	9,960.29	8,581.13	9,093.95	8,184.01
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี 7 (พันลิตร)	198,875.26	228,703.07	203,864.67	163,787.06	144,170.15
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี 7 (ชนิดพิเศษ) (พันลิตร)	-	-	-	3,720.94	2,438.39
น้ำมันดีเซลหมุนเร็วธรรมดา (ชนิดพิเศษ) (พันลิตร)	-	-	4,505.34	1.87	5.19
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี 7 (ชนิดพิเศษ) ยูโร 5 (พันลิตร)	-	-	1,455.07	1,358.66	1,278.83
น้ำมันดีเซลหมุนเร็วธรรมดา (พันลิตร)	-	-	96.39	45,132.90	49,343.18
น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปี 20 (พันลิตร)	-	-	11,363.77	9,161.94	993.21
น้ำมันดีเซลพื้นฐาน (พันลิตร)	-	-	-	-	-
น้ำมันดีเซลพื้นฐาน (10 PPM) (พันลิตร)	-	-	-	-	-
น้ำมันดีเซลพื้นฐาน (50 PPM) (พันลิตร)	-	-	-	-	-
น้ำมันดีเซลกำมะถันสูง (พันลิตร)	-	-	-	-	-
น้ำมันดีเซลเตตระอ็อกไทน์ (น้ำมันเขียว) (พันลิตร)	-	-	-	-	-
น้ำมันดีเซลหมุนช้า (พันลิตร)	-	-	-	-	-
น้ำมันเตา (พันลิตร)	18,154.97	9,692.74	6,641.12	3,445.59	3,281.16
ก๊าซแอลพีจี (พันกิโลกรัม)	42,730.58	42,067.56	40,490.31	39,665.56	37,825.16
โปรเพน (พันกิโลกรัม)	-	-	-	-	-
บิวเทน (พันกิโลกรัม)	-	-	-	-	-

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565 (<http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx>)

3) ผลการศึกษา

(1) สภาพเศรษฐกิจในภาพรวม

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกาญจนบุรี ณ ปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่ารวม 102,857 ล้านบาท โดยมาจากสาขาการผลิตภาคเกษตร 80,089 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 77.9 ส่วนภาคเกษตร มีมูลค่า 22,768 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 22.1 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด โดยสาขาที่มีมูลค่าสูงสุด คือ โดยสาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ การป่าไม้ และการประมงมีมูลค่ามากที่สุดรวม 22,768 ล้านบาท รองลงมา คือ สาขาการผลิตมีมูลค่า 22,342 ล้านบาท และการขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และ จักรยานยนต์ มีมูลค่า 13,506 ล้านบาท

(2) ข้อมูลด้านการผลิตและการบริการที่สำคัญ

จังหวัดกาญจนบุรี มีผลผลิตด้านการเกษตร ดังนี้

- พืชเศรษฐกิจสำคัญที่ปลูกมาก 4 ลำดับแรก ได้แก่ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ข้าว และ ยางพารา (แนวทางส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมตามฐานข้อมูลแผนที่เกษตรเชิงรุก (Agri-Map) จังหวัด กาญจนบุรี, 2564 (<https://www.ddd.go.th/Agri-Map/Index.html>)) สำหรับเนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจสำคัญจังหวัดกาญจนบุรี แสดงดังตารางที่ 3.4.5-1

ตารางที่ 3.4.5-1 เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจสำคัญ จังหวัดกาญจนบุรี

พืชเศรษฐกิจ	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กก.)
1. อ้อยโรงงาน	721,436	721,436	6,521,781	9,040
2. มันสำปะหลัง	561,216	558,026	1,901,753	3,408
3. ข้าว	494,128	491,128	310,238	1,649
4. ยางพารา	130,030	123,342	22,009	178

ที่มา: รายงานสถิติจังหวัดกาญจนบุรี พ.ศ. 2565 (<https://drive.google.com/file/d/1Pb9JGP8uzpqQZ1RODuPFJvV59YTLp2nT/view>)

- ด้านการเลี้ยงสัตว์ ได้แก่ ไก่ เป็ด สุกร โค และแพะ
- ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน หรือ กชช.2ค. ปี 2564 พบว่าหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน และหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง มีครัวเรือนประกอบอาชีพทำการเกษตร ร้อยละ 58.35 และ 42.29 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในภาพรวมสรุปได้ว่า ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีจำนวน 1,175 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 54.40 ของครัวเรือนทั้งหมด

การบริการพื้นฐาน

การให้บริการน้ำประปา จังหวัดกาญจนบุรี มีสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคให้บริการ น้ำประปาในพื้นที่จำนวน 4 สาขา ได้แก่ สาขากาญจนบุรี สาขาเลาขวัญ สาขาพนมทวน และสาขาท่ามะกา จากข้อมูลเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า สำนักงานประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่ที่กำลังการผลิตที่ใช้จำนวน 64,140 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณน้ำผลิตรวม จำนวน 1,503,688 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณ น้ำผลิตจ่ายรวม จำนวน 1,449,638 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย จำนวน 1,090,561 ลูกบาศก์ เมตรต่อเดือน และผู้ใช้น้ำประปา จำนวน 59,487 ราย

การให้บริการไฟฟ้า จากการรวบรวมข้อมูลของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดกาญจนบุรี พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 ได้ให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชนภายในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 305,065 ราย โดยพลังงานไฟฟ้าที่จำหน่ายและใช้ 1,803,890,470 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง ได้แก่ บ้านอยู่อาศัย (น้อยกว่า 150 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน) จำนวน 105,456,310 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง บ้านอยู่อาศัย (150 และ มากกว่า กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อเดือน) จำนวน 550,872,151 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง กิจกรรมขนาดเล็ก 208,411,258 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง

ด้านการคมนาคม

- ทางบก

การเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัว เดินทางจากกรุงเทพมหานคร สามารถเดินทางโดยรถยนต์ ส่วนตัว ไปตามถนนเพชรเกษม หรือ ถนนบรมราชชนนี ผ่านนครชัยศรี นครปฐม บ้านโป่ง ท่ามะกา ท่าเรือ ท่า ม่วง ถึงจังหวัดกาญจนบุรีระยะทาง 129 กิโลเมตร

การเดินทางโดยรถโดยสาร

สายที่ 81 กรุงเทพฯ – กาญจนบุรี มีรถโดยสารประจำทางจากสถานีขนส่งผู้โดยสาร กรุงเทพฯ (สายใต้) แบ่งเป็นรถโดยสารปรับอากาศชั้นที่ 1 ตั้งแต่เวลา 05.00 น. จนถึงเวลา 22.00 น. ออกทุก 15 นาที และรถตู้โดยสารประจำทาง ตั้งแต่เวลา 04.00 น. จนถึงเวลา 20.00 น. และมีรถโดยสารประจำทางออกจากสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดกาญจนบุรี แบ่งเป็น รถโดยสารปรับอากาศชั้นที่ 1 ตั้งแต่เวลา 03.30 น. จนถึงเวลา 20.00 น. ออกทุก 15 นาที และมีรถตู้โดยสารประจำทาง ตั้งแต่เวลา 04.30 น. จนถึงเวลา 18.00 น.

สายที่ 9918 กรุงเทพฯ –ด่านเจดีย์สามองค์(ช่วงกรุงเทพฯ – กาญจนบุรี) มีรถโดยสารประจำทางจากสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (หมอชิต) แบ่งเป็น รถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 เทียวแรกเวลา 06.30 น. และเที่ยวสุดท้ายเวลา 09.30 น. และรถตู้โดยสารประจำทาง ตั้งแต่เวลา 04.00 น. จนถึงเวลา 20.00 น.

รถโดยสารประจำทางออกจากสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดกาญจนบุรี แบ่งเป็นรถโดยสารปรับอากาศชั้น 1 ตั้งแต่เวลา 12.00 น. เที่ยวสุดท้ายเวลา 13.30 น. และมีรถตู้โดยสารประจำทาง ตั้งแต่เวลา 04.00 น. จนถึงเวลา 18.00 น.

การเดินทางโดยรถไฟ รถไฟออกจากสถานีกรุงเทพวันละ 2 เที่ยว เวลา 07.50 น. และเวลา 13.45 น. แวะจอดสถานีกาญจนบุรี สะพานข้ามแม่น้ำแคว ท่ากิเลนและสุดปลายทางที่สถานีน้ำตก ระยะทางประมาณ 200 กิโลเมตร วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ มีรถไฟเที่ยวพิเศษนำเที่ยว ไป-กลับ ภายในวันเดียว

- ทางอากาศ

สนามบินกองพลทหารราบที่ 9

3.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อรวบรวมและศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ รวมทั้งข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการประเมินศักยภาพ และแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนและชุมชนกรณีมีและไม่มีการพัฒนาโครงการ

(2) เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะของประชาชนผู้มีส่วนได้เสียต่อการพัฒนาโครงการ

(3) เพื่อนำผลการศึกษาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม และจัดทำข้อเสนอมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และบรรเทาผลกระทบทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

2) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม มุ่งเน้นหมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ และ/หรือใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าช่วงที่พาดผ่านบริเวณดังกล่าว รวมทั้งพื้นที่

ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการบรรเทาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งอยู่ในเขตท้องที่การปกครองของตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ดังแสดงในรูปที่ 3.5.1-1 และตารางที่ 3.5.1-1

ตารางที่ 3.5.1-1 หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์

ชื่อป่า/พื้นที่อนุรักษ์	หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม และป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาชี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มบ้านน้ำโจน กลุ่มบ้านทุ่งสมอ กลุ่มบ้านพุลาย กลุ่มบ้านวังเกียง 	ท่าขนุน	ทองผาภูมิ	กาญจนบุรี
รวมทั้งสิ้น	2 หมู่บ้าน	1 ตำบล	1 อำเภอ	1 จังหวัด

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

3) วิธีการศึกษา

การศึกษาวิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน มีขอบเขตการศึกษาครอบคลุมสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา รวมถึงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในระดับตำบล อำเภอ และระดับจังหวัด ที่มีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาและการพัฒนาโครงการ ตลอดจนรวบรวมความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะของประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย โดยข้อมูลและความคิดเห็นที่ได้จากการรวบรวมและศึกษาวิเคราะห์นี้ คณะผู้ศึกษาได้นำไปพิจารณาประกอบในการประเมินผลกระทบและการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบททางสังคมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยมีขั้นตอนและวิธีการศึกษา ดังนี้

3.1) การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ และการตรวจสอบภาคสนาม

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ โดยทำการศึกษารวบรวมข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ปกครอง แผนที่โครงการ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของหมู่บ้าน จากเอกสารรายงานสรุปของหมู่บ้าน และการตรวจสอบภาคสนาม เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทางกายภาพ การตั้งถิ่นฐาน การเดินทางเข้าถึง ประวัติความเป็นมา ประชากร เศรษฐกิจ สังคม การนับถือศาสนา ความเชื่อ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวในหมู่บ้าน และทรัพยากรในพื้นที่ และศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมระดับตำบล อำเภอ และจังหวัด โดยพิจารณาและศึกษาทบทวนจากเอกสาร รายงาน และสถิติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ได้รวบรวมและศึกษาไว้แล้ว

3.2) การสำรวจข้อมูลในภาคสนาม

ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนและครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ และรวบรวมความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ โดยใช้วิธีสัมภาษณ์ผ่านแบบสอบถาม ประกอบด้วย การดำเนินงาน 5 ขั้นตอน ได้แก่

3.2.1) การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาและสำรวจข้อมูลพื้นที่ในเบื้องต้นเพื่อให้ทราบถึงสภาพพื้นที่ศึกษา สภาพเศรษฐกิจ-สังคม ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค ลักษณะการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของประชาชน และข้อมูลจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา โดยนำผลที่ได้มาพิจารณาในการจัดทำเครื่องมือในการสำรวจ การวางแผน และการกำหนดขนาดตัวอย่างในการสำรวจภาคสนาม

3.2.2) การกำหนดประชากรเป้าหมายและการกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดประชากรเป้าหมาย (Target Population) จากพื้นที่ศึกษานำมาสู่การกำหนดจำนวนตัวอย่างให้กระจายครอบคลุมพื้นที่ในสัดส่วนที่สามารถเป็นตัวแทนในการสุ่มตัวอย่างตามหลักสถิติได้ โดยกลุ่มเป้าหมายจำแนกออกเป็น 6 กลุ่มหลัก ดังนี้

(1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง : เป็นหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ ซึ่งในการศึกษานี้กำหนดให้สำรวจความคิดเห็นทั้งด้านการปกครอง ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณสุข และด้านสาธารณูปโภค ในระดับจังหวัด และระดับอำเภอ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5.1-2

ตารางที่ 3.5.1-2 รายละเอียดข้อมูลการสำรวจกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	หน่วยงานที่ให้สำรวจ	ตำแหน่ง
1. หน่วยงานด้านการปกครอง และหน่วยงานด้านความมั่นคง		
หน่วยงานระดับจังหวัด (2 ราย)		
1	หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 11 สำนักงานพัฒนาภาค 1 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา (นพค.11)	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการพลเรือน - นายทหารกำลังพล
หน่วยงานระดับอำเภอ (2 ราย)		
1	สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอทองผาภูมิ	- นักวิชาการพัฒนาชุมชนชำนาญการ
2	กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย	- ปลัดอำเภอทองผาภูมิ
2. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล		
หน่วยงานระดับจังหวัด (13 ราย)		
1	หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ กจ. 4 (อุ้มล่อง) (ส่วนส่งเสริมการปลูกป่า สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 10 (ราชบุรี))	- พนักงานธุรการ - เจ้าหน้าที่ตรวจป่า - พนักงานธุรการ - พนักงานธุรการ
2	อุทยานแห่งชาติเขาแหลม	- นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ - นักวิชาการป่าไม้ - ผู้แทนอุทยานแห่งชาติ
3	อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ	- เจ้าหน้าที่อุทยานฯ

ตารางที่ 3.5.1-2 รายละเอียดข้อมูลการสำรวจกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงานที่ให้สำรวจ	ตำแหน่ง
4	สำนักงานพลังงานจังหวัดกาญจนบุรี	- พลังงานจังหวัดกาญจนบุรี - นายช่างเทคนิคชำนาญงาน
5	สำนักงานประมงจังหวัดกาญจนบุรี	- ประมงจังหวัดกาญจนบุรี - เจ้าพนักงานประมงปฏิบัติงาน - เจ้าพนักงานประมง (อาวุโส)
หน่วยงานระดับอำเภอ (2 ราย)		
1	สำนักงานเกษตรอำเภอทองผาภูมิ	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
2	หน่วยงานป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดเขื่อนวชิราลงกรณ์	- เจ้าพนักงานประมงชำนาญงาน
3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ		
หน่วยงานระดับอำเภอ (4 ราย)		
1	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ	- เจ้าพนักงานสาธารณสุขอาวุโส - เจ้าพนักงานสาธารณสุขอาวุโส
2	โรงพยาบาลทองผาภูมิ	- หัวหน้าพยาบาล - พนักงานบริการ
หน่วยงานระดับท้องถิ่น (2 ราย)		
1	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุล้อง	- ผู้แทน รพ.สต.บ้านอุล้อง - นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
4. หน่วยงานด้านสาธารณสุขโรค		
หน่วยงานระดับอำเภอ (2 ราย)		
1	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอทองผาภูมิ	- ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอทองผาภูมิ - หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงและปฏิบัติการ

(2) **กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** : เป็นหน่วยงาน/องค์กรที่มีบทบาทด้านนโยบายและการพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้สำรวจความคิดเห็นผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสมาชิกสภาเทศบาลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลท่าขนุน และสมาชิกสภาเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1 ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5.1-3

(3) **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** : ได้แก่ สถานศึกษา ศาสนสถาน และสถานพยาบาล ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมกรณีมีการก่อสร้างและพัฒนาโครงการ ซึ่งโครงการต้องให้ความสำคัญ และรับฟังความคิดเห็นของผู้บริหาร/ผู้ดูแลรับผิดชอบพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้จากการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่ามีพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง หรืออาจได้รับผลกระทบจากโครงการ 5 แห่ง จำแนกเป็น สถานศึกษา 1 แห่ง และศาสนสถาน 4 แห่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-3

(4) **กลุ่มผู้นำชุมชน** : ประกอบด้วย ผู้นำอย่างเป็นทางการ เช่น กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งหมายถึงผู้ที่ชาวบ้านให้การยอมรับนับถือหรือมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของประชาชน เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้สำรวจความคิดเห็นกำนัน และผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านที่ดูแลกลุ่มบ้าน/ชุมชนในพื้นที่ศึกษาและดำเนินงานโครงการ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5.1-3

ตารางที่ 3.5.1-3 ตำแหน่ง/สถานภาพในหน่วยงานราชการ/พื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชนของผู้ให้สัมภาษณ์

หน่วยงาน	ตำแหน่งหรือสถานภาพในหน่วยงาน/องค์กรของผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน (ราย)
• องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง		
1) เทศบาลตำบลท่าขนุน	1) นายกเทศมนตรีตำบลท่าขนุน	1
	2) สมาชิกสภาเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1	4
• พื้นที่อ่อนไหว		
1) วัดพุทธมณฑลอริยัญญาวาส	1) เจ้าอาวาสวัดพุทธมณฑลอริยัญญาวาส	1
2) วัดท่าขนุน	2) เลขานุการเจ้าอาวาสวัดท่าขนุน	1
3) สำนักสงฆ์โชคผาสุก	3) เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์โชคผาสุก	1
4) สำนักสงฆ์ไร่	4) เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์ไร่	1
5) โรงเรียนวัชรวิทย์	5) ผู้บริหารโรงเรียนวัชรวิทย์	1
• ผู้นำชุมชน		
1) กำนันตำบลท่าขนุน	1) กำนันตำบลท่าขนุน	1
2) ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	2) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	1
	3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	2
3) ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง	4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง	1
	5) ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง	2

(5) กลุ่มครัวเรือน : ได้แก่ ครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ซึ่งอาจได้รับประโยชน์ และ/หรือได้รับผลกระทบทางลบจากการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย ครัวเรือนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากแนวกึ่งกลางของระบบโครงข่ายไฟฟ้า (กลุ่มบ้านน้ำโจน ในท้องที่หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง) จำนวน 9 ครัวเรือน และครัวเรือนในชุมชนใกล้เคียงเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ ซึ่งอยู่ในเขตท้องที่หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน (กลุ่มบ้านท่าขนุน) และครัวเรือนในเขตท้องที่หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านทุ่งสมอ กลุ่มบ้านพุลาย และกลุ่มบ้านวังเกียง) จำนวนรวม 304 ครัวเรือน ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.5.1-4

ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนกลุ่มบ้านน้ำโจนทุกครัวเรือนที่สามารถติดตามสัมภาษณ์ได้ เนื่องจากเป็นพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางระบบโครงข่ายไฟฟ้า และมีจำนวนประชากรครัวเรือนน้อยมาก เพียง 9 ครัวเรือนเท่านั้น ส่วนกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ห่างออกไปแต่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการบรรทุกขนส่งลำเลียงของโครงการ กำหนดให้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรคำนวณหาขนาดตัวอย่างของ Parel และคณะ, 1973 : 13 ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2 P(1-P)}{ND^2 + Z^2 P(1-P)} \text{ ----- (1)}$$

เมื่อ n = จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรครัวเรือน (304 ครัวเรือน)

- Z = ค่าคะแนนมาตรฐานหรือค่าแจกการกระจายแบบโค้งปกติ เพื่อใช้ในการสุ่มตัวอย่าง ในที่นี้กำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับร้อยละ 95 ทำให้ค่า Z เท่ากับ 1.96
- P = ค่าสัดส่วนของประชากร สำหรับค่า P คือ สัดส่วนของประชากร (Population Proportion) ในที่นี้กำหนดให้ P เท่ากับ 0.50 ซึ่งเป็นค่า P ที่ทำให้ P (1-P) มีค่าสูงสุด และช่วยให้ได้ขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ที่สุด
- D = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ในที่นี้กำหนดให้ไม่เกินร้อยละ 5 หรือมีค่าเท่ากับ 0.05

แทนค่าสูตร

$$n = \frac{304(1.96)^2 0.5(1-0.5)}{304(0.05)^2 + (1.96)^2 0.05(1-0.05)}$$

เมื่อแทนค่าสูตรแล้ว ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ เท่ากับ 169.71 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงกำหนดขนาดครัวเรือนตัวอย่างในการสำรวจไม่น้อยกว่า 170 ตัวอย่าง โดยให้ครัวเรือนตัวอย่างกระจายตามสัดส่วนจำนวนประชากรครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$\text{ขนาดครัวเรือนตัวอย่างในหมู่บ้าน} = \frac{\text{จำนวนครัวเรือนในหมู่บ้าน}}{\text{จำนวนครัวเรือนทั้งหมด}} \times \text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด}$$

ขนาดครัวเรือนตัวอย่างรายหมู่บ้านเป็นไปตามสัดส่วนประชากรที่พบของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ และเมื่อปิดเศษทศนิยมแล้วทำให้มีขนาดตัวอย่างในการศึกษารวม 172 ตัวอย่าง (ตารางที่ 3.5.1-4)

ตารางที่ 3.5.1-4 จำนวนครัวเรือนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	จำนวนประชากรครัวเรือน ¹	ขนาดครัวเรือนตัวอย่างจากการคำนวณ (ครัวเรือน)	ขนาดครัวเรือนตัวอย่างในการสำรวจปิดเศษทศนิยม (ครัวเรือน)
1. หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะประมาณ 500 เมตร จากแนวกิ่งกลางของระบบโครงข่ายไฟฟ้า			
- หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน)	9	9	9
2. หมู่บ้าน/ชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างและดำเนินงานโครงการ (การขนส่งลำเลียง)			
- หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านทุ่งสมอ)	37	20.7	21
- หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านพลาย)	40	22.4	23
- หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านวังเกียง)	146	81.6	82
- หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน (กลุ่มบ้านท่าขนุน)	81	45.3	46
รวม 2.	304	170	172
รวม 1+2	313	179	181

ที่มา : ¹ผู้นำชุมชน และจากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

หมายเหตุ : คำนวณโดยใช้สูตรของ Parel และคณะ (1973) ที่ค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และยอมให้มีค่าคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 (คำนวณขนาดตัวอย่างรายหมู่บ้านตามสัดส่วนของประชากรที่พบในพื้นที่ศึกษา)

ในการเลือกครัวเรือนตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) ตามลักษณะการกระจายตัวทางกายภาพของครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน/

กลุ่มบ้าน โดยใช้ถนนสายหลักของหมู่บ้านในการเก็บข้อมูล และใช้หลังคาเรือนแรกของถนนเป็นจุดเริ่มต้นนับเป็นหลังคาเรือนที่ 1 (ครัวเรือนตั้งต้น) แล้วนับตามช่วงอันตรายภาคชั้นที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งคำนวณหาช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Interval) จากอัตราส่วนระหว่างจำนวนหน่วยทั้งหมดของครัวเรือนและขนาดตัวอย่างที่ใช้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2547) ดังนี้

แทนค่า

$$I = \frac{N}{n} \text{-----}(2)$$

เมื่อ I = ช่วงที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง (ค่าอันตรายภาคชั้น)

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างเช่น หมู่ที่ 4 กลุ่มบ้านทุ่งสมอ ตำบลท่าขนุน จำนวน 37 ครัวเรือน ต้องการเก็บแบบสอบถาม 21 ตัวอย่าง แทนค่าใน สมการที่ (2)

$$I = \frac{37}{21}$$

เมื่อ $I = 1.76$

ดังนั้น ช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 2 หลัง

(6) **กลุ่มสถานประกอบการ** : สถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ดำเนินการศึกษาของโครงการ อาจเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ และ/หรืออาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ อาทิ ร้านค้า ร้านอาหาร สถานบริการ และรีสอร์ท ซึ่งจากการตรวจสอบพบสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่งลำเลียง จำนวน 26 แห่ง โดยที่จำนวนสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาและดำเนินการมีไม่มากนัก จึงกำหนดให้สำรวจความคิดเห็นสถานประกอบการทุกแห่งที่ยินดีให้สัมภาษณ์

3.2.3) วิธีการเก็บตัวอย่าง

(1) **กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง** : ใช้วิธีการในรูปแบบการประชุมกลุ่มย่อย (ดำเนินงานอย่างไม่เป็นทางการ) โดยพิจารณาเลือกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งด้านปกครอง ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสาธารณสุข และด้านสาธารณสุข ซึ่งเป็นหน่วยงานที่สามารถให้ความคิดเห็นต่อการศึกษาหรือการพัฒนาโครงการ และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของพื้นที่ได้

(2) **กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มสถานประกอบการ** : ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาเลือกผู้ที่มีอำนาจหรือมีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการพัฒนาโครงการ และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของหน่วยงาน/องค์กร หรือชุมชนได้ เช่น การเจาะจงสอบถามผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้อำนวยการโรงเรียน เจ้าอาวาส และผู้นำชุมชน หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(3) **กลุ่มครัวเรือน** : ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) ซึ่งเป็นวิธีการเลือกครัวเรือนตัวอย่างที่ให้ทุกหน่วยมีโอกาสได้รับการเลือกอย่างเท่าเทียมกันทุก ๆ หลังคาเรือน/ครัวเรือนที่ 2 จนได้ครบตามจำนวนตัวอย่างที่กำหนดไว้ และใช้วิธีเดียวกันทุก

ชุมชนที่ต้องการสำรวจ ในกรณีที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลจากหลังคาเรือนที่สุ่มได้จะใช้หลังคาเรือนถัดไป การศึกษาความคิดเห็นในระดับครัวเรือนเลือกใช้วิธีสัมภาษณ์เชิงปริมาณในรูปของการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นหัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส หรือบุตรที่บรรลุนิติภาวะและได้รับมอบหมายเป็นผู้ให้ข้อมูลแทน รวมทั้งดำเนินการเก็บข้อมูลตำแหน่งครัวเรือนด้วยเครื่อง GPS (Global Positioning System) เพื่อระบุตำแหน่งครัวเรือนบนแผนที่

3.2.4) วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ซึ่งมี 3 ชุด คือ (1) แบบสอบถามผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/พื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการ (2) แบบสอบถามผู้นำชุมชน และ (3) แบบสอบถามครัวเรือน (รายละเอียดแบบสอบถามดังแสดงในภาคผนวก 3-จ ถึง 3-ข) ทั้งนี้ประเด็นคำถามในแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการในครั้งนี้ เป็นคำถามที่ให้แสดงความคิดเห็นในเชิงบวกและเชิงลบ กรณีมีการพัฒนาโครงการฯ ดังนั้นจึงต้องอธิบายชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบก่อน

3.2.5) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

- ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : จะนำมาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำเสนอข้อมูลในด้านเศรษฐกิจ-สังคมของพื้นที่
- ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กลุ่ม อปท. พื้นที่อ่อนไหว สถานประกอบการ และกลุ่มผู้นำชุมชน : จะนำมาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำเสนอข้อมูลในด้านเศรษฐกิจ-สังคมของพื้นที่
- ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือน : จะนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมศาสตร์ (SPSS for Windows) ผลลัพธ์ที่ได้ ได้แก่ ตารางแสดงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

สำหรับการแปลผลข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า ในประเด็นคำถามที่ต้องการทราบความคิดเห็น ได้กำหนดค่าคะแนนแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert), 1932, ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541) และใช้การวัดข้อมูลประเภทมาตราส่วนอันดับ (Interval scale) โดยได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบสอบถาม ซึ่งกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แต่ละช่วง การคำนวณหาค่าอันดับกลางขึ้นเพื่อกำหนดช่วงค่าเฉลี่ยคะแนนเพื่อแปลความหมายของระดับความคิดเห็นมีเกณฑ์ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ความกว้างของอันดับกลาง} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้นข้อมูล}} \\ &= \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด-ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้นข้อมูล}}\end{aligned}$$

สำหรับการวัดระดับความคิดเห็นจากแบบสอบถามได้แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย ซึ่งในการศึกษานี้ ได้กำหนดคะแนนแต่ละระดับซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ (ชั้น) คือ

- | | | | |
|-----------|-----|---|-------------------|
| ● มาก | ให้ | 3 | คะแนน (ค่าสูงสุด) |
| ● ปานกลาง | ให้ | 2 | คะแนน |
| ● น้อย | ให้ | 1 | คะแนน (ค่าต่ำสุด) |

ดังนั้นการคำนวณหาค่าอันตรายภาคชั้น (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547 อ้างใน พิมพ์ กฤตยาไชยวัฒน์, 2560) เพื่อกำหนดช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) จึงมีดังนี้

$$\text{ช่วงคะแนน} = \frac{3 - 1}{3} = 0.66$$

ช่วงค่าคะแนนเฉลี่ยที่ใช้แปลความหมายแต่ละระดับ คือ น้อย ปานกลาง และ มาก และมีช่วงค่าอันตรายภาค (Interval) เท่ากัน จึงมีดังนี้

- | | | | |
|----------------------|-------------|---------|--------------|
| ● ช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย | 1.00 - 1.66 | หมายถึง | ระดับน้อย |
| ● ช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย | 1.67 - 2.33 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| ● ช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย | 2.34 - 3.00 | หมายถึง | ระดับมาก |

4) ผลการศึกษา

4.1) ผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลหัตถ์ภูมิ

(1) เขตการปกครอง

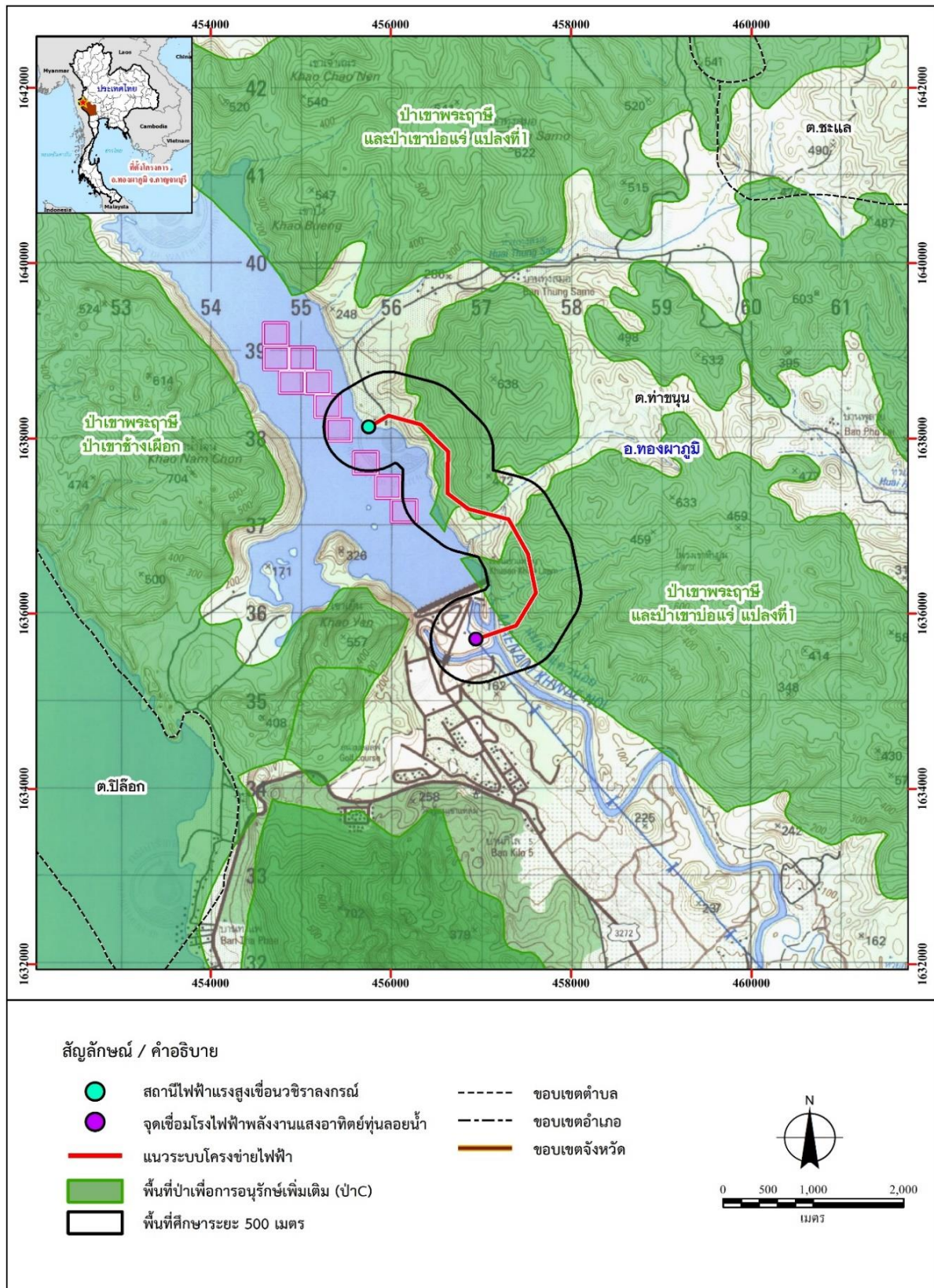
(1.1) เขตการปกครองตามแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ มีระยะทางประมาณ 4.10 กิโลเมตร โดยแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ดังแสดงในรูปที่ 3.5.1-2

(1.2) เขตการปกครองในพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ มุ่งเน้นหมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ และ/หรือใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 ที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการพาดผ่าน และพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางจากแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าช่วงบริเวณดังกล่าว รวมถึงพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมการบรรทุกขนส่งลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และกิจกรรมการดูแลบำรุงรักษาระบบโครงข่ายไฟฟ้า

จากการตรวจสอบกับแผนที่ภูมิประเทศ และแผนที่แสดงเขตการปกครองส่วนภูมิภาค พบว่า พื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมอยู่ในเขตท้องที่ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ทั้งนี้จากการตรวจสอบเพิ่มเติม พบหมู่บ้าน/ชุมชนที่มีประชาชนตั้งบ้านเรือนอยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการรวม 5 กลุ่มบ้าน เป็นกลุ่มบ้านที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ 1 กลุ่มบ้าน ได้แก่ กลุ่มบ้านน้ำโจน ส่วนอีก 4 กลุ่มบ้านเป็นกลุ่มที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่งลำเลียง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างและดำเนินการโครงการ ประกอบด้วย กลุ่มบ้านในเขตท้องที่หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน (กลุ่มบ้านหลัก) และกลุ่มบ้านที่อยู่ในเขตหมู่ที่ 4 บ้านอุ้งล่อง จำนวน 3 กลุ่มบ้าน



รูปที่ 3.5.1-2 เขตการปกครองตามแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์

ได้แก่ กลุ่มบ้านทุ่งสมอ กลุ่มบ้านพุลาย และกลุ่มบ้านวังเกียง (ตารางที่ 3.5.1-5 และ รูปที่ 3.5.1-1) สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่ดูแลรับผิดชอบในการคุ้มครอง ป่าชุมชน และบำรุงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่ รวมถึงดูแลและให้บริการด้านสาธารณสุขโรค และการพัฒนาพื้นที่คือเทศบาลตำบลท่าขนุน

ตารางที่ 3.5.1-5 เขตพื้นที่การปกครองในพื้นที่ศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม

หมู่บ้าน/กลุ่มบ้าน	องค์ประกอบส่วนท้องถิ่น
หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะประมาณ 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางของระบบโครงข่ายไฟฟ้า	
• หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน)	เทศบาลตำบลท่าขนุน
หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ	
• หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	เทศบาลตำบลท่าขนุน
• หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มบ้านทุ่งสมอ - กลุ่มบ้านพุลาย - กลุ่มบ้านวังเกียง 	เทศบาลตำบลท่าขนุน

(2) ข้อมูลประชากรระดับจังหวัด

จากฐานข้อมูลประชากรของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า ในปี พ.ศ. 2565 จังหวัดกาญจนบุรี มีประชากรรวมทั้งสิ้น 894,283 คน จำแนกเป็นชาย 448,109 คน และหญิง 446,174 คน คิดเป็นสัดส่วนเพศชายและเพศหญิงเท่ากับร้อยละ 50.11 และร้อยละ 49.89 ตามลำดับ ความหนาแน่นของประชากรเฉลี่ย 45.90 คนต่อตารางกิโลเมตร และมีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 359,348 ครัวเรือน คิดเป็นขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 2.49 คนต่อครัวเรือน เมื่อพิจารณาสถิติประชากรตามทะเบียนราษฎรในปี พ.ศ. 2561-2565 ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า การเปลี่ยนแปลงประชากรจังหวัดกาญจนบุรีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ด้วยอัตราที่ค่อนข้างต่ำอยู่ที่ร้อยละ -0.40 ถึง 0.58 และในปี พ.ศ. 2563 จำนวนประชากรลดลงจากปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 0.40 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-6

(2.1) ข้อมูลประชากรระดับอำเภอ

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรในพื้นที่ พบว่า ประชากรในเขตอำเภอทองผาภูมิ มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งอยู่ระหว่างร้อยละ 0.36-1.21 โดยปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของประชากรในพื้นที่มาจากการเพิ่มขึ้นตามธรรมชาติ ที่มีจำนวนคนเกิดมากกว่าจำนวนคนตาย ในขณะที่มีจำนวนคนย้ายถิ่นเข้าน้อยกว่าย้ายถิ่นออกเกือบทุกปี รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-7

(2.2) ข้อมูลประชากรระดับตำบล

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรในพื้นที่ระดับตำบลในพื้นที่ศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า ประชากรระดับตำบลในพื้นที่ศึกษามีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งอยู่ระหว่างร้อยละ 0.60 -1.34 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-8 โดยมีการเปลี่ยนแปลงประชากรเฉลี่ยร้อยละ 0.96

ตารางที่ 3.5.1-6 สถิติประชากรจังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2561-2565

รายการ	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
จำนวนประชากรจากงานทะเบียน	893,151	895,525	891,976	894,054	894,283
ชาย	449,086	450,262	447,983	448,312	448,109
หญิง	444,065	445,263	443,993	445,742	446,174
ความหนาแน่น (คนต่อ ตร.กม.)	45.84	45.96	45.78	45.89	45.90
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร (%)	0.58	0.27	-0.40	0.23	0.03
จำนวนคนเกิด (คน)	7,886	7,407	7,129	6,895	6,264
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	8.83	8.27	7.99	7.71	7.00
จำนวนคนตาย (คน)	5,569	6,060	5,984	6,798	7,182
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	6.24	6.77	6.71	7.60	8.03
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	41,007	38,499	39,760	37,639	38,099
จำนวนคนย้ายออก (คน)	38,824	37,692	36,868	36,319	37,076
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	0.24	0.09	0.32	0.15	0.11
จำนวนบ้าน (หลัง)	338,800	343,345	348,371	353,679	359,348
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน (%)	6.90	8.34	9.92	11.60	1.60

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.5.1-7 ข้อมูลประชากรอำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2561-2565

รายการ	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
จำนวนประชากรจากงานทะเบียน	65,081	65,460	66,250	66,490	66,893
ชาย	33,850	34,011	34,011	34,485	34,653
หญิง	31,231	31,449	31,449	32,005	32,240
ความหนาแน่น (คนต่อ ตร.กม.)	17.81	17.91	18.13	18.19	18.30
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร (%)	0.88	0.58	1.21	0.36	0.61
จำนวนคนเกิด (คน)	851	746	843	796	760
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	13.08	11.40	12.72	11.97	11.36
จำนวนคนตาย (คน)	184	241	244	258	261
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	2.83	3.68	3.68	3.88	3.90
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	1,674	1,651	1,792	1,864	1,909
จำนวนคนย้ายออก (คน)	1,792	1,716	1,868	2,071	2,115
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	-0.18	-0.09	-0.11	-0.31	-0.31
จำนวนบ้าน (หลัง)	26,953	27,220	27,539	27,861	28,175
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน (%)	0.94	0.99	1.17	1.17	1.13

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2566

(3) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ปี พ.ศ. 2564 ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ณ ราคาประจำปี มีมูลค่า 16,166,598 ล้านบาท โดยส่วนใหญ่มาจากการผลิตภาคการเกษตร ด้วยมูลค่า 14,758,750 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 91.3 ส่วนการผลิตภาคการเกษตรมีมูลค่า 1,407,848 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 8.7 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม เมื่อพิจารณาตามรายสาขา พบว่า สาขาที่มีมูลค่าสูงสุด ได้แก่ สาขาการผลิตมีมูลค่า 4,393,661 ล้านบาท รองลงมาคือ สาขาการขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยายนต์มีมูลค่า 2,636,628 ล้านบาท และสาขาเกษตรกรรม ป่าไม้ และการประมงมีมูลค่า 1,407,848 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-9

ตารางที่ 3.5.1-8 ข้อมูลประชากรตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2561-2565

รายการ	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
จำนวนประชากรจากงานทะเบียน	16,696	16,797	17,008	17,134	17,285
ชาย	8,718	8,748	8,139	8,207	448,312
หญิง	7,978	8,049	8,869	8,927	445,742
ความหนาแน่น (คนต่อ ตร.กม.)	40.13	40.38	40.88	41.19	41.55
อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร (%)	1.34	0.60	1.26	0.74	0.88
จำนวนคนเกิด (คน)	388	386	487	460	449
อัตราการเกิด ต่อ 1,000 คน	23.24	22.98	28.63	26.85	25.98
จำนวนคนตาย (คน)	96	118	129	124	127
อัตราการตาย ต่อ 1,000 คน	5.75	7.03	7.58	7.24	7.35
จำนวนคนย้ายเข้า (คน)	505	444	517	484	501
จำนวนคนย้ายออก (คน)	644	598	649	653	678
การย้ายถิ่นสุทธิต่อประชากร 100 คน	-0.83	-0.92	-0.78	-0.99	-1.02
จำนวนบ้าน (หลัง)	7,373	7,462	7,556	7,669	7,770
อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนบ้าน (%)	0.45	0.53	0.56	0.66	1.32

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทยปี พ.ศ. 2566

เมื่อพิจารณามูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคตะวันตก ปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคตะวันตก มีมูลค่า 571,991 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 3.5 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคตะวันตกส่วนใหญ่มาจากการผลิตภาคนอกการเกษตร โดยมีมูลค่ารวม 448,242 ล้านบาท หรือเท่ากับร้อยละ 78.4 ส่วนภาคการเกษตรมีมูลค่ารวม 123,749 ล้านบาท หรือเท่ากับร้อยละ 21.6 โดยสาขาเกษตรกรรม ป่าไม้ และการประมง มีมูลค่ามากที่สุดรวม 123,749 ล้านบาท รองลงมาคือ สาขาการผลิตมีมูลค่า 123,106 ล้านบาท และสาขาการขนส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์มีมูลค่า 68,077 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-10

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2564 มีมูลค่ารวม 106,056 ล้านบาท โดยมาจากสาขาการผลิตภาคนอกการเกษตร 81,405 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 76.8 ส่วนภาคเกษตร มีมูลค่า 24,651 ล้านบาทหรือคิดเป็นร้อยละ 23.2 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด โดยสาขาที่มีมูลค่าสูงสุดคือ สาขาการผลิต มีมูลค่า 24,829 ล้านบาท รองลงมาคือ สาขาเกษตรกรรม ป่าไม้ และการประมง มีมูลค่า 24,651 ล้านบาท และสาขาการขนส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์มีมูลค่า 13,048 ล้านบาท ดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-10

(4) ภาวะเศรษฐกิจ

การผลิตในภาพรวมของประเทศ ปี พ.ศ. 2564 มีการขยายตัวร้อยละ 1.5 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2563 ที่ภาวะเศรษฐกิจติดลบถึงร้อยละ 6.1 ซึ่งเป็นช่วงปีที่ประเทศไทยประสบกับภาวะโรคระบาดไวรัสโควิด-19 อย่างรุนแรง และเมื่อพิจารณาภาวะเศรษฐกิจระดับภูมิภาคก็พบว่าภาคตะวันตก มีทิศทางและระดับการเปลี่ยนแปลงเหมือน/ใกล้เคียงกับระดับประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2564 ภาวะเศรษฐกิจในภาคตะวันตก มีการขยายตัวร้อยละ 1.8 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2563 ที่ภาวะเศรษฐกิจติดลบร้อยละ 6.4 (ตารางที่ 3.5.1-11) สำหรับผลิตภัณฑ์มวลรวมในจังหวัดกาญจนบุรี ปี พ.ศ. 2564 มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.7 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2563 ที่มีภาวะเศรษฐกิจหดตัวถึงร้อยละ 7.6 (ตารางที่ 3.5.1-12)

ตารางที่ 3.5.1-9 ผลกระทบมวลรวมจังหวัดกาญจนบุรี ผลกระทบรายภาค และผลกระทบมวลรวมในประเทศ ณ ราคาประจำปีพ.ศ. 2564

สาขาการผลิต	จังหวัด กาญจนบุรี	ภาคตะวันตก	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ภาคเหนือ	ภาคใต้	ภาคตะวันออก	ภาคกลาง	กรุงเทพและ ปริมณฑล	ทั่วราชอาณาจักร
ภาคการเกษตร	24,651	123,749	336,268	296,136	367,146	185,577	52,558	46,414	1,407,848
เกษตรกรรม ป่าไม้ และการประมง	24,651	123,749	336,268	296,136	367,146	185,577	52,558	46,414	1,407,848
ภาคนอกการเกษตร	81,405	448,242	1,335,634	955,322	910,661	2,756,955	829,389	7,522,548	14,758,750
- อุตสาหกรรม	30,318	178,578	370,719	270,571	220,177	1,915,556	529,024	1,733,877	5,218,502
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	2,196	10,446	14,593	40,167	41,918	222,342	20,122	2,276	351,863
การผลิต	24,829	123,106	311,042	199,513	146,620	1,552,190	449,633	1,611,557	4,393,661
ไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบปรับอากาศ	2,887	42,611	38,205	24,421	28,192	122,501	56,607	87,707	400,242
การจัดหาน้ำ การจัดการ และการบำบัดน้ำเสีย ของเสีย และสิ่งปฏิกูล	406	2,415	6,880	6,471	3,447	18,523	2,662	32,338	72,736
- การบริการ	51,087	269,664	964,915	684,751	690,484	841,399	300,365	5,788,671	9,540,248
การก่อสร้าง	4,305	23,105	72,125	56,974	52,178	47,318	16,012	170,049	437,761
การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์	13,048	68,077	220,748	159,465	157,190	331,507	98,383	1,601,258	2,636,628
การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า	3,073	23,530	44,836	34,031	70,085	110,824	33,452	419,853	736,612
ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร	2,202	14,014	18,442	21,036	41,645	35,468	5,008	379,831	515,444
ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร	733	5,200	14,866	14,491	15,978	14,309	4,880	389,371	459,095
กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย	4,408	27,032	122,642	81,677	70,459	68,009	25,698	949,934	1,345,451
กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์	3,280	18,887	73,875	52,062	45,851	43,008	17,142	185,702	436,529
กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์ และเทคนิค	77	418	1,087	1,856	2,327	6,830	10,566	251,205	274,289
กิจกรรมการบริหารและการบริการสนับสนุน	1,101	2,186	3,102	3,812	3,770	18,309	4,520	166,061	201,759
การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ	8,663	33,818	90,129	74,072	80,923	76,145	38,819	658,692	1,052,598
การศึกษา	5,573	30,324	213,136	113,738	93,662	41,459	22,766	189,639	704,725
กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	3,557	17,494	69,365	55,113	45,748	31,817	16,556	174,105	410,197
ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ	401	2,202	5,226	4,498	2,589	2,434	1,552	89,249	107,750
กิจกรรมบริการด้านอื่นๆ	667	3,378	15,336	11,925	8,077	13,964	5,011	163,720	221,410
ผลกระทบมวลรวม	106,056	571,991	1,671,902	1,251,457	1,277,807	2,942,532	881,947	7,568,962	16,166,598
ผลกระทบต่อหัว (บาท)	127,365	156,223	90,998	111,018	131,807	469,872	277,952	438,760	231,986
ประชากร (1,000 คน)	833	3,661	18,373	11,273	9,695	6,262	3,173	17,251	69,688

หมายเหตุ : หน่วย : ล้านบาท

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, มกราคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.5.1-10 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดกาญจนบุรี ปีพ.ศ. 2560-2564

สาขาการผลิต	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
ภาคการเกษตร	21,485	25,200	27,195	22,737	24,651
เกษตรกรรม ป่าไม้ และการประมง	21,485	25,200	27,195	22,737	24,651
ภาคนอกการเกษตร	76,079	82,828	83,760	79,816	81,405
- อุตสาหกรรม	28,836	30,787	29,662	27,745	30,318
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	2,071	2,288	2,266	2,187	2,196
การผลิต	23,737	25,447	24,059	22,415	24,829
ไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบปรับอากาศ	2,550	2,591	2,784	2,730	2,887
การจัดหาน้ำ การจัดการ และการบำบัดน้ำเสีย ของเสีย และสิ่งปฏิกูล	478	461	553	413	406
- การบริการ	47,243	52,040	54,098	52,072	51,087
การก่อสร้าง	3,016	3,921	4,237	4,215	4,305
การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์	11,690	13,206	13,654	13,219	13,048
การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า	2,895	3,213	3,541	3,006	3,073
ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร	2,830	3,204	3,653	2,722	2,202
ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร	541	607	713	729	733
กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย	4,048	4,406	4,340	4,392	4,408
กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์	2,854	3,706	3,649	3,696	3,280
กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์ และเทคนิค	82	85	67	61	77
กิจกรรมการบริหารและการบริการสนับสนุน	2,352	1,984	2,132	1,241	1,101
การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ	7,894	8,283	8,704	8,711	8,663
การศึกษา	5,432	5,567	5,433	5,684	5,573
กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	2,597	2,782	2,832	3,297	3,557
ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ	277	325	381	343	401
กิจกรรมบริการด้านอื่นๆ	734	751	761	755	667
ผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP)	97,564	108,028	110,954	102,553	106,056
ผลิตภัณฑ์ต่อหัว (บาท)	118,246	130,371	133,635	123,314	127,365
ประชากร (1,000 คน)	825	829	830	832	833

หมายเหตุ : หน่วย : ล้านบาท

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, มกราคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.5.1-11 อัตราขยายตัวและโครงสร้างรายได้จากการผลิตรายภาค

ภาค	อัตราขยายตัวที่แท้จริง (ร้อยละ)		โครงสร้าง ณ ราคาประจำปี (ร้อยละ)	
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0.0	3.4	10.2	10.3
ภาคเหนือ	-5.1	1.2	7.9	7.7
ภาคใต้	-12.1	-2.8	8.2	7.9
ภาคตะวันออก	-6.3	4.4	17.1	18.2
ภาคตะวันตก	-6.4	1.8	3.6	3.6
ภาคกลาง	-4.1	4.6	5.3	5.5
กรุงเทพมหานครและปริมณฑล	-6.4	0.5	47.7	46.8
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ	-6.1	1.5	100.0	100.0

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัดแบบปริมาณลูกโซ่ ฉบับ พ.ศ. 2564 (https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13913&filename=gross_regional)

ตารางที่ 3.5.1-12 อัตราขยายตัวของ GPP และโครงสร้างการกระจายรายได้จากการผลิตภาคตะวันตก

จังหวัด	อัตราขยายตัวที่แท้จริง (ร้อยละ)		โครงสร้าง ณ ราคาประจำปี (ร้อยละ)	
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
กาญจนบุรี	-7.6	1.7	18.4	18.5
ราชบุรี	-6.3	1.3	31.7	31.4
ประจวบคีรีขันธ์	-8.6	1.9	16.4	16.4
เพชรบุรี	-5.4	1.3	12.7	12.7
สุพรรณบุรี	-5.7	2.1	16.0	16.0
สมุทรสงคราม	-0.5	4.7	4.8	5.0
รวมทั้งภาค	-6.4	1.8	100.0	100.0

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัดแบบปริมาณลูกโซ่ ฉบับ พ.ศ. 2564 (https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=13913&filename=gross_regional)

(5) ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

จากการรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน กชช.2ค ปีพ.ศ. 2564 (ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย) และข้อมูลพื้นฐานจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปลักษณะและสภาพชุมชนในพื้นที่ศึกษาได้ดังนี้

5.1) ขนาดของหมู่บ้าน

หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา มีจำนวนครัวเรือนอยู่ที่ 532-1,628 ครัวเรือน โดยหมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง จำนวนครัวเรือนน้อยกว่าหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.4.1-13) เมื่อจำแนกขนาดหมู่บ้านตามจำนวนประชากร พบว่าทั้ง 2 หมู่บ้านเป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ (มีจำนวนประชากรในหมู่บ้านมากกว่า 1,000 คน)

5.2) จำนวนครัวเรือนและขนาดของครัวเรือน

จำนวนครัวเรือนของหมู่บ้านที่ทำการศึกษา มีจำนวนรวมกัน 2,160 ครัวเรือน และมีจำนวนประชากรรวม 4,490 คน จำแนกเป็นประชากรเพศชาย 2,298 คน คิดเป็นร้อยละ 51.18 และเป็นเพศหญิง จำนวน 2,192 คน คิดเป็นร้อยละ 48.82 ของประชากรทั้งหมด และมีขนาดของครัวเรือนเฉลี่ย 2.08 คน/ครัวเรือน (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5.1-13)

ตารางที่ 3.5.1-13 แสดงจำนวนครัวเรือนประชากร และขนาดของหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา

หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร			ขนาดครัวเรือน คน/ครัวเรือน	ขนาดหมู่บ้าน*
		ชาย	หญิง	รวม		
ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ						
หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	1,628	1,620	1,508	3,128	1.92	ขนาดใหญ่
หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง (ทุ่งสมอ)	532	678	684	1,362	2.56	ขนาดใหญ่
รวมทั้งหมด	2,160	2,298	2,192	4,490	2.08	
เฉลี่ย	1,080	1,149	1,096	2,245		
สัดส่วนประชากร (ร้อยละ)	100.0	51.18	48.82			

ที่มา : ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน กชช.2ค ปี 2564 ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย และผู้นำชุมชน
หมายเหตุ : * ขนาดหมู่บ้านหรือชุมชน (คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพของหมู่บ้านและชุมชนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง)

ขนาดหมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนประชากร (คน)
หมู่บ้านหรือชุมชนขนาดเล็ก (S)	≤500
หมู่บ้านหรือชุมชนขนาดกลาง (M)	501-1,000
หมู่บ้านหรือชุมชนขนาดใหญ่ (L)	>1,000

5.3) บริการสาธารณะในตำบล

ในท้องที่ของตำบลในพื้นที่ศึกษา มีสถานที่สำคัญทางศาสนาเป็นวัด 6 แห่ง ส่วนสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษาตามตำบลต่าง ๆ ประกอบด้วย โรงเรียนประถมศึกษา 6 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 5 แห่ง และศูนย์การเรียนรู้ชุมชน 1 แห่ง สำหรับสถานบริการด้านสาธารณสุขมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 แห่ง นอกจากนี้ยังมีสวนสาธารณะ 4 แห่ง และลาน/สนามกีฬา 1 แห่ง (ดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-14)

5.4) แหล่งน้ำกิน-น้ำใช้

จากข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน กชช.2ค ปีพ.ศ. 2564 ของหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-15 กล่าวคือ แหล่งน้ำกิน-น้ำใช้ของครัวเรือน คือ น้ำประปา บ่อน้ำตื้น และบ่อน้ำบาดาล โดยทุกหมู่บ้านมีน้ำประปาใช้ สำหรับจำนวนบ่อน้ำตื้นที่ใช้การได้มีจำนวน 2 บ่อ ซึ่งเป็นบ่อน้ำส่วนตัว ส่วนบ่อน้ำบาดาลที่เป็นบ่อน้ำสาธารณะและใช้การ มีจำนวน 1 บ่อ ด้านความเพียงพอของน้ำกิน-น้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนทั้งหมดมีน้ำสะอาดบริโภคเพียงพอตลอดปี

5.5) บริการโครงสร้างพื้นฐานในชุมชน

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาได้รับการบริการด้าน ไฟฟ้า น้ำประปา และโทรศัพท์ครบทุกครัวเรือนในทุกหมู่บ้าน สำหรับด้านโครงสร้างพื้นฐานในแต่ละหมู่บ้าน พบว่าไม่มีปัญหาบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานแต่อย่างใด (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5.1-16)

5.6) การประกอบอาชีพของครัวเรือน และการถือครองที่ดินทำการเกษตร

จากข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน หรือ กชช.2ค. ปี 2564 พบว่าหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน และหมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง มีครัวเรือนประกอบอาชีพทำการเกษตร ร้อยละ 58.35 และ 42.29 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในภาพรวมสรุปได้ว่า ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมมีจำนวน 1,175 ครัวเรือน หรือคิดเป็นร้อยละ 54.40 ของครัวเรือนทั้งหมด (รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5.1-17) สำหรับหนังสือ/เอกสารแสดงสิทธิการครอบครองที่ดินในแต่ละหมู่บ้าน พบว่าทั้ง 2 หมู่บ้านมีเอกสารสิทธิเป็น น.ส.3 และ น.ส.3ก

ตารางที่ 3.5.1-14 บริการสาธารณะในหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 4 ตำบลท่าขนุน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	สถาบันและ องค์กรศาสนา	สถานศึกษา	สถานพยาบาล	สวนสาธารณะ/ลานกีฬา
กาญจนบุรี	ทองผาภูมิ	ท่าขนุน	หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	วัด 4 แห่ง	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 3 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา 5 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 แห่ง	สวนสาธารณะ 4 แห่ง ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน 2 แห่ง
			หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง (ทุ่งสมอ)	วัด 2 แห่ง	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา 1 แห่ง	-	ลานกีฬา 1 แห่ง

ที่มา : ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน กชช.2ค ปี 2564 ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 3.5.1-15 แหล่งน้ำกิน-น้ำใช้ของหมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา

หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	จำนวน ครัวเรือน	บ่อน้ำตื้น (บ่อ)				บ่อบาดาล (บ่อ)				มีน้ำ ประปาใช้	น้ำสะอาดบริโภคเพียงพอตลอดปี		น้ำใช้เพียงพอตลอดปี	
		ส่วนตัว	ใช้การได้	สาธารณะ	ใช้การได้	ส่วนตัว	ใช้การได้	สาธารณะ	ใช้การได้		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ														
- หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	1,628	2	2	0	0	0	0	1	1	มี	1,628	100.0	1,628	100.0
- หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง (ทุ่งสมอ)	532	0	0	0	0	0	0	0	0	มี	532	100.0	532	100.0

ที่มา : ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน กชช.2ค ปี 2564 ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 3.5.1-16 การได้รับบริการโครงสร้างพื้นฐานของครัวเรือน

หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	จำนวน ^{1/} ครัวเรือน	บริการพื้นฐาน ^{2/}			ปัญหาบริการด้านโครงสร้างพื้นฐานในหมู่บ้าน ^{2/}					
		ไฟฟ้า	ประปา	โทรศัพท์	ถนน	น้ำดื่ม	น้ำใช้	น้ำเพื่อการเกษตร	ไฟฟ้า	การติดต่อสื่อสาร
ตำบลป่าอ้อดอนชัย อำเภอเมืองเชียงราย										
- หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	1,628	ครบ	ครบ	ครบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง (ทุ่งสมอ)	532	ครบ	ครบ	ครบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ที่มา : ^{1/} ข้อมูลพื้นฐานระดับตำบล 2564 เทศบาลตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

^{2/} ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน กชช.2ค ปี 2564 ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย

ตารางที่ 3.5.1-17 ที่ดิน การถือครองที่ดิน และการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตร

หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา	จำนวน ครัวเรือน	พื้นที่ทั้งหมด ของหมู่บ้าน (ไร่)	ครัวเรือนเกษตร		เอกสารแสดง สิทธิในพื้นที่ (ส่วนใหญ่)	การถือครองที่ดิน (ครัวเรือน)	
			จำนวน	ร้อยละ		มีที่ดินทำกิน เป็นของตนเอง	ไม่มีที่ดินทำกิน เป็นของตนเอง
ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ							
- หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	1,628	1,100	950	58.35	น.ส.3, น.ส.3ก	800	778
- หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง (ทุ่งสมอ)	532	2,000	225	42.29	น.ส.3, น.ส.3ก	410	122
รวมทั้งหมด	2,160	3,100	1,175	54.40	น.ส.3, น.ส.3ก	1,260	900

ที่มา : ข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน กชช.2ค ปี 2564 ศูนย์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาชนบท กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย จากการสอบถามผู้นำชุมชน

4.2) การตรวจสอบข้อมูลภาคสนาม

จากผลการศึกษาและสำรวจสภาพแวดล้อมปัจจุบัน พบว่า พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า มีลักษณะเป็นที่ราบเชิงเขาและเนินเขา สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 มีบ้านเรือนประชาชนกลุ่มบ้านน้ำโจน (หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง) จำนวน 9 หลังคาเรือน ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาใกล้เคียงแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ลักษณะการตั้งบ้านเรือนมักอยู่เป็นกลุ่มบ้านติดบริเวณขอบอ่างเขื่อนวชิราลงกรณ์ และมีการเข้าใช้ประโยชน์บริเวณที่ราบเชิงเขาเป็นพื้นที่ทำกิน โดยพืชที่พบ ได้แก่ ยางพารา และพืชไร่

สำหรับหมู่บ้าน/กลุ่มบ้านที่อยู่ใกล้เคียงเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ เริ่มจากบริเวณสามแยกท่าขนุน ไปตามทางหลวงหมายเลข 323 ผ่านบ้านท่าขนุน หมู่ที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มบ้านใกล้เขตตัวเมืองทองผาภูมิ บ้านเรือน/อาคารร้านค้าส่วนใหญ่ตั้งอยู่เป็นกลุ่มบ้านตามแนวถนนสาธารณะถัดจากบ้านท่าขนุน เป็นกลุ่มบ้านต่าง ๆ ในเขตหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง เรียงตามลำดับ คือ กลุ่มบ้านวังเกียง กลุ่มบ้านพุลาย และกลุ่มบ้านทุ่งสมอ ลักษณะการตั้งบ้านเรือนส่วนใหญ่อยู่เป็นกลุ่มบ้านเรือนที่อยู่อาศัย และมีอาคาร/บ้านพักประเภทรีสอร์ท และร้านค้าบ้างประปราย ส่วนบริเวณที่ราบเชิงเขามีการเข้าใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เพาะปลูกของราษฎร และพื้นที่ป่าไม้บางส่วน สำหรับพืชที่พบ ได้แก่ ยางพารา ข้าวโพด และข้าว

	
<p>สภาพทางกายภาพ ทางเข้าชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณใกล้เคียงแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า เขตหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน)</p>	
	
<p>สภาพทางกายภาพ ทางเข้าชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณใกล้เคียงเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ (หมู่ที่ 4 กลุ่มบ้านทุ่งสมอ)</p>	

รูปที่ 3.5.1-3 สภาพทางกายภาพ ทางเข้าชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ



สภาพทางกายภาพ ทางเข้าชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน
บริเวณใกล้เคียงเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ (หมู่ที่ 4 กลุ่มบ้านพุลาย)



สภาพทางกายภาพ ทางเข้าชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน
บริเวณใกล้เคียงเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ (หมู่ที่ 4 กลุ่มบ้านวังเกียง)



สภาพทางกายภาพ ทางเข้าชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน
บริเวณใกล้เคียงเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ (หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน)

รูปที่ 3.5.1-3 สภาพทางกายภาพ ทางเข้าชุมชน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ
(ต่อ)

4.3) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการฯ เป็นการสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อนการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ ตลอดจนกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมกรณีมีการพัฒนาโครงการ

(1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสิ้น 27 ราย แบ่งเป็นความคิดเห็นจากผู้แทนจากหน่วยงานด้านการปกครอง/ด้านความมั่นคง จำนวน 4 ราย หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล จำนวน 15 ราย หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ จำนวน 6 ราย และหน่วยงานด้านสาธาณูปโภค จำนวน 2 ราย สามารถสรุปความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อโครงการฯ ได้ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-18)

1) การรับทราบข้อมูลโครงการ

จากการสำรวจข้อมูลของหน่วยงานราชการในระดับต่างๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 85.2 ส่วนที่เหลือร้อยละ 14.8 ระบุว่าไม่เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบข้อมูลโครงการมาจาก เจ้าหน้าที่ กพผ. เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ บริษัทที่ปรึกษา ผู้นำชุมชน เพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และการประชุมประจำเดือนหน่วยงานราชการอำเภอทองผาภูมิ

2) การคาดการณ์ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

2.1) ผลกระทบทางบวกในระยะก่อสร้าง

- หน่วยงานด้านการปกครองและด้านความมั่นคง (4 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ (3 ราย) คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางบวก ส่วนอีก 1 ราย (ปลัดอำเภอทองผาภูมิ) คาดการณ์ว่ามีผลกระทบทางบวกจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการมีประโยชน์กับชุมชน เนื่องจากชุมชนสามารถสัญจรได้สะดวกขึ้น

- หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (15 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ (11 ราย) คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางบวก ส่วนอีก 4 ราย (ผู้แทนจากอุทยานแห่งชาติเขาแหลม สำนักงานประมงจังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานเกษตรอำเภอทองผาภูมิ และหน่วยงานป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดเขื่อนวชิราลงกรณ) คาดการณ์ว่ามีผลกระทบทางบวกจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่

- เป็นการเพิ่มปริมาณกระแสไฟฟ้าโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์
- กำลังผลิตไฟฟ้ามากขึ้น และเขื่อนปล่อยน้ำลดลง
- มีความสะดวกในการเดินทาง
- เกิดการจ้างงานในพื้นที่ และเศรษฐกิจอาจดีขึ้น

- หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (6 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการเกือบทั้งหมด (5 ราย) คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางบวก ส่วนอีก 1 ราย (ผู้แทนรพ.สต.บ้านอุ่มล่อง) คาดการณ์ว่ามีผลกระทบทางบวกจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ มีพลังงานไฟฟ้าใช้ มีความมั่นคงทางพลังงาน และมีการปรับปรุงเส้นทางเข้าออกชุมชน

- หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (2 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางบวกในระยะก่อสร้าง

2.2) ผลกระทบทางบวกระยะดำเนินการ

- หน่วยงานด้านการปกครองและด้านความมั่นคง (4 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางบวกในระยะดำเนินการ

- หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (15 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ (12 ราย) คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางบวก ส่วนอีก 3 ราย (ผู้แทนจากอุทยานแห่งชาติเขาแหลม สำนักงานประมงจังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานเกษตรอำเภอทองผาภูมิ และหน่วยงานป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดเขื่อนวชิราลงกรณ์) คาดการณ์ว่ามีผลกระทบทางบวกจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่

- ก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อส่วนรวม
- มีความยั่งยืนและพลังงานสะอาดใช้
- การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว
- การจ้างงานในพื้นที่ และเศรษฐกิจที่ดีขึ้น

- หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (6 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด (6 ราย) คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางบวกในระยะดำเนินการ

- หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (2 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางบวกในระยะดำเนินการ

2.3) ผลกระทบทางลบระยะก่อสร้าง

- หน่วยงานด้านการปกครองและด้านความมั่นคง (4 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้าง

- หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (15 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ (10 ราย) คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางลบ ส่วนอีก 5 ราย (ผู้แทนจาก

อุทยานแห่งชาติเขาแหลม สำนักงานพลังงานจังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานประมงจังหวัดกาญจนบุรี สำนักงานเกษตรอำเภอทองผาภูมิ และหน่วยงานป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดเขื่อนวชิราลงกรณ์) คาดการณ์ว่ามีผลกระทบทางลบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่

- อาจเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรในพื้นที่
- ความแข็งแรงของฐานรากเสาสายส่งไฟฟ้าและแนวสาย
- ผลกระทบต่อระบบนิเวศในป่าและต้นไม้ถูกทำลาย
- ผลกระทบเสียงดังจากการก่อสร้าง
- ผลกระทบด้านทรัพยากรธรรมชาติและด้านคมนาคม
- ผลกระทบด้านฝุ่นละออง

- หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (6 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการเกือบทั้งหมด (5 ราย) คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางลบ ส่วนอีก 1 ราย (ผู้แทนรพ.สต.บ้านอุล่ง) คาดการณ์ว่ามีผลกระทบทางลบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ มีการตัดต้นไม้ การทำลายสิ่งแวดล้อม และความเสียหายของระบบนิเวศ

- หน่วยงานด้านสาธารณสุข/โรค (2 ราย)

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้าง

2.4) ผลกระทบทางลบระยะดำเนินการ

จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็น พบว่าผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด คาดการณ์ว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้าง

3) ความคิดเห็นต่อโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด ร้อยละ 96.3 ระบุว่าเห็นด้วย (เนื่องจากเป็นประโยชน์ต่อประชาชน เพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า และการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า) ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.7 ระบุว่าไม่เห็นด้วย

4) ข้อห่วงกังวลต่อโครงการ

- ควรจัดสรรงบประมาณกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเฉพาะพื้นที่โดยรอบโครงการ
- ยังมีหมู่บ้านที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ เช่น หมู่ที่ 4 ตำบลท่าขนุน และหมู่ที่ 2, 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลปิล็อก ควรจัดสรรให้มีไฟฟ้าทั้งหมด
- ขอให้พิจารณาเรื่องการตัดต้นไม้ขนาดใหญ่ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด
- ควรมีการปลูกพืชคลุมดิน
- ขอให้ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการของโครงการเป็นระยะๆ
- ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกขั้นตอน
- ผลการศึกษาและมาตรการด้านความปลอดภัยที่ชัดเจน
- ควรมีการศึกษาผลกระทบก่อนและหลังดำเนินการ
- หากมีผลกระทบต่อประชาชน ควรมีแผนเยียวยา
- รพ.สต.ออกหน่วยตรวจรักษาคณไ้ที่บ้านทุ่งสมอทางเรือ หากมีห้วยลายน้อย อาจทำให้การเดินทางล่าช้า

ตารางที่ 3.5.1-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้แทนหน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ

ผู้ตอบแบบสำรวจ	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
1. หน่วยงานด้านปกครองและด้านความมั่นคง						
<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานราชการระดับจังหวัด 						
1) หน่วยพัฒนาการเคลื่อนที่ 11 สำนักงานพัฒนาภาค 1 หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา (นพค.11)						
- นายทหารกำลังพล (ได้รับมอบหมายจากผู้บัญชาการหน่วยฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กพผ.	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายกิจการพลเรือน (ได้รับมอบหมายจากผู้บัญชาการหน่วยฯ)	ไม่เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานราชการระดับอำเภอ 						
1) สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอทองผาภูมิ						
- นักวิชาการพัฒนาชุมชนชำนาญการ (ได้รับมอบหมายจากพัฒนาชุมชนอำเภอทองผาภูมิ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กพผ. และ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
2) กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย						
- ปลัดอำเภอทองผาภูมิ (ได้รับมอบหมายจากนายอำเภอทองผาภูมิ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กพผ. ผู้นำชุมชน และการประชุมประจำเดือน หน่วยงานราชการอำเภอทองผาภูมิ	ระยะก่อสร้าง : มี ได้แก่ การพัฒนาเส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ช่วยให้ชุมชนมีเส้นทางสัญจรที่สะดวกขึ้น ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	<ul style="list-style-type: none"> - ควรจัดสรรงบประมาณกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเฉพาะพื้นที่โดยรอบโครงการ - ยังมีหมู่บ้านที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ เช่น หมู่ที่ 4 ตำบลท่าขนุน และหมู่ที่ 2, 3 และ 4 ตำบลบิลังกา ควรจัดสรรให้มีไฟฟ้าทั้งหมด

ตารางที่ 3.5.1-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้แทนหน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ (ต่อ)

ผู้ตอบแบบสำรวจ	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
2. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล						
<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานราชการระดับจังหวัด 						
1) หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ กจ. 4 (อุล่อง) (ส่วนส่งเสริมการปลูกป่า สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 10 (ราชบุรี))						
- พนักงานธุรการ (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กฟผ.	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย เนื่องจากเป็นประโยชน์ต่อประชาชน	ควรเป็นการตัดแต่งกิ่งไม้ไม่ควรตัดทั้งต้น	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- เจ้าหน้าที่ตรวจป่า (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- พนักงานธุรการ (ได้รับมอบหมายจาก หัวหน้าหน่วยฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย เนื่องจากเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ขอให้พิจารณาเรื่องการตัดต้นไม้ขนาดใหญ่ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด
- พนักงานธุรการ (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กฟผ.	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย เนื่องจากโครงการเป็นประโยชน์	การตัดไม้	ควรมีการปลูกพืชคลุมดิน
2) อุทยานแห่งชาติเขาแหลม						
- นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าอุทยานฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กฟผ.	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : มี ได้แก่ เพื่อผลประโยชน์ต่อส่วนรวม ช่วยให้เกิดความยั่งยืน และมีพลังงานสะอาด	ระยะก่อสร้าง : มี ได้แก่ ทรัพยากรที่จะเกิดผลกระทบในพื้นที่ ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ผลกระทบต่อทรัพยากรในพื้นที่	ขอให้ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินการของโครงการเป็นระยะ ๆ
- นักวิชาการป่าไม้ (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าอุทยานฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- ผู้แทนอุทยานแห่งชาติฯ (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าอุทยานฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้แทนหน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ (ต่อ)

ผู้ตอบแบบสำรวจ	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
2. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (ต่อ)						
● หน่วยงานราชการระดับจังหวัด						
1) อุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ						
- เจ้าหน้าที่อุทยานฯ (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าอุทยานฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กฟผ. และผู้นำชุมชน	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
2) สำนักงานพลังงานจังหวัดกาญจนบุรี						
- พลังงานจังหวัดกาญจนบุรี	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากบริษัทที่ปรึกษา	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : มี ได้แก่ ฐานรากเสาสายส่งแนวสาย ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	การบำรุงรักษาโครงสร้างของโครงการ	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- นายช่างเทคนิคชำนาญงาน (ได้รับมอบหมายจากพลังงาน จ.กาญจนบุรี)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ความปลอดภัยในการเชื่อมต่อระบบไฟฟ้า/เคเบิลใต้น้ำ	- ส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกขั้นตอน - ผลการศึกษาและมาตรการด้านความปลอดภัยที่ชัดเจน
3) สำนักงานประมงจังหวัดกาญจนบุรี						
- ประมงจังหวัดกาญจนบุรี	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กฟผ.	ระยะก่อสร้าง : มี ได้แก่ การเพิ่มปริมาณกระแสไฟฟ้าโดยใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : มี ได้แก่ ผลกระทบต่อระบบนิเวศในป่าและต้นไม้ถูกทำลาย ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย เนื่องจากเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้า	ผลกระทบต่อพื้นที่ที่โครงการพาดผ่าน	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- เจ้าพนักงานประมงปฏิบัติงาน (ได้รับมอบหมายจากประมง จ.กาญจนบุรี)	ไม่เคยทราบข้อมูลโครงการมาก่อน	ระยะก่อสร้าง : มี ได้แก่ กำลังผลิตไฟฟ้ามากขึ้น และเขื่อนปล่อยน้ำลดลง ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย เนื่องจากช่วยลดการระบายน้ำของเขื่อนวชิราลงกรณ์	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- เจ้าพนักงานประมง (อาวุโส) (ได้รับมอบหมายจากประมง อ.ทองผาภูมิ)	ไม่เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ผลกระทบต่อเขตรักษาพันธุ์สัตว์น้ำและป่าไม้	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้แทนหน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ (ต่อ)

ผู้ตอบแบบสำรวจ	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
2. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (ต่อ)						
● หน่วยงานราชการระดับอำเภอ						
1) สำนักงานเกษตรอำเภอทองผาภูมิ						
- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ (ได้รับมอบหมายจากเกษตรอ.ทองผาภูมิ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กพพ. เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : มี ได้แก่ ความสะดวกในการเดินทาง <u>ระยะดำเนินการ</u> : มี ได้แก่ ช่วยพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : มี ได้แก่ เสียงดังจากการก่อสร้าง และการเกิดฝุ่นละออง <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่มี	เห็นด้วย เนื่องจากเป็นการสร้างความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การตัดต้นไม้ เสียงดัง ฝุ่นละอองจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์	- ควรมีการศึกษาผลกระทบก่อนและหลังดำเนินการ - หากมีผลกระทบต่อประชาชนควรมีแผนเยียวยา
2) หน่วยงานป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดเขื่อนวชิราลงกรณ						
- เจ้าพนักงานประมงชำนาญงาน (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กพพ. ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : มี ได้แก่ เกิดการจ้างงานในพื้นที่ และเศรษฐกิจอาจดีขึ้น <u>ระยะดำเนินการ</u> : มี ได้แก่ เกิดการจ้างงานในพื้นที่ และเศรษฐกิจอาจดีขึ้น	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : มี ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและ การคมนาคม <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่มี	เห็นด้วย เนื่องจากเป็นการพัฒนาในพื้นที่	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ไม่มีข้อเสนอแนะ
3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ						
● หน่วยงานราชการระดับอำเภอ						
1) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ						
- เจ้าพนักงานสาธารณสุขอาวุโส (ได้รับมอบหมายจากสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กพพ. บริษัทที่ปรึกษา และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- เจ้าพนักงานสาธารณสุขอาวุโส (ได้รับมอบหมายจากสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากการประชุมประจำเดือนหน่วยงานราชการอำเภอทองผาภูมิ	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้แทนหน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ (ต่อ)

ผู้ตอบแบบสำรวจ	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (ต่อ)						
● หน่วยงานราชการระดับอำเภอ						
2) โรงพยาบาลทองผาภูมิ						
- หัวหน้าพยาบาล (ได้รับมอบหมายจาก ผอ. รพ.ทองผาภูมิ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- พนักงานบริการ (ได้รับมอบหมายจาก ผอ. รพ.ทองผาภูมิ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กพผ. เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ ผู้นำชุมชน และเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ
● หน่วยงานราชการระดับท้องถิ่น						
1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านอุล้อง						
- ผู้แทน รพ.สต.บ้านอุล้อง (ได้รับมอบหมายจาก ผู้อำนวยการ รพ.สต.บ้านอุล้อง)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	ระยะก่อสร้าง : มี ได้แก่ มีพลังงานไฟฟ้าใช้ มีความมั่นคงทางพลังงาน และการปรับปรุงเส้นทางเข้าออกชุมชน ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : มี ได้แก่ มีการตัดต้นไม้ การทำลายสิ่งแวดล้อม และความเสียหายของระบบนิเวศ ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ผลกระทบต่อการตัดต้นไม้/การทำลายสิ่งแวดล้อม	รพ.สต.ออกหน่วยตรวจรักษาคนไข้ที่บ้านทุ่งสมอทางเรือ หากมีทุนลายน้ำอาจทำให้การเดินทางล่าช้า
- นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ (ได้รับมอบหมายจาก ผู้อำนวยการ รพ.สต.บ้านอุล้อง)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ไม่มีความคิดเห็น	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-18 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้แทนหน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ (ต่อ)

ผู้ตอบแบบสำรวจ	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
4. หน่วยงานด้านสาธารณสุข						
<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานราชการระดับอำเภอ 						
- ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอทองผาภูมิ	ไม่เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย	ผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้ น้ำ และสัตว์น้ำ	ไม่มีข้อเสนอแนะ
- หัวหน้าแผนกซ่อมบำรุงและปฏิบัติการ (ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการการไฟฟ้าฯ)	เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ กฟผ.	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	ระยะก่อสร้าง : ไม่มี ระยะดำเนินการ : ไม่มี	เห็นด้วย เนื่องจากเป็นการเสริมความมั่นคงในการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับ กฟผ.	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีข้อเสนอแนะ




(2) กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสมาชิกสภาเทศบาลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลท่าขนุน และสมาชิกสภาเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1 จำนวน 5 ราย และนายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลทองผาภูมิ ซึ่งเป็นเขตการปกครองที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลมาพิจารณาปรับปรุงผลการศึกษาให้ครบถ้วนยิ่งขึ้น ดังตารางที่ 3.5.1-19 (ภาพการสำรวจแสดงดังรูปที่ 3.5.1-4) ผลการรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นของผู้แทนกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-20 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.5.1-19 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์ กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ชื่อหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์	ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์	ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่
1) เทศบาลตำบลท่าขนุน	1) นายกเทศมนตรีตำบลท่าขนุน	1 ปี
	2) สมาชิกเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1	16 ปี
	3) สมาชิกเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1	1 ปี
	4) สมาชิกเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1	1 ปี
	5) สมาชิกเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1	1 ปี
2) เทศบาลตำบลทองผาภูมิ*	6) นายกเทศมนตรีตำบลทองผาภูมิ	18 ปี

หมายเหตุ : “*” หมายถึง อปท.ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาของโครงการ

	
นายกเทศมนตรีตำบลท่าขนุน	สมาชิกสภา ทต.ท่าขนุน เขต 1
	
นายกเทศมนตรีตำบลทองผาภูมิ	

รูปที่ 3.5.1-4 ภาพการสัมภาษณ์กลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(2.1) ข้อมูลสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบมากในพื้นที่ ตามผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้แทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ (1) ปัญหาน้ำท่วม/การระบายน้ำ (2) ปัญหาการคมนาคมขนส่ง (การสัญจรลำบาก/ถนนชำรุด) และ (3) ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย และบางพื้นที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์บางรายยังระบุว่าปัญหาน้ำเน่าเสียและกลิ่นเหม็นรบกวน (จากโรงงานหล่อไม้ดอง บ่อฝังกลบขยะ) ปัญหาอุบัติเหตุด้านการจราจร และปัญหามลพิษทางอากาศ

(2.2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายระบุว่าได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการพอสมควร โดยรับรู้ข้อมูลมาจากเจ้าหน้าที่โครงการ หน่วยงานราชการในพื้นที่ และการเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการ

(2.3) การคาดการณ์ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

● ผลกระทบในระยะก่อสร้าง

- ผลกระทบด้านบวก : ผลกระทบทางบวก ได้แก่ การดำเนินงานของโครงการจะช่วยพัฒนาถนนขนส่งสาธารณะให้ดียิ่งขึ้น และเกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น
- ผลกระทบด้านลบ : ผลกระทบด้านลบที่สำคัญคือ ด้านฝุ่นละออง และการจราจรติดขัดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

● ผลกระทบในระยะดำเนินการ : ผลกระทบทางบวกคือ มีความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า

(2.4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้ให้สัมภาษณ์จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกรายเห็นด้วยกับการพัฒนาของโครงการ เพราะจะเป็นผลประโยชน์กับชุมชนในพื้นที่ เป็นการเพิ่มความมั่นคงของกระแสไฟฟ้า และเป็นพลังงานสะอาด อย่างไรก็ตามมีประเด็นข้อห่วงกังวล/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- ปรับปรุงเส้นทางการคมนาคมขนส่งให้ดี
- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- จัดเก็บและกำจัดเศษวัสดุจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อไม่ให้เป็นการรบกวนของชุมชน
- ให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับหน่วยงานและชุมชนท้องถิ่น
- จัดให้มีพื้นที่จอดรถเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมแผงโซลาร์เซลล์ลอยน้ำในอนาคต
- พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นในช่วงของการก่อสร้าง
- สนับสนุนการจัดหาแหล่งไฟฟ้าให้กับกลุ่มบ้าน/ชุมชนที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ เช่น บ้านน้ำโจน บ้านพุลาย และบ้านทุ่งสมอ

ตารางที่ 3.5.1-20 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อโครงการ
1. หน่วยงาน : เทศบาลตำบลท่าขนุน ตำแหน่ง : นายกเทศมนตรีตำบลท่าขนุน ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี เพศ : ชาย อายุ : 52 ปี การศึกษา : สูงกว่าปริญญาตรี	- น้ำท่วม/การระบายน้ำ - การคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะหมู่ที่ 4 - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย - น้ำอุปโภค/บริโภค - อุบัติเหตุ	ทราบข้อมูลพอสมควร จากเจ้าหน้าที่โครงการ	ช่วงก่อสร้าง : การปรับปรุงเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	เห็นด้วย เนื่องจากเป็นโครงการต้นแบบการใช้พลังงานทดแทนในส่วน of พลังงานแสงอาทิตย์แบบห้วยลายน้ำ	-ขอให้มีพื้นที่จอดรถในส่วนของการท่องเที่ยวเพื่อเยี่ยมชมแผงโซลาร์เซลล์ในอนาคต -ขอให้โครงการดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนดไว้
2. หน่วยงาน : เทศบาลตำบลท่าขนุน ตำแหน่ง : สมาชิกสภาเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี เพศ : ชาย อายุ : 41 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	ไม่มี	ทราบข้อมูลพอสมควรจากเจ้าหน้าที่โครงการ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ และการจัดประชุมของโครงการ	ช่วงก่อสร้าง : การจ้างแรงงานในอำเภอทองผาภูมิ ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : มี (ไม่ระบุ) ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	การจัดเก็บและการกำจัดเศษวัสดุจากการก่อสร้างโครงการ เพื่อไม่ให้เป็นการของชุมชน	เห็นด้วย เนื่องจากสร้างรายได้ให้กับพื้นที่ เป็นการเพิ่มกระแสไฟฟ้า และเป็นพลังงานสะอาด	ไม่มีข้อเสนอแนะ
3. หน่วยงาน : เทศบาลตำบลท่าขนุน ตำแหน่ง : สมาชิกสภาเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี เพศ : หญิง อายุ : 61 ปี การศึกษา : สูงกว่าปริญญาตรี	- มลพิษทางอากาศ - น้ำเน่าเสียและกลิ่นเหม็นรบกวน จากโรงงานหนองไม้ดอง - การคมนาคมขนส่ง - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย - น้ำอุปโภค/บริโภค - อุบัติเหตุด้านการจราจร	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ และการจัดประชุมของโครงการ	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย เนื่องจากเป็นโครงการที่ใช้พลังงานสะอาด	ขอให้บ้านน้ำโจนมีไฟฟ้าใช้ และขอให้พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นในช่วงของการก่อสร้าง
4. หน่วยงาน : เทศบาลตำบลท่าขนุน ตำแหน่ง : สมาชิกสภาเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี เพศ : หญิง อายุ : 50 ปี การศึกษา : ประถมศึกษา	- ปัญหาขยะมูลฝอยจากครัวเรือน - น้ำท่วม/การระบายน้ำ - การคมนาคมขนส่ง - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย	ทราบข้อมูลพอสมควรจากเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ และการจัดประชุมของโครงการ	ช่วงก่อสร้าง : การปรับปรุงเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ช่วงดำเนินการ : ไฟฟ้ามีความมั่นคงขึ้น	ช่วงก่อสร้าง : - การจราจรติดขัด - ฝุ่นละออง ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	การปรับปรุงถนนในการขนส่งวัสดุ	เห็นด้วย เนื่องจากชุมชนได้รับผลประโยชน์	ขอให้ส่งเสริมไฟฟ้ากลุ่มบ้านน้ำโจน กลุ่มบ้านพุลาย และกลุ่มบ้านทุ่งสมอ เป็นต้น
5. หน่วยงาน : เทศบาลตำบลท่าขนุน ตำแหน่ง : สมาชิกสภาเทศบาลตำบลท่าขนุน เขต 1 ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 16 ปี เพศ : ชาย อายุ : 57 ปี การศึกษา : มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	- การคมนาคมขนส่ง - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ และการจัดประชุมของโครงการ	ช่วงก่อสร้าง : เส้นทางคมนาคมขนส่งดีขึ้น ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ขอให้ปรับปรุงเส้นทางคมนาคมขนส่งให้ดีขึ้น	เห็นด้วย เนื่องจากชุมชนได้ประโยชน์	ขอให้ส่งเสริมไฟฟ้ากลุ่มบ้านน้ำโจน กลุ่มบ้านพุลาย และกลุ่มบ้านทุ่งสมอ เป็นต้น
6. หน่วยงาน : เทศบาลตำบลทองผาภูมิ ตำแหน่ง : นายกเทศมนตรีตำบลทองผาภูมิ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 18 ปี เพศ : ชาย อายุ : ไม่ระบุ การศึกษา : ปริญญาตรี	- น้ำเน่าเสีย และกลิ่นเหม็น จากบ่อฝังกลบขยะมูลฝอย - น้ำท่วม/การระบายน้ำ จากการปล่อยน้ำของเขื่อนวชิราลงกรณ	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ และการจัดประชุมของโครงการ	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : มี (ไม่ระบุ) ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	การให้ความสำคัญในการประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานและชุมชนในเขตเทศบาลตำบลทองผาภูมิ	เห็นด้วย เนื่องจาก การดำเนินงานอยู่ในพื้นที่ของเขื่อนวชิราลงกรณ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน	-

(3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา

คณะผู้ศึกษาได้สำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการได้ครบทุกแห่งตามที่กำหนดไว้ ได้แก่ ผู้แทนศาสนสถาน 4 ราย และผู้แทนสถานศึกษา 1 ราย ดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-21 และภาพการสำรวจแสดงดังรูปที่ 3.5.1-5 สำหรับผลการรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวแต่ละรายแสดงในตารางที่ 3.5.1-22 ซึ่งอธิบายโดยสรุปได้ว่า ตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวทุกรายเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ โดยบางรายประเมินว่าจะเกิดผลกระทบทางบวกด้านการจ้างงาน และถนนสาธารณะจะดีขึ้นในระยะก่อสร้าง ส่วนผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้น คือมีการตัดไม้ในพื้นที่ป่า และแม้มีการปลูกป่าทดแทนก็ยังไม่มีการติดตามผล สำหรับประเด็นห่วงกังวลที่โครงการควรระมัดระวังคือ อาจมีเศษวัสดุตกหล่นลงแหล่งน้ำ นอกจากนี้มีบางรายได้ให้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ ดูแลด้านการจราจรช่วงก่อสร้าง และปรับปรุงเส้นทางคมนาคมขนส่งให้ดีขึ้น

ตารางที่ 3.5.1-21 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ชื่อหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์	ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง
1) วัดพุทธมณฑลอริยอุทเทย	เจ้าอาวาสวัดพุทธมณฑลอริยอุทเทย	ไม่ระบุ
2) วัดท่าขนุน	เลขานุการเจ้าอาวาสวัดท่าขนุน	3 ปี
3) สำนักสงฆ์โชคผาสุก	เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์โชคผาสุก	ไม่ระบุ
4) สำนักสงฆ์พุไธ	เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์พุไธ	12 ปี
5) โรงเรียนวัชรวิทย์	ผู้บริหารโรงเรียนวัชรวิทย์	11 ปี

ที่มา : บริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมื่อวันที่ 28-30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

	
เลขานุการเจ้าอาวาสวัดท่าขนุน	ผู้บริหารโรงเรียนวัชรวิทย์
	
เจ้าอาวาสวัดพุทธมณฑลอริยอุทเทย	เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์พุไธ

รูปที่ 3.5.1-5 ภาพการสัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการ




ตารางที่ 3.5.1-22 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวก ของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบ ต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อ โครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อ โครงการ
1.หน่วยงาน : วัดพุทธมณฑลอริยอุทการวาส ตำแหน่ง : เจ้าอาวาสวัดพุทธมณฑลอริยอุทการวาส อายุ : 71 ปี	- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับ บ่อย	ไม่เคยทราบข้อมูลโครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
2.หน่วยงาน : วัดท่าขนุน ตำแหน่ง : เลขานุการเจ้าอาวาสวัดท่าขนุน ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 3 ปี เพศ : ชาย อายุ : 28 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	- มลพิษอากาศ จากไฟฟ้า - อุบัติเหตุและการจราจร	ทราบข้อมูลมาบ้าง จาก เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : การจ้าง งาน <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : มีการตัดต้นไม้ในพื้นที่ป่า แม้ ภายหลังปลูกป่าทดแทน ก็มัก ไม่มีการติดตามผล <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	เศษวัสดุก่อสร้างอาจ หลุดร่วงลงน้ำ	เห็นด้วย	ให้ดูแลเรื่องการจราจร ในช่วงการก่อสร้าง
3.หน่วยงาน : วัดโชคผาสุกกิจ ตำแหน่ง : เจ้าอาวาสวัดโชคผาสุกกิจ เพศ : ชาย อายุ : 56 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	ไม่มี	ไม่เคยทราบข้อมูลโครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
4. หน่วยงาน : สำนักสงฆ์พุไร ตำแหน่ง : เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์พุไร ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 12 ปี เพศ : ชาย อายุ : 72 ปี การศึกษา : ต่ำกว่าประถมศึกษา	- การคมนาคมขนส่ง - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย - น้ำอุปโภค/บริโภค	ไม่เคยทราบข้อมูลโครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ถนน สาธารณะดีขึ้น <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
5. หน่วยงาน : โรงเรียนวัชรวิชัย ตำแหน่ง : ผู้บริหารโรงเรียนวัชรวิชัย ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 11 ปี เพศ : ชาย อายุ : 65 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	- กลิ่นเหม็นรบกวน - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย - อุบัติเหตุและการจราจร	ไม่เคยทราบข้อมูลโครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : มี (ไม่ระบุ) <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : มี (ไม่ระบุ) <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ขอให้ปรับปรุงเส้นทาง คมนาคมขนส่งให้ดีขึ้น

(4) ผลการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน/ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ เพื่อรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงในพื้นที่ศึกษา และเพื่อสำรวจถึงการรับรู้และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในประเด็นเกี่ยวกับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และแนวทางการจัดการกับผลกระทบที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของชุมชนหรือในมุมมองของผู้นำชุมชน โดยข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนนี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการนำไปพิจารณาประกอบการประเมินผลกระทบ และการจัดทำมาตรการลดผลกระทบที่มีความเป็นไปได้ และสอดคล้องกับเงื่อนไขด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน

สำหรับพื้นที่เป้าหมายของการศึกษา มุ่งเน้นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ และชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ ซึ่งเป็นชุมชนเป้าหมายของการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจสังคมระดับครัวเรือน ทั้งนี้ในการสัมภาษณ์ผู้นำของชุมชนได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 27 - 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565 (ภาพการสำรวจแสดงดังรูปที่ 3.5.1-6) โดยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำคัญในการรวบรวมข้อมูล (แบบสอบถามผู้นำชุมชนแสดงในภาคผนวก 3-ฉ) จำนวนผู้นำชุมชนที่ได้ทำการสอบถามสัมภาษณ์รวมทั้งสิ้น 7 ราย ซึ่งเป็นกำนัน 1 ราย ผู้ใหญ่บ้าน 1 ราย ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน 3 ราย และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 2 ราย โดยข้อมูลและผลสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาได้ดังตารางที่ 3.5.1-23 และสรุปประเด็นสำคัญ ๆ ได้ดังนี้

	
ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านอุ้งล่อง	ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน
	
กำนันตำบลท่าขนุน	

รูปที่ 3.5.1-6 การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน

ตารางที่ 3.5.1-23 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

รายการข้อมูล/ประเด็นข้อคิดเห็น	กำหนดค่าลทำขุณ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านท่าขุณ	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่าขุณ	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่าขุณ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง
1. สัดส่วนครัวเรือนดั้งเดิมในชุมชน	ไม่ระบุ	50 %	50 %	50 %	- ครัวเรือนดั้งเดิม 30 % - ครัวเรือนย้ายมาอยู่ใหม่ 70 %	- ครัวเรือนดั้งเดิม 30 % - ครัวเรือนย้ายมาอยู่ใหม่ 70 %	- ครัวเรือนดั้งเดิม 30 % - ครัวเรือนย้ายมาอยู่ใหม่ 70 %
2. การใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชน/หมู่บ้าน							
- การเกษตร พืชที่ปลูก	- ยางพารา	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	- ยางพารา - ผลไม้ ได้แก่ ทุเรียน ส้มโอ และเงาะ - ทำนา	- ยางพารา - ผลไม้ ได้แก่ ทุเรียน ส้มโอ และเงาะ - ทำนา	- ยางพารา - ผลไม้ ได้แก่ ทุเรียน ส้มโอ และเงาะ - ทำนา
- การเปลี่ยนแปลงด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	มีการเปลี่ยนแปลงบ้างตามปกติ	มีการเปลี่ยนแปลงบ้างตามปกติ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน จากพื้นที่ป่า เป็นที่อยู่อาศัย	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ
3. สภาพเศรษฐกิจ							
- การประกอบอาชีพของครัวเรือนในหมู่บ้าน/ชุมชน	- เกษตรกร	- ค้าขาย 70% - เกษตรกร 30%	- ค้าขาย 70% - เกษตรกร 30%	- ค้าขาย 70% - เกษตรกร 30	- เกษตรกร 80 % - รับจ้าง 20 %	- เกษตรกร 80 % - รับจ้าง 20 %	- เกษตรกร 80 % - รับจ้าง 20 %
- ความเปลี่ยนแปลงด้านการประกอบอาชีพ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน	มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ
- ฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนส่วนใหญ่ในชุมชน	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	ฐานะปานกลาง	ฐานะปานกลาง	ฐานะปานกลาง
- การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	แย่ลง เนื่องจากการระบาดของ โรคโควิด-19 และเศรษฐกิจตกต่ำ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ	ดีขึ้น เนื่องจากอาชีพการเกษตร ผลผลิตดีขึ้น มีแหล่งเงินทุน เพิ่มขึ้น	ดีขึ้น เนื่องจากอาชีพการเกษตร ผลผลิตดีขึ้น	ดีขึ้น เนื่องจากอาชีพการเกษตร ผลผลิตดีขึ้น มีแหล่งเงินทุน เพิ่มขึ้น
- การเพิ่มขึ้น/ลดลงของประชากรในชุมชน	เพิ่มขึ้นบ้างตามปกติ	เพิ่มขึ้นมาก จากการย้ายถิ่น	เพิ่มขึ้นมาก จากการย้ายมาทำ ธุรกิจส่วนตัวเพิ่มมากขึ้น	เพิ่มขึ้นมาก จากการย้ายมาทำ ธุรกิจส่วนตัวเพิ่มมากขึ้น	เพิ่มขึ้นมาก จากการย้ายถิ่น และเพิ่มประชากรจากครัวเรือน	เพิ่มขึ้นมาก จากการย้ายถิ่น และเพิ่มประชากรจากครัวเรือน	เพิ่มขึ้นมาก จากการย้ายถิ่น และเพิ่มประชากรจากครัวเรือน
4. การเปลี่ยนแปลงสภาพชุมชน							
- สภาพเศรษฐกิจ	ดีขึ้น	แย่ลง	แย่ลง	แย่ลง	ดีขึ้น	ดีขึ้น	ดีขึ้น
- สภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชน	ดีขึ้น	แย่ลง	แย่ลง	แย่ลง	แย่ลง	ไม่เปลี่ยนแปลง	แย่ลง
- ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน	ดีขึ้น	แย่ลง	แย่ลง	แย่ลง	แย่ลง	ไม่เปลี่ยนแปลง	แย่ลง
- ระบบสาธารณสุขโรค	ดีขึ้น	แย่ลง	แย่ลง	แย่ลง	ดีขึ้น	ดีขึ้น	ดีขึ้น
- สภาพแวดล้อมในชุมชน	ดีขึ้น	แย่ลง	แย่ลง	แย่ลง	แย่ลง	ไม่เปลี่ยนแปลง	แย่ลง
5. ปัญหาและผลกระทบต่าง ๆ ภายในชุมชน	ไม่มี	มีปัญหาหลายเสพติด การพนัน ลักขโมย ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน ความขัดแย้งใน ชุมชน ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้า ดับบ่อย ถนนชำรุด โรคติดต่อ มลพิษทางอากาศ	มีปัญหาหลายเสพติด การพนัน ลักขโมย ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน ความขัดแย้งใน ชุมชน ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้า ดับบ่อย ถนนชำรุด โรคติดต่อ มลพิษทางอากาศ	มีปัญหาหลายเสพติด การพนัน ลักขโมย ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน ความขัดแย้งใน ชุมชน ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้า ดับบ่อย ถนนชำรุด โรคติดต่อ มลพิษทางอากาศ	มีปัญหาถนนในหมู่บ้านชำรุด ถนนเชื่อมระหว่างชุมชนกับ ทางหลวง และไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ ไฟฟ้าดับบ่อย	มีปัญหาถนนในหมู่บ้านชำรุด ถนนเชื่อมระหว่างชุมชนกับ ทางหลวง ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ ไฟฟ้าดับบ่อย และน้ำใช้ใน ฤดูแล้ง	มีปัญหาถนนในหมู่บ้านชำรุด ถนนเชื่อมระหว่างชุมชนกับ ทางหลวง และไฟฟ้าไม่ เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย
6. การเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของสมาชิกในชุมชน	ร่วมกิจกรรมต่าง ๆ พอสมควร	ร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ
7. กลุ่ม/องค์กรที่มีบทบาทหรือมีกิจกรรมในชุมชน	กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มอาชีพ และ กลุ่ม อสม.	กลุ่มแม่บ้าน และกลุ่ม อสม.	กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มอาชีพ และกลุ่มอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มอาชีพ และกลุ่มอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม	กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน และสตรี	กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสตรี และกลุ่มผู้สูงอายุ	กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มแม่บ้าน และสตรี
8. การรับรู้ข้อมูลโครงการ	ทราบข้อมูลพอสมควร จาก เจ้าหน้าที่โครงการ ผู้นำชุมชน และการจัดประชุมของโครงการ	ทราบข้อมูลมาบ้าง จาก การ จัดประชุมของโครงการ	ทราบข้อมูลมาบ้าง จาก เจ้าหน้าที่โครงการ	ทราบข้อมูลมาบ้าง จาก เจ้าหน้าที่โครงการ	ทราบข้อมูลพอสมควร จากเจ้าหน้าที่บริษัท เจ้าหน้าที่ หน่วยงานราชการในพื้นที่ และการประชุมโครงการ	ทราบข้อมูลมาบ้าง จาก เจ้าหน้าที่บริษัท เจ้าหน้าที่ หน่วยงานราชการในพื้นที่ และการประชุมโครงการ	ทราบข้อมูลพอสมควร จาก เจ้าหน้าที่บริษัท เจ้าหน้าที่ หน่วยงานราชการในพื้นที่ และ การประชุมโครงการ

ตารางที่ 3.5.1-23 สรุปข้อมูลและความคิดเห็นผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ต่อ)

รายการข้อมูล/ประเด็นข้อคิดเห็น	กำนันตำบลท่าขนุน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง
9. การรับรู้ข้อมูลและผลกระทบด้านป่าไม้ กรณีมีการพัฒนาโครงการ							
9.1 ข้อมูลเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม <ul style="list-style-type: none">- ระยะห่างระหว่างป่ากับชุมชน- สภาพป่าไม้ในปัจจุบัน- สภาพป่าไม้ในปัจจุบัน เมื่อเทียบกับช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมา- การเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าไม้- การชักชวนสมาชิกในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม- การเข้าใช้ประโยชน์จากดินป่าของสมาชิกในชุมชน	ไม่ระบุ อุดมสมบูรณ์มาก เหมือนเดิม ไม่เข้าร่วมกิจกรรมใด ๆ ไม่เคยชักชวน เข้าไปเก็บของป่า	1 กิโลเมตร อุดมสมบูรณ์มาก อุดมสมบูรณ์ขึ้น ไม่เข้าร่วมกิจกรรมใด ๆ ไม่เคยชักชวน ไม่ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ	1 กิโลเมตร ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ เหมือนเดิม สนใจเข้าร่วมบ้าง เคยชักชวนบ้าง/ไม่บ่อยนัก เข้าไปเก็บของป่า	1 กิโลเมตร ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ เหมือนเดิม สนใจเข้าร่วมบ้าง เคยชักชวนบ้าง/ไม่บ่อยนัก เข้าไปเก็บของป่า	ติดเขตป่าอนุรักษ์ อุดมสมบูรณ์มาก อุดมสมบูรณ์ขึ้น ปลูกป่า และแนวป้องกันไฟป่า เคยชักชวนอย่างสม่ำเสมอ เข้าไปเก็บของป่า	ติดเขตป่าอนุรักษ์ อุดมสมบูรณ์มาก อุดมสมบูรณ์ขึ้น ปลูกป่า และแนวป้องกันไฟป่า เคยชักชวนอย่างสม่ำเสมอ เข้าไปเก็บของป่า	ติดเขตป่าอนุรักษ์ อุดมสมบูรณ์มาก อุดมสมบูรณ์ขึ้น ปลูกป่า และแนวป้องกันไฟป่า เคยชักชวนอย่างสม่ำเสมอ เข้าไปเก็บของป่า
9.2 ผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ป่า กรณีมีโครงการ							
- ระยะก่อสร้าง	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ ได้แก่ ป่าไม้ลดลง	มีผลกระทบ ได้แก่ ป่าไม้ลดลง	มีผลกระทบ ได้แก่ ป่าไม้ลดลง
- ระยะดำเนินการ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
9.3 ระดับผลกระทบด้านป่าไม้ กรณีมีการก่อสร้างสายส่งไฟฟ้าแรงสูงผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์							
- ผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบระดับปานกลาง	ผลกระทบระดับปานกลาง	ผลกระทบระดับน้อย	ผลกระทบระดับน้อย	ผลกระทบระดับน้อย
- ผลกระทบต่อของป่า	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ผลกระทบระดับปานกลาง	ผลกระทบระดับปานกลาง	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
10. ผลกระทบด้านบวกและด้านลบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีมีการก่อสร้างและดำเนินโครงการ							
10.1 ผลกระทบด้านบวกหรือประโยชน์จากโครงการ							
- ระยะก่อสร้างโครงการ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ถนนสาธารณะดีขึ้น	ถนนสาธารณะดีขึ้น	ถนนสาธารณะดีขึ้น
- ระยะดำเนินการ (หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ)	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ได้ใช้ไฟฟ้ามั่นคงขึ้น	ไม่มีผลกระทบ
10.2 ผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม							
- ระยะก่อสร้างโครงการ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
- ระยะดำเนินการ (หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ)	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ
11. การเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น							
- การดำรงชีวิตประจำวัน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงแยลง	เปลี่ยนแปลงแยลง	เปลี่ยนแปลงดีขึ้น	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงดีขึ้น
- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- การประกอบอาชีพทางการเกษตร	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงแยลง	เปลี่ยนแปลงแยลง	เปลี่ยนแปลงดีขึ้น	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	เปลี่ยนแปลงดีขึ้น
- ที่ศนียภาพ	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
12. ประเด็นที่ต้องดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ/ ข้อเสนอแนะ กรณีมีการพัฒนาโครงการ	ไม่มีข้อเสนอแนะ	ความปลอดภัยของประชาชนที่ เข้าไปทำกินในพื้นที่ใกล้เคียง	ไม่มีข้อเสนอแนะ	ไม่มีข้อเสนอแนะ	ขอให้ปรับปรุงถนนให้ดี	ไม่มีข้อเสนอแนะ	ควรปรับปรุงถนนให้ดี
13. ทศนะ/ความคิดเห็นต่อโครงการ	เห็นด้วย	เห็นด้วย เนื่องจากจะทำให้ ไฟฟ้ามีเพียงพอ	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย เนื่องจากเป็นแหล่ง ท่องเที่ยวของอำเภอได้	เห็นด้วย	เห็นด้วย เนื่องจากเป็นแหล่ง ท่องเที่ยวของอำเภอได้
14. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	หากใช้โซล่าเซลล์แล้ว ขอให้สูบน้ำให้ชาวบ้าน	ไม่มีข้อเสนอแนะ	ไม่มีข้อเสนอแนะ	ไม่มีข้อเสนอแนะ	- ขอให้คำนึงถึงกลุ่มบ้านที่ไม่มี ไฟฟ้าใช้ - ขอให้สนับสนุนพื้นที่ท่องเที่ยว เช่น ลานกางเต็นบริเวณขอบ อ่างบ้านน้ำโจน	ภายหลังก่อสร้าง ขอให้ดูแล บำรุงรักษาเส้นทางที่ปรับปรุง ไว้ให้ดียิ่งขึ้น	ขอให้ชุมชนมีไฟฟ้าใช้

(4.1) ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

หมู่บ้าน/ชุมชนที่ได้ทำการศึกษาทั้งหมดเป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน และหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง สำหรับหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง มีจำนวน 4 กลุ่มบ้านจากทั้งหมด 8 กลุ่มบ้าน โดยบ้านที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาและอยู่ตามแนวเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ ได้แก่ กลุ่มบ้านน้ำโจน กลุ่มบ้านทุ่งสมอ กลุ่มบ้านพุลาย และกลุ่มบ้านวังเกียง

จากการสอบถามสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน พบว่าสมาชิกทั้งหมด (ร้อยละ 50) ในชุมชนเป็นผู้ที่อยู่ในชุมชนมาแต่ดั้งเดิม ส่วนที่เหลือร้อยละ 50 เป็นผู้อพยพโยกย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น ซึ่งส่วนใหญ่ผู้อพยพย้ายมาทำธุรกิจส่วนตัว และจากการสอบถามสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70) ใน 4 กลุ่มบ้านเป็นผู้อพยพโยกย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น ส่วนใหญ่อพยพมาจากประเทศพม่า ทั้งนี้จากการตรวจสอบจากพื้นที่พบว่า ประชากรในพื้นที่หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (4 กลุ่มบ้าน) ส่วนใหญ่เป็นประชากรอพยพมาจากประเทศพม่า ภาษาที่ใช้สื่อสารโดยส่วนใหญ่จึงเป็นภาษาพม่า และภาษามอญ โดยยังสามารถฟังและสื่อสารภาษาไทยได้ แต่มีบางส่วนที่ไม่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้เลย

(4.2) การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง ทั้ง 3 ราย ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ของแต่ละชุมชนมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรม โดยชนิดพืชที่ปลูก ได้แก่ ยางพารา ทุเรียน ส้มโอ เงาะ และข้าว พื้นที่ที่เหลือเป็นพื้นที่ชุมชน/ที่อยู่อาศัย ส่วนหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน ผู้นำชุมชนไม่ระบุการใช้ประโยชน์ที่ดิน

(4.3) การประกอบอาชีพ และสภาพเศรษฐกิจของคนในชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ของหมู่บ้านประกอบอาชีพค้าขายเป็นอันดับ 1 ส่วนอาชีพอื่นที่พบในชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน คือ อาชีพเกษตรกร และเมื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงด้านการประกอบอาชีพของคนในชุมชน ปรากฏว่าผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านให้ข้อมูลว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ อสม.ของหมู่ที่ 1 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนสำหรับผลการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ของทุกกลุ่มบ้านประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอันดับ 1 ส่วนอาชีพอื่นที่พบในชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง คือ อาชีพรับจ้าง และเมื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงด้านการประกอบอาชีพของคนในชุมชน ปรากฏว่าผู้นำชุมชนจากหมู่ที่ 4 ทั้ง 3 รายระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

ด้านฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนในชุมชน ตามการประเมินของผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง พบว่าครัวเรือนทั้งหมดในทุกกลุ่มบ้านมีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน ไม่ระบุฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนในชุมชน

เมื่อสอบถามถึงความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจในชุมชนปรากฏว่า กำนันตำบลท่าขนุน และผู้นำชุมชนจากหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน 2 ราย ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ส่วนอีก 1 ราย ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง โดยมีเหตุผลที่สำคัญคือ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือ COVID-9 และเศรษฐกิจตกต่ำ ในขณะที่ผู้นำชุมชนจากหมู่ที่ 4 บ้านอุล่องทั้ง 3 รายระบุว่าเศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น เนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรดีขึ้น และมีแหล่งเงินทุนเพิ่มขึ้น ส่วนประเด็นการ

เพิ่มขึ้น/ลดลงของประชากร พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายจากชุมชนที่ศึกษาระบุว่ามีประชากรเพิ่มขึ้น จากการย้ายถิ่นฐาน การย้ายมาทำธุรกิจส่วนตัว และการเพิ่มขึ้นของประชากรในครัวเรือน

(4.4) ปัญหาในชุมชน

ปัญหาสำคัญที่พบในชุมชนหมู่ที่ 4 ทุกกลุ่มบ้าน ได้แก่ ปัญหาถนนในหมู่บ้านที่ชำรุด และปัญหาถนนเชื่อมระหว่างชุมชนกับทางหลวงที่ทำให้การเดินทางยากลำบากในช่วงฤดูฝน ปัญหาอื่น ๆ ที่พบ คือ ปัญหามลพิษทางอากาศ/ควันพิษ จากการเผาขยะในชุมชน และจากไฟฟ้าในช่วงฤดูแล้ง ส่วนปัญหาสำคัญที่พบในหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน คือ ปัญหายาเสพติด ลักขโมย ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และปัญหาความขัดแย้งในชุมชน

(4.5) สภาพพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 รายระบุว่าพื้นที่ป่าไม้ในปัจจุบันมีความอุดมสมบูรณ์มาก ส่วนอีก 2 ราย ได้แก่ อสม.หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน ระบุว่าป่าไม้มีสภาพค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ และเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพป่าไม้เมื่อ 5-10 ปีที่ผ่านมา ปรากฏว่าผู้นำชุมชน 4 ราย คือ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 อีก 2 ราย ระบุว่าสภาพป่าอุดมสมบูรณ์ขึ้น ส่วนอีก 3 รายคือ กำนันตำบลท่าขนุน และ อสม.หมู่ที่ 1 ทั้ง 2 ราย ระบุว่าสภาพป่าไม้ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

(4.6) การเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้

ผู้นำชุมชนเกือบทุกราย (6 ราย) ให้ข้อมูลว่ามีสมาชิกในชุมชนเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ในลักษณะของการเข้าเก็บหาของป่า (เห็ด หน่อไม้) ส่วนอีก 1 ราย คือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน ระบุว่าไม่มีการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่า

(4.7) การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาทุกรายได้รับทราบข้อมูลโครงการแล้ว โดยในจำนวนนี้มี 4 ราย ระบุว่าได้รับทราบข้อมูลมาบ้างแล้ว ส่วนอีก 3 ราย (กำนัน ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4) ระบุว่าได้รับทราบข้อมูลมาพอสมควร โดยแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ ได้แก่ เจ้าหน้าที่โครงการ เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ การประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการ และจากผู้นำชุมชนด้วยกันเอง

(4.8) การคาดการณ์ผลกระทบต่อการเข้าใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าไม้

ผู้นำชุมชน 4 ราย คาดการณ์ว่าจะไม่มีผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ส่วนที่เหลือ 3 ราย (ผู้ใหญ่บ้าน และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4) คาดการณ์ว่าจะมีผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้าง คือ ป่าไม้ลดลงจากการก่อสร้างโครงการ

(4.9) การคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และของป่ากรณีมีโครงการ

ผู้นำชุมชน 2 ราย คือ อสม. หมู่ที่ 1 คาดการณ์ว่าการพัฒนาโครงการจะมีผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้และของป่าในระดับปานกลาง และผู้นำชุมชนอีก 3 ราย คือ ผู้ใหญ่บ้านและผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านอู่ล่อง คาดการณ์ว่าจะมีผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้ระดับน้อย ส่วนผู้นำชุมชนอีก 2 ราย

คือกำหนดตำบลท่าขนุน และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน ระบุว่าพัฒนาของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านการสูญเสียพื้นที่ป่าและของป่ากรณีมีการพัฒนาโครงการ

(4.10) ผลกระทบทางบวกและทางลบต่อสิ่งแวดล้อม

ผู้นำชุมชน 4 ราย ที่ให้สัมภาษณ์คาดการณ์ว่าจะไม่มีผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ส่วนที่เหลือ 3 ราย จากหมู่ที่ 4 บ้านอุ้มอ่อง คาดการณ์ว่ามีผลกระทบทางบวกในระยะก่อสร้าง คือ ถนนสาธารณะที่โครงการพัฒนาเป็นเส้นทางขนส่งลำเลียงจะดีขึ้น ส่วนระยะดำเนินการ มีผู้นำชุมชน 1 รายจากหมู่ที่ 4 บ้านอุ้มอ่อง คาดการณ์ว่ามีผลกระทบทางบวก คือ มีความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า

(4.11) การเปลี่ยนแปลงของชุมชนหลังจากโครงการแล้วเสร็จ

อสม. หมู่ที่ 1 ทั้งสองรายคาดการณ์ว่าการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพทางการเกษตรของคนในชุมชนจะแย่งในขณะผู้นำชุมชน 2 ราย (จากผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านอุ้มอ่อง และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านอุ้มอ่อง) คาดการณ์ว่าวิถีชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพทางการเกษตรของคนในชุมชนจะดีขึ้น ส่วนที่เหลือ 3 ราย คือ กำหนดตำบลท่าขนุน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านอุ้มอ่อง คาดว่าจะไม่มีความเปลี่ยนแปลงใด ๆ

(4.12) ประเด็นห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

- ความปลอดภัยของประชาชนที่เข้าไปทำกินในพื้นที่ใกล้เคียง
- การนำไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ห้วยลายน้อยมาใช้ในการสูบน้ำของชาวบ้าน
- ปรับปรุงถนนและเส้นทางรถยนต์ให้ดีขึ้น
- ขอให้คำนึงถึงกลุ่มบ้านที่ไม่มีไฟฟ้าใช้
- สนับสนุนและจัดเตรียมด้านการท่องเที่ยว เช่น กิจกรรมกางเต็นท์บริเวณบ้านน้ำโจน ซึ่งมีพื้นที่โล่งติดขอบอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์
- ภายหลังก่อสร้าง ขอให้ดูแลบำรุงรักษาเส้นทางที่ปรับปรุงไว้ ให้ดีอยู่เสมอ

(4.13) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

เมื่อได้มีการพิจารณาในภาพรวมแล้ว ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าเห็นด้วยกับการก่อสร้างและพัฒนาโครงการ โดยให้เหตุผลประกอบคล้ายกัน คือจะทำให้ไฟฟ้าเพียงพอต่อความต้องการ

(5) ผลการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลระดับครัวเรือน

ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม โครงการได้กำหนดให้มีการอบรมแก่เจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ โดยมีการชี้แจงข้อมูลโครงการ พร้อมอธิบายรายละเอียดแบบสอบถามและวิธีการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมให้เจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ได้รับทราบ (รูปที่ 3.5.1-7)



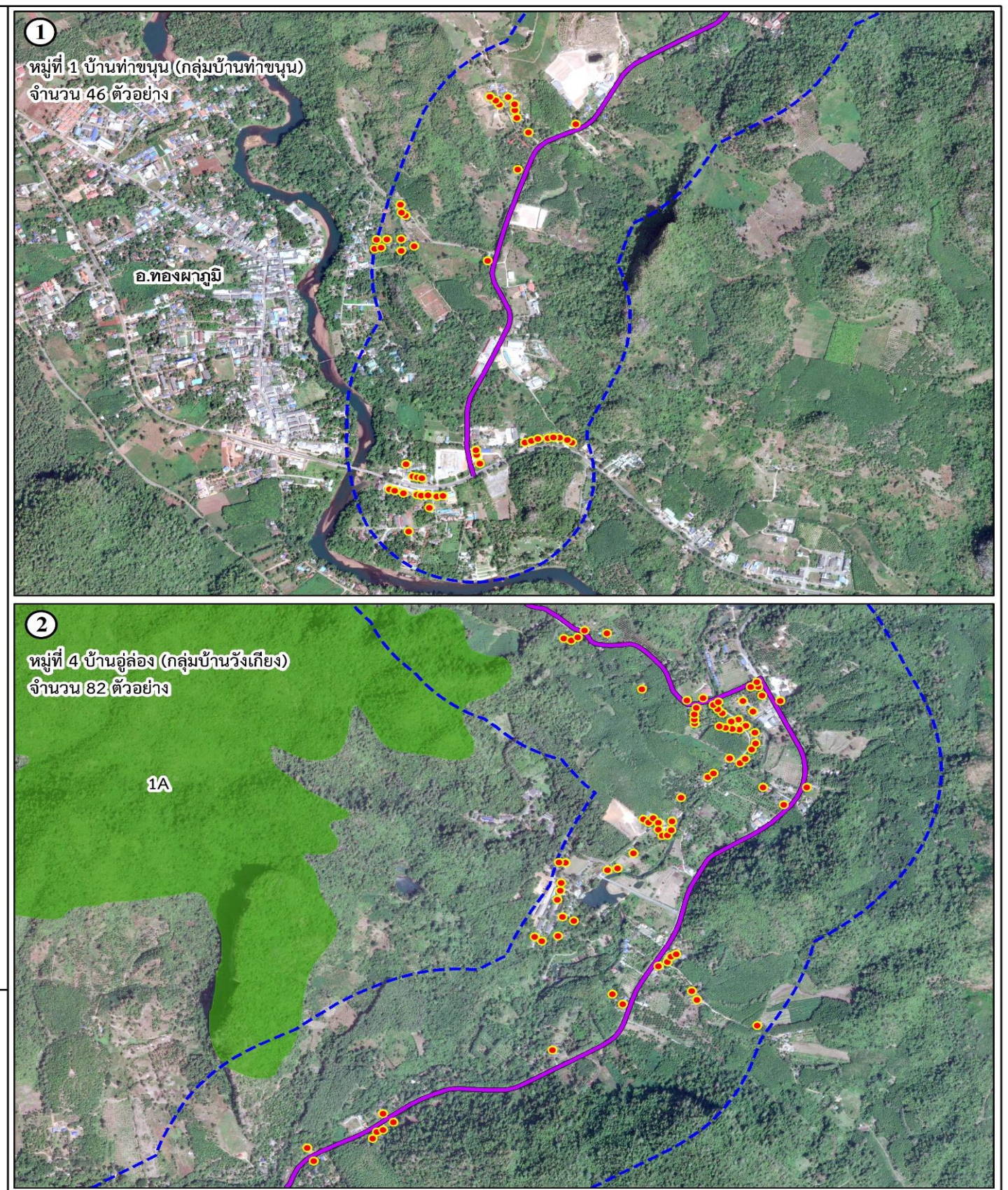
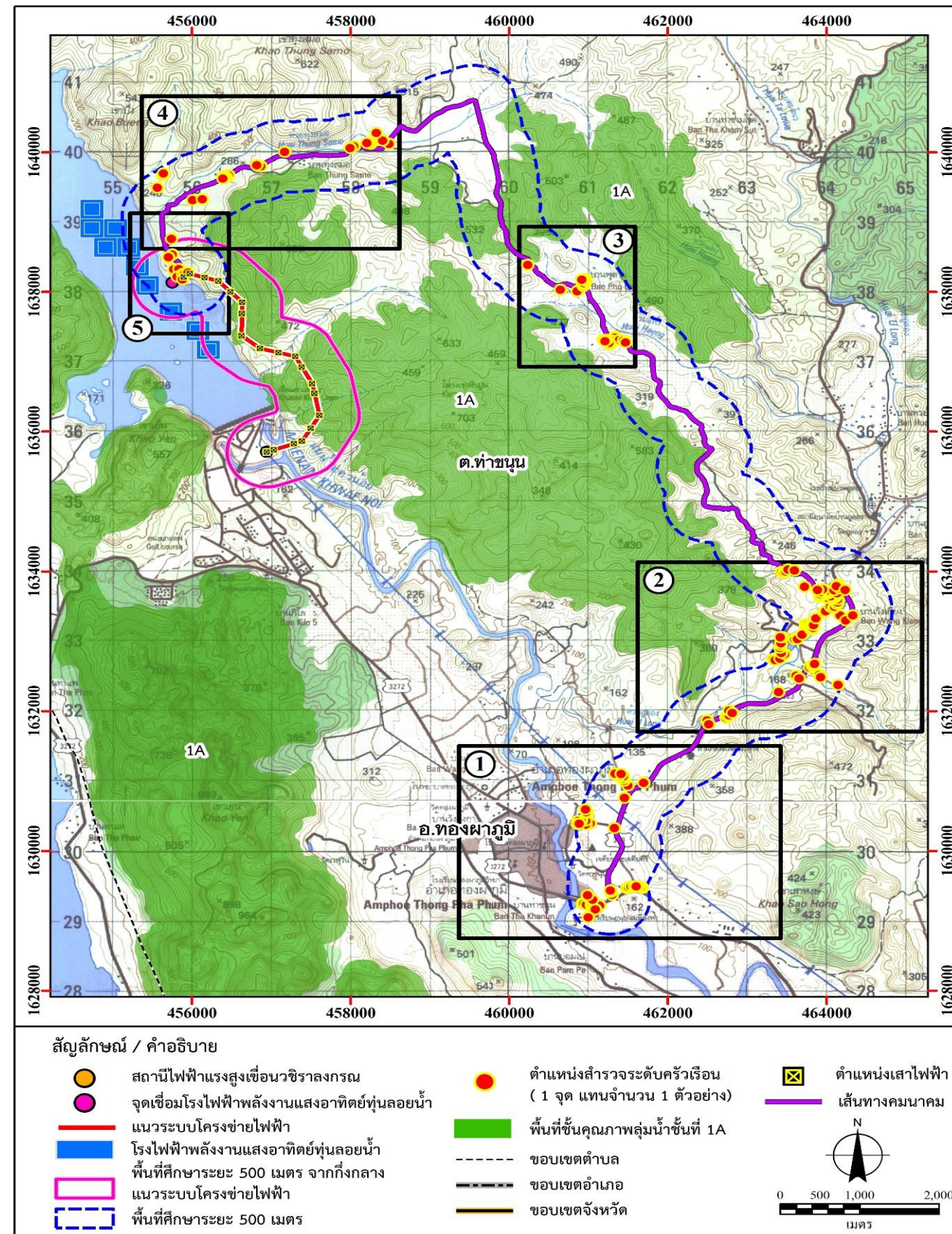
รูปที่ 3.5.1-7 การประชุมชี้แจงข้อมูลโครงการและรายละเอียดวิธีการในการสำรวจข้อมูล

หลังจากนั้นจึงดำเนินการสำรวจข้อมูลภาคสนามระหว่างวันที่ 27 มิถุนายน ถึง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยการสัมภาษณ์ตัวแทนของครัวเรือนตัวอย่าง (หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้) ตามที่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างไว้ (รูปที่ 3.5.1-8 ภาพการสำรวจข้อมูลภาคสนาม) พร้อมระบุตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างลงบนแผนที่ 1 ต่อ 50,000 โดยข้อมูลผลการดำเนินการสำรวจแยกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ครบทั้งหมด) จำนวน 9 ตัวอย่าง และ 2) กลุ่มครัวเรือนตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการจำนวน 172 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 181 ตัวอย่าง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.5.1-24 (รูปที่ 3.5.1-9 แสดงตำแหน่งที่เก็บข้อมูลครัวเรือนตัวอย่าง)

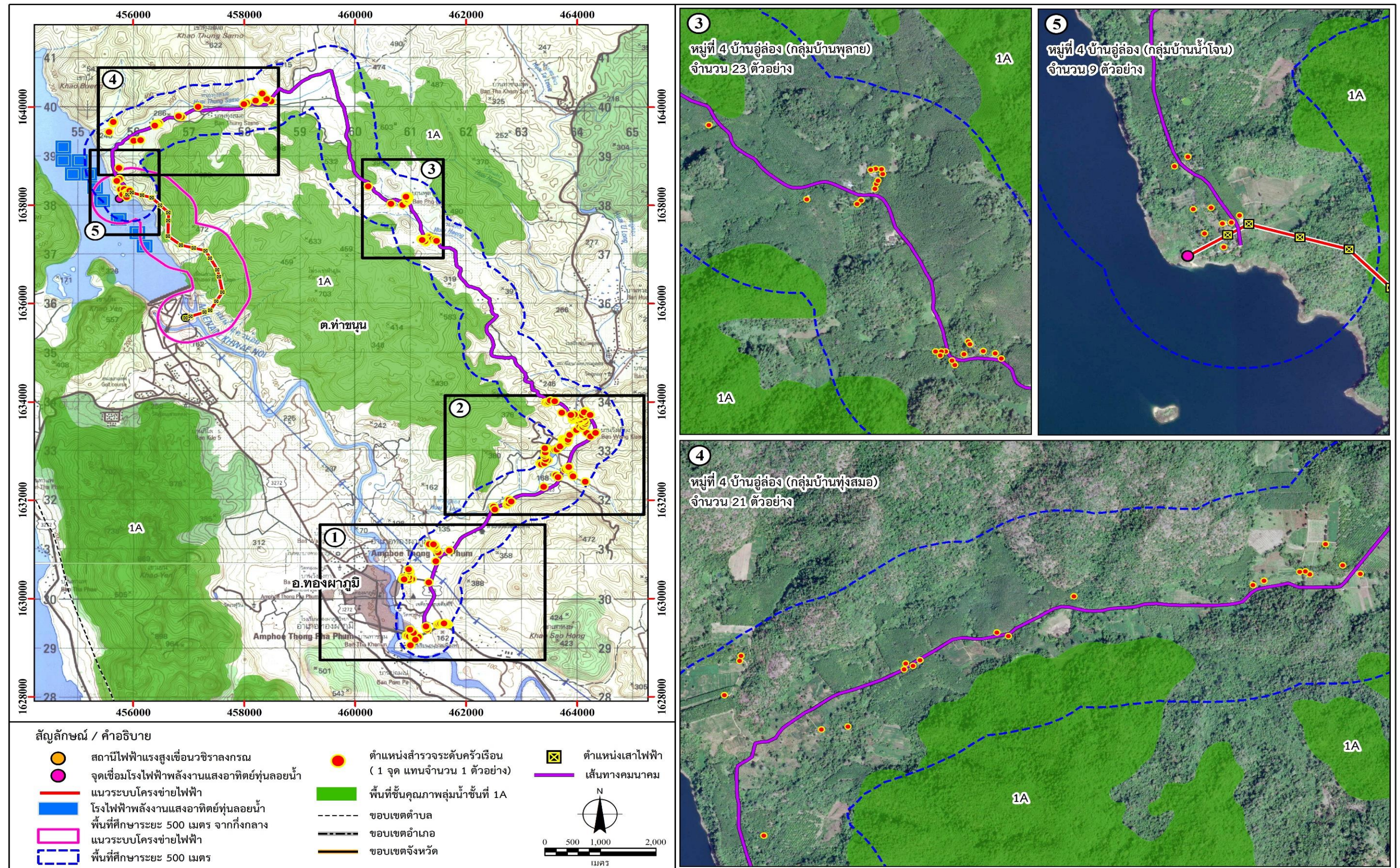
สำหรับการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผล โดยทำการบันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วทำการประมวลผลและวิเคราะห์ผลข้อมูลออกมาในรูปตาราง ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น ทั้งนี้ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ได้จัดกลุ่มตามเขตการปกครองระดับหมู่บ้าน และกลุ่มบ้านย่อย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างในเขตหมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน 1 กลุ่ม กลุ่มตัวอย่างในเขตหมู่ที่ 4 จำนวน 4 กลุ่มบ้านย่อย คือ กลุ่มบ้านน้ำโจน กลุ่มบ้านทุ่งสมอ กลุ่มบ้านพุลาย และกลุ่มบ้านวังเกียง โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจสังคมระดับครัวเรือนและความคิดเห็นของประชาชนในรูปของตาราง แสดงในภาคผนวก 3-ช ส่วนผลการศึกษามีดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.5.1-8 การสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ



รูปที่ 3.5.1-9 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ-สังคม (กลุ่มครัวเรือน)



รูปที่ 3.5.1-9 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ-สังคม (กลุ่มครัวเรือน) (ต่อ)

ตารางที่ 3.5.1-24 จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาและจำนวนตัวอย่างจากการสุ่ม

ชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา (ตำบลท่าขนุน)	ครัวเรือน			
	จำนวนประชากร ครัวเรือน ¹	ขนาดครัวเรือน ตัวอย่างจากการ คำนวณ	ขนาดครัวเรือนตัวอย่างใน การสำรวจพิเศษเทคนิค	สำรวจ ได้จริง
1. หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะประมาณ 500 เมตรจากแนวกิ่งกลางของระบบโครงข่ายไฟฟ้า				
หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน)	9	9	9	9
2. หมู่บ้าน/ชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างและดำเนินงานโครงการ (การขนส่งลำเลียง)				
หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านทุ่งสมอ)	37	20.7	21	21
หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านพุลาย)	40	22.4	23	23
หมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านวังเกียง)	146	81.6	82	82
หมู่ที่ 1 บ้านท่าขนุน (กลุ่มบ้านท่าขนุน)	81	45.3	46	46
รวม 2.	304	170	172	172
รวม 1+2	313	179	181	181

ที่มา : ¹ผู้นำชุมชน และจากการสำรวจข้อมูลภาคสนาม (พฤษภาคม พ.ศ. 2565)

หมายเหตุ : คำนวณโดยใช้สูตรของ Parel และคณะ, 1973 ที่ค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และยอมให้มีค่าคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5
(คำนวณขนาดตัวอย่างรายหมู่บ้านตามสัดส่วนของประชากรที่พบในพื้นที่ศึกษา)

สำหรับข้อมูลผลการดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม ได้ดำเนินการสำรวจแยกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกิ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ครบทั้งหมด) จำนวน 9 ตัวอย่าง และ 2) กลุ่มครัวเรือนตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการจำนวน 172 ตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

(5.1) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร

การสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสทุกครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกิ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ซึ่งมีทั้งหมด 9 ครัวเรือนสรุปได้ว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายทราบข้อมูลโครงการมาบ้างแล้วจากผู้นำชุมชน ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ ปรากฏว่าทุกรายคาดการณ์ว่าจะไม่ได้รับผลกระทบทางบวกทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ในขณะที่ทุกรายประเมินว่าจะได้รับผลกระทบทางลบในระยะก่อสร้าง ได้แก่ ผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และมี 1 รายคาดว่าพืชผลอาจจะได้รับความเสียหายในระยะก่อสร้างด้วย สำหรับผลกระทบทางลบในระยะดำเนินการนั้น มีผู้ให้สัมภาษณ์เพียง 1 ราย คาดว่าจะได้รับผลกระทบในลักษณะของฝุ่นละออง ทั้งนี้ตัวแทนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกิ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ 7 รายระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ แต่ในจำนวนนี้บางรายมีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละอองจากโครงการ ส่วนที่เหลืออีก 2 รายไม่แสดงความเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย แต่มีความห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละอองเช่นกัน (ข้อมูลและความคิดเห็นรายครัวเรือนแสดงในตารางที่ 3.5.1-25)



ตารางที่ 3.5.1-25 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อโครงการ
1. นายประกอบ หงษ์ทอง ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : 46 ปี เพศ : ชาย อายุ : 46 ปี การศึกษา : ประถมศึกษา อาชีพ : เกษตรกรรม	- ถนนในหมู่บ้าน/ชุมชน ชำรุด - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้า ดับบ่อย - ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน - โรคติดต่อ/โรคระบาดใน ชุมชน - การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ - มลพิษทางอากาศ	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ผลกระทบจากฝุ่น ละอองจากการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	กังวลเกี่ยวกับฝุ่น ละออง และเสียงดัง	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
2. นายดำรง หงษ์ทอง ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : 30 ปี เพศ : ชาย อายุ : ไม่ระบุ การศึกษา : ประถมศึกษา อาชีพ : เกษตรกรรม	- ถนนในหมู่บ้าน/ชุมชน ชำรุด - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้า ดับบ่อย - ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน - โรคติดต่อ/โรคระบาดใน ชุมชน - การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ - มลพิษทางอากาศ	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ผลกระทบจากฝุ่น ละอองจากการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	กังวลเกี่ยวกับฝุ่น ละออง และเสียงดัง	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ



ตารางที่ 3.5.1-25 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ต่อ)

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อโครงการ
3. นายสิทธิชัย โดดเครือ ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : 30 ปี เพศ : ชาย อายุ : 30 ปี การศึกษา : มัธยมศึกษา อาชีพ : เกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ถนนในหมู่บ้าน/ชุมชนชำรุด - ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - โรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน - การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ - มลพิษทางอากาศ - ลักขโมย 	ทราบข้อมูลมาบ้างจากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : - ผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ - พืชผลอาจจะได้รับความเสียหาย <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	กังวลเกี่ยวกับฝุ่นละออง และเสียงดัง	ไม่แสดงความคิดเห็น	ไม่มีข้อเสนอแนะ
4. นางสาวรีย์ แดงสะอาด ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : 11 ปี เพศ : หญิง อายุ : ไม่ระบุ การศึกษา : ประถมศึกษา อาชีพ : เกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ถนนเชื่อมระหว่างชุมชนกับทางหลวง 	ทราบข้อมูลมาบ้างจากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	กังวลเกี่ยวกับฝุ่นละออง และเสียงดัง	ไม่แสดงความคิดเห็น	ไม่มีข้อเสนอแนะ



ตารางที่ 3.5.1-25 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ต่อ)

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อโครงการ
5. นายสมโชค โดดเครือ ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : ไม่ระบุ เพศ : ชาย อายุ : ไม่ระบุ การศึกษา : ประถมศึกษา อาชีพ : เกษตรกรรม	- ความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน - ถนนในหมู่บ้าน/ชุมชน ชำรุด	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ผลกระทบจากฝุ่น ละออง <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ผลกระทบจากฝุ่น ละออง	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
6. นายทูล (ชาวพม่า) ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่ม บ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : 35 ปี เพศ : ชาย อายุ : 65 ปี การศึกษา : ไม่เคยเข้าศึกษา อาชีพ : เกษตรกรรม	ไม่ประสบปัญหา สิ่งแวดล้อม	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ผลกระทบจากฝุ่น ละอองจากการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	กังวลเกี่ยวกับฝุ่น ละออง และเสียงดัง	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
7. นางแฉ (ชาวพม่า) ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุล่อง (กลุ่ม บ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : 20 ปี เพศ : หญิง อายุ : 60 ปี การศึกษา : ไม่เคยเข้าศึกษา อาชีพ : รับจ้างในภาคเกษตรกรรม	ไม่ประสบปัญหา สิ่งแวดล้อม	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ผลกระทบจากฝุ่น ละอองจากการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ



ตารางที่ 3.5.1-25 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ต่อ)

ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะต่อโครงการ
8. นางวมะ (ชาวพม่า) ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุ่ล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : 37 ปี เพศ : หญิง อายุ : 58 ปี การศึกษา : ไม่เคยเข้าศึกษา อาชีพ : รับจ้างในภาคเกษตรกรรม	ไม่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ผลกระทบจากฝุ่น ละอองจากการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
9. นายอ่องวิน (ชาวพม่า) ประชาชนหมู่ที่ 4 บ้านอุ่ล่อง (กลุ่มบ้านน้ำโจน) ระยะเวลาอาศัยในชุมชน : 15 ปี เพศ : ชาย อายุ : 55 ปี การศึกษา : ไม่เคยเข้าศึกษา อาชีพ : เกษตรกรรม	ไม่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม	ทราบข้อมูลมาบ้าง จากผู้นำชุมชน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ผลกระทบจากฝุ่น ละอองจากการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ

(5.2) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการ

การสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่งลำเลียงของโครงการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยได้สัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนจำนวน 172 ตัวอย่าง และใช้วิธีการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยทำการบันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วทำการประมวลผลและวิเคราะห์ผลข้อมูลออกมาในรูปตาราง ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเศรษฐกิจสังคมระดับครัวเรือนและความคิดเห็นของประชาชนในรูปของตาราง แสดงในภาคผนวก ข และสามารถอธิบายผลโดยสรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างของการสำรวจข้อมูลเศรษฐกิจสังคมระดับครัวเรือนในครั้งนี้ มีสัดส่วนของผู้ที่เป็นเพศชายร้อยละ 51.7 และเพศหญิงร้อยละ 48.3 เป็นกลุ่มที่มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 21.5 ของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด โดยมีอายุเฉลี่ยของผู้ให้สัมภาษณ์ เท่ากับ 43 ปี ด้านการนับถือศาสนาผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.9) นับถือศาสนาพุทธ ทั้งนี้ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 68.6) ที่เหลือเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 23.3) และบุตรของหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 8.1)

ด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 35.5 ไม่เคยเข้ารับการศึกษาระบบ รองลงมาเป็นกลุ่มที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 29.7 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 15.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 10.5 ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 6.4 ที่เหลือจบการศึกษาระดับ ปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 2.3 และจบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 0.5

ในด้านการประกอบอาชีพ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 33.7 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 26.2 ที่เหลือมีอาชีพประกอบธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 18.0 อีกร้อยละ 12.2 รับจ้างภาคการเกษตร เป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 8.2 และพนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน ร้อยละ 1.7 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1 ภาคผนวก ข

2) ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

(1) ขนาดและโครงสร้างครัวเรือน ขนาดของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโดยเฉลี่ยเท่ากับ 3.5 คนต่อครัวเรือน ซึ่งเป็นขนาดที่ใกล้เคียงกับขนาดครัวเรือนเฉลี่ยของประเทศไทย ตามผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติปีล่าสุด (พ.ศ. 2563) ที่สรุปว่าทั่วประเทศมีจำนวนสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 3.11 คนต่อครัวเรือน (อ้างอิงจากเว็บ nso.go.th, 10 พฤษภาคม 2564)

เมื่อพิจารณาโครงสร้างครัวเรือนตามเพศ พบว่าสมาชิกในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย มีสัดส่วนร้อยละ 51.4 ซึ่งมากกว่าสมาชิกเพศหญิงที่มีร้อยละ 48.6 ส่วนโครงสร้างครัวเรือนตามอายุ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.7) เป็นผู้ที่อยู่ในวัยทำงาน (อายุ 15-60 ปี) เป็นกลุ่มเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) ร้อยละ 20.0 และกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 2 ภาคผนวก ข

สำหรับโครงสร้างครัวเรือนตามภาวะการทำงาน พบว่าสมาชิกที่ทำงานและมีรายได้มีสัดส่วนร้อยละ 71.4 อีกร้อยละ 28.6 เป็นผู้ที่ไม่ได้ทำงาน ซึ่งประกอบด้วย เด็กเล็ก ผู้ที่กำลังเรียนหนังสือ คนชรา และผู้ที่ว่างงาน/ไม่มีงานทำ

(2) การประกอบอาชีพ

อาชีพหลักของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่พบมากที่สุด คืออาชีพรับจ้าง ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 32.6 ของครัวเรือนทั้งหมด รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ เกษตรกรรม (ร้อยละ 24.4) ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 19.2) ลูกจ้างราชการ (ร้อยละ 12.2) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 9.9) และพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 1.7)

สำหรับครัวเรือนที่มีอาชีพเสริมหรืออาชีพรองมีสัดส่วนร้อยละ 35.5 ซึ่งประกอบด้วย อาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 14.5) ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย (ร้อยละ 12.8) รับจ้าง (ร้อยละ 7.6) และพนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 0.6) รายละเอียดดังตารางที่ 3 ภาคผนวก ข

3) สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

(1) รายได้ของครัวเรือน : จากการสำรวจพบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 17,668 บาท โดยกลุ่มที่มีรายได้ไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือนมีสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.6 ที่เหลือเป็นกลุ่มที่มีรายได้ในช่วง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 15.7 กลุ่มที่มีรายได้ 20,001-30,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 9.9 กลุ่มที่มีรายได้ในช่วง 30,001-40,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 4.1 และกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 40,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 2.3 ส่วนที่เหลือไม่ระบุรายได้ของครัวเรือน (ร้อยละ 42.4)

(2) แหล่งรายได้ของครัวเรือน : ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาจำนวนมาก (ร้อยละ 37.8) ระบุว่าแหล่งรายได้ที่สำคัญที่สุดของครัวเรือนมาจากค่าจ้างแรงงาน และอีกจำนวนไม่น้อยระบุว่ามาจากเกษตรกรรม/พืชผลทางการเกษตร และการค้าขาย/ประกอบธุรกิจ (ร้อยละ 27.9 และร้อยละ 20.3 ตามลำดับ) ที่เหลือระบุว่ามาจากเงินเดือนประจำ (ร้อยละ 14.0)

(3) รายจ่ายของครัวเรือน : ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.4) ระบุว่ามีการจ่ายที่สำคัญที่สุดของครัวเรือนคือค่าอาหารและสินค้าอุปโภคบริโภคในครัวเรือน ที่เหลือระบุว่าเป็นการจ่ายในการใช้หนี้ (ร้อยละ 2.3) ค่าที่พัก (ร้อยละ 1.7) และค่าเดินทางไปทำงานหรือเรียนหนังสือ (ร้อยละ 0.6)

(4) การเก็บออม : จากการสำรวจความเพียงพอของรายได้กับค่าใช้จ่ายในครัวเรือน พบว่าครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาจำนวนมาก (ร้อยละ 45.9) มีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายแต่ไม่เหลือเก็บ ส่วนที่มีรายได้เพียงพอและมีเงินเหลือเก็บออมมีสัดส่วนร้อยละ 30.3 ที่เหลือ (ร้อยละ 23.8) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่มีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย

(5) หนี้สินครัวเรือน : ครัวเรือนกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.2) มีภาระหนี้สินที่เหลือเป็นกลุ่มที่ไม่มีภาระหนี้สิน (ร้อยละ 48.8) ซึ่งภาระหนี้สินในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ระบุว่าเป็นหนี้สินจากการลงทุนในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 36.8) และจำนวนไม่น้อยเป็นหนี้จากการใช้จ่ายในครอบครัว (ร้อยละ 26.2) ที่เหลือระบุว่าเป็นหนี้จากการผ่อนรถ (ร้อยละ 23.1) ค่าเล่าเรียนลูก (ร้อยละ 6.2) ผ่อนซื้อบ้าน (ร้อยละ 4.6) และค่ารักษาพยาบาล (ร้อยละ 3.1) รายละเอียดดังตารางที่ 3 ภาคผนวก ข

4) ภูมิลำเนาและการย้ายถิ่นฐาน

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 58.7) เป็นครัวเรือนดั้งเดิมที่อาศัยในพื้นที่ตั้งแต่เกิดและที่อพยพย้ายมาจากที่อื่นมีสัดส่วนร้อยละ 41.3 โดยในจำนวนนี้เป็นครัวเรือนที่ย้ายมา

จากประเทศพม่ามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.8 รองลงมาเป็น กลุ่มที่ย้ายมาจากหมู่บ้านอื่นในจังหวัดกาญจนบุรี (ร้อยละ 39.4) ส่วนที่เหลือย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 8.5) กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล (ร้อยละ 7.1) และจังหวัดในภาคเหนือ (ร้อยละ 4.2)

เมื่อสอบถามถึงความต้องการที่จะโยกย้ายถิ่นฐานในอนาคต พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.1) ตอบว่าไม่เคยคิดจะย้าย โดยมีเหตุผลที่สำคัญเนื่องจากเป็นบ้านเกิด และมีอาชีพการงาน/ครอบครัวที่มั่นคง รายละเอียดดังตารางที่ 4 ภาคผนวก ข

5) ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน

ครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.3) ไม่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 26.7) ระบุว่ามีปัญหาทางเศรษฐกิจ โดยปัญหาสำคัญที่พบมาก ได้แก่ ปัญหาขาดเงินลงทุนในการประกอบอาชีพ ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ปัญหารายได้น้อย และมีหนี้สิน ส่วนปัญหาทางสังคมนั้นพบว่าครัวเรือนเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.4) ระบุว่าไม่มีปัญหาทางสังคม ส่วนที่ระบุว่ามีปัญหาพบเพียงร้อยละ 0.6 โดยปัญหาที่พบ ได้แก่ ปัญหาความขัดแย้งในครัวเรือน รายละเอียดดังตารางที่ 5 ภาคผนวก ข

6) เปลี่ยนแปลงของชุมชนในช่วง 5-10 ปี

ผลการสำรวจข้อมูลในประเด็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมของชุมชนในรอบ 5-10 ปีที่ผ่านมา พบว่าส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่ามีเหมือนเดิม/ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในทุกประเด็น ดังรายละเอียดดังตารางที่ 6 ภาคผนวก ข ซึ่งกล่าวโดยสรุปในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

- **สภาพเศรษฐกิจ** : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 54.7) ที่เหลือเห็นว่าแย่ลง (ร้อยละ 36.0) และดีขึ้น (ร้อยละ 9.3)
- **สภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชน** : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 73.8) ที่เหลือเห็นว่าดีขึ้น (ร้อยละ 15.7) และแย่ลง (ร้อยละ 10.5)
- **ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน** : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 76.7) ที่เหลือเห็นว่าดีขึ้น (ร้อยละ 20.4) และแย่ลง (ร้อยละ 2.9)
- **ระบบสาธารณสุขโรค** : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 62.8) ที่เหลือเห็นว่าดีขึ้น (ร้อยละ 23.8) และแย่ลง (ร้อยละ 13.4)
- **สภาพแวดล้อมในชุมชน** : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 79.1) ที่เหลือเห็นว่าดีขึ้น (ร้อยละ 18.0) และแย่ลง (ร้อยละ 2.9)

7) ปัญหาทางสังคม สภาพแวดล้อม และสาธารณสุขโรคในชุมชน

ผลสำรวจกลุ่มตัวอย่างพบว่า กิ่งหนึ่งของผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 50.6) เห็นว่าชุมชนที่อาศัยอยู่ไม่ประสบปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และ/หรือสาธารณสุขโรคในชุมชน ในขณะที่อีกกิ่งหนึ่ง (ร้อยละ 49.4) เห็นว่าชุมชนที่อาศัยอยู่ประสบปัญหาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และ/หรือสาธารณสุขโรค โดยปัญหาที่พบบ่อยกว่าปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ ปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาด้านไฟฟ้า (ไม่เพียงพอ/ดับบ่อย) ปัญหาถนนในหมู่บ้านชุมชนชำรุด และปัญหาถนนเชื่อมระหว่างชุมชนกับทางหลวง (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7 ภาคผนวก ข) เมื่อพิจารณาในภาพรวมเป็นรายประเด็นปัญหา (ตารางที่ 3.5.1-26) ปรากฏว่าปัญหาที่พบในสัดส่วนมากที่สุด 3 อันดับแรก จากที่สอบถามทั้งหมด 11 ประเด็น มีดังนี้

1) ปัญหาถนนในหมู่บ้าน/ชุมชนชำรุด (ร้อยละ 77.6) ซึ่งมีสัดส่วนที่จำแนกตามระดับของปัญหาจากน้อยไปมาก เท่ากับร้อยละ 18.2 ร้อยละ 28.8 และร้อยละ 53.0 ตามลำดับค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 2.35, ระดับปัญหาอยู่ในเกณฑ์มีปัญหามาก, โดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 0.77

2) ปัญหาไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย (ร้อยละ 77.6) ซึ่งมีสัดส่วนที่จำแนกตามระดับของปัญหาจากน้อยไปมาก เท่ากับร้อยละ 16.7 ร้อยละ 47.0 และร้อยละ 36.3 ตามลำดับค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 2.20, ระดับปัญหาอยู่ในเกณฑ์มีปัญหาปานกลาง, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 0.70

3) ปัญหาถนนเชื่อมต่อระหว่างชุมชนกับทางหลวง (ร้อยละ 60.0) ซึ่งมีสัดส่วนที่จำแนกตามระดับของปัญหาจากน้อยไปมาก เท่ากับร้อยละ 35.3 ร้อยละ 33.3 และร้อยละ 31.4 ตามลำดับค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 1.96, ระดับปัญหาอยู่ในเกณฑ์มีปัญหาปานกลาง, โดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 0.82

8) การเป็นสมาชิกกลุ่มและองค์กรต่าง ๆ และการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกือบทั้งหมดไม่เป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรใด ๆ คิดเป็นร้อยละ 94.7 ส่วนที่เหลือระบุว่ามีคนในครัวเรือนเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนนั้น ได้แก่ กลุ่มแม่บ้าน (ร้อยละ 3.5) และเป็นสมาชิกกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน/กองทุนเงินล้าน สมาชิก ธกส. และกลุ่มอาชีพในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 0.6) รายละเอียดดังตารางที่ 8 ภาคผนวก ข

เมื่อสอบถามถึงการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างบางส่วน (ร้อยละ 33.1) ตอบว่าเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ พอสมควร และอีกบางส่วนระบุว่าเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่เท่ากันกับกลุ่มที่ตอบว่าเข้าร่วมกิจกรรมไม่บ่อยนัก (ร้อยละ 16.3) ส่วนที่เหลือเป็นกลุ่มที่ตอบว่าต่างคนต่างอยู่/ไม่มีกิจกรรมร่วมกันในชุมชนซึ่งมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 34.3 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

สำหรับการเข้าร่วมเคลื่อนไหว/ร้องเรียนในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้น ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.4) ไม่เคยร้องเรียนต่อผู้นำชุมชนหรือส่วนงานราชการเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในหมู่บ้านเลย ที่เหลือร้อยละ 0.6 ระบุว่าเคยร้องเรียนต่อผู้นำชุมชนหรือส่วนงานราชการเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาเรื่องน้ำ

9) โรคติดต่อและปัญหาสุขภาพของสมาชิกในครัวเรือน

จากการสำรวจข้อมูลในครั้งนี้ สรุปได้ว่าโรคที่พบในกลุ่มครัวเรือนตัวอย่าง 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (ร้อยละ 37.6) โรคความดัน (ร้อยละ 18.8) และโรคไข้หวัด (ร้อยละ 15.7)

ทั้งนี้ในกรณีที่เจ็บป่วยมักเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 60.1) ส่วนสถานพยาบาลอื่น ๆ ที่เข้ารับการรักษา ได้แก่ สถานีอนามัย/รพ.สต. (ร้อยละ 28.8) โรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 4.2) รักษาคณินเอกชน (ร้อยละ 0.4) และพบกลุ่มที่ซื้อยากินเองร้อยละ 6.5 (รายละเอียดดังตารางที่ 9 ภาคผนวก ข)

10) ปัญหาการใช้บริการด้านสาธารณสุข

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.9 ตอบว่าไม่มีปัญหาการใช้บริการด้านสาธารณสุข ส่วนที่ตอบว่ามีปัญหามีร้อยละ 22.1 ซึ่งมักเป็นปัญหาความล่าช้าในการให้บริการ และบุคลากร/เจ้าหน้าที่พูดจาไม่สุภาพ รายละเอียดดังตารางที่ 9 ภาคผนวก ข

ตารางที่ 3.5.1-26 ผลสำรวจประเด็นปัญหาทางสังคม สภาพแวดล้อม และสาธารณูปโภคในชุมชน

ประเด็นปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (N=85)				จำแนกระดับปัญหา						ค่าเฉลี่ย (□□)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับปัญหา
	ไม่พบปัญหา		พบปัญหา		น้อย (1)		ปานกลาง 2		มาก (3)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
1. ปัญหายาเสพติด	68	80.0	17	20.0	8	47.1	8	47.1	1	5.8	1.59	0.60	น้อย
2. ปัญหาการพนัน/มั่วสุม	71	83.5	14	16.5	8	57.1	5	35.7	1	7.2	1.50	0.63	น้อย
3. ปัญหาลักขโมย	72	84.7	13	15.3	7	53.8	6	46.2	0	0.0	1.46	0.50	น้อย
4. ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	57	67.1	28	32.9	6	21.4	17	60.7	5	17.9	1.96	0.63	ปานกลาง
5. ปัญหาความขัดแย้งของคนในชุมชน	67	78.8	18	21.2	5	27.8	9	50.0	4	22.2	1.94	0.70	ปานกลาง
6. ปัญหาไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย	19	22.4	66	77.6	11	16.7	31	47.0	24	36.3	2.20	0.70	ปานกลาง
7. ปัญหาถนนในหมู่บ้าน/ชุมชนชำรุด	19	22.4	66	77.6	12	18.2	19	28.8	35	53.0	2.35	0.77	มาก
8. ปัญหาถนนเชื่อมระหว่างชุมชนกับทางหลวง	34	40.0	51	60.0	18	35.3	17	33.3	16	31.4	1.96	0.82	ปานกลาง
9. ปัญหาโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน	60	70.6	25	29.4	14	56.0	11	44.0	0	0.0	1.44	0.50	น้อย
10. ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้	67	78.8	18	21.2	9	50.0	9	50.0	0	0.0	1.50	0.50	น้อย
11. ปัญหามลพิษทางอากาศ (ฝุ่น คาร์บอน PM 2.5)	57	67.1	28	32.9	14	50.0	10	35.7	4	14.3	1.64	0.72	น้อย

หมายเหตุ : การแปลความหมายระดับปัญหา

- ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.66 หมายถึง น้อย
- ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.67 - 2.33 หมายถึง ปานกลาง
- ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.00 หมายถึง มาก

11) พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อสุขภาพอนามัย

พฤติกรรมที่เป็นความเสี่ยงและอาจส่งผลเสียต่อสุขภาพอนามัยที่พบมากที่สุด ได้แก่ การสูบบุหรี่/ติดยาเสพติด โดยครัวเรือนที่มีสมาชิกในครัวเรือนสูบบุหรี่/ติดยาเสพติดมีสัดส่วนร้อยละ 23.9 ปัญหาพฤติกรรมความเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่ กินอาหารไม่ครบห้าหมู่ (ร้อยละ 22.6) กินอาหารรสชาติจัด (ร้อยละ 17.6) การดื่มสุร่าบ่อยหรือดื่มเป็นประจำ (ร้อยละ 16.9) กินอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ (ร้อยละ 16.5) และ ดิถสารเสพติด (ร้อยละ 2.5) รายละเอียดดังตารางที่ 9 ภาคผนวก ข

12) สภาพพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่ได้ทำการสำรวจข้อมูลในครั้งนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.3) ระบุว่าพื้นที่อยู่อาศัยติดเขตป่าอนุรักษ์ (ป่า C) เมื่อสอบถามถึงสภาพความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้บริเวณที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการพาดผ่าน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์กว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.7) ระบุว่าป่าไม้มีสภาพค่อนข้างสมบูรณ์ และอีกไม่น้อยระบุว่าป่าไม้มีสภาพอุดมสมบูรณ์มาก (ร้อยละ 37.2) ที่เหลือเป็นกลุ่มที่ระบุว่าป่าไม้ไม่สมบูรณ์นัก (ร้อยละ 10.5) และป่าไม้มีสภาพเสื่อมโทรม (ร้อยละ 0.6) รายละเอียดดังตารางที่ 10 ภาคผนวก ข ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบสภาพป่าไม้ในปัจจุบันกับอดีตที่ผ่านมาพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.0) มีความเห็นว่าสภาพป่าไม้ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

13) การเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการดูแลและอนุรักษ์ป่าไม้

จากการสอบถามกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างในประเด็นเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมการดูแลและอนุรักษ์ป่าไม้ พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.7) เห็นว่าไม่มีผู้สนใจเข้าร่วมเลย ทั้งนี้มีร้อยละ 24.4 ที่ระบุว่ามีส่วนร่วมบ้าง และร้อยละ 1.7 ระบุว่าผู้สนใจเข้าร่วมพอสมควร ที่เหลืออีกร้อยละ 1.2 ระบุว่าผู้สนใจเข้าร่วมมาก

สำหรับกลุ่ม/องค์กรที่จัดกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ ได้แก่ กลุ่มชุมชนที่จัดกิจกรรมปลูกป่า เมื่อถามถึงการชักชวนคนในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมดูแล/อนุรักษ์ป่าไม้ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.9) ไม่เคยชักชวนคนในชุมชนเลย ส่วนผู้ที่เคยชักชวนมีร้อยละ 15.1 รายละเอียดดังตารางที่ 10 ภาคผนวก ข

14) การเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.9 ระบุว่าไม่ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ จากพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ส่วนที่ระบุว่าเข้าป่าไปใช้ประโยชน์ในลักษณะการเข้าไปเก็บหาของป่ามีสัดส่วนร้อยละ 29.7 (ของป่าที่เข้าไปหา ได้แก่ หน่อไม้ เห็ด น้ำผึ้ง) และเข้าป่าทำการเกษตรในพื้นที่ป่ามีร้อยละ 3.5 (พืชที่ปลูก ได้แก่ ยางพารา สัก) รายละเอียดดังตารางที่ 10 ภาคผนวก ข

15) การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

จากการสำรวจข้อมูลด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 57.6 ตอบว่าได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการมาบ้าง และอีกร้อยละ 2.3 ตอบว่าได้รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการมาพอสมควร ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 40.1) เป็นกลุ่มที่ตอบว่าไม่ได้รับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน ในกรณีที่ทราบข้อมูลโครงการมาก่อนนั้นมีแหล่งข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ 3 ลำดับแรก ได้แก่ ผู้นำชุมชน แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ และเจ้าหน้าที่โครงการ (กฟผ.) รายละเอียดดังตารางที่ 11 ภาคผนวก ข

16) ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้

จากการสอบถามถึงผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ในระยะก่อสร้างพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.0) คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบ มีเพียงร้อยละ 7.0 ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ คือ กระบอบที่ดินทำกิน พืชผลทางการเกษตรเสียหาย และมีการบุกรุกป่า ทั้งนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรหลีกเลี่ยงไม่ให้มีผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตร และควรจัดมาตรการให้ครอบคลุมทุกด้าน สำหรับผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ในระยะดำเนินการ (หลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ) พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) คาดว่าจะไม่มีผลกระทบใด ๆ รายละเอียดดังตารางที่ 12 ภาคผนวก ข

17) ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และของป่า

ผู้ให้สัมภาษณ์บางส่วน (ร้อยละ 19.2) คาดการณ์ว่าจะเกิดผลกระทบโดยผลกระทบด้านการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้มีสัดส่วนที่จำแนกตามระดับผลกระทบจากน้อยไปมาก เท่ากับร้อยละ 57.6 ร้อยละ 39.4 และร้อยละ 3.0 ตามลำดับ และผลกระทบต่อของป่าจากการก่อสร้างและพัฒนาโครงการมีสัดส่วนที่จำแนกตามระดับผลกระทบจากน้อยไปมาก เท่ากับร้อยละ 36.4 ร้อยละ 36.4 และร้อยละ 6.1 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 13 ภาคผนวก ข

18) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมกรณีมีการพัฒนาโครงการ

ระยะก่อสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ที่คาดการณ์ว่าจะมีและไม่มีผลกระทบทางบวกเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างของโครงการมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 51.7 และร้อยละ 48.3 ตามลำดับ โดยผลกระทบทางบวกที่ได้คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้น คือ มีเส้นทางการคมนาคมที่ดีขึ้น และเกิดการจ้างงาน ส่วนผลกระทบทางลบจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการนั้นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.8) คาดการณ์ว่าจะไม่เกิดขึ้น ส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 19.2) คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้น โดยผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การตัดต้นไม้ เสียงัดรบกวนจากเครื่องจักร การเกิดอุบัติเหตุบ่อยขึ้น และมีฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง รายละเอียดดังตารางที่ 14 ภาคผนวก ข

ระยะดำเนินการ (หลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ)

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.1 คาดการณ์ว่าจะไม่มีผลกระทบทางบวกเกิดขึ้นในระยะดำเนินการของโครงการ และร้อยละ 34.9 คาดการณ์ว่าจะเกิดผลกระทบทางบวกโดยระบุว่า กระแสไฟฟ้ามั่นคง ไม่ตก ไม่ดับบ่อย ส่วนความคิดเห็นต่อผลกระทบทางลบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.8) คาดว่าจะไม่มีผลกระทบทางลบเกิดขึ้น รายละเอียดดังตารางที่ 14 ภาคผนวก ข

19) การเปลี่ยนแปลงของชุมชน หลังการก่อสร้างโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดการณ์ว่าจะไม่มีความเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในชุมชนหลังการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ทั้งในประเด็นการเปลี่ยนแปลงด้านการดำรงชีวิตประจำวัน ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การประกอบอาชีพทางการเกษตร ทัศนียภาพ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายละเอียดดังตารางที่ 15 ภาคผนวก ข และอธิบายโดยสรุปในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

- **การดำรงชีวิตประจำวัน** : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 63.3 คาดการณ์ว่าการพัฒนาของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันของคนในชุมชน ในขณะที่ร้อยละ 35.5 ประเมินว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น และร้อยละ 1.2 คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง

● **ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน** : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 69.2 คาดการณ์ว่าโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และร้อยละ 30.8 ระบุว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น ทั้งนี้ไม่มีผู้ประเมินว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง

● **การประกอบอาชีพทางการเกษตร** : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 67.4 คาดการณ์ว่าโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการประกอบอาชีพทางการเกษตร และร้อยละ 32.6 ระบุว่าส่งผลในทิศทางที่ดีขึ้น ทั้งนี้ไม่มีผู้ประเมินว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง

● **ทัศนียภาพ** : ผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 67.4 ประเมินว่าโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพ และร้อยละ 32.0 คาดการณ์ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น ส่วนที่เหลือร้อยละ 0.6 คาดการณ์ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง

● **การใช้ประโยชน์ที่ดิน** : ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.5 คาดการณ์ว่าการพัฒนาของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในขณะที่ร้อยละ 27.9 คาดการณ์ว่าจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้น และมีเพียงร้อยละ 0.6 คาดการณ์ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่แย่ลง

20) ปัญหาหรือข้อวิตกกังวลต่อการพัฒนาของโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 87.2 ตอบว่าไม่มีปัญหาหรือข้อวิตกกังวลต่อโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้าแรงสูง ส่วนอีกร้อยละ 12.8 มีข้อวิตกกังวล ซึ่งปัญหาหรือข้อวิตกกังวลคือ เส้นทางการคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค เสียงดัง ฝุ่นละออง และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รายละเอียดดังตารางที่ 16 ภาคผนวก ข

21) ความคิดเห็นต่อโครงการ

เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบในภาพรวมแล้ว ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.8 เห็นด้วยกับโครงการ โดยให้เหตุผลประกอบที่สำคัญคือ ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน และส่งเสริมการท่องเที่ยว ทั้งนี้ไม่มีผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการ สำหรับผู้ที่ตอบว่าไม่แน่ใจมีร้อยละ 7.0 โดยให้เหตุผลประกอบ คือ ยังไม่ทราบข้อมูลที่ชัดเจน และที่เหลืออีกร้อยละ 12.2 เป็นผู้ที่ไม่แสดงความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 16 ภาคผนวก ข

22) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

มีผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 4.1 ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 17 ภาคผนวก ข)

- เสนอให้มีการไฟฟ้าที่ผลิตจากแผงโซลาร์เซลล์ห้วยลายน้อยให้ชาวบ้านได้ใช้
- ควรพัฒนาระบบส่งไฟฟ้าให้เข้าถึงและครอบคลุมทุกครัวเรือน
- ปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้ดี สามารถใช้งานในช่วงฤดูฝนได้

(6) ผลการสำรวจความเห็นกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา

จากการตรวจสอบภาพถ่ายทางอากาศ และตรวจสอบเพิ่มเติมในภาคสนามพบว่าสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่งลำเลียง ได้แก่ ร้านค้า ร้านอาหาร สถานบริการและรีสอร์ท เป็นต้น จำนวนทั้งหมด 27 แห่ง (26 เจ้าของ) ซึ่งเป็นจำนวนที่ไม่มากนัก จึงกำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้บริหาร/ผู้มีอำนาจตัดสินใจ หรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย ของสถานประกอบการทุกแห่งที่

สามารถติดตามได้หรือยินดีให้สัมภาษณ์ ซึ่งปรากฏว่าสามารถสำรวจความคิดเห็นได้ครบทั้ง 26 ราย ภาพการสำรวจแสดงดังรูปที่ 3.5.1-10 และจุดเก็บตัวอย่างรูปที่ 3.5.1-11

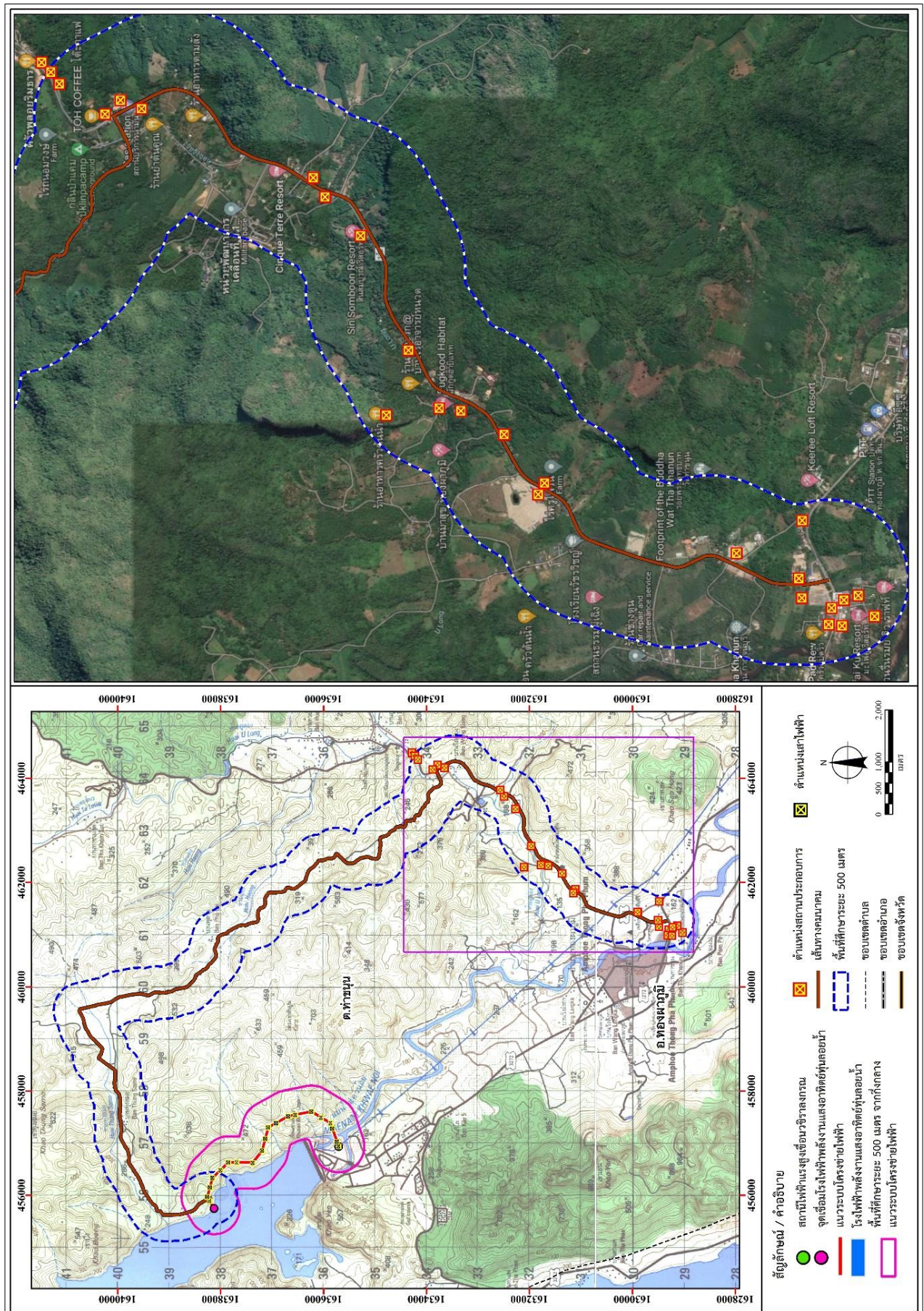
ผลการรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาแสดงในตารางที่ 3.5.1-27 ซึ่งอธิบายโดยสรุปได้ว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด (24 ราย) คิดเป็นร้อยละ 92.3 เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ โดยมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย และผู้ที่ระบุว่าไม่แน่ใจอีก 1 ราย สำหรับประเด็นปัญหา/ข้อห่วงกังวลพบไม่มากนัก ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง เศรษฐกิจอาจมีการตกหล่น มลพิษทางอากาศ และปัญหาอุบัติเหตุ ทั้งนี้มีบางรายให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

- จำกัดความเร็วยานพาหนะของโครงการเมื่อแล่นผ่านชุมชน
- ควรจัดจ้างแรงงานในท้องถิ่น
- มีการประชุมและบูรณาการร่วมกัน
- ให้คนในพื้นที่ได้ใช้ไฟฟ้าที่ถูกกว่าเดิม
- ให้สิทธิคนในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์จากโครงการ
- มีมาตรการลดผลกระทบในชุมชน
- กรณีมีการตัดต้นไม้ของชาวบ้าน (ยางพารา) ควรจ่ายค่าชดเชยด้วย



รูปที่ 3.5.1-10 การสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาโครงการ

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับสมบูรณ์
 โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม)
 สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์



รูปที่ 3.5.1-11 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างกลุ่มสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.5.1-27 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลและผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
1. สถานประกอบการ : ร้านค้า สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 52 ปี การศึกษา : ประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ- เสียงและความสั่นสะเทือน- น้ำท่วม/การระบายน้ำ- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
2. สถานประกอบการ : ร้านอาหารเพาะรัก สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : ชาย อายุ : 66 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	<ul style="list-style-type: none">- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
3. สถานประกอบการ : ร้านขายพันธุ์ไม้ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 58 ปี การศึกษา : ปวส./อนุปริญญา	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ- กลิ่นเหม็นรบกวน- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้างจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : มีการจ้างงานในท้องถิ่น <u>ช่วงดำเนินการ</u> : มีพลังงานสะอาด	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย เพราะจะได้มีความเจริญเข้ามาในพื้นที่	ไม่มีข้อเสนอแนะ
4. สถานประกอบการ : ร้านกาแฟทุ่งผาภูมิ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 27 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย- กลิ่นเหม็นรบกวน- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่ของโครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย เพราะจะได้มีความเจริญเข้ามาในชุมชน	ไม่มีข้อเสนอแนะ
5. สถานประกอบการ : ร้านกาแฟ 109 คาเฟ่ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 31 ปี การศึกษา : สูงกว่าปริญญาตรี	ไม่มี	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
6. สถานประกอบการ : อู่ซ่อมรถสมชายไดนาโม สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 55 ปี การศึกษา : มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	ไม่มี	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่ของโครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-27 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลและผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
7. สถานประกอบการ : โรงหล่อไม้ไผ่สมจิตร สถานภาพ : เสมียน เพศ : หญิง อายุ : 40 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย/น้ำท่วม/การระบายน้ำ- กลิ่นเหม็นรบกวน- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
8. สถานประกอบการ : ร้านขายเครื่องใช้ไฟฟ้า เพอร์เฟกไลฟ์ สถานภาพ : หัวหน้า/ผู้จัดการ เพศ : ชาย อายุ : 61 ปี การศึกษา : มัธยมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- เสียงและความสั่นสะเทือน- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการในพื้นที่	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
9. สถานประกอบการ : อู่ซ่อมรถ ร.เพิ่มพูน อะไหล่ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 42 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ/เสียง- กลิ่นเหม็นรบกวน- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่ของโครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่แน่ใจ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : มีความเจริญขึ้น	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่แน่ใจ	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย เพราะจะได้มีความเจริญเข้ามาในชุมชน	ไม่มีข้อเสนอแนะ
10. สถานประกอบการ : ร้านขายปุ๋ย ส.เพิ่มผล สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : ชาย อายุ : 40 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	<ul style="list-style-type: none">- น้ำอุปโภค/บริโภค	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ และเพื่อนบ้าน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : มีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมทางน้ำเพิ่มขึ้น	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<ul style="list-style-type: none">- การจราจรขนส่งอาจมีเศษวัสดุตกลงบนพื้นถนน- รถขนส่งกีดขวางการจราจร	เห็นด้วย เพราะ สร้างงานสร้างรายได้ มีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมทางน้ำเพิ่มขึ้น	ไม่มีข้อเสนอแนะ
11. สถานประกอบการ : อู่ซ่อมรถวิเชียรการช่าง สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : ชาย อายุ : 50 ปี การศึกษา : มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	<ul style="list-style-type: none">- ปัญหาขยะมูลฝอย- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-27 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลและผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
12. สถานประกอบการ : อุ้มอรรถบัวทองผาภูมิ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 45 การศึกษา : ประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย- กลิ่นเหม็นรบกวน- น้ำท่วม/การระบายน้ำ- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
13. สถานประกอบการ : ร้านค้า สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 60 ปี การศึกษา : ประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น เขม่า ควัน ฯลฯ)- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย- กลิ่นเหม็นรบกวน- น้ำท่วม/การระบายน้ำ- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
14. สถานประกอบการ : รีสอร์ทเรือนครูไท สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : ชาย อายุ : 80 ปี การศึกษา : ประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น เขม่า ควัน)- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย- กลิ่นเหม็นรบกวน- น้ำท่วม/การระบายน้ำ- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
15. สถานประกอบการ : ร้านอาหารข้าวแกง ร้อยหม้อ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 26 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	<ul style="list-style-type: none">- เสียงและความสั่นสะเทือน- กลิ่นเหม็นรบกวน	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-27 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลและผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
16. สถานประกอบการ : รีสอร์ทหะไฟคู่ สถานภาพ : หัวหน้าผู้จัดการ เพศ : ชาย อายุ : 30 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	ไม่มี	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : การตัดต้นไม้ ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
17. สถานประกอบการ : ร้านอาหารไผ่สมจิตร สถานภาพ : ลูกน้อง ได้รับมอบหมายจากเจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 18 ปี การศึกษา : ต่ำกว่าประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุบโภค/บริโภค	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	ไม่มีความคิดเห็น	ไม่มีข้อเสนอแนะ
18. สถานประกอบการ : รีสอร์ทบ้านดิน สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 29 ปี การศึกษา : ปริญญาตรี	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น เขม่า ควัน ฯลฯ)- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย- กลิ่นเหม็นรบกวน- น้ำท่วม/การระบายน้ำ- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุบโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางน้ำและทางอากาศ- ไฟฟ้าดับ	ไม่แน่ใจ	ไม่มีข้อเสนอแนะ
19. สถานประกอบการ : ร้านค้า สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : ชาย อายุ : 65 ปี การศึกษา : ต่ำกว่าประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ (ฝุ่น เขม่า ควัน ฯลฯ)- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย- กลิ่นเหม็นรบกวน- น้ำท่วม/การระบายน้ำ- การคมนาคมขนส่ง- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุบโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเจ้าหน้าที่โครงการ	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-27 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลและผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
20. สถานประกอบการ : ร้านอาหารครัวต้นน้ำ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 52 การศึกษา : ประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- อุบัติเหตุและความแออัดด้านการจราจร	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	- มลพิษทางอากาศ	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
21. สถานประกอบการ : ร้านขายวัสดุก่อสร้าง วังเกียงวัสดุภัณฑ์ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 33 ปี การศึกษา : มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	<ul style="list-style-type: none">- น้ำท่วม/การระบายน้ำ- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไฟฟ้าไม่ดับ และ ธุรกิจการค้าขายดีขึ้น	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	- ระยะเวลาในการก่อสร้าง - เศษวัสดุตกหล่น	เห็นด้วย	ไม่มีข้อเสนอแนะ
22. สถานประกอบการ : โฮมสเตย์ผักกูดฮาปีแทค สถานภาพ : ลูกจ้างได้รับมอบหมายจาก เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 40 ปี การศึกษา : มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	<ul style="list-style-type: none">- เสียงและความสั่นสะเทือน- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย- กลิ่นเหม็นรบกวน- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย- น้ำอุปโภค/บริโภค- อุบัติเหตุด้านการจราจร	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : มีไฟฟ้าใช้มากขึ้น	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : เสียงดังจากการก่อสร้าง <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	- จำกัดความเร็ว - อุบัติเหตุ	เห็นด้วย	ควรมีการจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในเขตชุมชน
23. สถานประกอบการ : ร้านขายวัสดุก่อสร้างส.บุญยงค์ สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 63 ปี การศึกษา : ประถมศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ- ปัญหาขยะมูลฝอย- น้ำเน่าเสีย- กลิ่นเหม็นรบกวน- น้ำท่วม/การระบายน้ำ	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้างจากเพื่อนบ้าน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : เศรษฐกิจดีขึ้นจากการจ้างงาน <u>ช่วงดำเนินการ</u> : มีกองทุนไฟฟ้า	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : การตัดต้นไม้ <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่แน่ใจ	ราคาค่าไฟฟ้าที่ชาวบ้านต้องจ่าย	เห็นด้วย เพราะเป็นประโยชน์ในระดับประเทศ	<ul style="list-style-type: none">- ควรจัดจ้างแรงงานท้องถิ่น- มีการประชุมและบูรณาการร่วมกัน- ให้คนในพื้นที่ใช้ไฟฟ้าถูกกว่าเดิม- ให้สิทธิคนในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์จากโครงการ- ควรมีมาตรการลดผลกระทบในชุมชน- ถ้าเส้นทางขนส่งมาการตัดต้นไม้ของชาวบ้าน (ยางพารา) ควรมีการจ่ายชดเชยด้วย
24. สถานประกอบการ : บริษัท ศรีทองผาภูมิ จำกัด สถานภาพ : เสมียน ได้รับมอบหมายจาก เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 47 ปี การศึกษา : มัธยมศึกษาตอนต้น	<ul style="list-style-type: none">- มลพิษทางอากาศ- น้ำท่วม/การระบายน้ำ- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับบ่อย	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ความมั่นคงทางพลังงาน	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่มี <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย เพราะจะได้มีไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ	ไม่มีข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 3.5.1-27 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลหน่วยงานและผู้ให้สัมภาษณ์	สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม	การรับทราบโครงการฯ	ผลกระทบทางบวกของโครงการฯ	ผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อม	ข้อห่วงกังวล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
25. สถานประกอบการ : ร้านอาหารครัวตะวันริมธาร สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 52 ปี การศึกษา : ต่ำกว่าประถมศึกษา	- น้ำท่วม/การระบายน้ำ	ได้รับทราบข้อมูลมาบ้าง จากเพื่อนบ้าน	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ทางความมั่นคงทางพลังงาน	ช่วงก่อสร้าง : การจราจรติดขัด ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย เพราะเสริมสร้างเศรษฐกิจ	ไม่มีข้อเสนอแนะ
26. สถานประกอบการ : * <ul style="list-style-type: none">ร้านโตะกาแฟบ้านไร่ตะเกียงทอง รีสอร์ท สถานภาพ : เจ้าของ เพศ : หญิง อายุ : 29 ปี การศึกษา : มัธยมตอนปลาย	ไม่มี	ไม่เคยได้รับทราบข้อมูลมาก่อน	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ทางความมั่นคงทางพลังงาน	ช่วงก่อสร้าง : ไม่มี ช่วงดำเนินการ : ไม่มี	ไม่มีข้อห่วงกังวล	เห็นด้วย	ขอให้ปรับปรุงถนน และไฟฟ้าให้ดีขึ้น

หมายเหตุ : “*” คือ เจ้าของร่วม

3.5.2 สาธารณสุขและอาชีวอนามัย

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุขในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการและปัญหาด้านสาธารณสุขชุมชน

2) วิธีการศึกษา

รวบรวม ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารและรายงาน ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะข้อมูลของสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของรายงานจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 5 อันดับแรก (แบบ รง.506) รายงานผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค 21 กลุ่มโรค (แบบ รง.504) หรืออยู่ในรูปของรายงานสรุปประจำปี เป็นต้น

3) ผลการศึกษา

(1) สถานบริการด้านสาธารณสุข

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ มีพื้นที่ศึกษาอยู่ในตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี มีสถานบริการสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา จำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลทองผาภูมิ โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 5.4 กิโลเมตร รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.5.2-1

(2) บุคลากรด้านสาธารณสุข

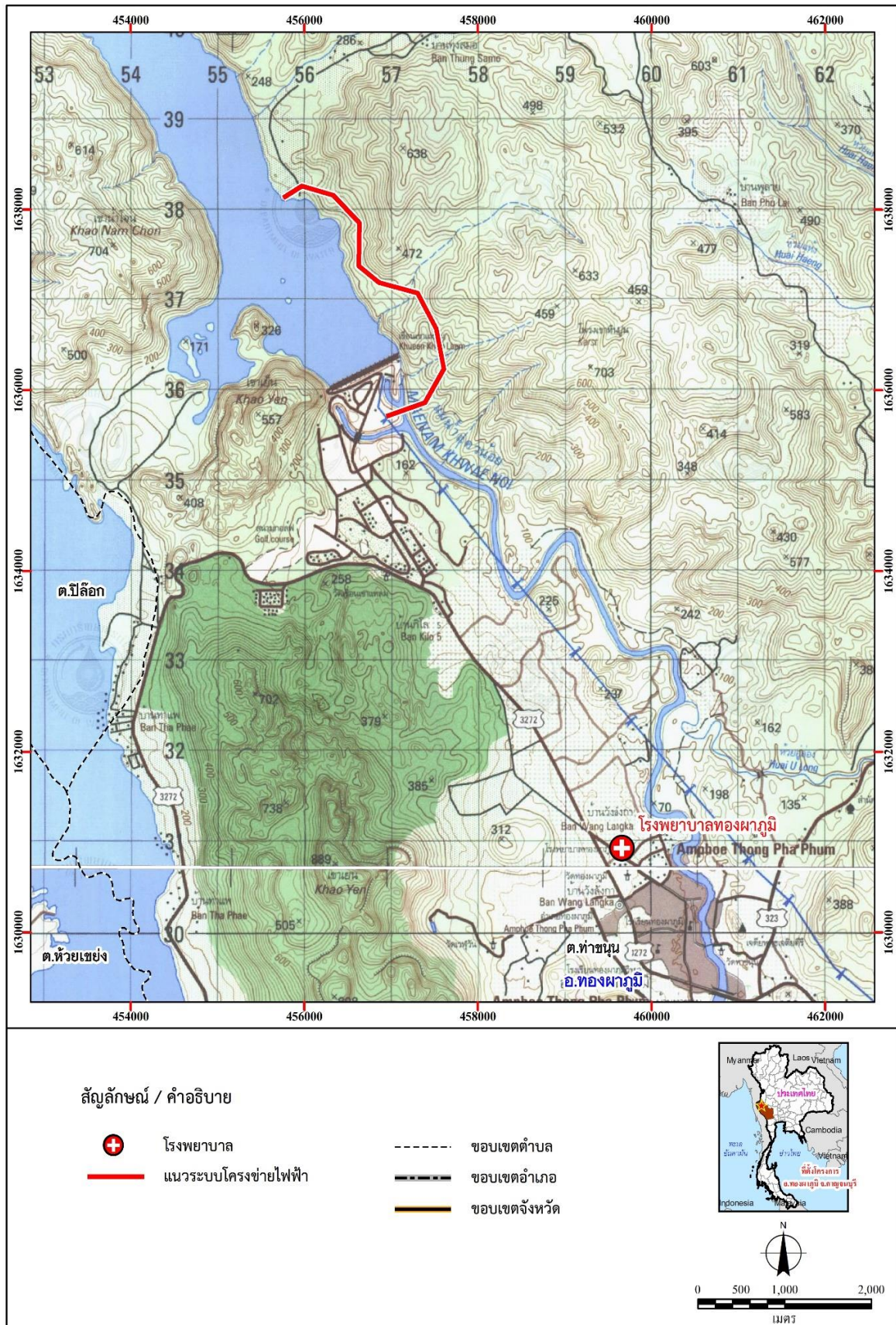
จากการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลทองผาภูมิ ปี พ.ศ. 2565 ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่า โรงพยาบาลทองผาภูมิ มีแพทย์ จำนวน 20 คน ทันตแพทย์ จำนวน 5 คน เภสัชกร จำนวน 7 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 4 คน นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 2 คน นักเทคนิคการแพทย์ จำนวน 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 4 คน และตำแหน่งอื่น ๆ จำนวน 137 คน ดังตารางที่ 3.5.2-1

(3) สถิติการเจ็บป่วยของประชากร

(3.1) สาเหตุการป่วยแยกตามกลุ่มสาเหตุโรค 21 กลุ่มโรค (แบบ รง.504)

อำเภอทองผาภูมิ จากการรวบรวมรายงาน รง.504 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ ในปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า โรคระบบหายใจมีผู้ป่วยมากที่สุด คือ 45,939 ราย รองลงมา คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด มีผู้ป่วย 44,026 ราย และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก มีผู้ป่วย 33,106 ราย ดังตารางที่ 3.5.2-2

โรงพยาบาลทองผาภูมิ จากการรวบรวมรายงาน รง.504 ของโรงพยาบาลทองผาภูมิ ในปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า โรคระบบไหลเวียนเลือดมีผู้ป่วยมากที่สุด คือ 144,190 ราย รองลงมา คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม มีผู้ป่วย 113,553 ราย และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก มีผู้ป่วย 97,094 ราย ดังตารางที่ 3.5.2-3



ตารางที่ 3.5.2-1 บุคลากรด้านสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ปี พ.ศ.2565

ตำแหน่ง	โรงพยาบาลทองผาภูมิ (จำนวน)
แพทย์	20
ทันตแพทย์	5
เภสัชกร	7
นักกายภาพบำบัด	4
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	2
นักเทคนิคการแพทย์	1
นักวิชาการสาธารณสุข	4
ตำแหน่งอื่น ๆ	137
รวม	180

ที่มา : โรงพยาบาลทองผาภูมิ, 2565

ตารางที่ 3.5.2-2 จำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค อำเภอทองผาภูมิ ปี พ.ศ.2560-2564

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)					รวม
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	3,725	1,857	2,161	1,744	1,274	10,761
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	396	262	318	322	219	1,517
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	894	306	376	244	250	2,070
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	6,553	3,732	4,286	3,996	3,614	22,181
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	971	640	784	750	673	3,818
6. โรคระบบประสาท	1,295	659	757	572	420	3,703
7. โรคตา รวมส่วนประกอบของตา	1,855	957	1,115	957	649	5,533
8. โรคหูและปุ่มกกหู	826	338	343	238	207	1,952
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	11,937	7,452	8,284	8,363	7,990	44,026
10. โรคระบบหายใจ	19,364	7,330	8,789	6,664	3,792	45,939
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	11,170	5,425	7,294	5,625	3,592	33,106
12. โรคระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	3,704	1,823	1,947	1,558	1,257	10,289
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	6,865	3,854	5,247	4,574	2,589	23,129
14. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	2,151	1,097	1,651	1,669	1,393	7,961
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	862	643	369	324	518	2,716
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	247	818	54	82	51	1,252
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	128	61	63	70	59	381
18. อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	6,634	4,065	4,701	4,146	3,002	22,548
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	0	0	0	1	2	3
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	4	15	10	21	14	64

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ, 2565.

ตารางที่ 3.5.2-3 จำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค โรงพยาบาลทองผาภูมิ ปี พ.ศ. 2560-2564

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)					รวม
	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	7,344	7,547	8,336	7,313	6,993	37,533
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1,144	1,311	1,279	1,591	1,628	6,953
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	3,819	3,934	3,365	3,098	2,987	17,203
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	20,030	22,538	23,308	23,410	24,267	113,553
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	3,764	4,313	4,072	4,132	4,479	20,760
6. โรคระบบประสาท	3,288	3,644	3,438	3,154	2,823	16,347
7. โรคตาส่วนประกอบของตา	3,769	3,984	4,163	3,711	3,342	18,969
8. โรคหูและปุ่มกกหู	1,282	1,159	1,126	938	734	5,239
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	27,378	29,049	29,268	29,200	29,295	144,190
10. โรคระบบหายใจ	17,298	17,487	16,266	12,993	8,518	72,562
11. โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก	17,547	20,379	20,203	22,715	16,250	97,094
12. โรคระบบผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	4,461	4,643	4,191	3,953	3,326	20,574
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	15,887	17,259	17,184	18,805	17,559	86,694
14. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	8,036	10,175	9,812	10,725	10,899	49,647
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1,699	2,387	2,794	2,616	2,437	11,933
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	763	503	406	298	384	2,354
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	459	438	436	443	668	2,444
18. อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	9,976	10,478	13,166	12,290	11,123	57,033
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	77	85	83	94	294	633
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1,161	1,092	1,064	987	876	5,180
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	3,887	4,282	4,136	3,745	3,479	19,529

ที่มา : โรงพยาบาลทองผาภูมิ, 2565.

(3.2) โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง. 506)

อำเภอทองผาภูมิ จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง.506 ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ ในปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า ในปี พ.ศ. 2560-2563 มีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากที่สุด โดยมีอัตราป่วย 12,186.05 14,402.05 12,157.14 และ 8,419.62 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ รองลงมา คือ โรคปอดบวม มีอัตราป่วย 1,720.50 1,840.78 1,011.30 และ 724.53 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และโรคมาลาเรีย มีอัตราป่วย 112.54 118.31 125.27 และ 318.49 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ และในปี พ.ศ. 2564 มีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากที่สุด โดยมีอัตราป่วย 3,125.28 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) มีอัตราป่วย 2,615.14 ต่อประชากรแสนคน และโรคปอดบวม มีอัตราป่วย 124.43 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ดังตารางที่ 3.5.2-4

ตารางที่ 3.5.2-4 จำนวนผู้ป่วยด้านระบาดวิทยา ของอำเภอทองผาภูมิ ปี พ.ศ. 2560-2564

ลำดับที่	โรค	ปี พ.ศ. (ต่อประชากรแสนคน)				
		2560	2561	2562	2563	2564
1.	อุจจาระร่วง	12,186.05	14,402.05	12,157.14	8,419.62	3,125.28
2.	ปอดบวม	1,720.50	1,840.78	1,011.30	724.53	124.43
3.	มาลาเรีย	112.54	118.31	125.27	318.49	117.31
4.	ไข้เลือดออก	95.50	99.88	123.74	96.60	4.52
5.	หัด	50.46	70.38	0	7.55	0
6.	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)	-	-	-	-	2,615.14

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ, 2565.

โรงพยาบาลทองผาภูมิ จากการรวบรวมรายงานระบาดวิทยา รง.506 ของโรงพยาบาลทองผาภูมิ ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 มีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากที่สุด โดยมีอัตราป่วย 8,736.11 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ โรคปอดบวม มีอัตราป่วย 867.12 ต่อประชากรแสนคน และโรคฉี่หนูโรคปอด มีอัตราป่วย 261.95 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2561 มีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากที่สุด โดยมีอัตราป่วย 13,802.17 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ โรคปอดบวม มีอัตราป่วย 1,273.58 ต่อประชากรแสนคน และโรคฉี่หนูโรคปอด มีอัตราป่วย 256.60 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2562 มีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากที่สุด โดยมีอัตราป่วย 12,280.78 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ โรคปอดบวม มีอัตราป่วย 1,121.97 ต่อประชากรแสนคน และโรคมาลาเรีย มีอัตราป่วย 192.27 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2563 มีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากที่สุด โดยมีอัตราป่วย 7,928.68 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ โรคปอดบวม มีอัตราป่วย 619.11 ต่อประชากรแสนคน และโรคมาลาเรีย มีอัตราป่วย 518.72 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2564 มีอัตราป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงมากที่สุด โดยมีอัตราป่วย 3,046.84 ต่อประชากรแสนคน รองลงมา คือ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) มีอัตราป่วย 594.06 ต่อประชากรแสนคน และโรคปอดบวม มีอัตราป่วย 144.50 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ดังตารางที่ 3.4.2-5

(3.3) อัตราการเกิด-อัตราการตาย

อำเภอทองผาภูมิ จากการรวบรวมข้อมูลอัตราการเกิด-อัตราการตาย ของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า ปี พ.ศ. 2564 มีอัตราการเกิด 11.97 ต่อพันประชากร ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2560 2561 และ 2563 ที่มีอัตราการเกิด 12.93 13.08 และ 12.72 ต่อพันประชากร ตามลำดับ แต่เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ที่มีอัตราการเกิด 11.40 ต่อพันประชากร ส่วนอัตราการตาย พบว่า ปี พ.ศ. 2564 มีอัตราการตาย 3.88 ต่อพันประชากร ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560-2563 ที่มีอัตราการตาย 2.68 2.83 3.68 และ 3.68 ต่อพันประชากร ตามลำดับ ดังตารางที่ 3.5.2-6

ตารางที่ 3.5.2-5 จำนวนผู้ป่วยด้านระบาดวิทยา ของโรงพยาบาลทองผาภูมิ ปี พ.ศ. 2560-2564

ลำดับที่	โรค	ปี พ.ศ. (ต่อประชากรแสนคน)				
		2560	2561	2562	2563	2564
1.	อุจจาระร่วง	8,736.11	13,802.17	12,280.78	7,928.68	3,046.84
2.	ปอดบวม	867.12	1,273.58	1,121.97	619.11	144.50
3.	วัณโรคปอด	261.95	256.60	121.34	147.92	99.26
4.	มาลาเรีย	68.20	122.93	192.27	518.72	120.88
5.	ไข้เลือดออก	34.63	92.91	137.80	93.08	64.67
6.	คางทูม	15.50	6.14	15.27	0.00	3.00
7.	ตาแดง	6.20	6.14	9.10	9.05	12.03
8.	หัด	3.10	85.76	33.93	7.05	0.00
9.	ชิคุนกุนยา	0.00	0.00	1.50	42.26	3.00
10.	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19)	-	-	-	-	594.06

ที่มา : โรงพยาบาลทองผาภูมิ, 2565.

ตารางที่ 3.5.2-6 อัตราการเกิด-อัตราการตาย ของอำเภอทองผาภูมิ ปี พ.ศ. 2560-2564

สถิติชีพ	ปี พ.ศ. (ต่อพันประชากร)				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. อัตราการเกิดต่อพันประชากร	12.93	13.08	11.40	12.72	11.97
2. อัตราการตายต่อพันประชากร	2.68	2.83	3.68	3.68	3.88

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองผาภูมิ, 2565.

โรงพยาบาลทองผาภูมิ จากการรวบรวมข้อมูลอัตราการเกิด-อัตราการตาย ของ โรงพยาบาลทองผาภูมิ ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2564 พบว่า ปี พ.ศ. 2564 มีอัตราการเกิด 11.97 ต่อพันประชากร ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2560 2561 และ 2563 ที่มีอัตราการเกิด 12.93 12.77 และ 12.72 ต่อพันประชากร ตามลำดับ แต่เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ที่มีอัตราการเกิด 11.23 ต่อพันประชากร ส่วนอัตราการตาย พบว่า ปี พ.ศ. 2564 มีอัตราการตาย 3.88 ต่อพันประชากร ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560-2563 ที่มีอัตราการตาย 2.70 2.83 3.68 และ 3.68 ต่อพันประชากร ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.2-7

ตารางที่ 3.5.2-7 อัตราการเกิด-อัตราการตาย ของโรงพยาบาลทองผาภูมิ ปี พ.ศ. 2560-2564

สถิติชีพ	ปี พ.ศ. (ต่อพันประชากร)				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. อัตราการเกิดต่อพันประชากร	12.93	12.77	11.23	12.72	11.97
2. อัตราการตายต่อพันประชากร	2.70	2.83	3.68	3.68	3.88

ที่มา : โรงพยาบาลทองผาภูมิ, 2565.

3.5.3 ทศนิยภาพและแหล่งท่องเที่ยว

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อรวบรวมและศึกษาข้อมูลด้านทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาโครงการ
- (2) เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพิจารณาประกอบในการประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยวกรณีมีการพัฒนาโครงการ

2) วิธีการศึกษา

- (1) รวบรวมข้อมูลภูมิทัศน์ของแหล่งธรรมชาติ สถานที่ท่องเที่ยว แหล่งพักผ่อนหย่อนใจแหล่งธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ สถาปัตยกรรมธรรมชาติ และแหล่งที่มีความสวยงามตามธรรมชาติ โดยเฉพาะที่ตั้ง/ตำแหน่ง ของสถานที่ท่องเที่ยวที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง
- (2) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทัศนียภาพ ผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งนันทนาการ กรณีมีการพัฒนาโครงการ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

3) ผลการศึกษา

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ มีพื้นที่ศึกษาอยู่ในตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี สำหรับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ศึกษาแสดงในรูปที่ 3.5.3-1 ถึง รูปที่ 3.5.3-2 รายละเอียดดังนี้

(1) เขื่อนวชิราลงกรณ ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

เขื่อนวชิราลงกรณ เดิมชื่อว่า “เขื่อนเขาแหลม” เป็นเขื่อนหินถมแห่งแรกของประเทศไทยที่ตาดผิวหน้าด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ตั้งอยู่บนแม่น้ำแควน้อย ในท้องที่ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ดำเนินการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2522 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2527 ต่อมา พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตรทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนาม “เขื่อนวชิราลงกรณ” ตามพระนามาภิไธยของ “พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว” เมื่อครั้งดำรงพระอิสริยยศเป็นสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ในขณะนั้นมาขนานนามชื่อว่า “เขื่อนวชิราลงกรณ” แทนชื่อ “เขื่อนเขาแหลม” เมื่อปี พ.ศ. 2544 ลักษณะของสันเขื่อนสูงจากฐานราก 92 เมตร ยาว 1,019 เมตร มีพื้นที่กักเก็บน้ำ 388 ตารางกิโลเมตร และมีความจุอ่างเก็บน้ำ 8,860 ล้านลูกบาศก์เมตร ด้านการผลิตกระแสไฟฟ้า ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 3 เครื่อง มีกำลังการผลิตเครื่องละ 100,000 กิโลวัตต์ รวมกำลังการผลิต 300 เมกะวัตต์ นอกจากผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว ยังมีประโยชน์ด้านการเกษตรและชลประทาน การบรรเทาอุทกภัย และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาน้ำจืด ทั้งนี้ เปิดให้บริการนักท่องเที่ยวและประชาชนเข้าชมทุกวัน

(2) รอยพระพุทธบาท วัดท่าขนุน ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

รอยพระพุทธบาท วัดท่าขนุน ถูกค้นพบมานานกว่าหลายสิบปี และมีการพัฒนาทางขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้มากราบสักการะ ปิดทองรอยพระพุทธบาท โดยก่อสร้างทางขึ้นเป็นบันไดไม้ 1,173 ขั้น มีขอบเหล็กกันลื่น มีราวให้เกาะ บางช่วงมีจุดให้แวะพัก สถานที่แห่งนี้ ถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจสามารถเดินทางได้ไม่ไกลจากกรุงเทพ นอกจากจะได้ทำบุญแล้ว เมื่อเดินถึงรอยพระพุทธบาท ยังสามารถมองเห็นวิวทิวทัศน์ของอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ และธรรมชาติที่สวยงามของทองผาภูมิได้อีกด้วย

(3) วัดทองผาภูมิ (พระ ภปร.) ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

พระ ภปร.กาญจนธรรมพิทักษ์ เป็นพระพุทธรูปปางประทานพร ที่ประดิษฐานอย่างโดดเด่นอยู่ตรงข้ามกับสำนักงานเทศบาลตำบลทองผาภูมิ สร้างขึ้นโดยพระครูกาญจนประสิทธิ์ หรือหลวงพ่อบาบ ร่วมกับชาวอำเภอทองผาภูมิ ได้ร่วมกันบริจาคเงินก่อสร้างมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508 ต่อมาเมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2529 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้เสด็จพระราชดำเนินพร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี เสด็จมาทรงประกอบพระราชพิธีเปิดเนตร และบรรจุพระบรมสารีริกธาตุที่พระเศียร พร้อมทั้งทรงปลุกต้นโพธิ์ที่ด้านหลังองค์พระ และทรงพระราชทานพระนามพระพุทธรูปองค์นี้ว่า "พระ ภปร. ทองผาภูมิ กาญจนธรรมพิทักษ์"

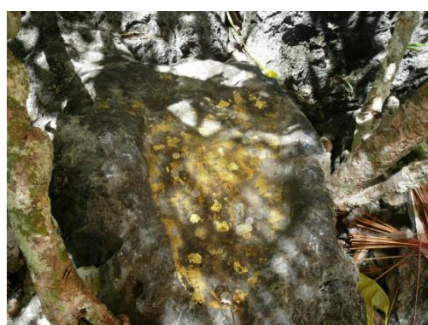
(4) เจดีย์องค์ชาย องค์หญิง วัดปรังกาสี ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

วัดปรังกาสี ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2445 เป็นวัดร้างระยะหนึ่ง บริเวณวัดปรังกาสีมีชาวกะเหรี่ยงอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก หลวงพ่ออุตตมะไปจำพรรษาที่วัดปรังกาสี ซึ่งขณะนั้นเป็นวัดร้าง หลวงพ่อร่วมกับกำนันชาวกะเหรี่ยงนิมนต์พระกะเหรี่ยงจากแม่น้ำแควใหญ่และแม่น้ำแควน้อย จำนวน 42 รูป มาอยู่ปริวาสที่วัดปรังกาสี 9 วัน 9 คืน หลังจากนั้นจึงสร้างกุฏิและเจดีย์ขึ้น หลวงพ่ออุตตมะจำพรรษาอยู่วัดปรังกาสีหนึ่งพรรษา วัดได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาเมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2551

สำหรับโบราณสถานที่สำคัญของวัด คือ เจดีย์ทรงมอญ สร้างอยู่บนยอดเขา ผู้สร้างเป็นพระขามมอญชื่อ นีเปี้ยจ้อง สร้างเมื่อราว พ.ศ. 2450 ได้รับการบูรณะมาแล้ว 2 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2470 ส่วนครั้งที่ 2 เกิดเหตุฟ้าผ่าเจดีย์พังทลาย จึงได้สร้างขึ้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.70 เมตร และพังลงอีกครั้ง ต่อมาจึงมีการสร้างใหม่ครั้งที่สาม ปัจจุบันชาวบ้านเรียกว่า เจดีย์ชาย และเจดีย์อีกองค์เรียก เจดีย์หญิง ไม่ปรากฏข้อมูลผู้สร้าง แต่มีการสร้างหลังจากเจดีย์ชายสร้างครั้งที่ 3 แล้วเสร็จ โดยเจดีย์ชายและกับเจดีย์หญิงตั้งอยู่คนละยอดเขา พระครูวรกาญจนโชติ เจ้าอาวาสวัดปรังกาสีได้บูรณะและจัดให้มีงานบุญประจำปี สักการะเจดีย์ชาย เจดีย์หญิง หรือบางคนเรียก เจดีย์พ่อ เจดีย์แม่ เป็นประจำทุกปี ในช่วงเดือน 4 ขึ้น 15 ค่ำ ประเพณี เริ่มวันขึ้น 13 ค่ำ ขึ้น 14 ค่ำ และขึ้น 15 ค่ำ เดือน 4 ของทุกปี เจดีย์ทั้งสองชาวกะเหรี่ยงถือว่าเป็นสัญลักษณ์ในเรื่องของคู่ครอง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิตคู่ การไม่ผิดลูกผิดเมียของคนอื่น



เขื่อนวชิราลงกรณ
(ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าโครงการฯ ประมาณ 0.48 กิโลเมตร)



รอยพระพุทธรูป วัดท่าขนุน
(ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าโครงการฯ ประมาณ 7.4 กิโลเมตร)

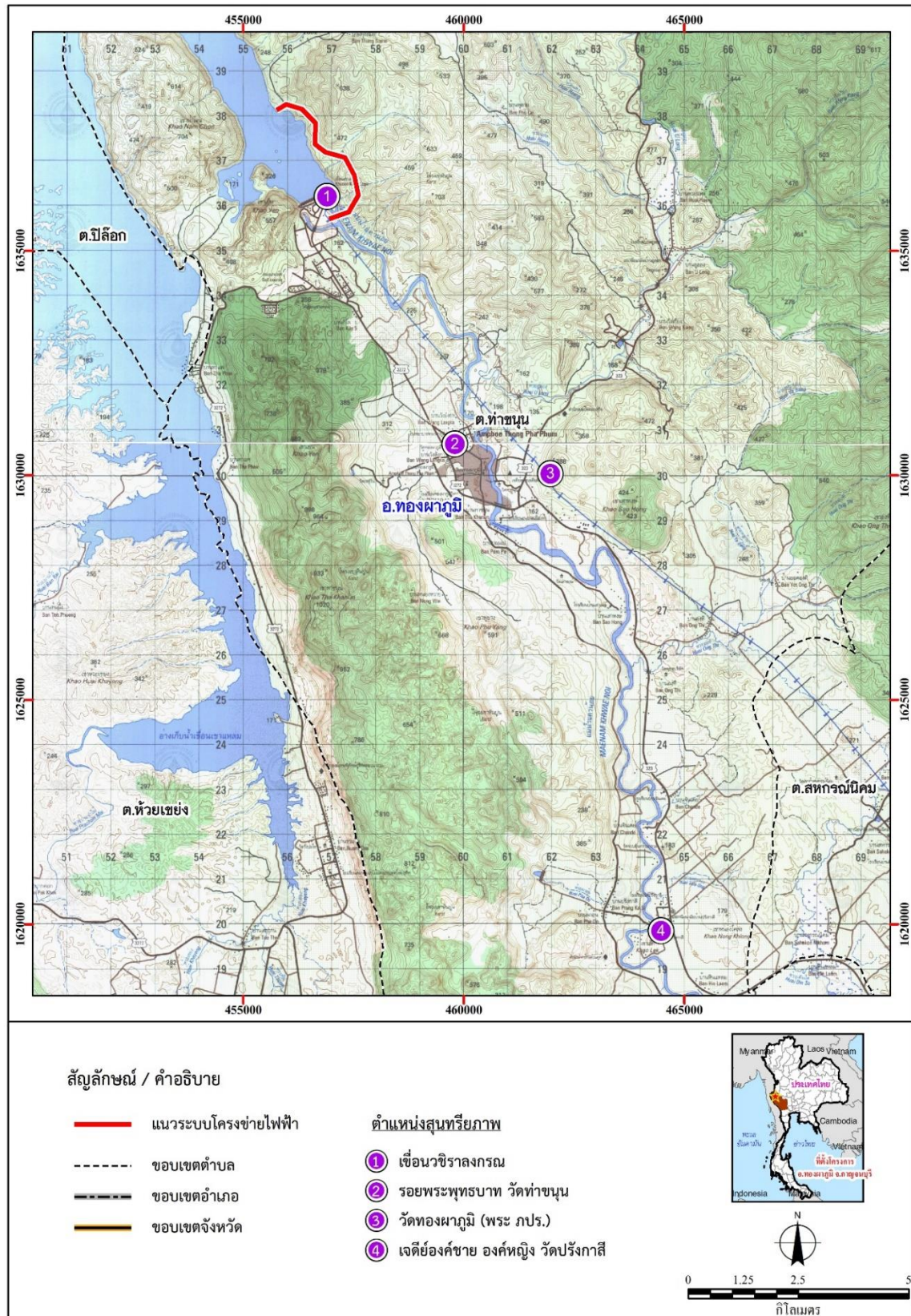


วัดทองผาภูมิ (พระ ภปร.)
(ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าโครงการฯ ประมาณ 5.7 กิโลเมตร)



เจดีย์องค์ชาย องค์หญิง วัดปรังกาสิ
(ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าโครงการฯ ประมาณ 17.5 กิโลเมตร)

รูปที่ 3.5.3-1 แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



รูปที่ 3.5.3-2 แหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.5.4 โบราณสถาน/โบราณวัตถุ/แหล่งสำคัญทางประวัติศาสตร์

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาโบราณสถาน/โบราณวัตถุ/แหล่งสำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยเฉพาะที่ตั้งอยู่ใกล้โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ ที่อาจได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการพัฒนาโครงการ

(2) เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปพิจารณาประกอบการประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและศึกษาข้อมูลแหล่งโบราณคดีและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ จากเอกสาร และรายงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง ความสำคัญของโบราณสถาน และโบราณวัตถุ ที่ขึ้นทะเบียนและไม่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร


(2) ตรวจสอบข้อมูลแหล่งสำคัญทางประวัติศาสตร์ตามแนวพื้นที่ศึกษาโครงการในภาคสนาม

3) ผลการศึกษา


จากการทบทวนข้อมูลและตรวจสอบสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณสถาน (www.gis.finearts.go.th, 2565) พบว่า จังหวัดกาญจนบุรี มีโบราณสถาน จำนวน 133 แห่ง แบ่งเป็นโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียน 20 แห่ง และเป็นโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียน 113 แห่ง ทั้งนี้โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ มีระยะทางประมาณ 4.1 กิโลเมตร มีส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ระยะทางรวมประมาณ 581 เมตร ในท้องที่ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อทำการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาในระยะด้านละ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางระบบโครงข่ายไฟฟ้า ไม่พบโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดีหรือสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่แต่อย่างใด

และจากการทบทวนข้อมูลและตรวจสอบสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์และโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดี ของกรมศิลปากร ในภาคสนาม ครอบคลุมพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี พบโบราณสถาน ทั้งหมด 12 แห่ง (สถานะขึ้นทะเบียนโบราณสถาน 1 แห่ง และรอพิจารณาขึ้นทะเบียน 11 แห่ง) ดังแสดงในตารางที่ 3.5.4-1 และรูปที่ 3.5.4-1 สำหรับโบราณสถานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด คือ วัดท่าขนุน ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นแหล่งโบราณคดีที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียน โดยมีระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาโครงการ ประมาณ 6.9 กิโลเมตร



ตารางที่ 3.5.4-1 โบราณสถานในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

ลำดับ ที่	ชื่อสถานที่/ประเภท/สถานะ/ระยะห่างจาก กึ่งกลางระบบโครงข่ายไฟฟ้า (กม.)	ที่ตั้ง	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม หรือสภาพแหล่ง	ภาพ
1.	<u>สถานที่</u> : เจดีย์โบอ่อง <u>ประเภท</u> : โบราณสถาน <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 11.2 กม.	ต.ปิล็อก อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	ลักษณะเป็นเจดีย์โบราณแบบมอญพม่า ตั้งอยู่บนยอดเขาหินปูนที่มี บ่อน้ำล้อมรอบเจดีย์สูง 6 เมตร ฐานกว้างประมาณ 3x3 เมตร บริเวณ บ่อน้ำมีพระพุทธรูปประดิษฐานอยู่ ข้างองค์พระธาตุมีหอรบขังใหญ่	
2.	<u>สถานที่</u> : ถ้ำเขาน้อย <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 17.6 กม.	ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	ในปี พ.ศ. 2528 พบโครงกระดูกมนุษย์ ผังหินศิระะไปทางทิศ ตะวันออก ที่ปลายเท้านิภาชนะดินเผาบรรจุอยู่ 3 ใบ นอกจากนี้ยัง พบเศษภาชนะดินเผาและชิ้นส่วนกำไลสำริด และในปี พ.ศ. 2527 พบเครื่องมือหินกะเทาะหน้าเดียวรูปไข่ กะเทาะอย่างหยาบ ๆ ทำจาก หินกรวดแม่น้ำ เศษภาชนะดินเผาประเภทเนื้อหยาบขัดผิวด้านนอก เศษภาชนะดินเผาตกแต่งด้วยลายเชือกทาบสีน้ำตาลปนเทา ชิ้นส่วนฝา ภาชนะทองเหลืองและชิ้นส่วนกระดูก	-
3.	<u>สถานที่</u> : ถ้ำจันเด <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 14.2 กม.	ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	โบราณวัตถุที่ค้นพบ ได้แก่ ชิ้นส่วนกระดูก, เครื่องมือหินกรวดแม่น้ำ, ขวานหินขัด, เศษภาชนะดินเผา, เครื่องมือกระดูกสัตว์, กระดูกสัตว์และ เปลือกหอย	-
4.	<u>สถานที่</u> : ถ้ำตัน <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 7 กม.	ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	พบเครื่องมือหินกะเทาะจำนวน 4 ชิ้น และสะเก็ดหินกะเทาะที่ไม่ได้ใช้ งาน 5 ชิ้น จากหลักฐานที่พบเพียงเล็กน้อย ประกอบกับลักษณะถ้ำที่ไม่ เอื้ออำนวยต่อการอยู่อาศัยอย่างถาวร สันนิษฐานว่า คนสมัยก่อน ประวัติศาสตร์ในดินแดนแถบนี้ได้ใช้ถ้ำตันเป็นเพียงที่พักชั่วคราว	-

ตารางที่ 3.5.4-1 โบราณสถานในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)




ลำดับ ที่	ชื่อสถานที่/ประเภท/สถานะ/ระยะห่างจาก กึ่งกลางระบบโครงข่ายไฟฟ้า (กม.)	ที่ตั้ง	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม หรือสภาพแหล่ง	ภาพ
5.	<u>สถานที่</u> : ถ้ำนกนางแอ่น <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะทาง</u> : ประมาณ 27.4 กม.	ต.หินลาด อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	จุดที่พบภาพเขียนสีเป็นเพิงผาสูงชัน อยู่สูงจากพื้นดินราว 2 เมตร พื้นที่เพิงผาที่มีภาพมีขนาดความกว้างราว 5 เมตร บริเวณพื้นภายในคูหาพบเศษภาชนะดินเผาส้มยัก่อนประวัติศาสตร์เคลือบน้ำดินสีแดง และสีดำ ด้านหน้าเพิงผาเป็นตะพักลาดชันลงสู่แอ่งน้ำที่มีลักษณะเป็นหลุมยุบ แอ่งน้ำนี้เป็นส่วนหนึ่งลำห้วยคลองงู ถ้ำนกนางแอ่นจะอยู่ด้านล่างบริเวณที่ลำน้ำคลองงูไหลผ่าน ภาพเขียนสีที่ถ้ำนกนางแอ่นในปัจจุบันมีสภาพเลือนมากมองเห็นเป็นสีดำจาง ๆ กลืนไปกับสีของผนังถ้ำ ถ้าไม่สังเกตอย่างละเอียดจะไม่เห็น ลักษณะเป็นภาพแบบลงสีด้วยสีดำ เขียนเป็นรูปคนทั้งหมด ราว 30 ภาพ อยู่ในบริเวณเดียวกัน แต่แยกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยเว้นระยะห่างตามสภาพผิวผนังถ้ำที่ราบเรียบ	
6.	<u>สถานที่</u> : ถ้ำสุธรรม <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะทาง</u> : ประมาณ 12.3 กม.	ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	จากการสำรวจ ในปีพ.ศ. 2518 พบขวานหินขัด, ขวานหินมีป้าทำจากหินชนวนและเศษภาชนะดินเผาค้างใบ ผิวเรียบหน้า ก้นกลม ต่อมาในปีพ.ศ. 2527 พบเครื่องมือหินกะเทาะทำจากหินกรวดแม่น้ำ ลักษณะเครื่องมือแบน หนาเป็นรูปสามเหลี่ยมกะเทาะอย่างหยาบ ๆ และเศษภาชนะดินเผาลักษณะต่าง ๆ ทั้งชนิดเคลือบและไม่เคลือบ เนื้อหยาบและเนื้อแกร่ง มีการตกแต่งด้านนอกภาชนะด้วยลายขีดขีดกดประทับ	-
7.	<u>สถานที่</u> : บ้านดินโส <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะทาง</u> : ประมาณ 13.2 กม.	ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	โบราณวัตถุที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านดินโส มีหลากหลายประเภท เช่น เครื่องมือหินขัด พบรวมอยู่ในภาชนะดินเผาที่บรรจุกระดูกเผาไฟ ลูกปัดแก้ว เช่น ลูกปัดแก้วสีเหลืองขุ่น ลูกปัดแก้วสีฟ้า ลูกปัดแก้วสีดำ โบราณวัตถุที่ทำจากสำริด กำไลสำริด มีลักษณะเป็นเส้นลวดขดซ้อนกันเป็นวงกำไล โบราณวัตถุที่ทำจากเหล็ก เครื่องมือเหล็กปลายแหลม อีกด้านตัดแบน แผ่นเหล็กทรงโค้ง มีดเหล็ก โบราณวัตถุประเภทดินเผา ภาชนะดินเผาหลายประเภท ได้แก่ ไหสีหู เศษเครื่องปั้นดินเผาเคลือบสีเขียวผลิตภัณท์จากแหล่งเตาศรีสัชนาลัย (สุโขทัย) เศษภาชนะดินเผา	-

ตารางที่ 3.5.4-1 โบราณสถานในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อสถานที่/ประเภท/สถานะ/ระยะห่างจาก กึ่งกลางระบบโครงข่ายไฟฟ้า (กม.)	ที่ตั้ง	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม หรือสภาพแหล่ง	ภาพ
			เขียนลายสีน้ำเงินบนพื้นสีขาว นอกจากนี้ยังพบเศษภาชนะดินเผาเนื้อดิน ไม่มีการเคลือบ อีกด้วย กระดุก พบบรรจุอยู่ในภาชนะดินเผาโดยมี โบราณวัตถุอื่นรวมอยู่ด้วย กระดุกทั้งหมดแตกเป็นชิ้นเล็ก ๆ มีร่องรอย การเผาไฟ อายุสมัยของแหล่งโบราณคดีนี้ กำหนดเบื้องต้นได้จากภาชนะ ดินเผาที่ใช้บรรจุกระดุกเผาไฟซึ่งน่าจะเป็นภาชนะร่วมสมัยที่ใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือใช้ในพิธีกรรมช่วงดังกล่าว โดยภาชนะดินเผาดังกล่าว นี้น่าจะเป็นผลิตภัณฑ์จากแหล่งเตาแม่น้ำน้อย จังหวัดสิงห์บุรี ที่กำหนด อายุราวพุทธศตวรรษที่ 21-22	
8.	<u>สถานที่</u> : บ้านปิล็อก <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 27 กม.	ต.ปิล็อก อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	เคยมีผู้พบขวานหินขัด แต่จากการสำรวจไม่พบหลักฐานดังกล่าว	
9.	<u>สถานที่</u> : บ่อน้ำร้อนกุยมั่ง <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 22.9 กม.	ต.หินดาด อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	ลักษณะของบ่อน้ำร้อนกุยมั่งเป็นบ่อกรูซีเมนต์รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2 บ่อ อยู่ติดกัน บ่อแรกมีความกว้างและความยาวประมาณ 6 เมตร เป็นบ่อตื้น อีกบ่อหนึ่งมีความกว้าง 6 เมตรและความยาว 10 เมตร โดยประมาณ มีความลึกมากกว่าบ่อแรก	

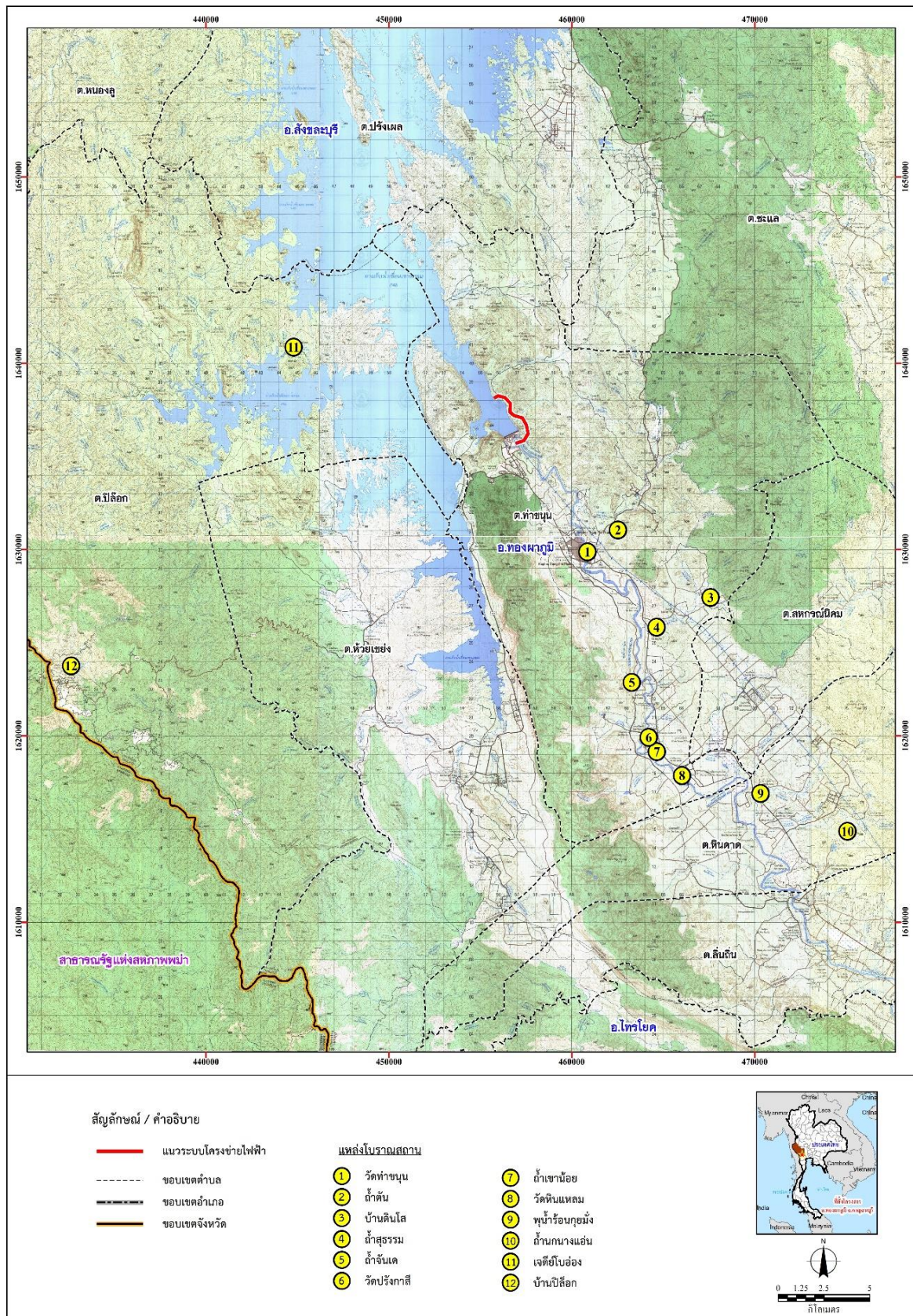
รายงานผลการสืบเสาะแหล่งโบราณคดี (IEE) ฉบับสมบูรณ์
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์แม่เตม)
สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นวลน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานเขื่อนวชิราลงกรณ์

ตารางที่ 3.5.4-1 โบราณสถานในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อสถานที่/ประเภท/สถานะ/ระยะห่างจาก กึ่งกลางระบบโครงข่ายไฟฟ้า (กม.)	ที่ตั้ง	ลักษณะทางสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม หรือสภาพแหล่ง	ภาพ
10.	<u>สถานที่</u> : วัดท่าขนุน <u>ประเภท</u> : แหล่งโบราณคดี <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 6.9 กม.	ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	พบหลักฐานทางโบราณคดี ได้แก่ 1. เศษภาชนะดินเผาเนื้อหยาบ เผาด้วยอุณหภูมิต่ำ 2. เศษภาชนะดินเผาเนื้อแกร่ง เผาด้วยอุณหภูมิสูงชนิดเคลือบ สีน้ำตาลทั้งด้านนอกและด้านใน 3. เครื่องถ้วยจีน สมัยราชวงศ์หมิงและชิง	
11.	<u>สถานที่</u> : วัดปรังกาสี <u>ประเภท</u> : โบราณสถาน <u>สถานะ</u> : รอพิจารณาขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 17.5 กม.	ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	เจดีย์ทรงมอญที่สร้างบนยอดเขา องค์ปัจจุบันสร้างแทนองค์เดิม ที่โดนฟ้าผ่า เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2.70 เมตร	
12.	<u>สถานที่</u> : วัดหินแหลม <u>ประเภท</u> : โบราณสถาน <u>สถานะ</u> : ขึ้นทะเบียน <u>ระยะห่าง</u> : ประมาณ 19.9 กม.	ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	ซากโบราณสถานเดิมไม่สามารถทราบรูปแบบที่แน่ชัดได้เนื่องจาก ถูกสร้างทับด้วยเจดีย์องค์ใหม่ ซึ่งเป็นเจดีย์กลมทรงระฆังขนาดเล็ก ปิดด้วยกระเบื้องโมเสกสีน้ำตาลทั้งองค์ ด้านหน้ามีพระพุทธรูป ปางมารวิชัยประดิษฐานภายในซุ้มเรือนแก้วและมีลานประทักษิณ โดยรอบ	

ที่มา : www.gis.finearts.go.th, 2565

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ฉบับสมบูรณ์
โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์แม่เดิม)
สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนเนินน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานเขื่อนวชิราลงกรณ์



รูปที่ 3.5.4-1 โบราณสถาน/แหล่งโบราณคดี ในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี