

รายงานการทวนสอบโครงการ
สำหรับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
(Verification Report)

รายละเอียดโครงการที่ทวนสอบ	
ชื่อโครงการ	โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานงานลม (LLG) ขนาด 10 MW 10 MW Wind Power Plant (LLG)
ผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท ลมลิเกอร์ จำกัด
ประเภทโครงการ (กำหนดตาม Methodology ที่ใช้)	<input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน <input type="checkbox"/> การจัดการในภาคขนส่ง <input checked="" type="checkbox"/> พลังงานทดแทน <input type="checkbox"/> ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว <input type="checkbox"/> การจัดการของเสีย <input type="checkbox"/> การเกษตร <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....

รายละเอียดผู้ทวนสอบโครงการ	
ผู้ทวนสอบโครงการ	ดร.เอกพร นวภานันท์ หัวหน้าทีมผู้ประเมินภายนอก นายพงศกร สุวรรณภา ผู้ประเมินภายนอก
ผู้จัดทำรายงาน	นายพงศกร สุวรรณภา
ผู้ให้การรับรอง รายงาน	ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์ นายจีระศักดิ์ หลงมะลิ
บริษัท/หน่วยงาน	หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจนิเวศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
โทรศัพท์	053-942086, 082-9064311
โทรสาร	-
E-mail	ekkaporn@gmail.com

รายละเอียดการจัดทำเอกสาร	
รายงานการทวนสอบ โครงการ	วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 ฉบับที่ 02
รายงานการติดตามผล โครงการ	วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564 ฉบับที่ 02.1

การแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้าพเจ้า นายเอกพร นวภานันท์
นิติบุคคล หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจเขต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าผู้ประเมินภายนอกโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐาน
ประเทศไทย

ในระหว่างที่ข้าพเจ้าดำเนินกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าข้าพเจ้าไม่ได้มีส่วน
ได้ส่วนเสีย หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก
ของโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานนาลม (LLG) ขนาด 10 MW เลขที่โครงการ 2021/009 ซึ่งบริษัท ลมลิเกอร์
จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ

ข้าพเจ้าขอยืนยัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) ไม่เคยปฏิบัติงานหรือให้คำปรึกษาแก่ผู้พัฒนาโครงการ ระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการ
ผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (2) ไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวทำงานหรือให้คำปรึกษากับผู้พัฒนาโครงการในระยะเวลา 1
ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (3) ไม่เป็นผู้ถือหุ้นหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทของผู้พัฒนาโครงการ
- (4) ไม่เป็นผู้บริหารหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้บริหารหรืออาจมีการเอื้อประโยชน์
ทางการค้าแก่ผู้พัฒนาโครงการ

ลายมือชื่อ 10๑๗๖ นวภานันท์.

(นายเอกพร นวภานันท์)

วันที่ 11 มกราคม 2564

การแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้าพเจ้า นายพงศกร สุวรรณภา

นิติบุคคล หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจนิเวศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินภายนอกโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐาน ประเทศไทย

ในระหว่างที่ข้าพเจ้าดำเนินกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าข้าพเจ้าไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานงานลม (LLG) ขนาด 10 MW เลขที่โครงการ 2021/009 ซึ่งบริษัท ลมลิเกอร์ จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ

ข้าพเจ้าขอยืนยัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) ไม่เคยปฏิบัติงานหรือให้คำปรึกษาแก่ผู้พัฒนาโครงการ ระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (2) ไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวทำงานหรือให้คำปรึกษากับผู้พัฒนาโครงการในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (3) ไม่เป็นผู้ถือหุ้นหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทของผู้พัฒนาโครงการ
- (4) ไม่เป็นผู้บริหารหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้บริหารหรืออาจมีการเอื้อประโยชน์ทางการค้าแก่ผู้พัฒนาโครงการ

ลายมือชื่อ พงศกร สุวรรณภา

(นายพงศกร สุวรรณภา)

วันที่ 11 มกราคม 2564

การแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้าพเจ้า ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์

นิติบุคคล วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพะเยา

ทำหน้าที่เป็นผู้ให้การรับรองรายงานการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทย

ในระหว่างที่ข้าพเจ้าดำเนินกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าข้าพเจ้าไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานนาลม (LLG) ขนาด 10 MW เลขที่โครงการ 2021/009 ซึ่งบริษัท ลมลิเกอร์ จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ

ข้าพเจ้าขอยืนยัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) ไม่เคยปฏิบัติงานหรือให้คำปรึกษาแก่ผู้พัฒนาโครงการ ระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (2) ไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวทำงานหรือให้คำปรึกษากับผู้พัฒนาโครงการในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (3) ไม่เป็นผู้ถือหุ้นหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทของผู้พัฒนาโครงการ
- (4) ไม่เป็นผู้บริหารหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้บริหารหรืออาจมีการเอื้อประโยชน์ทางการค้าแก่ผู้พัฒนาโครงการ

ลายมือชื่อ



(ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์)

วันที่ 11 มกราคม 2564

การแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสีย

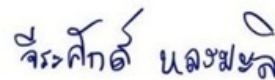
ข้าพเจ้า นายจีระศักดิ์ หลงมะลิ
นิติบุคคล หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจนิเวศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ทำหน้าที่เป็นผู้ให้การรับรองรายงานการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตาม
มาตรฐานประเทศไทย

ในระหว่างที่ข้าพเจ้าดำเนินกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าข้าพเจ้าไม่ได้มีส่วน
ได้ส่วนเสีย หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก
ของโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานนาลม (LLG) ขนาด 10 MW เลขที่โครงการ 2021/009 ซึ่งบริษัท ลมลิเกอร์
จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ

ข้าพเจ้าขอยืนยัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) ไม่เคยปฏิบัติงานหรือให้คำปรึกษาแก่ผู้พัฒนาโครงการ ระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการ
ผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (2) ไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวทำงานหรือให้คำปรึกษากับผู้พัฒนาโครงการในระยะเวลา 1
ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (3) ไม่เป็นผู้ถือหุ้นหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทของผู้พัฒนาโครงการ
- (4) ไม่เป็นผู้บริหารหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้บริหารหรืออาจมีการเอื้อประโยชน์
ทางการค้าแก่ผู้พัฒนาโครงการ

ลายมือชื่อ



(นายจีระศักดิ์ หลงมะลิ)

วันที่ 11 มกราคม 2564

สรุปผลการทวนสอบโครงการ

โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานงานลม (LLG) ขนาด 10 MW ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 22/2 หมู่ที่ 2 ตำบลท่าพญา อำเภอบางแพ จังหวัดนครศรีธรรมราช 80140 มีเจ้าของโครงการคือ บริษัท ลมลิเกอร์ จำกัด (“LLG”) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานลม ซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้สามารถทดแทนพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือพลังงานไฟฟ้าของระบบสายส่งได้ โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งกังหันลมขนาด 2.5 MW จำนวน 4 ต้น โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 10.00 MW พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกขายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคภายใต้สัญญาการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) สอดคล้องตามระเบียบวิธีการที่ใช้ T-VER-METH-AE-01 Version 04 สำหรับระยะเวลาการติดตามผลตั้งแต่ 01/05/2562 – 31/12/2562

จากผลการทวนสอบโครงการฯ ทำการสรุปรายการข้อแก้ไขและชี้แจงเพิ่มเติมไว้ดังนี้

ลำดับ	สิ่งที่พบ	ผลการทวนสอบโครงการ	ความเห็นในการทวนสอบโครงการ
1	ข้อมูลจำเพาะของอุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับรายละเอียดที่มีการระบุไว้ในรายงานการตรวจติดตาม - เลขมิเตอร์ไฟฟ้าซื้อ ช่วงเดือน พ.ค. 62 - มิ.ย. 62 ไม่ถูกต้อง	ขอให้แก้ไขและป้องกันข้อบกพร่อง (Corrective Action Requests, CAR)	แก้ไขเรียบร้อยแล้ว

โดยประเด็นที่พบระหว่างการทวนสอบโครงการ ได้รับการแก้ไข ชี้แจง และจัดส่งเอกสารหลักฐานประกอบเพื่อสนับสนุนในการปิดประเด็นที่พบเห็นอย่างครบถ้วน ตามรายงานการติดตามประเมินผลฉบับที่ 02.1 ลงวันที่ 08 กุมภาพันธ์ 2564 โดยปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้แสดงในตาราง ดังนี้

ระยะเวลาในการติดตามผล	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ที่ขอการรับรอง (tCO ₂ e)
01/05/2562 – 31/12/2562	5,470



ลงนาม..... เอกพร นวภานันท์.....

(นายเอกพร นวภานันท์)

ตำแหน่งหัวหน้าทีมผู้ประเมินภายนอก

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

ลงนาม..... สุรัตน์ เศษโพธิ์.....

(ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์)

ตำแหน่ง ผู้ตรวจสอบรายงาน

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

ลงนาม..... จีระศักดิ์ หลงมะลิ.....

(นายจีระศักดิ์ หลงมะลิ)

ตำแหน่ง ผู้ตรวจสอบรายงาน

วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 บทนำ	9
ส่วนที่ 2 การทวนสอบโครงการ	10
ส่วนที่ 3 สิ่งที่พบในการทวนสอบโครงการ	11
ส่วนที่ 4 สรุปผลการทวนสอบโครงการ	14
ภาคผนวก	15

ส่วนที่ 1 บทนำ

1.1 วัตถุประสงค์ในการทวนสอบโครงการ

- 1) เพื่อทวนสอบโครงการตามเงื่อนไขของระเบียบ T-VER-METH-AE-01 Version 04 การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy)
- 2) เพื่อรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ตามระเบียบวิธีการดังกล่าว

1.2 ขอบเขตและหลักเกณฑ์ในการทวนสอบ

- 1) ทำการทวนสอบภายใต้การดำเนินโครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานนาลม (LLG) ขนาด 10.0 MW ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 22/2 หมู่ที่ 2 ตำบลท่าพญา อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช 80140
- 2) ทำการทวนสอบรายงานการติดตามประเมินผล (Monitoring Report) ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 มกราคม 2564 ภายใต้หลักเกณฑ์การตรวจสอบความใช้ได้ของรายงานตามระเบียบ T-VER-METH-AE-01 Version 04 การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy) รับรองโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
- 3) ระดับของการรับรอง (Level of Assurance) อยู่ในระดับสมเหตุสมผล (Reasonable level of assurance)

1.3 ระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ระดับความเชื่อมั่น ของข้อมูลอยู่ที่ระดับนัยสำคัญ 5% Threshold

1.4 สรุปรายละเอียดโครงการ

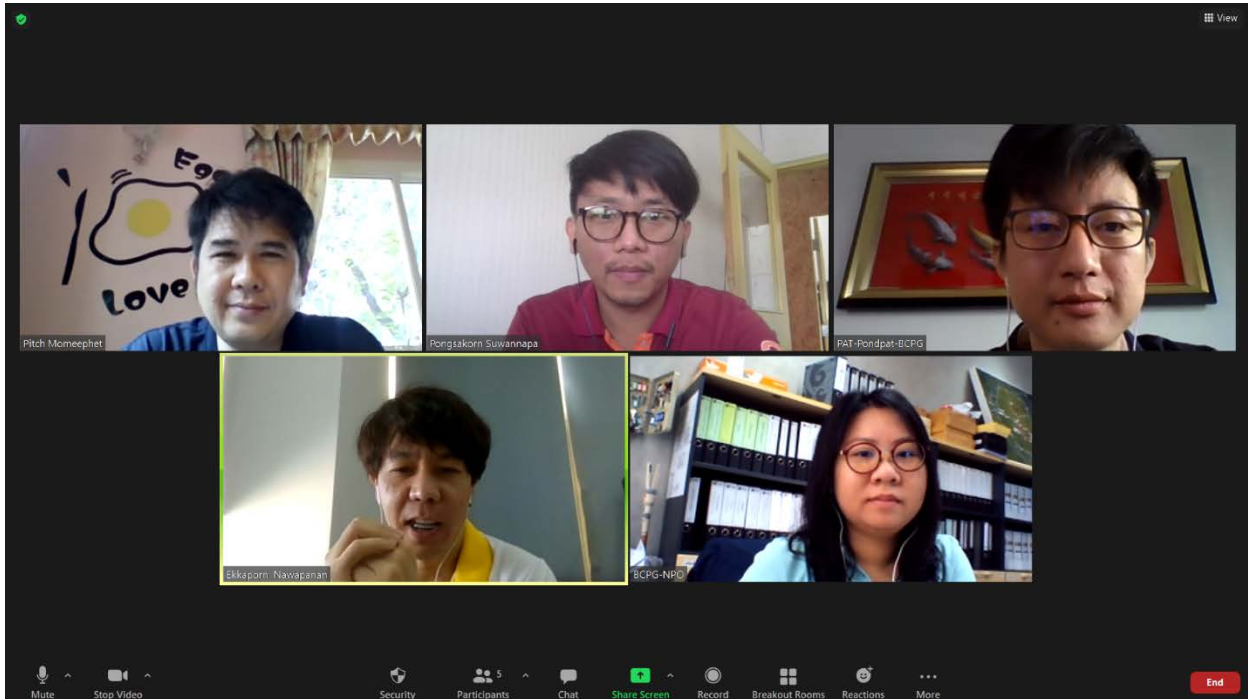
โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานนาลม (LLG) ขนาด 10.0 MW มีเจ้าของโครงการคือ บริษัท ลมลิเกอร์ จำกัด (“LLG”) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานลม ซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้สามารถทดแทนพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือพลังงานไฟฟ้าของระบบสายส่งได้ โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการติดตั้งกังหันลมขนาด 2.5 MW จำนวน 4 ต้น โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 10.00 MW พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จะถูกขายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ภายใต้สัญญาการรับซื้อไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP)

โดยโครงการฯ ได้ทำการขอขึ้นรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ ในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562 จนถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 8 เดือน และโครงการฯ มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐานในปีที่ผ่านมาทั้งสิ้น 5,539.44 tCO₂e และมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการอยู่ที่ 69.16 tCO₂e ดังนั้น ในโครงการฯ จึงมีค่าปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิจากการดำเนินงานทั้งสิ้น 5,470 tCO₂e

ส่วนที่ 2 การทวนสอบโครงการ

2.1 การทวนสอบโครงการ

จากการทวนสอบข้อมูลรายงานการติดตามประเมินผลฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 มกราคม 2564 และจากการทวนสอบโครงการผ่านทางระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ด้วยโปรแกรม Zoom เพื่อรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจกรอบที่ 2 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2564 เวลาที่ทำการทวนสอบ 9.00 – 10.30 น.



รูปการทวนสอบโครงการผ่านทางระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ด้วยโปรแกรม Zoom

ผู้ทวนสอบได้ทวนสอบเอกสารและหลักฐานดังนี้

- รายงานการติดตามประเมินผลฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 มกราคม 2564
- เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบ excel (File: Carbon credit (verify #2) - R2; Worksheet '154LLG')
- ใบแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 จนถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562
- รายงานการซ่อมบำรุงของโครงการ
- สัญญาการรับซื้อไฟฟ้าผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP)
- การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน คือคุณณัฐนันท์ ประสานเกลียว และผู้รับผิดชอบข้อมูลหลัก คือคุณพรภัทร สมุทรไชยกิจ

พบว่าข้อมูลของรายงานเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ มีการติดตั้งกังหันลมขนาด 2.5 MW จำนวน 4 ต้น กำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 10.00 MW เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานลม

ซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้สามารถทดแทนพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือพลังงานไฟฟ้าของระบบสายส่งได้ สอดคล้องกับที่ระบุไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการและดั่งที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1.1 ของเอกสารรายงานติดตามผลโครงการ ใช้ข้อมูลการตรวจวัดตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 จนถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 8 เดือน โดยประเมินปริมาณของก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน คิดเทียบเท่าจากการใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานหมุนเวียนที่นำไปทดแทนการใช้พลังงานไฟฟ้าจากระบบสายส่ง ทั้งนี้จากผลการทวนสอบพบว่าการประเมินการลดก๊าซเรือนกระจกจากดำเนินงานโครงการ ใช้สมการตามระเบียบวิธีการ T-VER-METH-AE-01 Version 04 สอดคล้องกัน

2.2 การปรับปรุง/แก้ไขเมื่อเอกสารไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง (Resolution of Any Material Discrepancy)

จากผลการทวนสอบโครงการฯ ทำการสรุปรายการข้อแก้ไขและชี้แจงเพิ่มเติมไว้ ดังนี้

ลำดับ	สิ่งที่พบ	ผลการทวนสอบโครงการ
1	ข้อมูลจำเพาะของอุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับรายละเอียดที่มีการระบุไว้ในรายงานการตรวจติดตาม - เลขมิเตอร์ไฟฟ้าซื้อ ช่วงเดือน พ.ค. 62 - มิ.ย. 62 ไม่ถูกต้อง	ขอให้แก้ไขและป้องกันข้อบกพร่อง (Corrective Action Requests, CAR)

2.3 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหลังจากขึ้นทะเบียนโครงการ

ไม่มี

มี

การเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจก คือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ดำเนินการเปลี่ยนมิเตอร์ตรวจวัดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจากมิเตอร์ซื้อ จากระหัสอุปกรณ์เดิม 5900796065 เป็นรหัสอุปกรณ์ใหม่ 20665457 ในเดือนมิถุนายน 2562

ส่วนที่ 3 สิ่งที่พบในการทวนสอบโครงการ

3.1 การติดตามผลการดำเนินโครงการ

โครงการผลิตไฟฟ้าพลังงานขนาดเล็ก (LLG) ขนาด 10.0 MW ดำเนินการติดตั้งกังหันลมขนาด 2.5 MW จำนวน 4 ต้น กำลังการผลิตติดตั้งรวมทั้งสิ้น 10.00 MW เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานลม ซึ่งพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้สามารถทดแทนพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงฟอสซิลหรือพลังงานไฟฟ้าของระบบสายส่งได้ ตรวจวัดข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562 จนถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 มีความสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายงานการติดตามประเมินผล จากการทวนสอบผู้ทวนสอบได้ออกประเด็นขอให้มีการแก้ไข (Corrective Action Request : CAR) จำนวน 1 ประเด็น โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

CAR#01 ได้มีการออกประเด็น หลังจากทำการตรวจสอบหลักฐานใบแจ้งปริมาณไฟฟ้าจากมิเตอร์ซื้อและมิเตอร์ขายประจำเดือน ที่ได้จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เมื่อเปรียบเทียบรายงานการติดตามประเมินผลฉบับที่ 1 พบว่าหมายเลขมิเตอร์ไฟฟ้าซื้อในช่วงเดือน พ.ค. 62 - มิ.ย. 62 ไม่ตรงกับข้อมูลที่บันทึกไว้ในรายงานการติดตามประเมินผล

ในการชี้แจงทางโครงการได้ทำการแก้ไขเพิ่มเติมหมายเลขมิเตอร์ไฟฟ้าซื้อ เป็นหมายเลขมิเตอร์ 5900796065 ในเดือน พ.ค. 62 และเปลี่ยนเป็นหมายเลขมิเตอร์ 20665457 ในเดือน มิ.ย. 62 จากการแก้ไขรายงานการติดตามประเมินผลฉบับที่ 02.1 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564 และหลักฐานประกอบดังกล่าวมีความถูกต้อง และสอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการ **CAR#01** จึงปิด

โดยมีแผนการติดตามผล ความสมบูรณ์ วิธีการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับรองปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการ มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ข้อมูล/อุปกรณ์	ลักษณะความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	ระดับความเสี่ยง	นัยสำคัญ	ร้อยละการสุ่มตัวอย่าง	หลักฐานในการสุ่ม	วิธีการตรวจสอบ	หมายเหตุ
1. ขอบเขตของโครงการ	Inherent risk,	ปานกลาง	มาก	100	เอกสารแสดงขอบเขตพื้นที่ของโครงการ	Documentary evidence	
2. ช่วงเวลาคิด credit	control risk	ปานกลาง	มาก	100	รายงานการติดตามผล (Monitoring report)	Documentary evidence	
3. อุปกรณ์มิเตอร์ไฟฟ้าซื้อ-ไฟฟ้าขาย	Inherent risk, control risk	ปานกลาง	มาก	100	รายงานการสอบเทียบมิเตอร์ไฟฟ้า	Documentary evidence	
4. ข้อมูลปริมาณไฟฟ้ามิเตอร์ไฟฟ้าซื้อ จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	Inherent risk, control risk	ปานกลาง	มาก	100	หนังสือแจ้งปริมาณการใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	Documentary evidence	
5. ข้อมูลปริมาณไฟฟ้ามิเตอร์ไฟฟ้าขาย จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	Inherent risk, control risk	ปานกลาง	มาก	100	หนังสือแจ้งปริมาณการใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	Documentary evidence	

3.2 การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
สมการที่ใช้ในการคำนวณ	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้สมการถูกต้องตามระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้	ตามระเบียบ T-VER-METH-AE-01 Version 04
การเลือกใช้ค่า Activity Data	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ค่าถูกต้องและเหมาะสมตามที่ระเบียบวิธีการฯ กำหนด	มีการระบุ Activity data ตามระเบียบ T-VER-METH-AE-01 Version 04
การเลือกใช้ค่า Emission Factor	<input checked="" type="checkbox"/> ใช้ค่าถูกต้องและเหมาะสมตามที่ตามระเบียบวิธีการฯ กำหนด	เลือกใช้ค่า Emission factor ตามที่ อบก. เป็นผู้กำหนด
แหล่งที่มาของข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ	ตามระเบียบ T-VER-METH-AE-01 Version 04
วิธีการตรวจวัด	<input checked="" type="checkbox"/> วิธีการตรวจวัดเป็นไปตามระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้	ตามระเบียบ T-VER-METH-AE-01 Version 04
ผลการคำนวณ	<input checked="" type="checkbox"/> ค่าที่ได้ถูกต้อง	ตรวจสอบการคำนวณในหัวข้อต่างๆ ในรายงานการติดตามประเมินผลและไฟล์การคำนวณที่ได้รับแก้ไขล่าสุด

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง ผ่านการตรวจสอบ ✗ หมายถึง ไม่ผ่านการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบรายงานการติดตามผลโครงการ ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 มกราคม 2564 พบว่าผู้พัฒนาโครงการใช้ระเบียบวิธีการตามระเบียบ T-VER-METH-AE-01 Version 04 มีการเลือกใช้ค่า Activity data และค่า Emission factor ได้ตรงตามที่ระบุไว้ในระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ สาขาพลังงานทดแทน ซึ่งค่าที่ใช้อ้างอิงยึดตามรายงานการศึกษาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่ทางองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ได้กำหนดไว้

ส่วนที่ 4 สรุปการทวนสอบโครงการ

จากการทวนสอบเอกสารรายงานการติดตามผลโครงการร่วมกับเอกสารรายงานการติดตามผลฉบับที่ 1 ลงวันที่ 15 มกราคม 2564 ที่ผ่านมาพบว่า ในการทวนสอบครั้งนี้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ คือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ดำเนินการเปลี่ยนมิเตอร์ตรวจวัดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจากมิเตอร์ชื่อ จากรหัสอุปกรณ์เดิม 5900796065 เป็นรหัสอุปกรณ์ใหม่ 20665457 ในเดือนมิถุนายน 2562 ซึ่งไม่กระทบต่อการประเมินปริมาณคาร์บอนเครดิต ส่วนการติดตามผลข้อมูลของโครงการนั้นใช้รูปแบบเดียวกับที่ระบุไว้ในเอกสารข้อเสนอโครงการ คือ มีการวิเคราะห์และรายงานข้อมูล ตารางผลสรุปข้อมูลและรายงานการคำนวณปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ดังนั้น สรุปปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกจากโครงการฯ แสดงข้อมูลได้ดังนี้

ระยะเวลาในการติดตามผล	01/05/2562 – 31/12/2562
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Emission) (tCO ₂ e)	5,539.44
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Emission) (tCO ₂ e)	69.16
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (Leakage Emission) (tCO ₂ e)	0
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (tCO ₂ e)	5,470

ภาคผนวก 1

สรุปสิ่งที่ต้องแก้ไขและการแก้ไขหลังการทวนสอบโครงการ

ลำดับที่	คำถาม/สิ่งที่ต้องแก้ไข	อ้างอิง	คำตอบ/การแก้ไข	ผล
1	ข้อมูลจำเพาะของอุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับรายละเอียดที่มีการระบุไว้ในรายงานการตรวจติดตาม - เลขมิเตอร์ไฟฟ้าข้อ ช่วงเดือน พ.ค. 62 - มิ.ย. 62 ไม่ถูกต้อง	- ใบแจ้งค่าไฟฟ้าประจำเดือนจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค - รายงานการติดตามประเมินผล	แก้ไขใน Excel sheet ชื่อไฟล์ Carbon credit (verify #2) - R2; Worksheet '154LLG' และรายงานการติดตามผล ฉบับที่ 02.1 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2564 แล้วเรียบร้อย	แก้ไขเรียบร้อย

บันทึกการแก้ไข T-VER-VFR

ลำดับที่	ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่บังคับใช้	รายการแก้ไข