

บทที่ 1

บทนำ

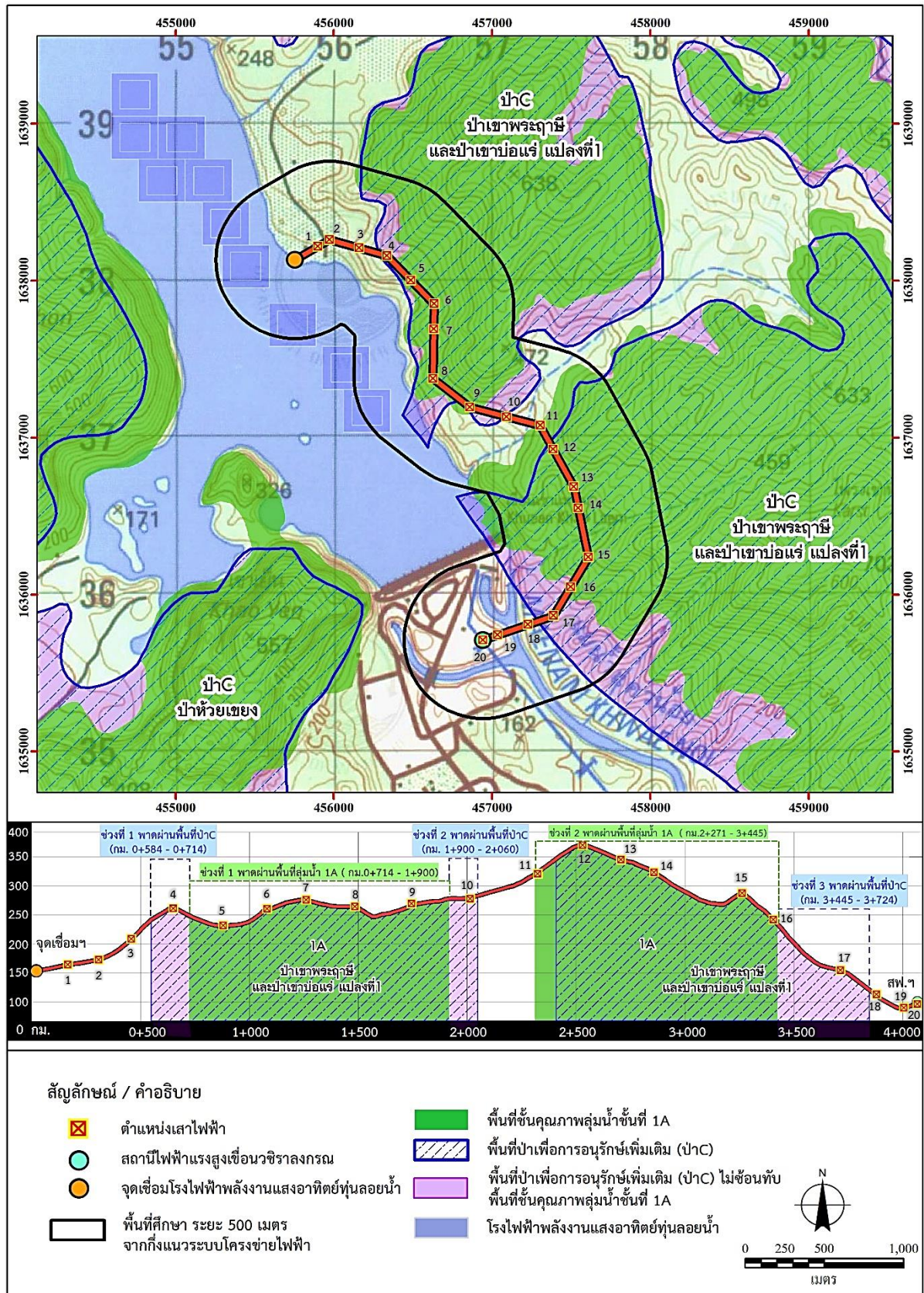
## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ตามที่ กระทรวงพลังงาน โดยคณะรัฐมนตรี (ครม.) ได้เห็นชอบแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561-2580 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 (PDP2018 Revision 1) เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2563 ซึ่งกำหนดให้มีโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อยร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ จำนวน 9 เขื่อน 16 โครงการ เพื่อส่งเสริมการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนที่มีอยู่ภายในประเทศให้ได้เต็มศักยภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมและเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมชุมชน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จึงได้วางแผนดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อยร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ เพื่อสนองนโยบายของภาครัฐ และเพิ่มสัดส่วนกำลังผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ รองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าในจังหวัด และภูมิภาคที่สูงขึ้น รวมทั้งลดการซื้อไฟฟ้าจากต่างประเทศโดยใช้พื้นที่ของ กฟผ. โดยเฉพาะพื้นที่อ่างเก็บน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นต้นแบบการศึกษาแนวทางและต่อยอดพัฒนาสู่โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อยร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ ช่วยรักษาระดับอัตราค่าไฟฟ้าให้เหมาะสม ด้วยต้นทุนที่สะท้อนต้นทุนการผลิตไฟฟ้าที่แท้จริง ลดการพึ่งพาการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงการพึ่งพิงเชื้อเพลิงชนิดใดชนิดหนึ่งมากเกินไปและช่วยสร้างสมดุลในสัดส่วนการผลิตไฟฟ้า

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ เป็นส่วนหนึ่งของแผนดำเนินงานโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อยร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ ตามนโยบายของกระทรวงพลังงาน มีความยาวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 4.10 กิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1.1-1 ซึ่งแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าดังกล่าวมีส่วนที่พาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์และต้องจัดทำรายงานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ระยะทางประมาณ 2.36 กิโลเมตร (รูปที่ 1.1-1) จากผลการตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในพื้นที่ศึกษาของโครงการ กับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส.1009.6/3263 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2564 (รายละเอียดในภาคผนวก 1-ก) จึงต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) ประกาศ ณ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 16 มกราคม 2563 เพื่อนำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) พิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับ เมื่อรายงานการประเมิน



รูปที่ 1.1-1 พื้นที่อนุรักษ์ต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบ จึงจะนำรายงานดังกล่าวไปประกอบการขออนุมัติดำเนินโครงการจากคณะรัฐมนตรีต่อไป

2) ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ระยะทางประมาณ 581 เมตร (ส่วนที่ไม่ซ้อนทับกับพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1) (รูปที่ 1.1-1) จึงต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554 เรื่องการทบทวนการกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) พิจารณาให้ความเห็นชอบ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขอใช้ประโยชน์พื้นที่ต่อกรมป่าไม้

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จึงได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นริช คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นหน่วยงานดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยผลการศึกษาที่นำเสนอในรายงานฯ ฉบับนี้ เป็นข้อมูลรายละเอียดโครงการ การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เฉพาะส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1

## 1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1) เพื่อศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ ให้ครอบคลุมด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งในสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการมีโครงการ พร้อมเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) เพื่อจัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลที่ถูกต้องอย่างโปร่งใส และรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็น ข้อวิตกกังวลของประชาชน มาพิจารณาแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2562

3) เพื่อเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบ สำหรับใช้ประกอบการขออนุมัติดำเนินโครงการ จากคณะรัฐมนตรี

### 1.3 ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีขอบเขตและแนวทางการศึกษา ดังนี้

1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 ประกาศ ณ วันที่ 28 พฤศจิกายน 2562 (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137 ตอนพิเศษ 13 ง ลงวันที่ 16 มกราคม 2563) โดยเอกสาร ท้ายประกาศ 4 ลำดับที่ 33 และเอกสารท้ายประกาศ 6 ลำดับที่ 33 กำหนดว่า “โครงการ กิจการ หรือการ ดำเนินการทุกประเภทและทุกขนาดที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบให้กำหนดให้เป็นพื้นที่ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ยกเว้น โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการพัฒนาชุมชนและการจัดที่ดินที่ได้รับ การเห็นชอบจากคณะกรรมการ โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการในเขตป่าชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน และโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ได้เข้าใช้ประโยชน์ก่อนวันที่ประกาศนี้มีผลบังคับ ใช้ ซึ่งได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เดิม และไม่มีการขยายพื้นที่ให้แตกต่างไปจากเดิม”

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 6) ประกาศ ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2565)

3) แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงไฟฟ้า พลังความร้อน (สผ., 2561)

4) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านนิเวศวิทยานก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (สผ., 2564)

5) ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิทธิชุมชนและสิทธิในข้อมูลข่าวสาร ตามรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ทางสังคม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2549 และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

6) แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ (สผ., 2565)

7) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านผลกระทบต่อสุขภาพ สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สผ., 2563)

#### 1.3.1 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ เป็นการศึกษา ทบทวนและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดโครงการและสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ทั้งข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ครอบคลุมประเภททรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งคุณค่าด้านต่าง ๆ ในพื้นที่ ศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาโครงการ โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางวิชาการที่ถูกต้องเหมาะสม กับสภาพพื้นที่และชุมชนในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาให้เหมาะสมกับทรัพยากรในแต่ละด้าน



พร้อมทั้งอ้างอิงวิธีการที่เป็นมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของ สผ. และส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมหัวข้อการศึกษาภายใต้ 4 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

## 1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ

- (1) สภาพภูมิประเทศ : ศึกษาลักษณะของภูมิประเทศ ระดับความสูงต่ำ และลักษณะโดดเด่นเฉพาะ เช่น พื้นที่สูงชัน หรือที่ราบลุ่มน้ำท่วมขัง ฯลฯ
- (2) ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว : ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยา เช่น ชนิด สัณติ การเกิดแผ่นดินไหว ตำแหน่ง รอยเลื่อน (Fault) และคุณสมบัติทางธรณี ฯลฯ เป็นต้น
- (3) สภาพภูมิอากาศ : ศึกษาข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาจากสถานีอุตุนิยมวิทยาที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เช่น อุณหภูมิ อัตราการระเหยน้ำ ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศ ปริมาณน้ำฝน และความเร็วและทิศทางลม เป็นต้น
- (4) ระดับเสียง : ศึกษาด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมงานก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน พร้อมตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- (5) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน : ศึกษาข้อมูลด้านอุทกวิทยาของแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาและการระบายน้ำในพื้นที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า พร้อมทั้งสำรวจภาคสนาม เพื่อทราบลักษณะทางกายภาพทางด้านอุทกวิทยา
- (6) คุณภาพน้ำผิวดิน : ศึกษาข้อมูลด้านคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำนั้น พร้อมดำเนินการเก็บตัวอย่างตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำนั้น
- (7) ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน : ศึกษาข้อมูลและจัดทำแผนที่ชุดดิน เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน เพื่อศึกษาสถานภาพ สมบัติทางกายภาพ และทางเคมี ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การสูญเสียดิน ดัชนีความคงทนต่อการชะล้างพังทลายของดิน และการประเมินการชะล้างพังทลายของดิน โดยใช้สมการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation; USLE)

## 2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ

- (1) ทรัพยากรป่าไม้ : ศึกษาข้อมูลเชิงนิเวศวิทยาป่าไม้ ปริมาณ ขนาด ปริมาตร ความสมบูรณ์ และการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรป่าไม้ รวมถึงพื้นที่อนุรักษ์ตามธรรมชาติต่าง ๆ และการศึกษาต้องครอบคลุมสภาพของป่าไม้ที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าจะพาดผ่าน พร้อมทั้งศึกษาสภาพการบุกรุกพื้นที่ป่าของชาวบ้าน
- (2) ทรัพยากรสัตว์ป่า : ศึกษาลักษณะของแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน การอพยพโยกย้าย แหล่งกิจกรรมของสัตว์ป่า ชนิดพันธุ์ ความหลากหลาย และสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิด ครอบคลุมข้อมูลทางนิเวศวิทยาของสัตว์ โดยทำการสำรวจ 2 วิธี คือ 1) การสำรวจโดยตรง คือการเข้าไปสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ บันทึกชนิดของสัตว์ป่าทุกตัวที่พบเห็น หรือสังเกตเห็นจากร่องรอยที่แสดงการมีอยู่ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา เช่น กองมูล รังหรือ

โพรง รอยเท้า ขน เสียงร้อง เป็นต้น และ 2) การสำรวจทางอ้อม คือ การสอบถามพราน  
เจ้าหน้าที่ป่าไม้ ชาวบ้านที่มีความรู้และคุ้นเคยกับชนิดสัตว์ป่าเป็นอย่างดี รวมถึงหาข้อมูล  
การล่าและการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่า

- (3) นิเวศวิทยาทางน้ำ : ศึกษาสภาพทางนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำ เช่น ลักษณะ ประเภท (น้ำนิ่ง  
น้ำไหล) ขนาด ที่ตั้ง สิ่งมีชีวิตและพืชน้ำประเภทต่างๆ โดยระบุจำนวน ชนิดความ  
หลากหลาย ขนาด/วัย ปริมาณ และการแพร่กระจาย

### 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

- (1) การใช้ประโยชน์ที่ดิน : ศึกษาข้อมูลรายละเอียดลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนพัฒนา  
พื้นที่และกำหนดพื้นที่เฉพาะ
- (2) การคมนาคมขนส่ง : ศึกษาโครงข่ายการคมนาคมทางบก ความสามารถในการรองรับ  
ปริมาณการจราจร และแผนการพัฒนาในอนาคต รวมถึงการออกภาคสนามเพื่อสำรวจ  
เพิ่มเติม ซึ่งตัวอย่างของข้อมูลที่จะทำการศึกษา เช่น จำนวน ลักษณะ ขนาด และสภาพ  
ของถนน เครือข่ายของถนนในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง เส้นทางลำลองเข้าสู่พื้นที่  
ก่อสร้างโครงการ โครงการก่อสร้างและปรับปรุงเส้นทางของหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น
- (3) สาธารณูปโภค-สาธารณูปการ : ศึกษาข้อมูลการใช้น้ำ แหล่งน้ำ ปริมาณ คุณภาพน้ำ และ  
ความเพียงพอต่อการใช้น้ำ และข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย
- (4) พลังงาน : ศึกษาข้อมูลพลังงานที่ใช้ในชุมชน เช่น ที่ตั้ง ชนิด รูปแบบการผลิตของ  
แหล่งพลังงาน ความมั่นคงของการจ่ายกระแสไฟฟ้า รวมถึงสถานภาพการใช้ไฟฟ้า  
ของประชาชนในพื้นที่ในปัจจุบัน และในอนาคตเมื่อโครงการแล้วเสร็จ
- (5) การผลิตและบริการสำคัญ : ศึกษาข้อมูลการประกอบอาชีพ การบริการชุมชน
- (6) การจัดการลุ่มน้ำ : ศึกษาลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ลุ่มน้ำที่ครอบคลุมพื้นที่โครงการ  
ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 รวมถึงศึกษาระบบนิเวศของลุ่มน้ำในลักษณะ  
การวิเคราะห์ข้อมูลแบบองค์รวม การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ และความสอดคล้อง  
ของมาตรการใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ มาตรการใช้ที่ดินของรัฐ

### 4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

- (1) สภาพเศรษฐกิจและสังคม : ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในระดับชุมชนและครัวเรือน  
การรวมกลุ่มและองค์กรทางสังคม องค์กรชุมชน กลุ่มที่อาจมีความอ่อนไหวต่อการ  
เปลี่ยนแปลงเป็นพิเศษ สสำรวจการรับรู้ ทศนคติ ความคาดหวัง ความวิตกกังวล เกี่ยวกับ  
ผลกระทบจากโครงการจากกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน มาประเมินเพื่อหาแนวทางการ  
ลดผลกระทบในแต่ละประเด็นที่ได้จากการสำรวจ
- (2) สาธารณสุขและอาชีวอนามัย : รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิในระดับจังหวัด และอำเภอ  
โดยจะเน้นข้อมูลจากสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อศึกษา  
อนามัยครัวเรือน บริการสาธารณสุข สถิติการเจ็บป่วย โรคสำคัญประจำถิ่น สถิติการเกิด

โรค การจัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากงานก่อสร้างระบบส่งของ กพผ. พร้อมประเมินผลกระทบทางด้านสุขภาพตามแนวทางของ สผ.

- (3) ทักษะภาพและแหล่งท่องเที่ยว : ศึกษาที่ตั้ง ความสำคัญ และระยะทางจากแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ แหล่งธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ สถาปัตยกรรมธรรมชาติและ ความงดงามของทิวทัศน์ธรรมชาติ
- (4) แหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์ : รวบรวมข้อมูลความสำคัญทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมท้องถิ่น และแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์จากสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัด และสำนักงานศิลปากรในพื้นที่ หรือแหล่งอื่น ๆ
- (5) การมีส่วนร่วมของประชาชน ดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2549 และการดำเนินงานของโครงการสอดคล้องตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ด้วย
- (6) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและจากการดำเนินโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศกำหนด

### 1.3.2 องค์ประกอบของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีสาระสำคัญในบทต่างๆ ดังนี้

**บทที่ 1 บทนำ** ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษาและแนวทางการศึกษา การพิจารณาและกำหนดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสม ที่ตั้งโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการขออนุญาตเข้าศึกษาวิจัยทางวิชาการ

**บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ** ประกอบด้วย ประเภทโครงการ สภาพพื้นที่โดยทั่วไป องค์ประกอบของโครงการ วิธีการก่อสร้าง กิจกรรมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการ สำนักงานภาคสนามและที่พักคนงานก่อสร้าง การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แผนดำเนินการก่อสร้าง ขั้นตอนการขอใช้ประโยชน์พื้นที่อนุรักษ์ ฯลฯ เป็นต้น

**บทที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน** นำเสนอผลการศึกษา สํารวจ และรวบรวมข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว สภาพภูมิอากาศ ระดับเสียง อุทกวิทยาน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดิน สาธารณูปโภค-สาธารณูปการ การคมนาคมขนส่ง พลังงาน การผลิตและบริการสำคัญ และการจัดการลุ่มน้ำ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย เศรษฐกิจ-สังคม สาธารณสุขและ



อาชีวอนามัย ทัศนียภาพและแหล่งท่องเที่ยว แหล่งโบราณคดีและประวัติศาสตร์ และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

**บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** กล่าวถึงผลการประเมินผลกระทบทุกด้านที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งที่เป็นผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมถึงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ โดยแบ่งเป็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อนำไปพิจารณาและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** กล่าวถึง มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ตามผลการประเมินทั้ง 4 ด้าน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1.4 การพิจารณาและกำหนดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสม

เพื่อให้การวางแผนระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ มีแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสมที่สุด กพผ. จึงได้กำหนดหลักเกณฑ์และปัจจัยในการคัดเลือกแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสม ประกอบด้วย ด้านผลกระทบต่อชุมชนและสังคม ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านวิศวกรรม และด้านเศรษฐศาสตร์ โดยมีรายละเอียดการพิจารณาดังนี้

##### 1.4.1 หลักเกณฑ์และปัจจัยพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละเกณฑ์หลัก

การพิจารณาและกำหนดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสมของโครงการ ได้คำนึงถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ต้องนำมาประกอบการพิจารณาความเหมาะสม จำนวน 4 หลักเกณฑ์ ดังนี้

##### 1) หลักเกณฑ์ด้านการลดผลกระทบต่อชุมชนและสังคม

(1) หลีกเลี่ยงการวางแผนระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านไปในที่ชุมชนหรือพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนาแล้ว  
(2) หลีกเลี่ยงการวางแผนระบบโครงข่ายไฟฟ้าเข้าไปใกล้กับโบราณสถานหรือสิ่งก่อสร้างที่เป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชน

(3) หลีกเลี่ยงการวางแผนระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนานและใกล้กับถนน เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

(4) หลีกเลี่ยงการกำหนดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าในบริเวณที่ตั้งโรงเรียน

(5) หากมีความจำเป็นที่จะต้องวางแผนระบบโครงข่ายไฟฟ้าผ่านบริเวณที่มีพื้นที่นา ที่ไร่ และที่สวน ให้พิจารณากำหนดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าให้ผ่านที่สวนให้น้อยที่สุด

##### 2) หลักเกณฑ์ด้านการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หลีกเลี่ยงการกำหนดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้

(1) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า/เขตห้ามล่าสัตว์ป่า

(2) เขตอุทยานแห่งชาติ

(3) เขตวนอุทยาน

(4) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ

(5) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1บี

- (6) พื้นที่ป่าชายเลน/พื้นที่ชุ่มน้ำ
- (7) พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)

### 3) หลักเกณฑ์ทางด้านวิศวกรรม

- (1) แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าควรจะเป็นแนวตรง อาจมีจุดเปลี่ยนแนว (Point of Intersection; PI) ให้น้อยที่สุด เพื่อให้มีระยะทางที่สั้นที่สุด
- (2) แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่พาดผ่านภูมิประเทศที่เป็นภูเขา อาจมีจุดเปลี่ยนแนวได้ตามความเหมาะสม และไม่ควรวางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านยอดเขา เพื่อหลีกเลี่ยงแรงลมและฟ้าผ่า
- (3) แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่ข้ามทางรถยนต์ ทางรถไฟ แม่น้ำ ลำคลอง มุมตัดระหว่างแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้ากับทางรถยนต์ ทางรถไฟ แม่น้ำ ลำคลอง ไม่ควรน้อยกว่า 45 องศา
- (4) หลีกเลี่ยงการวางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าใกล้ทางแยกใหญ่ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะต้องย้ายแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า เมื่อมีการปรับปรุงหรือพัฒนาทางแยกในอนาคต
- (5) หลีกเลี่ยงการวางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ที่มีลักษณะดินอ่อน
- (6) หลีกเลี่ยงการวางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าใกล้สนามบิน
- (7) หลีกเลี่ยงการวางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าใกล้ทะเล
- (8) หลีกเลี่ยงการวางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนานกับแนวสายโทรเลข โทรศัพท์ เป็นระยะทางยาว
- (9) ระยะระหว่างจุดเปลี่ยนแนว (PI) ที่มีระยะสั้น ๆ ควรพิจารณาให้มีระยะที่เหมาะสมกับระยะของ

Span

- (10) ห้ามกำหนดตำแหน่งจุดเปลี่ยนแนว (PI) ในภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสมต่อตำแหน่งที่ตั้งเสา เช่น หุบเขา ทางน้ำไหล หรือที่ลุ่ม เป็นต้น
- (11) จุดเปลี่ยนแนว (PI) ควรห่างจากเขตทาง (Right of Way) ของทางรถยนต์ ทางรถไฟหรือคลองชลประทาน ไม่น้อยกว่า 20 เมตร และควรห่างจากตลิ่งของแม่น้ำหรือคลองธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร
- (12) ให้มีการออกแบบทางวิศวกรรม เพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

### 4) หลักเกณฑ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์

แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าควรเป็นแนวเส้นตรง และมีระยะทางสั้น เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุนและลดความสูญเสียในระบบโครงข่ายไฟฟ้า

#### 1.4.2 การกำหนดคะแนนความสำคัญ

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้มีมติให้ กพผ. พิจารณากำหนดเกณฑ์วัดเชิงปริมาณเพื่อถ่วงน้ำหนักสำหรับปัจจัยการพิจารณาแนวทางเลือกแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า โดย กพผ. ได้วิเคราะห์ความเหมาะสมเพื่อคัดเลือกแนวทางเลือกระบบโครงข่ายไฟฟ้า โดยใช้เทคนิคการประเมินเชิงเปรียบเทียบข้อดี-ข้อด้อย (Compare) กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกและการให้คะแนนความเหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อชุมชนและสังคม ทรัพยากรธรรมชาติ ข้อมูลด้านวิศวกรรม และเศรษฐศาสตร์ ดังนั้น จึงพิจารณาให้น้ำหนักความสำคัญกับเกณฑ์การประเมินที่อาจส่งผลกระทบต่อภายนอก ได้แก่ เกณฑ์ด้านชุมชนและสังคม และเกณฑ์ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติเป็นสำคัญ โดยมีคะแนนรวม 65 คะแนน และให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ด้านวิศวกรรมและเกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่สามารถบริหารจัดการได้ภายในโครงการ เป็นลำดับรองลงไป โดยมีคะแนนรวม 35 คะแนน เมื่อรวมทั้งหมดจึงมีคะแนนความสำคัญรวมเท่ากับ 100 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 1.4-1

การกำหนดปัจจัยที่มีความสำคัญตามเกณฑ์การประเมินข้างต้น สามารถแจกแจงแนวทางดำเนินการที่มีนัยสำคัญและมีความเกี่ยวข้องกับการประเมินความเหมาะสมของโครงการในแต่ละเกณฑ์หลักให้มีรายละเอียดและครอบคลุมมากขึ้น เพื่อแสดงถึงความแตกต่างของผลกระทบหรือปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแนวทางเลือกได้ชัดเจน ดังรายละเอียดของปัจจัยย่อยที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมและการกำหนดคะแนนความสำคัญเพื่อใช้ในการคัดเลือกแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 1.4-2 รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1.4-1 หลักเกณฑ์การให้คะแนน

ลำดับ	หลักเกณฑ์	คะแนนความสำคัญ
1	ด้านผลกระทบต่อชุมชนและสังคม	35 คะแนน
2	ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ	30 คะแนน
3	ด้านวิศวกรรม	20 คะแนน
4	ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน	15 คะแนน
รวมคะแนน		100 คะแนน

ที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2564)

ตารางที่ 1.4-2 หลักเกณฑ์การกำหนดแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า

ปัจจัยและแนวคิดในการพิจารณา		คะแนนความสำคัญ
1. ด้านผลกระทบต่อชุมชนและสังคม (35 คะแนน)		
1.1	จำนวนบ้านเรือนราษฎรในเขต R.O.W. (หลัง)	5.00
1.2	จำนวนแปลงพื้นที่เตรียมพัฒนา / พัฒนาแล้วในเขต R.O.W. (แปลง)	3.50
1.3	จำนวนสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ (แห่ง)	2.50
1.4	จำนวนพื้นที่ดินถมรกร้างที่อยู่ในเขต R.O.W. (แห่ง)	1.00
1.5	ระยะทางที่แนวทางเลือกวางขนานกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิม (เมตร)	4.50
1.6	จำนวนอำเภอที่อยู่ใกล้แนวเขต R.O.W. ภายในรัศมี 2 กิโลเมตร (แห่ง)	4.00
1.7	จำนวนแหล่งชุมชนหนาแน่นที่มีพื้นที่จำกัดบริเวณใกล้ R.O.W. ภายในรัศมี 200 เมตร (แห่ง)	3.50
1.8	จำนวนแหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้ R.O.W. ภายในรัศมี 200 เมตร (แห่ง)	3.00
1.9	ระยะทางวางขนานไปกับเส้นทางคมนาคม (เมตร)	2.50
1.10	ระยะทางใกล้ที่สุดจากสถานที่ราชการ สถานศึกษา หรือสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (เมตร)	2.50
1.11	ระยะทางการวางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าผ่านพื้นที่สวน (เมตร)	1.50
1.12	ระยะทางที่พาดผ่านไม้หวงห้ามที่ต้องขออนุญาตตัดฟัน (เมตร)	1.50
รวมคะแนนความเหมาะสมด้านผลกระทบต่อชุมชนและสังคม		35.00

## ตารางที่ 1.4-2 หลักเกณฑ์การกำหนดแนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ต่อ)

ปัจจัยและแนวคิดในการพิจารณา		คะแนนความสำคัญ
<b>2. ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ (30 คะแนน)</b>		
2.1	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (เมตร)	6.00
2.2	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติ (เมตร)	6.00
2.3	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ป่าชายเลน (เมตร)	4.00
2.4	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (เมตร)	4.00
2.5	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่เขตนอกอุทยาน (เมตร)	3.00
2.6	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 (เมตร)	3.00
2.7	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) (เมตร)	2.00
2.8	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (เมตร)	1.00
2.9	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ป่าชุมชน (เมตร)	1.00
รวมคะแนนความเหมาะสมด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ		30.00
<b>3. ด้านวิศวกรรม (20 คะแนน)</b>		
3.1	ระยะทางที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าผ่านเข้าพื้นที่เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ (เมตร)	2.00
3.2	ระยะทางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (กิโลเมตร)	1.50
3.3	จำนวนเสาต้นหักมุม (PI) (ต้น)	1.50
3.4	จำนวนจุดตัดเส้นทางคมนาคมหลัก (ครั้ง)	0.50
3.5	จำนวนจุดข้ามแหล่งน้ำ (ครั้ง)	0.50
3.6	จำนวนจุดตัดระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 kV (ครั้ง)	1.00
3.7	จำนวนจุดตัดระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 kV (ครั้ง)	2.50
3.8	จำนวนจุดตัดระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 kV (ครั้ง)	3.50
3.9	ระยะทางที่แนวขนานระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 kV (เมตร)	0.50
3.10	ระยะทางที่แนวขนานระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 kV (เมตร)	1.00
3.11	ระยะทางที่แนวขนานระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 kV (เมตร)	1.50
3.12	ระยะทางที่แนวเขวร่วมระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิม (เมตร)	4.00
รวมคะแนนความเหมาะสมด้านวิศวกรรม		20.00
<b>4. ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน (15 คะแนน)</b>		
4.1	ค่าก่อสร้างตามระยะทางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ล้านบาท)	6.00
4.2	ค่าก่อสร้างตามจำนวนเสาส่งต้นหักมุม (ล้านบาท)	6.00
4.3	ค่าก่อสร้างส่วนที่เพิ่มเนื่องจากพาดผ่านสภาพพื้นที่ภูมิประเทศที่เป็นภูเขา/บ่อ (ล้านบาท)	3.00
รวมคะแนนความเหมาะสมด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน		15.00
คะแนนรวมทุกด้าน		100.00

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2564)

1) เกณฑ์ด้านชุมชนและสังคม : ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในปัจจัยด้านสังคมและชุมชนในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า ได้แก่

- ผลกระทบต่อจำนวนบ้านเรือนราษฎร ซึ่งหากมีความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงมิได้ หรือพิจารณาแล้วมีความคุ้มค่าต่อเจ้าของที่ดินและคุ้มค่าต่อค่าใช้จ่ายโครงการ และเป็นประโยชน์ส่วนรวม กพผ. จะกำหนดแนวพาดผ่านบ้านเรือนราษฎร ทั้งนี้ เจ้าของที่ดินต้องยินยอมด้วย

- จำนวนแปลงพื้นที่เตรียมพัฒนาและพัฒนาแล้ว พิจารณาจากสภาพพื้นที่ คือ มีการถมดินมีการปรับที่ดิน ซึ่งถ้าหลีกเลี่ยงได้ กพผ. จะไม่กำหนดแนวทางเลือกพาดผ่านพื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากพิจารณาว่า จะมีการพัฒนาในอนาคต
- จำนวนสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ เช่น โรงเก็บของ
- จำนวนพื้นที่ดินถมรกร้าง ซึ่ง กพผ. ถือว่า อาจจะมีการพัฒนางานก่อสร้างในที่ดินดังกล่าวในอนาคต
- ระยะทางที่แนวทางเลือกวางขนานกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิมกล่าวคือ จะส่งผลกระทบต่อราษฎรรายเดิม
- จำนวนอำเภอที่อยู่ใกล้แนวเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้าภายในรัศมี 2 กิโลเมตร ซึ่งจะบ่งบอกว่า แนวเขตใกล้พื้นที่อยู่อาศัยของชุมชนเมืองมากน้อยเพียงใด
- จำนวนแหล่งชุมชนหนาแน่นภายในรัศมี 200 เมตร จะบ่งบอกว่า แนวเขตใกล้พื้นที่อยู่อาศัยของชุมชนมากน้อยเพียงใด
- ระยะทางวางขนานไปกับเส้นทางคมนาคม ส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของเจ้าของที่ดิน และที่ดินติดกับเส้นทางคมนาคมมักมีราคาสูงและมีโอกาสพัฒนามากกว่าที่ดินบริเวณอื่น
- ระยะทางใกล้สถาน ที่ราชการ สถานศึกษา หรือสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ หากสามารถวางให้ห่างไกลจากพื้นที่เหล่านี้ได้ จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและความปลอดภัยของประชาชน
- ระยะทางการวางแนวผ่านพื้นที่สวน เนื่องจากพืชสวนมีราคาค่าทดแทนมากกว่าพื้นที่นา และพื้นที่ไร่ และพืชสวนมักเป็นพืชเศรษฐกิจของภูมิภาคนั้น ๆ ส่งผลต่อการประกอบอาชีพของประชาชน
- ระยะทางที่พาดผ่านพื้นที่ที่มีไม้หวงห้ามซึ่งต้องขออนุญาตตัดฟัน (เมตร) เช่น สัก ยาง กฤษณา เทียนทะเล เนื่องจากไม้เหล่านี้ มีข้อกำหนดอายุระบุไว้ว่า เป็นไม้หวงห้าม จึงมีขั้นตอนในการขออนุญาตกับหน่วยงานราชการหรือต่อคณะรัฐมนตรี ก่อนตัดฟัน แต่หากไม้เหล่านี้ขึ้นในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์ ไม่ต้องขออนุญาตกับหน่วยงานราชการหรือต่อคณะรัฐมนตรี

**2) เกณฑ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ :** ประเมินจากผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ โดยพิจารณา ระยะทางที่แนวทางเลือกพาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่ป่าชายเลน พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า พื้นที่เขตอนุทยาน พื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าชุมชน

**3) เกณฑ์ด้านวิศวกรรม :** ประเมินจากเทคนิคและวิธีการดำเนินการที่เป็นไปได้ในทางด้านการออกแบบด้านวิศวกรรม ได้แก่ ระยะทางที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าผ่านเข้าพื้นที่เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ ระยะทางแนวทางการเลือก จำนวนเสาต้นหักมุม จำนวนจุดตัดของแนวทางการเลือกกับเส้นทางคมนาคม จำนวนจุดข้ามแหล่งน้ำ จำนวนจุดตัดของแนวทางการเลือกกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าปัจจุบัน ระยะทางที่แนวทางการเลือกขนานกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าปัจจุบัน ระยะทางที่แนวทางการเลือกแขวนร่วมกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าปัจจุบัน ซึ่งสิ่งเหล่านี้ มีผลต่อความยากง่ายในการออกแบบแนวสายส่ง

**4) เกณฑ์ด้านเศรษฐศาสตร์ :** ประเมินจากมูลค่างานก่อสร้าง ซึ่งไม่รวมค่าทดแทนกรรมสิทธิ์และที่ดิน เนื่องจากยังไม่สามารถประเมินค่าทดแทนได้ โดยคำนวณค่าก่อสร้างโดยประมาณ จากระยะทางของแนวทางการเลือก จำนวนเสาต้นหักมุม (PI) ระยะทางที่แนวพาดผ่านภูมิประเทศภูเขา/บ่อ

### การเปรียบเทียบปัจจัยตามเกณฑ์การคัดเลือก

การประเมินเพื่อเปรียบเทียบความเหมาะสมของแนวทางเลือก ได้พิจารณาใช้วิธีการให้คะแนนโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ (Multiplier Factor หรือ MF) ซึ่งพิจารณาจากความได้เปรียบ/เสียเปรียบหรือข้อดี/ข้อเสียของแต่ละปัจจัยในแต่ละทางเลือก โดยนำค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ (MF<sub>i</sub>) ไปคูณกับคะแนนปัจจัยความสำคัญ (W<sub>i</sub>) ก็จะได้ผลคูณเป็นคะแนนในแต่ละปัจจัย และเมื่อนำผลรวมของคะแนนในแต่ละปัจจัยของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกับทางเลือกอื่น ๆ โดยทางเลือกที่ได้คะแนนรวมมากที่สุดจะมีความเหมาะสมมากที่สุด ดังสมการ

$$S = \sum_{i=1}^n W_i MF_i$$

โดยที่

S	คือ	ผลรวมของคะแนนทางเลือกใด ๆ
W <sub>i</sub>	คือ	คะแนนความสำคัญปัจจัยที่ i ของทางเลือกใด ๆ
MF <sub>i</sub>	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของปัจจัยที่ i ของทางเลือกใด ๆ

ทั้งนี้ ในการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของปัจจัยแต่ละด้าน ดำเนินการโดยระบุจำนวนของข้อมูลที่จะนำมาเปรียบเทียบ หรือเป็นข้อมูลในเชิงปริมาณ โดยสามารถคำนวณสัมประสิทธิ์ตัวคูณ โดยทางเลือกที่มีความเหมาะสมสูงสุด จะมีค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณเท่ากับ 1.0 ส่วนทางเลือกอื่นจะมีค่าลดหลั่นไปตามสัดส่วนสมการดังนี้

$$MF_i = 1.00 - \left( \frac{A_i - A_{min}}{A_{max}} \right)$$

MF <sub>i</sub>	=	ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของทางเลือก i
A <sub>i</sub>	=	ค่าหรือข้อมูลของปัจจัยของทางเลือก i
A <sub>min</sub>	=	ค่าหรือข้อมูลของปัจจัยที่มีค่าน้อยที่สุด
A <sub>max</sub>	=	ค่าหรือข้อมูลของปัจจัยที่มีค่ามากที่สุด

### ตัวอย่าง การคำนวณค่าคะแนน

ค่าปัจจัยน้อย ได้ คะแนนมาก (ทุกข้อที่เหลือ) เช่น ผลกระทบต่อจำนวนบ้านเรือนราษฎร ระยะทางที่แนวทางเลือกพาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ต่าง ๆ ระยะทางแนวทางเลือก

เช่น ระยะทางของแนวสายส่ง เปรียบเทียบจาก 3 แนวทางเลือก

แนวทางเลือกที่ 1 ระยะทางประมาณ 2.71 กิโลเมตร

แนวทางเลือกที่ 2 ระยะทางประมาณ 3.96 กิโลเมตร

แนวทางเลือกที่ 3 ระยะทางประมาณ 4.03 กิโลเมตร

ค่าหรือข้อมูลของปัจจัย ของแนวทางเลือกที่ 1 คือ 2.71

ของแนวทางเลือกที่ 2 คือ 3.96

ของแนวทางเลือกที่ 3 คือ 4.03



### การคำนวณเป็นค่าคะแนนความเหมาะสม

(ค่าคะแนนความสำคัญ) × (ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ) = คะแนนความเหมาะสม

- ค่าคะแนนความสำคัญ ของ “ระยะทางของแนวสายส่ง” คือ 1.5
- ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ ของแต่ละแนวทางเลือก หาได้จากสูตร ข้างต้น ทั้งนี้

ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของค่าปัจจัยที่มีความเหมาะสมมากที่สุด = 1

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของค่าปัจจัยที่มีความเหมาะสมรองลงมา จะได้คะแนนลดหลั่นกันไป

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ} = 1 - \frac{(\text{ค่าหรือข้อมูลของปัจจัย} - \text{ค่าหรือข้อมูลของปัจจัยที่มีค่าน้อยที่สุด})}{\text{ค่าหรือข้อมูลของปัจจัยที่มีค่ามากที่สุด}}$$

ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 1

$$= 1 - \frac{(2.71 - 2.71)}{4.03}$$

$$= 1 - \frac{(0)}{4.03}$$

$$= 1 - 0$$

$$= 1$$

ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 2 = 0.68

ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 3 = 0.67

อธิบายได้ว่า ระยะทางยิ่งน้อย ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณยิ่งมาก ซึ่งจะส่งผลให้ได้คะแนนความเหมาะสมมาก

- คะแนนความเหมาะสม

คำนวณจาก ค่าคะแนนความสำคัญ × ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ = คะแนนความเหมาะสม

- ค่าคะแนนความสำคัญของระยะทางแนวสายส่ง คือ 1.5 คะแนน
- ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 1 คือ 1
- ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 2 คือ 0.68
- ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 3 คือ 0.67

ค่าคะแนนความสำคัญ × ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ = คะแนนความเหมาะสม

ดังนั้น คะแนนความเหมาะสมของแนวทางเลือกที่ 1 คำนวณจาก  $1.5 \times 1 = 1.5$  คะแนน

คะแนนความเหมาะสมของแนวทางเลือกที่ 2 คำนวณจาก  $1.5 \times 0.68 = 1.02$  คะแนน

คะแนนความเหมาะสมของแนวทางเลือกที่ 3 คำนวณจาก  $1.5 \times 0.67 = 1.01$  คะแนน

ในทางกลับกัน สำหรับค่าปัจจัยน้อย ได้ คะแนนน้อย ค่าปัจจัยมาก ได้ คะแนนมาก ได้แก่ ระยะทางใกล้สถานที่ราชการ สถานศึกษา หรือสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ

ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของค่าปัจจัยที่มีความเหมาะสมมากที่สุดจะมีค่าเท่ากับ 1 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของค่าปัจจัยที่มีความเหมาะสมรองลงมา จะได้คะแนนลดหลั่นกันไป ซึ่งสามารถหาค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแต่ละแนวทางเลือก ได้จาก

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ} = \frac{\text{ค่าหรือข้อมูลของปัจจัย}}{\text{ค่าหรือข้อมูลของปัจจัยที่มีค่ามากที่สุด}}$$

**ยกตัวอย่าง** ระยะทางใกล้สถานที่ราชการ สถานศึกษา หรือสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (เมตร)  
ของแนวทางเลือกที่ 1 คือ 1795 เมตร  
ของแนวทางเลือกที่ 2 คือ 1795 เมตร  
ของแนวทางเลือกที่ 3 คือ 1795 เมตร

#### **การคำนวณเป็นค่าคะแนนความเหมาะสม**

$$(\text{ค่าคะแนนความสำคัญ}) \times (\text{ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ}) = \text{คะแนนความเหมาะสม}$$

- ค่าคะแนนความสำคัญ ของ “ระยะทางของแนวสายส่ง” คือ 2.5
- ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ ของแต่ละแนวทางเลือก หาได้จากสูตร ข้างต้น ทั้งนี้

เนื่องด้วย ระยะทางเท่ากัน ทุกแนวทางเลือก ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ จึงเท่ากับ 1

$$\begin{aligned}\text{ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ} &= \frac{\text{ค่าหรือข้อมูลของปัจจัย}}{\text{ค่าหรือข้อมูลของปัจจัยที่มีค่ามากที่สุด}} \\ \text{กรณีแนวทางเลือกที่ 1} \\ \text{ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ} &= \frac{1795}{1795} \\ &= 1\end{aligned}$$

เนื่องด้วยระยะทางใกล้สถานที่ราชการ สถานศึกษา หรือสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (เมตร) เท่ากัน ทุกแนวทางเลือก ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณ จึงเท่ากับ 1 ทุกแนวทางเลือก

และคะแนนความเหมาะสมจึงเท่ากันทุกแนวทางเลือก =  $2.5 \times 1 = 2.5$  คะแนน

ทั้งนี้ จะขอยกตัวอย่าง หากระยะทางไม่เท่ากัน เพื่อให้เข้าใจเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับคะแนนแนวทางเลือกจริง

**ยกตัวอย่าง** ระยะทางใกล้สถานที่ราชการ สถานศึกษา หรือสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (เมตร)

กรณีแนวทางเลือกที่ 1 ระยะทาง 1795 เมตร

แนวทางเลือกที่ 2 ระยะทาง 500 เมตร

แนวทางเลือกที่ 3 ระยะทาง 100 เมตร

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 1} = \frac{1795}{1795} = 1$$

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 2} = \frac{500}{1795} = 0.28$$

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณของแนวทางเลือกที่ 2} = \frac{100}{1795} = 0.06$$

#### ● คะแนนความเหมาะสม

กรณีแนวทางเลือกที่ 1 มีคะแนนความเหมาะสม  $2.5 \times 1 = 2.5$  คะแนน

กรณีแนวทางเลือกที่ 2 มีคะแนนความเหมาะสม  $2.5 \times 0.28 = 0.7$  คะแนน

กรณีแนวทางเลือกที่ 3 มีคะแนนความเหมาะสม  $2.5 \times 0.06 = 0.15$  คะแนน

จะเห็นว่า ยังมีระยะทางห่างจากสถานที่ราชการ สถานศึกษา หรือสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (เมตร) ยิ่งมาก ยิ่งได้คะแนนมาก

#### 1.4.3 แนวทางเลือกระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้ศึกษาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ ในท้องที่ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี โดยพิจารณาแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการที่มีความเป็นไปได้จำนวน 3 แนวทางเลือก ดังแสดงในรูปที่ 1.4-1 โดยจะเห็นว่าการกำหนดแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าบริเวณแนวริมเขื่อนวชิราลงกรณเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติมไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่ภูมิประเทศบริเวณขอบน้ำริมอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณมีความลาดชันสูง ทำให้ไม่เหมาะสมกับการตั้งเสาส่งไฟฟ้า

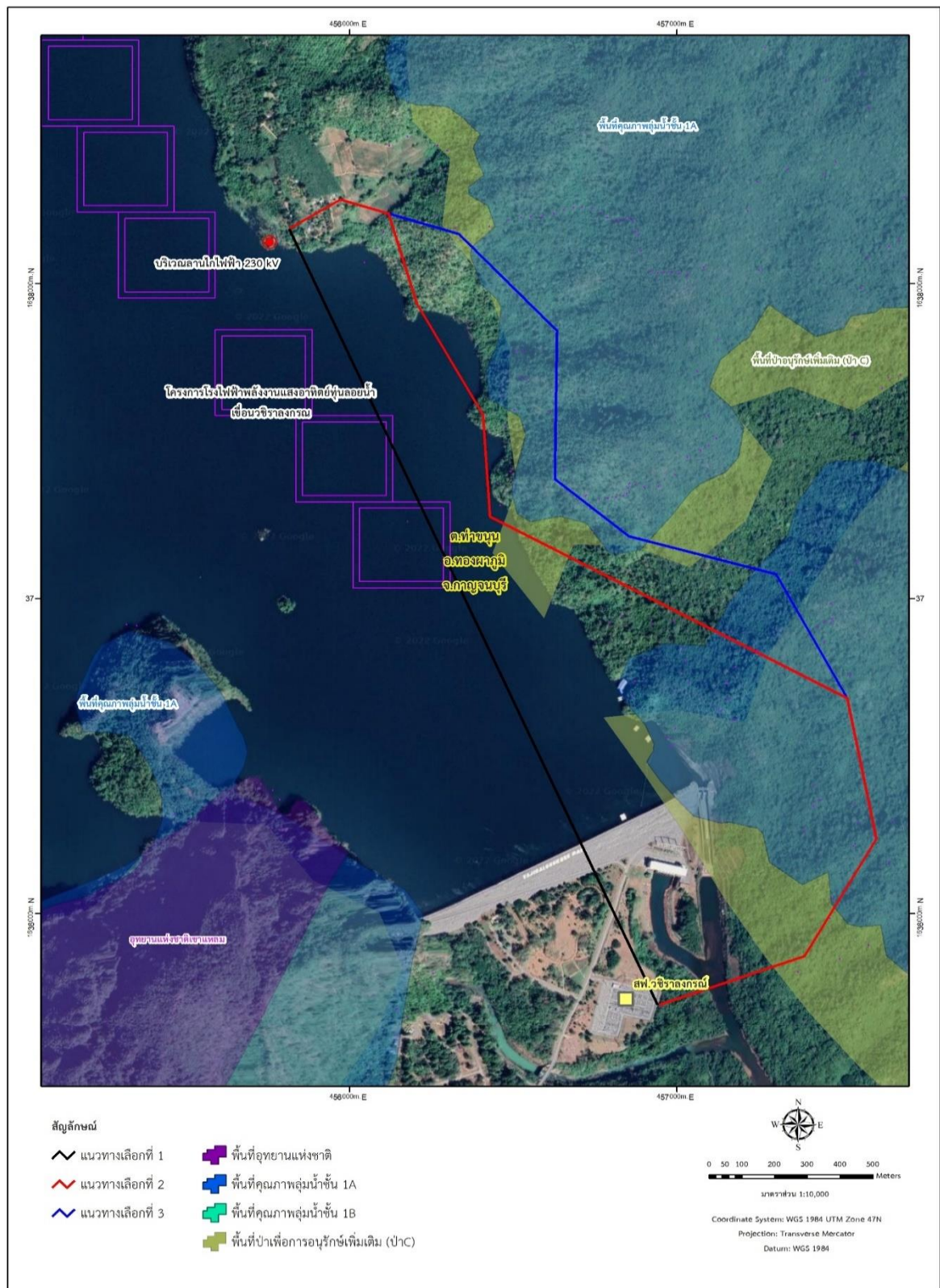
ทั้งนี้ ข้อมูลและผลการศึกษาเปรียบเทียบในแต่ละแนวทางเลือก ดังแสดงในตารางที่ 1.4-3 ผลการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

##### 1) แนวทางเลือกที่ 1 เส้นสีดำ

เริ่มต้นจากพื้นที่ก่อสร้างสถานีไฟฟ้าแรงสูงแห่งใหม่ในท้องที่บ้านน้ำโจน ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปัจจุบันมีสภาพเป็นที่ราบเชิงเขาริมอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ ลักษณะแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าเป็นแนวเส้นตรงที่เชื่อมโยงระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด (หรือมีการกระจัดน้อยที่สุด) โดยเริ่มต้นจากพื้นที่บนบกลงไปในอ่างเก็บน้ำและมุ่งตรงมาทางทิศใต้จนบรรจบกับสันเขื่อน คิดเป็นระยะทางส่วนที่ผ่านอ่างเก็บน้ำ 2.14 กิโลเมตร ต่อจากนั้นจึงยกข้ามแนวสันเขื่อน แล้วจึงเชื่อมต่อเข้ากับสถานีไฟฟ้าแรงสูงของเขื่อนวชิราลงกรณ รวมระยะทางแนวทางเลือกที่ 1 ประมาณ 2.71 กิโลเมตร ทั้งนี้แนวทางเลือกที่ 1 เป็นแนวทางเลือกที่มีความยาวน้อยที่สุด ไม่พบบ้านเรือนและที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เขตรอบโครงข่ายไฟฟ้า (R.O.W.) ในระยะด้านละ 12 เมตรจากกึ่งกลางแนวทางเลือก ไม่มีจุดตัดข้ามเส้นทางคมนาคมสายหลัก และไม่มีส่วนพาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์แต่อย่างใด

##### 2) แนวทางเลือกที่ 2 เส้นสีแดง

เริ่มต้นจากพื้นที่ก่อสร้างสถานีไฟฟ้าแรงสูงแห่งใหม่ในท้องที่บ้านน้ำโจน ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปัจจุบันมีสภาพเป็นที่ราบเชิงเขาริมอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ โดยทางเลือกที่ 2 จะวางแนวไปทางทิศตะวันออกแล้วจึงหักมุมลงมาทางทิศใต้ไปตามพื้นที่ริมอ่างเก็บน้ำ ทำให้มีช่วงที่ผ่านอ่างเก็บน้ำ 2 ช่วงสั้นๆ คิดเป็นระยะทางส่วนที่อยู่ในน้ำ 1.07 กิโลเมตร หลังจากนั้นแนวจะเลี้ยวหักมุมไปทาง



ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2564)

รูปที่ 1.4-1 แนวทางการเลือกของโครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์

ตารางที่ 1.4-3 ข้อมูลสภาพพื้นที่ประกอบการคัดเลือกระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการ

ลำดับ	ข้อมูล	แนวเส้นทางเลือกที่ 1 (เส้นสีดำ) ความยาว 2.71 กม.	แนวเส้นทางเลือกที่ 2 (เส้นสีแดง) ความยาว 3.96 กม.	แนวเส้นทางเลือกที่ 3 (เส้นสีน้ำเงิน) ความยาว 4.03 กม.
<b>1. ด้านผลกระทบชุมชนและสังคม (35 คะแนน)</b>				
1.1	แหล่งชุมชน	บ้านเรือนราษฎร - ไม่พาดผ่าน พื้นที่เตรียมการพัฒนา/พัฒนาแล้ว - พื้นที่สันเขื่อนวชิราลงกรณ ระยะทางประมาณ 570 ม. ชุมชน - เข้าใกล้ชุมชนขนาดเล็กริม อ่างเก็บน้ำ อื่นๆ - ห่างจากวัดเขื่อนเขาแหลม ระยะทางประมาณ 1.80 กม.	บ้านเรือนราษฎร - ไม่พาดผ่าน พื้นที่เตรียมการพัฒนา/พัฒนาแล้ว - ชุมชน - เข้าใกล้ชุมชนขนาดเล็กริม อ่างเก็บน้ำ อื่นๆ - ห่างจากวัดเขื่อนเขาแหลม ระยะทางประมาณ 1.80 กม.	บ้านเรือนราษฎร - ไม่พาดผ่าน พื้นที่เตรียมการพัฒนา/พัฒนาแล้ว - ชุมชน - เข้าใกล้ชุมชนขนาดเล็กริม อ่างเก็บน้ำ อื่นๆ - ห่างจากวัดเขื่อนเขาแหลม ระยะทางประมาณ 1.80 กม.
1.2	พาดผ่านท้องที่	1 จังหวัด 1 อำเภอ 1 ตำบล	1 จังหวัด 1 อำเภอ 1 ตำบล	1 จังหวัด 1 อำเภอ 1 ตำบล
1.3	สภาพการทำประโยชน์ - พื้นที่อ่างเก็บน้ำภายในเขื่อน - พื้นที่ป่า - พื้นที่สันเขื่อนวชิราลงกรณ	- 2.14 กม. (78.97%) - - 0.57 (21.03%)	- 1.07 กม. (28.01%) - 2.89 กม. (71.99%) -	- - 4.03 กม. (100%) -
คะแนนรวม (1)		28.50	32.00	32.00
<b>2. ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ (30 คะแนน)</b>				
2.1		- ไม่พาดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 - ไม่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพิ่มเติม (ป่า C)	- พาดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ระยะทาง 1.16 กม. - พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพิ่มเติม (ป่า C) ระยะทาง 1.49 กม. (พื้นที่บางส่วน ซ้อนทับพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1)	- พาดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ระยะทาง 2.36 กม. - พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เพิ่มเติม (ป่า C) ระยะทาง 2.79 กม. (พื้นที่บางส่วน ซ้อนทับพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1)
คะแนนรวม (2)		30.00	27.45	25.00
<b>3. ด้านวิศวกรรม (20 คะแนน)</b>				
3.1	ระยะทาง	2.71	3.96	4.10
3.2	จำนวนเสาต้นหักมุม (PI)	2	8	9
3.3	ทางคมนาคมหลัก	ไม่ข้ามทางคมนาคมหลัก	ไม่ข้ามทางคมนาคมหลัก	ไม่ข้ามทางคมนาคมหลัก
3.4	ทางน้ำสายหลัก	ข้ามทางน้ำ 1 จุด - อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ	ข้ามทางน้ำ 2 จุด - ห้วยน้อยเหนือ - อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ	ข้ามทางน้ำ 1 จุด - อ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ
3.5	ระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิม	ไม่กระทบระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิม	ไม่กระทบระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิม	ไม่กระทบระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิม
คะแนนรวม (3)		20.00	18.27	18.34
<b>4. ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน (15 คะแนน)</b>				
4.1	ราคาค่าก่อสร้าง (ไม่รวมค่า ทดแทนที่ดินและทรัพย์สิน)	209.31 ล้านบาท	49.27 ล้านบาท	20.35 ล้านบาท
คะแนนรวม (4)		6.48	7.32	10.80
คะแนนรวม (1+2+3+4)		84.98	85.04	86.14

ที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2565)

ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ไตรระดับไปตามแนวเขาในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี ป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่หนึ่ง ก่อนจะย้อนกลับมาทางทิศตะวันตก เพื่อข้ามแม่น้ำแควน้อยและเชื่อมต่อเข้ากับสถานีไฟฟ้าแรงสูงของเขื่อนวชิราลงกรณ รวมระยะทางแนวทางเลือกที่ 2 เท่ากับ 3.96 กิโลเมตร เป็นแนวทางเลือกที่ไม่พบบ้านเรือนและที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า (R.O.W.) ในระยะด้านละ 12 เมตรจากกึ่งกลางแนวทางเลือก ไม่มีจุดตัดข้ามเส้นทางคมนาคมสายหลัก แต่มีส่วนพาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ ได้แก่ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ระยะทาง 1.16 กิโลเมตร และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ระยะทาง 1.49 กิโลเมตร โดยมีพื้นที่บางข้อส่วนทับกับพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1

### 3) แนวทางเลือกที่ 3 เส้นน้ำเงิน

แนวทางเลือกที่ 3 จะคล้ายคลึงกับแนวทางเลือกที่ 2 มีจุดเริ่มต้นจากพื้นที่ก่อสร้างสถานีไฟฟ้าแรงสูงแห่งใหม่ในท้องที่ บ.น้ำโจน ต.ท่าขนุน อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี ปัจจุบันมีสภาพเป็นที่ราบเชิงเขาริมอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ โดยแนวจะวางไปทางทิศตะวันออกแล้วจึงหักมุมลงมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้และทิศใต้ ลัดเลาะไปตามแนวเขาริมอ่างเก็บน้ำ แต่แนวทางเลือกที่ 3 จะพาดผ่านไปตามพื้นดินทั้งหมด โดยไตรระดับไปตามแนวเขาในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี ป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่หนึ่ง ก่อนจะหักเลี้ยวมาด้านทิศตะวันตก เพื่อข้ามแม่น้ำแควน้อยและเชื่อมต่อเข้ากับสถานีไฟฟ้าแรงสูงของเขื่อนวชิราลงกรณ รวมระยะทางแนวทางเลือกที่ 3 เท่ากับ 4.10 กิโลเมตร เป็นแนวทางเลือกที่ไม่พบบ้านเรือนและที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า (R.O.W.) ในระยะด้านละ 12 เมตรจากกึ่งกลางแนวทางเลือก ไม่มีจุดตัดข้ามเส้นทางคมนาคมสายหลัก แต่มีส่วนพาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ ได้แก่ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ระยะทาง 2.36 กิโลเมตร และพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) ระยะทาง 2.79 กิโลเมตร โดยมีพื้นที่บางข้อส่วนทับกับพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1

#### 1.4.4 ผลการพิจารณาคัดเลือกแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสม

ผลการพิจารณาข้อมูลด้านต่างๆ และความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และปัจจัยการพิจารณาคัดเลือกแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสม ของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ แสดงในตารางที่ 1.4-4 ในภาพรวมพบว่า ด้านผลกระทบต่อชุมชนและสังคม (35 คะแนน) ของแนวทางเลือกที่ 1 2 และ 3 มีค่าเท่ากับ 28.50 32.00 และ 32.00 เนื่องจากแนวทางเลือกที่ 2 และ 3 ไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ที่เตรียมการพัฒนา/พื้นที่ที่พัฒนาแล้ว ส่วนแนวทางเลือกที่ 1 มีส่วนที่ตัดผ่านบริเวณสันเขื่อนวชิราลงกรณ ระยะทางประมาณ 570 เมตร หากมีการดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ดังกล่าวได้ ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ (30 คะแนน) เป็นการพิจารณาระยะทางที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ การดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ดำเนินการได้ โดยแนวทางเลือกที่ 1 ไม่พาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ ส่วนแนวทางเลือกที่ 2 และ 3 มีส่วนที่พาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ โดยแนวทางเลือกที่ 3 มีส่วนที่พาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์มากกว่าแนวทางเลือกที่ 2 ส่งผลให้คะแนนความเหมาะสมด้านผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของแนวทางเลือกที่ 1 2 และ 3 มีค่าเท่ากับ 30.00 27.45 และ 25.00

ด้านวิศวกรรม (20 คะแนน) เป็นการพิจารณาความยากง่ายในการก่อสร้างแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าพบว่า ปัจจัยด้านระยะทางของแนวสายส่งและจำนวนเสาหักมุมของแต่ละแนวทางเลือกมีความแตกต่างกัน



อย่างมีนัยสำคัญ โดยแนวทางเลือกที่ 1 มีระยะทางสั้นที่สุด เนื่องจากเป็นแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าเป็นแนวเส้นตรงที่เชื่อมโยงระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด (หรือมีการกระจัดน้อยที่สุด) และใช้เสาหักมุมเพียง 2 ต้น ส่วนแนวทางเลือกที่ 2 และ 3 มีระยะทางของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการพาดผ่านพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการก่อสร้าง รวมจำนวนเสาหักมุมที่ต้องใช้คือ 8 และ 9 ต้น ตามลำดับ โดยมีค่าคะแนนความเหมาะสมด้านวิศวกรรมของแนวทางเลือกที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 20.00 18.27 และ 18.34 ด้านเศรษฐศาสตร์ (15 คะแนน) เป็นการพิจารณาค่าก่อสร้างโครงการ โดยพบว่าแนวทางเลือกที่ 1 และ 2 มีการก่อสร้างโครงการในอ่างเก็บน้ำ ทำให้มีค่าก่อสร้างโครงการมากกว่าแนวทางเลือกที่ 3 ส่งผลให้คะแนนความเหมาะสมด้านเศรษฐศาสตร์ของแนวทางเลือกที่ 1 2 และ 3 เท่ากับ 6.48 7.32 และ 10.80

จากการรวบรวมคะแนนความเหมาะสมด้านต่างๆ ในแต่ละปัจจัยของทุกแนวทางเลือก ดังแสดงในตารางที่ 1.4-5 และรูปที่ 1.4-2 สามารถสรุปได้ว่า **แนวทางเลือกที่ 3 (เส้นสีน้ำเงิน) เป็นแนวทางเลือกที่มีความเหมาะสมที่สุด** ได้คะแนนความเหมาะสมรวม 86.14 คะแนน รองลงมาคือแนวทางเลือกที่ 2 (เส้นสีแดง) ได้คะแนนรวม 85.04 คะแนน และแนวทางเลือกที่ 1 (เส้นสีดำ) ได้คะแนนรวม 84.98 คะแนน ตามลำดับ ส่วนรูปที่ 1.4-3 แสดงแนวทางเลือกที่เหมาะสมของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยล่อยน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์

ตารางที่ 1.4-4 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของแนวทางเลือกระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายนน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ

ปัจจัยและแนวคิดในการพิจารณา		คะแนน ความสำคัญ	แนวทางเลือกที่ 1 เส้นสีดำ			แนวทางเลือกที่ 2 เส้นสีแดง			แนวทางเลือกที่ 1 เส้นสีน้ำเงิน		
			ค่าหรือข้อมูล ของปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ ตัวคูณ	คะแนน ความเหมาะสม	ค่าหรือข้อมูล ของปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ ตัวคูณ	คะแนน ความเหมาะสม	ค่าหรือข้อมูล ของปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ ตัวคูณ	คะแนน ความเหมาะสม
1. ด้านผลกระทบต่อชุมชนและสังคม (35 คะแนน)											
1.1	จำนวนบ้านเรือนราษฎรในเขต R.O.W. (หลัง)	5.00	0.00	1.00	5.00	0.00	1.00	5.00	0.00	1.00	5.00
1.2	จำนวนแปลงพื้นที่เตรียมพัฒนา / พัฒนาแล้วในเขต R.O.W. (แปลง)	3.50	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.50	0.00	1.00	3.50
1.3	จำนวนสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ (แห่ง)	2.50	0.00	1.00	2.50	0.00	1.00	2.50	0.00	1.00	2.50
1.4	จำนวนพื้นที่ดินถมรกร้างที่อยู่ในเขต R.O.W. (แห่ง)	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00
1.5	ระยะทางที่แนวทางเลือกวางขนานกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิม (เมตร)	4.50	0.00	1.00	4.50	0.00	1.00	4.50	0.00	1.00	4.50
1.6	จำนวนอำเภอที่อยู่ใกล้แนวเขต R.O.W. ภายในรัศมี 2 กิโลเมตร (แห่ง)	4.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	4.00
1.7	จำนวนแหล่งชุมชนหนาแน่นที่มีพื้นที่จำกัดบริเวณใกล้ R.O.W. ภายในรัศมี 200 เมตร (แห่ง)	3.50	0.00	1.00	3.50	0.00	1.00	3.50	0.00	1.00	3.50
1.8	จำนวนแหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้ R.O.W. ภายในรัศมี 200 เมตร (แห่ง)	3.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
1.9	ระยะทางวางขนานไปกับเส้นทางคมนาคม (เมตร)	2.50	0.00	1.00	2.50	0.00	1.00	2.50	0.00	1.00	2.50
1.10	ระยะทางใกล้ที่สุดจากสถานที่ราชการ สถานศึกษา หรือสถานที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ (เมตร)	2.50	1,795	1.00	2.50	1,795	1.00	2.50	1,795	1.00	2.50
1.11	ระยะทางการวางแผนระบบโครงข่ายไฟฟ้าผ่านพื้นที่สวน (เมตร)	1.50	0.00	1.00	1.50	0.00	1.00	1.50	0.00	1.00	1.50
1.12	ระยะทางที่พาดผ่านไม้เศรษฐกิจที่ต้องขออนุญาตตัดฟัน (เมตร)	1.50	0.00	1.00	1.50	0.00	1.00	1.50	0.00	1.00	1.50
รวมคะแนนความเหมาะสมด้านผลกระทบต่อชุมชนและสังคม		35.00			28.50			32.00			32.00
2. ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ (30 คะแนน)											
2.1	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (เมตร)	6.00	0.00	1.00	6.00	0.00	1.00	6.00	0.00	1.00	6.00
2.2	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติ (เมตร)	6.00	0.00	1.00	6.00	0.00	1.00	6.00	0.00	1.00	6.00
2.3	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ป่าชายเลน (เมตร)	4.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	4.00
2.4	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า (เมตร)	4.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	4.00
2.5	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่เขตนวนอุทยาน (เมตร)	3.00	0.00	1.00	3.00	0.00	1.00	3.00	0.00	1.00	3.00
2.6	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 (เมตร)	3.00	0.00	1.00	3.00	1,160	0.57	1.71	2,360	0.00	0.00
2.7	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C) (เมตร)	2.00	0.00	1.00	2.00	1,490	0.37	0.74	2,790	0.00	0.00
2.8	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (เมตร)	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00
2.9	ระยะทางที่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าพาดผ่านพื้นที่ป่าชุมชน (เมตร)	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00
รวมคะแนนความเหมาะสมด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ		30.00			30.00			27.45			25.00

ตารางที่ 1.4-4 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของแนวทางเลือกระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ทุ่นลอยน้ำ ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์ (ต่อ)

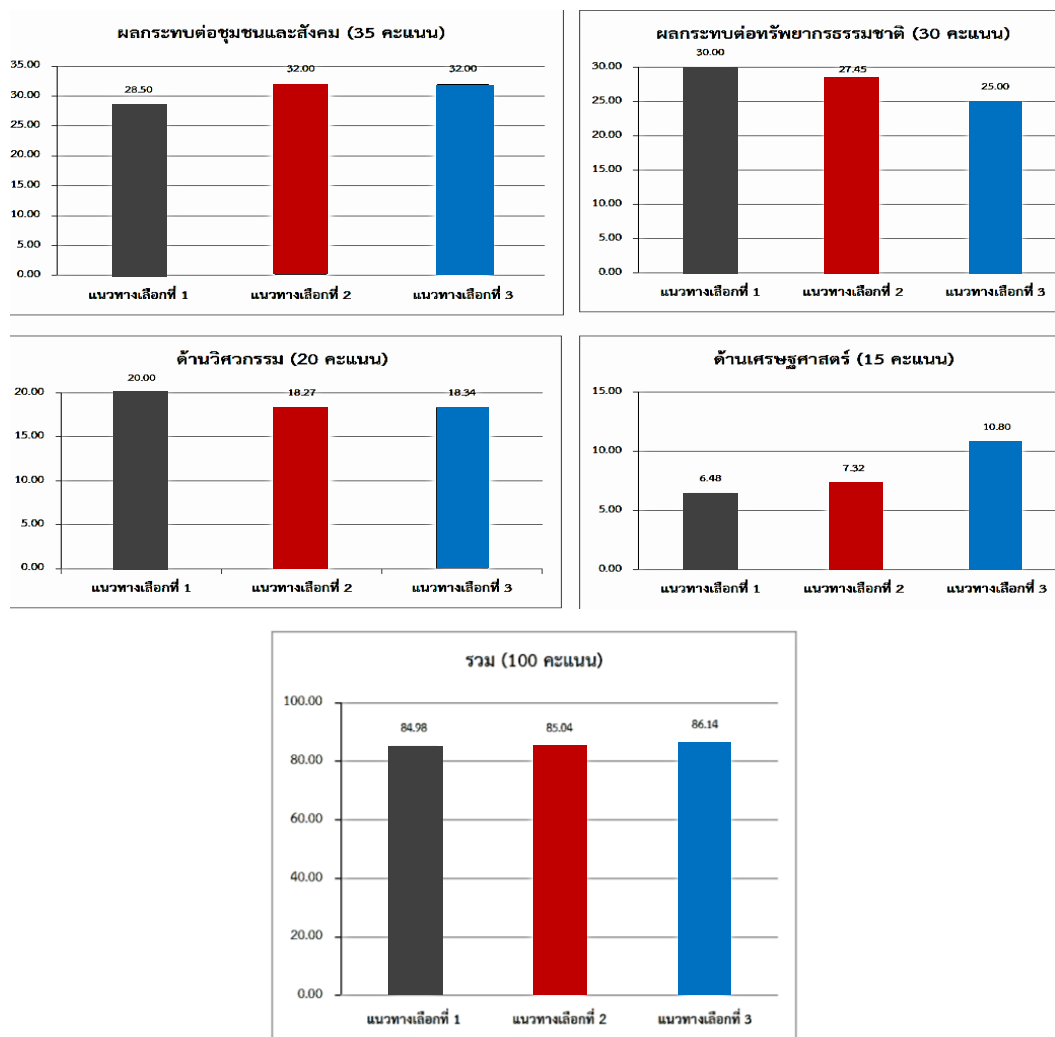
ปัจจัยและแนวคิดในการพิจารณา		คะแนน ความสำคัญ	แนวทางเลือกที่ 1 เส้นสีดำ			แนวทางเลือกที่ 2 เส้นสีแดง			แนวทางเลือกที่ 1 เส้นสีน้ำเงิน		
			ค่าหรือข้อมูล ของปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ ตัวคูณ	คะแนน ความเหมาะสม	ค่าหรือข้อมูล ของปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ ตัวคูณ	คะแนน ความเหมาะสม	ค่าหรือข้อมูล ของปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์ ตัวคูณ	คะแนน ความเหมาะสม
3. ด้านวิศวกรรม (20 คะแนน)											
3.1	ระยะทางที่แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าผ่านเขตพื้นที่เขตความปลอดภัยในการเดินอากาศ (เมตร)	2.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	2.00
3.2	ระยะทางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (กิโลเมตร)	1.50	2.71	1.00	1.50	3.96	0.68	1.02	4.10	0.67	1.01
3.3	จำนวนเสาต้นหักมุม (PI) (ต้น)	1.50	2.00	1.00	1.50	8.00	0.33	0.50	9.00	0.22	0.33
3.4	จำนวนจุดตัดเส้นทางคมนาคมหลัก (ครั้ง)	0.50	0.00	1.00	0.50	0.00	1.00	0.50	0.00	1.00	0.50
3.5	จำนวนจุดข้ามแหล่งน้ำ (ครั้ง)	0.50	1.00	1.00	0.50	2.00	0.50	0.25	1.00	1.00	0.50
3.6	จำนวนจุดตัดระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 kV (ครั้ง)	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00
3.7	จำนวนจุดตัดระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 kV (ครั้ง)	2.50	0.00	1.00	2.50	0.00	1.00	2.50	0.00	1.00	2.50
3.8	จำนวนจุดตัดระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 kV (ครั้ง)	3.50	0.00	1.00	3.50	0.00	1.00	3.50	0.00	1.00	3.50
3.9	ระยะทางที่แนวขนานระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 kV (เมตร)	0.50	0.00	1.00	0.50	0.00	1.00	0.50	0.00	1.00	0.50
3.10	ระยะทางที่แนวขนานระบบโครงข่ายไฟฟ้า 230 kV (เมตร)	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00
3.11	ระยะทางที่แนวขนานระบบโครงข่ายไฟฟ้า 500 kV (เมตร)	1.50	0.00	1.00	1.50	0.00	1.00	1.50	0.00	1.00	1.50
3.12	ระยะทางที่แนวแขวนร่วมระบบโครงข่ายไฟฟ้าเดิม (เมตร)	4.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	4.00
รวมคะแนนความเหมาะสมด้านวิศวกรรม		20.00			20.00			18.27			18.34
4. ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน (15 คะแนน)											
4.1	ค่าก่อสร้างตามระยะทางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (ล้านบาท)	6.00	209.31	0.08	0.48	49.27	0.68	4.08	20.35	1.00	6.00
4.2	ค่าก่อสร้างตามจำนวนเสาส่งต้นหักมุม (ล้านบาท)	6.00	2.96	1.00	6.00	11.84	0.33	1.98	13.32	0.30	1.80
4.3	ค่าก่อสร้างส่วนที่เพิ่มเนื่องจากพาดผ่านสภาพพื้นที่ภูมิประเทศที่เป็นภูเขา/บ่อ (ล้านบาท)	3.00	200.00	0.00	0.00	30.00	0.42	1.26	0.00	1.00	3.00
รวมคะแนนความเหมาะสมด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน		15.00			6.48			7.32			10.80
คะแนนรวมทุกด้าน		100.00			84.98			85.04			86.14

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2565)

#### ตารางที่ 1.4-5 สรุปผลคะแนนการพิจารณาคัดเลือกแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสม

ปัจจัยในการพิจารณา (คะแนน)	แนวทางเลือกที่ 1 เส้นสีดำ	แนวทางเลือกที่ 2 เส้นสีแดง	แนวทางเลือกที่ 3 เส้นสีน้ำเงิน
1. ด้านผลกระทบต่อชุมชนและสังคม (35 คะแนน)	28.50	32.00	32.00
2. ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ทรัพยากรธรรมชาติ (30 คะแนน)	30.00	27.45	25.00
3. ด้านวิศวกรรม (20 คะแนน)	20.00	18.27	18.34
4. ด้านเศรษฐศาสตร์และการลงทุน (15 คะแนน)	6.48	7.32	10.80
<b>รวม (100 คะแนน)</b>	<b>84.98</b>	<b>85.04</b>	<b>86.14</b>

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2565)



ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (2565)

#### รูปที่ 1.4-2 สรุปผลคะแนนการพิจารณาคัดเลือกแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าที่เหมาะสม

## 1.5 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการ

### 1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

แนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ มีจุดเริ่มต้นบริเวณที่โล่งริมอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ ในท้องที่บ้านน้ำโจน ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปัจจุบันมีสภาพเป็นที่ราบเชิงเขา โดยแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าจะวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ และพาดไปตามแนวเขาด้านทิศตะวันออกของอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ พื้นที่ส่วนใหญ่มีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณและป่าไผ่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาพระฤาษี ป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่หนึ่ง โดยช่วงปลายของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าจะเลี้ยวกลับมาด้านทิศตะวันตก เพื่อข้ามแม่น้ำแควน้อยและเชื่อมต่อเข้ากับสถานีไฟฟ้าแรงสูงของเขื่อนวชิราลงกรณ ดังแสดงในรูปที่ 1.5-1 ถึง รูปที่ 1.5-2

### 1.5.2 ภาพรวมของลักษณะโครงการ

โครงการระบบโครงข่ายไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ (ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อย ชุดที่ 1 ร่วมกับโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ เชื่อมโยงจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงของโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ห้วยลายน้อยในเขื่อนวชิราลงกรณ ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูง (สฟ.) เขื่อนวชิราลงกรณ ตำบลท่าขนุน อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี มีลักษณะโครงการดังนี้

ความยาวแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ประมาณ	4.10	กิโลเมตร
ความยาวส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1	2.36	กิโลเมตร
ความยาวส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่า C)	581	เมตร
ความกว้างจากแนวศูนย์กลางของเสาสายส่งไฟฟ้า	12	เมตร
ระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้าประมาณ	300-450	เมตร

### 1.5.3 พื้นที่ศึกษาโครงการ

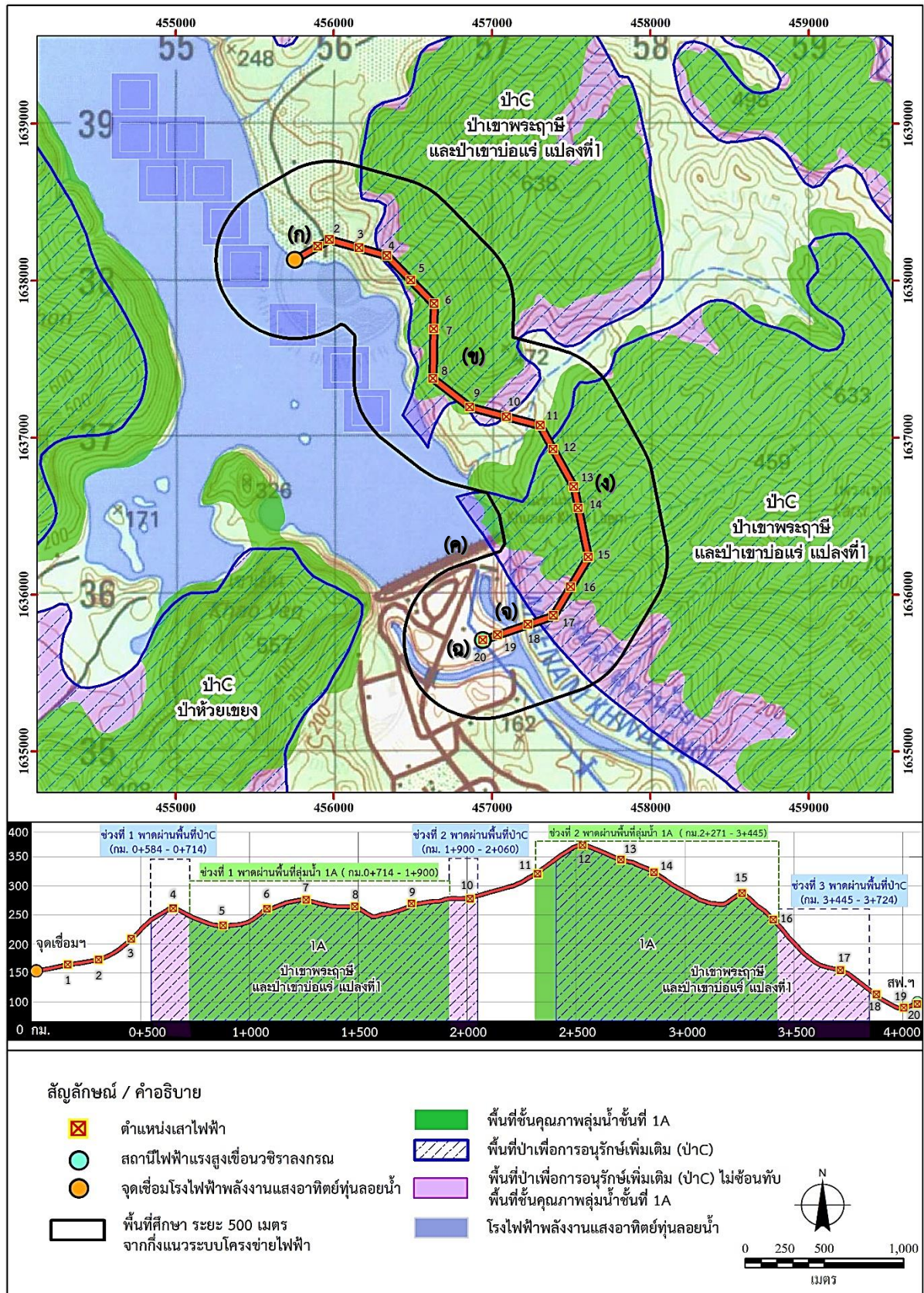
การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า และพื้นที่ใกล้เคียง ดังแสดงในรูปที่ 1.5-1 โดยจำแนกเป็น 2 พื้นที่หลักคือ

1) **พื้นที่ศึกษาโครงการ:** ครอบคลุมพื้นที่ระยะด้านละ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ตั้งแต่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ระยะทาง 4.10 กิโลเมตร

2) **พื้นที่ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 :** ครอบคลุมพื้นที่ในเขตทางของแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า (Right of Way) เท่ากับพื้นที่ระยะด้านละ 12 เมตรจากกึ่งกลางแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า ส่วนที่พาดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ระยะทาง 2.36 กิโลเมตร



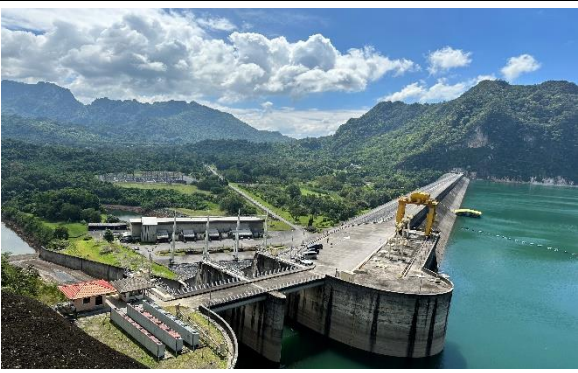
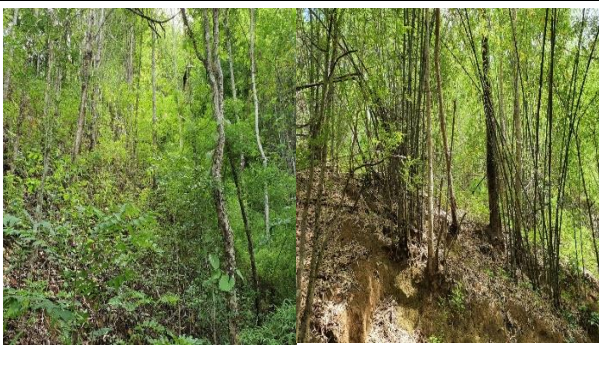
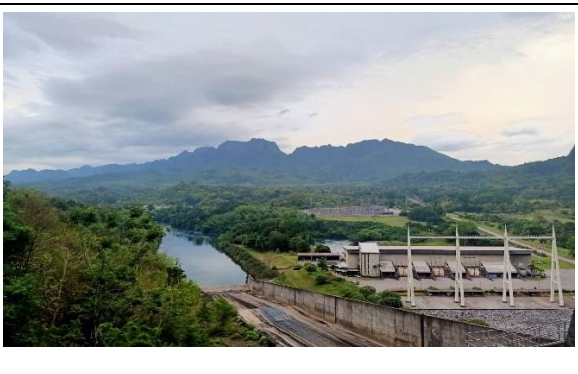

และจากการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ เช่น ศาสนสถาน สถานศึกษา สถานพยาบาล โบราณสถาน และชุมชน พบว่าพื้นที่โครงการไม่เป็นที่ตั้งของพื้นที่อ่อนไหวประเภทสิ่งปลูกสร้างดังกล่าว





รูปที่ 1.5-1 ที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาของโครงการ



	
(ก) จุดเริ่มต้นโครงการ	(ข) สภาพภูมิประเทศตามแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า
	
(ค) บริเวณสันเขื่อนอ่างเก็บน้ำเขื่อนวชิราลงกรณ์	(ง) สภาพพื้นที่ตามแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า
	
(จ) สภาพภูมิประเทศตามแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้า	(ฉ) จุดสิ้นสุดโครงการ

รูปที่ 1.5-2 สภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งโครงการ

## 1.6 การขออนุญาตเข้าศึกษาวิจัยทางวิชาการ

พื้นที่ศึกษาและแนวระบบโครงข่ายไฟฟ้าของโครงการพาดผ่านเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาพระฤาษีและป่าเขาบ่อแร่ จึงต้องขออนุญาตเข้าไปทำการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติต่อกรมป่าไม้ ซึ่งเป็นไปตามความในมาตรา 17 แห่ง พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 โดยการดำเนินการดังกล่าว กพผ. ได้ยื่นคำขออนุญาตฯ พร้อมเอกสารประกอบต่ออธิบดีกรมป่าไม้ ตามระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการอนุญาตให้เข้าไปศึกษาวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2559 สามารถสรุปขั้นตอนการขออนุญาตเข้าทำประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (รูปที่ 1.6-1) รายละเอียดดังนี้

1) หน่วยงานของรัฐ หรือบุคคลใดประสงค์จะขออนุญาตเข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการให้ยื่นคำขออนุญาตต่อผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ หรือผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้สาขาแห่งท้องที่ โดยต้องระบุวัตถุประสงค์ แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยทางวิชาการตามแบบคำขออนุญาต พร้อมด้วยหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบคำขอ

2) เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคำขอแล้ว เห็นว่าเอกสารหลักฐานครบถ้วนและถูกต้องแล้วส่งเรื่องให้กรมป่าไม้ ภายในเจ็ดวันนับตั้งแต่วันที่รับคำขอ

3) หลักเกณฑ์และระยะเวลาในการพิจารณาอนุญาต การอนุญาตเพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ ให้พิจารณาอนุญาตในจำนวนพื้นที่แต่ละคำขอตามความจำเป็นและเหมาะสมแก่กิจการที่ขออนุญาต ตามวัตถุประสงค์และโครงการที่เสนอพร้อมคำขออนุญาต และมีกำหนดระยะเวลาตามที่พิจารณาเห็นสมควรให้การอนุญาต

4) ให้มีคณะกรรมการกลั่นกรองการอนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ โดยให้อธิบดีกรมป่าไม้แต่งตั้งข้าราชการในสังกัดกรมป่าไม้ จำนวน 5 คน โดยให้มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

4.1) พิจารณาตรวจสอบโครงการหรือกิจกรรมการศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการที่ขออนุญาตดำเนินการในเขตป่าสงวนแห่งชาติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งต้องไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบนิเวศ รวมถึงชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามระเบียบ กฎหมาย ประกาศ และข้อบังคับที่กรมป่าไม้กำหนด

4.2) เสนอความเห็นต่ออธิบดีกรมป่าไม้พิจารณาภายในสิบห้าวันที่คณะกรรมการได้รับเรื่อง

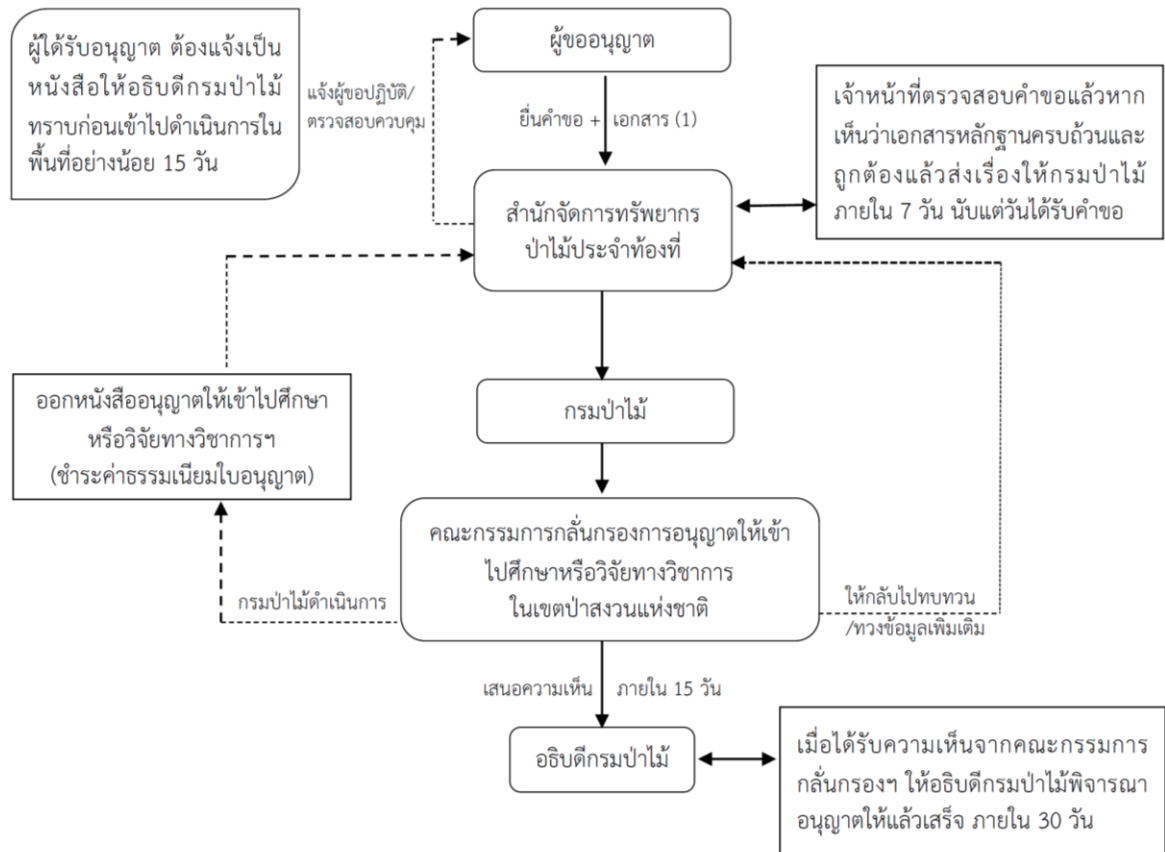
4.3) ปฏิบัติภารกิจอื่น ๆ ตามที่อธิบดีกรมป่าไม้มอบหมาย

5) เมื่อได้รับความเห็นจากคณะกรรมการกลั่นกรองการอนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติให้อธิบดีกรมป่าไม้พิจารณาอนุญาตให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกินสามสิบวัน ทั้งนี้ อาจกำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติมให้ผู้รับอนุญาตปฏิบัติตามก็ได้

6) ผู้ได้รับอนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

6.1) ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้อธิบดีกรมป่าไม้ทราบก่อนเข้าไปดำเนินการในพื้นที่อย่างน้อย 15 วัน

### การขออนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ตามมาตรา 17)



- ยื่นคำขออนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ตามมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507
- บัตรประจำตัวประชาชน
- สำเนาหรือภาพถ่ายทะเบียนบ้านหรือสำนักงานที่ทำการของนิติบุคคล
- รายละเอียดของโครงการที่ขออนุญาต
- แผนที่สังเขปแสดงบริเวณพื้นที่ที่ขออนุญาต
- แผนที่สังเขป แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ และแผนที่ระวาง มาตราส่วน 1 : 50,000 แสดงบริเวณที่ขออนุญาต
- หนังสือแสดงว่า เป็นผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแทนส่วนราชการหรือองค์การของรัฐ หรือสำเนาหรือภาพถ่ายหนังสือรับรองการจดทะเบียนวัตถุประสงค์และผู้มีอำนาจลงชื่อแทนนิติบุคคลผู้ขออนุญาต พร้อมหลักฐานแสดงอุปกรณ์ในการทำงาน
- กรณีเป็นนิติบุคคลให้นำเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจดทะเบียนนิติบุคคล
- หลักฐานที่แสดงผลการพิจารณาให้ความเห็นจากสภาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ป่านั้นตั้งอยู่ กรณีสำรวจและปิโตรเลียม
- บันทึกยินยอมในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับราษฎร กรณีสำรวจและปิโตรเลียม
- หลักฐานที่แสดงว่าผู้ได้รับอนุญาตเดิมไม่ขัดข้องที่จะให้ผู้ขอฯ ใช้พื้นที่ได้ กรณีสำรวจและปิโตรเลียม

(1)

- หมายเหตุ
- ➔ ขั้นตอนการปฏิบัติในการขอใช้พื้นที่
  - ➔ ขั้นตอนการให้กลับไปทบทวน/ทางข้อมูลเพิ่มเติม
  - ➔ ขั้นตอนการปฏิบัติหลังจากกรมป่าไม้ พิจารณาอนุญาตแล้ว
  - ขั้นตอนการปฏิบัติอาจมีการแก้ไขเพิ่มเติม ตามนโยบายและสถานการณ์

ที่มา : ส่วนอนุญาตใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าไม้ กรมป่าไม้, 2564

รูปที่ 1.6-1 ขั้นตอนการขออนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ตามมาตรา 17)

- 6.2) ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ แผนงาน และวิธีการ ที่ระบุไว้ในโครงการหรือกิจกรรมที่ศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการที่ขออนุญาตไว้เท่านั้น
  - 6.3) ผู้ได้รับอนุญาตต้องดำเนินการตามคำแนะนำของพนักงานเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ โดยเคร่งครัด
  - 6.4) ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ตลอดจนต้องปฏิบัติตามระเบียบ ข้อกำหนด ประกาศ คำสั่ง วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสืออนุญาต และต้องปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ ซึ่งสั่งการตามอำนาจหน้าที่โดยชอบด้วยกฎหมาย
  - 6.5) เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว ให้ส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือรายงานการศึกษาวิจัยฉบับสมบูรณ์ พร้อมทั้งผลการพิจารณาจากผู้มีอำนาจให้กรมป่าไม้
- 7) เมื่อผู้ได้รับอนุญาตฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือทำให้เกิดความเสียหายหรือเป็นอันตรายต่อพื้นที่ป่าไม้และสภาพแวดล้อม หรือทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อธิบดีกรมป่าไม้อาจจะระงับการอนุญาตและดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ทั้งนี้โครงการได้รับอนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการ ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าพระฤๅษี และป่าเขาบ่อแร่ แปลงที่ 1 ตามหนังสืออนุญาตเล่มที่ 012 ฉบับที่ 37 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 รายละเอียดหนังสืออนุญาตให้เข้าไปศึกษาหรือวิจัยทางวิชาการภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติจากกรมป่าไม้ ดังแสดงในภาคผนวก 1-ข