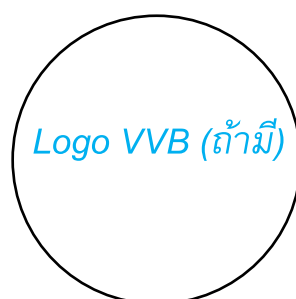
	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา


โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด

หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา



รายละเอียดหน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ	
ที่อยู่	19 หมู่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3398, 088-2667441
E-mail	gmc.up2564@up.ac.th
รายงานการทวนสอบ (Verification Report)	28/06/2567 01

รายละเอียดโครงการ	
ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด
(ภาษาอังกฤษ)	Electricity generation from biomass by Mae Krating Power Co., Ltd.
รายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report: MR) ที่ผ่านการทวนสอบ	28/06/2567 06

	<p>รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p>T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p>หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p>หน้าที่ 2</p>


การยืนยันการมีส่วนได้ส่วนเสีย
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ

ข้าพเจ้า รองศาสตราจารย์ ดร.ต่อพงศ์ กรีธาชาติ ในนาม หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินภายนอกโครงการภาคสมัครใจสำหรับการตรวจสอบความใช้ได้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ในระหว่างที่ข้าพเจ้าและ/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการตรวจสอบความใช้ได้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย จากกิจกรรมของโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด โดยมี บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกฯ และทีมผู้ตรวจสอบความใช้ได้ขอยืนยันว่าได้ดำเนินกิจกรรมดังกล่าวด้วยความเป็นอิสระ ปราศจากอคติ ไม่มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง คงไว้ซึ่งความเป็นกลาง ดำเนินกิจกรรมการตรวจสอบความใช้ได้อย่างเป็นระบบ มีความเที่ยงตรงและเป็นมืออาชีพและผลการตรวจสอบความใช้ได้มีความถูกต้องและสอดคล้องตามข้อกำหนดของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย




ลายมือชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ต่อพงศ์ กรีธาชาติ)
 ตำแหน่ง รักษาการหัวหน้าหน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก
 มหาวิทยาลัยพะเยา
 วันที่ 01/06/2567


	<p>รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p>T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p>หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p>หน้าที่ 3</p>

ทีมผู้ทวนสอบ (Verification Team Members)		
ตำแหน่ง	รายชื่อ	ลายเซ็น
<p>หัวหน้าทีมผู้ตรวจสอบความ ใช้ได้ (Team Leader)</p>	<p>ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์</p>	
<p>ผู้ทวนสอบ (Verifier) คนที่ 1</p>	<p>ผศ.ดร.อนุสรณ์ บุญูปก</p>	
<p>ผู้ทบทวน (Reviewer)</p>	<p>ดร.สุชума ชิตาภรณ์พันธุ์</p>	<p>สุชมา ชิตาภรณ์พันธุ์</p>


	<p>รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p>T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p>หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p>หน้าที่ 4</p>

รายละเอียดโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
 (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)

1. รายละเอียดโครงการ	
<p>ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) (ภาษาอังกฤษ)</p>	<p>โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด Electricity generation from biomass by Mae Krating Power Co., Ltd.</p>
<p>รูปแบบการพัฒนาโครงการ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Standard T-VER <input type="checkbox"/> Premium T-VER</p>
<p>รูปแบบของการดำเนิน โครงการ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> โครงการเดี่ยว (Single Project) <input type="checkbox"/> โครงการแบบควบรวม (Bundling Projects)</p>
<p>เจ้าของโครงการ</p>	<p>บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด</p>
<p>ผู้พัฒนาโครงการ</p>	<p>บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด</p>


	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 5</p>

<p>ประเภทโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล <input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าและการผลิตความร้อน <input type="checkbox"/> การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ <input type="checkbox"/> การใช้ยานพาหนะไฟฟ้า <input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์ <input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน และในครัวเรือน <input type="checkbox"/> การปรับเปลี่ยนสารทำความเย็นธรรมชาติ <input type="checkbox"/> การใช้วัสดุทดแทนปูนเม็ด <input type="checkbox"/> การจัดการขยะมูลฝอย <input type="checkbox"/> การจัดการน้ำเสียชุมชน <input type="checkbox"/> การนำก๊าซมีเทนกลับมาใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> การจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม <input type="checkbox"/> การลด ดูดซับ และการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากภาคป่าไม้และการเกษตร <input type="checkbox"/> การดักจับ กักเก็บ และ/หรือการใช้ประโยชน์จากก๊าซเรือนกระจก <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
<p>ที่ตั้งโครงการ</p>	<p>เลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลไผ่โทน อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่</p>
<p>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ คาดว่าจะลด/กักเก็บได้</p>	<p>32,735 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี</p>
<p>ระยะเวลาคิดเครดิตของ โครงการ</p>	<p>7 ปี 01/01/2565 – 31/12/2571</p>
<p>ครั้งที่ขอรับรอง</p>	<p>2</p>
<p>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ ขอรับรอง</p>	<p>30,193 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂eq)</p>
<p>ระยะเวลาคิดเครดิตที่ ขอรับรอง</p>	<p>1 ปี – เดือน - วัน 01/01/2566 – 31/12/2566</p>

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 6</p>

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	7
ส่วนที่ 2 กระบวนการทวนสอบ	11
ส่วนที่ 3 ผลการทวนสอบ	18
ส่วนที่ 4 ถ้อยแถลงการทวนสอบ (Verification Statement)	21
ภาคผนวก	26

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 7</p>

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 วัตถุประสงค์ในการทวนสอบ

การทวนสอบโครงการมีวัตถุประสงค์ในประเมินข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องจากผู้พัฒนาโครงการสำหรับยืนยันว่าการดำเนินโครงการของโครงการ มีความถูกต้องและสอดคล้องตามที่ระบุใน หลักเกณฑ์ เงื่อนไขของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย รวมถึงเอกสารข้อเสนอโครงการ (Project Design Document – PDD) ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน และเพื่อรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากการดำเนินโครงการ ในการขอรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิตภายใต้โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)

1.2 ขอบเขตและหลักเกณฑ์ในการทวนสอบ

ขอบเขตในการทวนสอบครอบคลุมพื้นที่บริเวณโครงการ โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลไผ่โทน อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ขั้นตอนการทวนสอบประกอบด้วย การทบทวนเอกสาร การทวนสอบและการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 14/06/2567 หลักเกณฑ์ในการทวนสอบประกอบด้วย


1. ระเบียบคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (t-ver) พ.ศ. 2566 (ประกาศ ณ วันที่ 9 ม.ค. 2566)

2. ระเบียบคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (t-ver) พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) (ประกาศ ณ วันที่ 15 ส.ค. 2566)

3. ระเบียบคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 20 มีนาคม 2567

4. แนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ ตามมาตรฐานของประเทศไทย (Standard T-VER) (ฉบับที่ 5.0) (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 09 พ.ค. 2567)

5. คู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (มีนาคม พ.ศ.2566)

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 8</p>

6. ประกาศหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และขั้นตอนการขอรับบริการตรวจประเมินก๊าซเรือนกระจก (ประกาศเมื่อ วันที่ 16 สิงหาคม 2566)

7. T-VER-METH-AE-01 Version 06 ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy)

8. เอกสารข้อเสนอโครงการลำดับที่ 301 “Electricity generation from biomass by Mae Krating Power Co., Ltd.”


9. ขอบเขตงานตามแบบฟอร์มขอรับการตรวจประเมินโครงการ T-VER

1.3 ระดับการรับรองและความมีสาระสำคัญของกระบวนการทวนสอบ

พิจารณาจากการรับรองในการทวนสอบโครงการ T-VER อยู่ในระดับสมเหตุสมผล (Reasonable level of assurance) โดยการประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข และจากความไม่แน่นอนหรือความผิดพลาด (Uncertainty and error) ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้จากการดำเนินการจริง โดยระดับความมีสาระสำคัญ (Materiality threshold) ไม่เกินร้อยละ 5 ของผลรวมการลดการปล่อย/กักเก็บก๊าซเรือนกระจก เป็นไปตามที่ อบก. กำหนด

1.4 สรุปรายละเอียดกิจกรรมของโครงการ

โครงการ Electricity generation from biomass by Mae Krating Power Co., Ltd. เป็นโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ประเภทเชื้อเพลิงแข็ง) ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลไผ่โทน อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิง ชีวมวล โดยใช้เศษไม้ ไม้สับ และซังข้าวโพดเป็นเชื้อเพลิงหลัก มีกำลังการผลิตติดตั้ง 9.9 MW_{AC} เพื่อใช้ในโรงไฟฟ้าเอง 1.9 MW_{AC} และขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 8.0 MW_{AC} ภายใต้สัญญาการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) โดยพลังงานไฟฟ้าในส่วนของโครงการป้อนเข้าสู่สายส่ง จะทดแทนพลังงานไฟฟ้าจากระบบสายส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 9</p>


1.5 การตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหลังจากขึ้นทะเบียน

มีการขอเปลี่ยนแปลงผู้ประสานงานโครงการจาก คุณธีรภานต์ สังข์วงษ์ เป็น คุณ เขม ชุนรัตน์ โดยมีการแจ้งต่อ อบก. ไปเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2566 ซึ่ง MR 2 ก็ได้ระบุรายละเอียดผู้ประสานงานโครงการเป็นคุณ เขม ชุนรัตน์ แล้ว โดยไม่พบการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมอุปกรณ์หลักใด ๆ ในโครงการ

1.6 แนวทางการติดตามผลการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1-1 สรุปผลความเหมาะสมของแผนการติดตามผลการดำเนินโครงการ


หัวข้อ	ผลการทวนสอบ	ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ/ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ
<p>การบำรุงรักษาเครื่องมือวัด การสอบเทียบเครื่องมือวัดถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ</p>	<p>การสอบเทียบมิเตอร์ไฟฟ้าดำเนินการโดย PEA ซึ่งจะมีรอบของการสอบเทียบทุกปี (ปี 2566) ไม่ได้มีการสอบเทียบเนื่องจากคิวของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่ว่าง ดังนั้น ผลการสอบเทียบมิเตอร์ไฟฟ้าจะมีผลการสอบเทียบในวันที่ 20 กพ 67 อ้างอิงเอกสารการสอบเทียบ TESTED REPORT ENERGY METER จาก PEA เมื่อวันที่ 20 กพ 67 โดยผลการสอบเทียบเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Result of Calibration: Acceptable)/ หลักฐาน การ Calibration มิเตอร์ไฟฟ้าขาย (PEA Export meter) ในช่วงระยะเวลาการรับรองนี้ ตามเอกสารแนบในภาคผนวก รายงาน MR ส่วนมิเตอร์ไฟฟ้าซื้อ เป็นทรัพย์สินของทาง PEA จะมีการดำเนินการ Calibrate โดย PEA</p>	<p>โครงการมีการแสดงรายการเอกสารหลักฐานการ Calibrate มิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันดีเซล (Fuel Dispenser) แต่ผลการสอบเทียบหัวจ่ายดังกล่าวมีค่าความเที่ยงเกินกว่าค่าตามระเบียบของสำนักงานชั่งตวงวัดปี 2553 จึงขอให้ผู้พัฒนาโครงการรายงานค่าปริมาณน้ำมันดีเซลที่ใช้ในการคำนวณตามหลักการณ์อนุรักษ์ ซึ่งผู้พัฒนาโครงการได้มีการปรับค่าการคำนวณตามหลักการณ์อนุรักษ์เรียบร้อยแล้วใน MR2 ฉบับแก้ไขล่าสุด</p>

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)		T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา	หน้าที่ 10

หัวข้อ	ผลการทวนสอบ	ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ/ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ
	โดยตรง	(ฉบับที่ 06 ลงวันที่ 28/06/2567)
วิธีการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล ถูกต้องและครบถ้วนตามที่ระบุวิธีฯ กำหนด และสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	การดำเนินงานตามรายงานการติดตาม ประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report) สอดคล้องกับ PDD ที่ขึ้นทะเบียนกัน ออก.	
ความถี่การตรวจวัดพารามิเตอร์ที่ต้อง ติดตามผล สอดคล้องตามที่ระบุวิธีฯ กำหนด และสอดคล้องกับเอกสารข้อเสนอโครงการ	การดำเนินงานตามรายงานการติดตาม ประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report) สอดคล้องกับ PDD ที่ขึ้นทะเบียนกัน ออก.	
การส่งต่อข้อมูลสอดคล้องกับผังการไหล (Data Flow) ของข้อมูลที่ระบุในเอกสาร ข้อเสนอโครงการ	การดำเนินงานตามรายงานการติดตาม ประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report) สอดคล้องกับ PDD ที่ขึ้นทะเบียนกัน ออก.	

1.7 ตรวจสอบความเป็นเจ้าของคาร์บอนเครดิตที่ได้รับการรับรอง (กรณีมีเจ้าของโครงการมากกว่า 1 ราย)

โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด มี บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด เป็นเจ้าของโครงการเพียงรายเดียว

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 11</p>


ส่วนที่ 2 กระบวนการทวนสอบ

2.1 การทบทวนเอกสารรายงานการติดตามประเมินผล

1) ตรวจสอบตามหลักเกณฑ์การรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิต

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หลักฐานอ้างอิง/ ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ
ชื่อโครงการภาษาไทย	โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด	สอดคล้องกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือน กระจกที่ทวนสอบ
ชื่อโครงการภาษาอังกฤษ	Electricity generation from biomass by Mae Krating Power Co., Ltd.	สอดคล้องกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือน กระจกที่ทวนสอบ
เจ้าของโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <input type="checkbox"/> มีการเปลี่ยนแปลง	สอดคล้องกับ PDD
ผู้พัฒนาโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <input type="checkbox"/> มีการเปลี่ยนแปลง	สอดคล้องกับ PDD
วันที่ได้รับการขึ้นทะเบียน	<input checked="" type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง วันที่ขึ้นทะเบียน 4 สิงหาคม 2565 เลขที่ขึ้น ทะเบียนโครงการ 301	<p>อ้างอิงตามเว็บไซต์ อบก. https://ghgreduction.tgo.or.th/th/tver-database-and-statistics/t-ver-registered-project/item/3276-electricity-generation-from-biomass-by-mae-krating-power-co-ltd.html</p> <p>ข้อสังเกต ในแบบฟอร์ม MR เวอร์ชันล่าสุด ไม่ได้ให้ผู้พัฒนาโครงการระบุวันที่ขึ้น ทะเบียนโครงการ</p>
ในช่วงระยะเวลาที่ขอการ รับรอง โครงการมีการขอรับ รองปริมาณก๊าซเรือนกระจก/ ขอรับรองข้อมูลกิจกรรม (Activity data) ภายใต้ มาตรฐาน/กลไก อื่นหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี	ไม่พบการขอรับรองกับมาตรฐานอื่น จาก การตรวจสอบข้อมูลบนเว็บไซต์ของ อบก.


	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หลักฐานอ้างอิง/ ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ
เช่น CDM, JCM, REC, GS เป็นต้น		
สถานภาพโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> เป็นไปตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ <input type="checkbox"/> ไม่เป็นไปตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการเนื่องจาก.....	สถานภาพโครงการที่ระบุในเอกสารรายงานการติดตามประเมินผลสอดคล้องกับการสัมภาษณ์และการสุ่มตรวจในพื้นที่
ขอบเขตการดำเนินโครงการ	มีการเปลี่ยนแปลงจากเอกสารข้อเสนอโครงการหรือไม่ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีการเปลี่ยนแปลง <input type="checkbox"/> มีการเปลี่ยนแปลง	
ผลจากการเปลี่ยนแปลง	ส่งผลต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลด/กักเก็บได้จากที่ระบุในข้อเสนอโครงการ <input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้น ไม่เกิน 15% <input type="checkbox"/> เพิ่มขึ้น มากกว่า%15	โครงการไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง
	<input type="checkbox"/> ขนาดโครงการไม่เปลี่ยน <input type="checkbox"/> ขนาดโครงการเปลี่ยนเป็นโครงการขนาดใหญ่ (Large Scale)	โครงการไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง
	<input type="checkbox"/> ไม่ต้อง Re-validate <input type="checkbox"/> ต้อง Re-validate	โครงการไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง
การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมโครงการหรือการขออนุญาตต่างๆ	โครงการมีการขायไฟฟ้าที่ถูกต้องตามกฎหมาย	อ้างอิงสัญญาขायไฟฟ้าให้กับกรไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เลขที่ VSPP-PEA-011/2557 ลงวันที่ 23/06/2557


2) ตรวจสอบการคำนวณ

ตารางที่ 2-2 ความสอดคล้องและความถูกต้องระเบียบวิธีฯ ที่ใช้ในการคำนวณ

รายละเอียด	ผลการทวนสอบ/ข้อคิดเห็นจากผู้ทวนสอบ
ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ (T-VER Methodology) สอดคล้องตามเอกสารข้อเสนอโครงการหรือไม่	T-VER-METH-AE-01 เวอร์ชัน 6 ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy) ฉบับที่ 06 รายสาขา 01: Energy industries - สอดคล้องกับ PDD ที่ขึ้นทะเบียน

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 13</p>


รายละเอียด	ผลการทวนสอบ/ข้อคิดเห็นจากผู้ทวนสอบ
เครื่องมือการคำนวณ (Tools) ที่ใช้ในการคำนวณ (ถ้ามี)	- ไม่เกี่ยวข้อง -
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐานที่ต้องครบถ้วน (Baseline Emission)	โครงการมีการระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Emission) ถูกต้องครบถ้วน และสอดคล้องกับ PDD ที่ขึ้นทะเบียนไว้ โดยคิดจากไฟฟ้าที่ผลิตได้และจ่ายเข้าสู่สายส่ง (ทั้งที่เป็นไปตามสัญญาขายและส่วนที่จ่ายเกิน) เพื่อใช้ทดแทนการผลิตไฟฟ้าจากสายส่งของการไฟฟ้า
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ ถูกต้องครบถ้วน (Project Emission)	โครงการมีการระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Emission) ถูกต้องครบถ้วน และสอดคล้องกับ PDD ที่ขึ้นทะเบียนไว้ โดยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ คิดจาก การใช้ไฟฟ้าจาก PEA การเผาไหม้น้ำมันดีเซล และ LPG
การระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ ถูกต้องครบถ้วน (Leakage Emission)	- ไม่เกี่ยวข้อง -
การเลือกใช้ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor)	โครงการมีการเลือกใช้ EF สอดคล้องตาม METH และ PDD ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับ อบก. อ้างอิง รายงานค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิต/การใช้ไฟฟ้า (Emission Factor) สำหรับโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก ประกาศใช้วันที่ ประกาศใช้วันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566 โดย อบก.
การเลือกใช้ค่าคงที่ตามที่ระบุวิธี	โครงการเลือกใช้ค่าคงที่สอดคล้องกับ METH และ PDD ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับ อบก.
แหล่งที่มาของข้อมูล	เป็นค่าที่น่าเชื่อถือ ซึ่งได้ระบุไว้ใน PDD และเป็นไปตามข้อกำหนดใน T-VER-METH-AE-01 เวอร์ชัน 6 ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy) ฉบับที่ 06 ราชสาขา 01: Energy industries
สมการที่ใช้ในการคำนวณตามระเบียบวิธี และเครื่องมือการคำนวณ	สอดคล้องตาม PDD ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ อบก. และเป็นไปตามข้อกำหนดใน T-VER-METH-AE-01 เวอร์ชัน 6 ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy) ฉบับที่ 06 ราชสาขา 01: Energy industries

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)		T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา	หน้าที่ 14

2.2 การวิเคราะห์แนวทางการทวนสอบและการประเมินความเสี่ยง (Strategic analysis and Risk assessment)

ตารางที่ 2-3 ผลการวิเคราะห์แนวทางการทวนสอบและการประเมินความเสี่ยง

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม*
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
EF _{EG,y} ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบสายส่งสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าในปี y	<input checked="" type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> น้อย	ประกาศ ออก.	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	1
EF _{EC,y} ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบสายส่งสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าในปี y	<input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input checked="" type="checkbox"/> น้อย	ประกาศ ออก.	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	1
EG _{Grid,PJ,y} ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้เพื่อจำหน่ายเข้าสู่ระบบสายส่งจากการดำเนินโครงการพลังงานหมุนเวียนในปี y	<input checked="" type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input type="checkbox"/> น้อย	บิลการขายไฟฟ้า	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	2
EC _{PJ,y} ปริมาณพลังงานไฟฟ้าจากระบบสายส่งที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการในปี y	<input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input checked="" type="checkbox"/> น้อย	บิลการซื้อไฟฟ้า	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	2
FC _{PJ,Diesel,y} ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลประเภท	<input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input checked="" type="checkbox"/> น้อย	รายงานสรุป	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	2

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)		T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา	

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	นัยสำคัญต่อปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการประเมินความเสี่ยง			จำนวนตัวอย่างที่สุ่ม*
			Inherent Risk	Control Risk	Detection Risk	
Diesel สำหรับการดำเนินโครงการในปี y						
FC _{PJ,LPG,y} ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลประเภท LPG สำหรับการดำเนินโครงการในปี	<input type="checkbox"/> มาก <input type="checkbox"/> ปานกลาง <input checked="" type="checkbox"/> น้อย	รายงานสรุป	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	2


*เป็นจำนวนชิ้นต่ำในการสุ่ม

2.3 การทวนสอบข้อมูลและกิจกรรมของโครงการ

1) อธิบายการทวนสอบข้อมูลและกิจกรรมของโครงการ


ผู้ทวนสอบได้ดำเนินการทวนสอบ ดังนี้

- 1) การทบทวนเอกสาร
- 2) ตรวจสอบโครงการด้วยการลงพื้นที่ ตามที่อยู่ที่ตั้งโครงการ ณ บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลไผ่โทน อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่
- 3) การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในวันที่ 14/06/2567

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)		T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา	

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรหลักที่ติดตั้งในโครงการ


รายละเอียดอุปกรณ์ ที่ติดตั้ง	กำลังการผลิต ติดตั้ง	จำนวน ที่ติดตั้ง	หลักฐาน อ้างอิง	ข้อสังเกต/ ข้อเสนอแนะ/การ เปลี่ยนแปลงต่างๆ
1. ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) GeneratorPRENU/NIDEC	9.9 MW	1 ชุด	PDD/ลงพื้นที่ สำรวจ	ไม่พบการเปลี่ยนแปลง รายการอุปกรณ์
2. ชุดกังหันไอน้ำ (Steam turbine) HTC WT6C11 NK32/45/20	9.9 MW	1 ชุด	PDD/ลงพื้นที่ สำรวจ	ไม่พบการเปลี่ยนแปลง รายการอุปกรณ์
3. ชุดหม้อไอน้ำ (Boiler) BIB/ Model 40BSD/6800/S485 Design Pressure 80 kg/cm ²	39.9 t/hr	1 ชุด	PDD/ลงพื้นที่ สำรวจ	ไม่พบการเปลี่ยนแปลง รายการอุปกรณ์
4. ชุดห้องเผาไหม้ (Furnace) BUTTNER Reciprocating Grate Project num. 4.00149 unit 7385	1,150 C (Combustion temp)	1 ชุด	PDD/ลงพื้นที่ สำรวจ	ไม่พบการเปลี่ยนแปลง รายการอุปกรณ์
5. ชุดระบบดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator: ESP) TENGY GGAj02 (DSP-I)	ประสิทธิภาพ 96%	1 ชุด	PDD/ลงพื้นที่ สำรวจ	ไม่พบการเปลี่ยนแปลง รายการอุปกรณ์
6. มิเตอร์ขายไฟฟ้า (Export Meter) Serial No. 212295999 (VSPP) EDMI/Mk6N Type GENIUS	1,000 Amp/kWh 22 KV	1 ชุด	PDD/ลงพื้นที่ สำรวจ	ไม่พบการเปลี่ยนแปลง รายการอุปกรณ์
7. มิเตอร์ซื้อไฟฟ้า (Import Meter) Serial No. 20962813 (PEA) EDMI/Mk6N Type GENIUS	1,000 Amp/kWh 22 KV	1 ชุด	PDD/ลงพื้นที่ สำรวจ	ไม่พบการเปลี่ยนแปลง รายการอุปกรณ์

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 17</p>

2) การสัมภาษณ์ (ถ้ามี)

ผู้ทวนสอบได้ดำเนินการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของโครงการในส่วนของ บริษัท แม่กระติง เพาเวอร์ จำกัด เกี่ยวกับรายละเอียดการดำเนินโครงการดังมีรายชื่อของผู้สัมภาษณ์หลัก ดังนี้

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน	หัวข้อในการสัมภาษณ์
เชม ชุนรัตน์	ประธานคณะกรรมการ กทม.	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพรวมของการดำเนินโครงการ - การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ - รายละเอียดโครงการ/ระยะเวลาการขอรับรองและการนับซ้ำ
ภัทรภรณ์ สมหวัง	คณะกรรมการ กทม.	
ญารัตน์ สุดแสง	คณะกรรมการ กทม.	
ธีรตา ทิศาดลติก	ผู้ประสานงานโครงการ กทม.	
วิรัตน์ พันธุ์ชัย	วิศวกร แพร่	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดทางเทคนิคของโครงการ - การคำนวณข้อมูลก๊าซเรือนกระจก - เอกสารประกอบการคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก - แผนผังพื้นที่โครงการ/การสำรวจพื้นที่
ปรมัตต์ รังกา	วิศวกร แพร่	
โถมศิริ แก้วสุภา	ผู้รวบรวมข้อมูล แพร่	
จรรย์พร เลิศสกุล	ที่ปรึกษา	
วรพงษ์ เต็มทวี	ที่ปรึกษา	
สุดารัตน์ พุทชนะ	ที่ปรึกษา	

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 18</p>


ส่วนที่ 3 ผลการทวนสอบ

1) สรุปผลการทวนสอบ/เหตุผลสนับสนุน

หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ดำเนินการทวนสอบโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นโครงการประเภท พลังงานทดแทน/พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล โดยมี บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด เป็นเจ้าของโครงการ ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลไผ่โทน อำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่ เพื่อการขอรับรองครั้งที่ 2 ครอบคลุมระยะเวลาติดตามผลตั้งแต่ 01/01/2566 – 31/12/2566 ซึ่งมีกระบวนการทวนสอบ ประกอบด้วย 1) การทบทวนเอกสาร 2) ตรวจสอบโครงการพื้นที่จริง 3) การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในวันที่ 14/06/2567

หลักเกณฑ์การทวนสอบครั้งนี้อ้างอิงข้อกำหนดของการพัฒนาโครงการ T-VER ระเบียบวิธี T-VER-METH-AE-01 ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy) ฉบับที่ 06 ราชสาขา 01: Energy industries ทวนสอบบนพื้นฐานของคู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (มีนาคม พ.ศ.2566)

โดยภาพรวมผู้ทวนสอบพบว่า โครงการได้ดำเนินการสอดคล้องกับรายละเอียดในเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนไว้ ซึ่งมีผลปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกในรายงานติดตามประเมินผลครั้งที่ 2 (MR#2) ฉบับที่ 06 ลงวันที่ 28/06/2567 มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดโครงการ T-VER และถูกต้องตามเอกสาร/หลักฐานที่ได้ทำการทวนสอบทั้งหมด


	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา

ตารางที่ 3-1 สรุปปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก

การกักเก็บ/การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน (Baseline Sequestration/Emission) (tCO ₂ eq)	30,591.25
การกักเก็บ/การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Sequestration/Emission) (tCO ₂ eq)	397.74
การปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (Leakage Emission) (tCO ₂ eq)	-
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้ (Carbon Sequestration/Emission Reduction) (tCO ₂ eq/year)	30,193
ระยะเวลาคิดเครดิตของโครงการ	1 ปี 01/01/2566 – 31/12/2566

2) ข้อสังเกตเพิ่มเติมจากการทวนสอบ (ถ้ามี)


การสอบเทียบมิเตอร์ไฟฟ้าที่ผลิตได้ในโครงการที่ระบุใน PDD ระบุไว้ว่าต้องมีการดำเนินการทุกปี ซึ่งองค์กรได้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยทางโครงการได้มีการแจ้งต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคให้เข้ามาดำเนินการ โดยรอบการสอบเทียบครั้งล่าสุดโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คือ วันที่ 20/02/2567 อ้างอิงเอกสารการสอบเทียบ TESTED REPORT ENERGY METER จาก PEA เมื่อวันที่ 20/02/2567 โดยผลการสอบเทียบเป็นค่าที่ยอมรับได้ (Result of Calibration: Acceptable)/โครงการมีการแสดงรายการเอกสารหลักฐานการ Calibrate มิเตอร์หัวจ่ายน้ำมันดีเซล (Fuel Dispenser) แต่ผลการสอบเทียบหัวจ่ายดังกล่าวมีความเที่ยงเกินกว่าค่าตามระเบียบของสำนักงานชั่งตวงวัดปี 2553 จึงขอให้ผู้พัฒนาโครงการรายงานค่าปริมาณน้ำมันดีเซลที่ใช้ในการคำนวณตามหลักอนุรักษ์ ซึ่งผู้พัฒนาโครงการได้มีการปรับค่าการคำนวณตามหลักการอนุรักษ์เรียบร้อยแล้วใน MR2 ฉบับแก้ไขล่าสุด (ฉบับที่ 06 ลงวันที่ 28/06/2567)/ส่วนมิเตอร์ซื้อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิกษานั้น การไฟฟ้าจะดำเนินการมาสอบเทียบตามรอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิกษาค

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 20</p>

3) การให้ความเห็นต่อการเปรียบเทียบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้และค่าคาดการณ์และเหตุผลสนับสนุน
 ค่าคาดการณ์ที่ระบุอยู่ในเอกสารข้อเสนอโครงการ (Project Design Document) เท่ากับ 32,735 tCO₂e
 ในขณะที่ค่าที่ขอรับรองในช่วงเวลาที่ติดตามผล (01/01/2566 - 31/12/2566) มีค่าเท่ากับ 30,193 tCO₂e ซึ่ง
 น้อยกว่าค่าคาดการณ์ประมาณ 7.76% โดยสาเหตุมาจากการหยุดเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่อยู่นอกแผน โดยการ
 หยุดเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทั้งหมด มีดังนี้

วันที่	สาเหตุ	Loss Time
18/01 - 02/02/66	เชื้อเพลิงไม้สับหมด Stock เปลือกข้าวโพดไม่สามารถ ทำโหลดได้	15 วัน 1 ชั่วโมง 15 นาที
23/02 - 27/02/66	Step grate ชำรุด / เชื้อเพลิงบล็อกทาง Silo ไม่ สามารถเติมเชื้อเพลิงได้	4 วัน 2 ชั่วโมง 16 นาที
04/05 - 07/05/66	Condensate Pump Trip / ระบบควบคุม Step Grate มีปัญหา	2 วัน 22 ชั่วโมง 13 นาที
03/07 - 06/07/66	PEA ทำการเปลี่ยนเสาไฟฟ้าบ้านผาหมู / ซ่อม ESP Cell 2,3	2 วัน 15 ชั่วโมง 17 นาที
25/07 - 28/07/66	ตัด Stack ส่วนที่เสียหาย	2 วัน 6 ชั่วโมง 10 นาที
16/08 - 12/09/66	Major Overhaul / ระบบลำเลียงซีเมนต์ Sub-Merge Chain และ Main Chain ไม่สามารถใช้งานได้	26 วัน 22 ชั่วโมง 16 นาที


อ้างอิงบันทึกการหยุดเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าในรายงานประจำปี

	รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)	T-VER-PS-F-011-VFR Version 1
	หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา


ส่วนที่ 4 ถ้อยแถลงการทวนสอบ (Verification Statement)

หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 19 หมู่ที่ 2 ตำบลแม่กา อำเภอมือเมือง จังหวัดพะเยา 56000 ได้รับมอบหมายจาก บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้พัฒนา “โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด” ให้ทำหน้าที่ทวนสอบข้อมูล เอกสารหลักฐานต่าง ๆ ที่ผู้ทวนสอบได้พิจารณาและสรุปผลการทวนสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของการ ดำเนินกิจกรรมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) ส า ห ร้ บ ก า ร ร ับ ร อ ง ค ำ ร ับ อ น เ ค ร ดิ ต โ ค ร ง ก าร T-VER กับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) โดยมีข้อสรุปดังนี้


4.1 รายละเอียดทั่วไป	
หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ	หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด
เจ้าของโครงการ	บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด
ชื่อโครงการ	โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด
	Electricity generation from biomass by Mae Krating Power Co., Ltd.
รูปแบบการพัฒนาโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> Standard T-VER <input type="checkbox"/> Premium T-VER
รายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report) ที่ผ่านการตรวจสอบฯ	28/06/2567
	ฉบับที่ 06
รายงานการทวนสอบ (Verification Report)	28/06/2567
	ฉบับที่ 01

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 22</p>

4.2 แนวทางทวนสอบ	
วัตถุประสงค์ (Objective)	เพื่อรับรองผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/กักเก็บได้จากการดำเนินโครงการ
เกณฑ์/ข้อกำหนดที่อ้างอิงการทวนสอบ (Criteria)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ระเบียบคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (t-ver) พ.ศ. 2566 (ประกาศ ณ วันที่ 9 ม.ค. 2566) 2. ระเบียบคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (t-ver) พ.ศ. 2566 (เพิ่มเติม) (ประกาศ ณ วันที่ 15 ส.ค. 2566) 3. ระเบียบคณะกรรมการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก ว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การพิจารณาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2567 ประกาศ ณ วันที่ 20 มีนาคม 2567 4. แนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Standard T-VER) (ฉบับที่ 5.0) (บังคับใช้ตั้งแต่ วันที่ 09 พ.ค. 2567) 5. คู่มือการตรวจสอบความใช้ได้และการทวนสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ฉบับที่ 2 (มีนาคม พ.ศ.2566) 6. ประกาศหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และขั้นตอนการขอรับบริการตรวจประเมินก๊าซเรือนกระจก (ประกาศเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2566) 7. T-VER-METH-AE-01 Version 06 ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy) 8. เอกสารข้อเสนอโครงการลำดับที่ 301 “Electricity

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 23</p>

	<p>generation from biomass by Mae Krating Power Co., Ltd.”</p>
<p>ที่มาของข้อมูล</p>	<p>Historical data</p>
<p>ระดับการรับรอง (Level of Assurances)</p>	<p>แบบสมเหตุสมผล (Reasonable Level of Assurance)</p>
<p>ความมีสาระสำคัญ (Materiality)</p>	<p>5% Threshold</p>
<p>ขอบเขตโครงการ (Scope)</p>	
<p>ช่วงเวลาการทวนสอบ</p>	<p>24/04/2567 – 28/06/2567</p>

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 24</p>

4.3 สรุปผลการทวนสอบ/เหตุผลสนับสนุน

รายละเอียดวิธีการทวนสอบ (พอสังเขป)

หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา ได้ดำเนินการทวนสอบโครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งเป็นโครงการประเภท พลังงานทดแทน/พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล โดยมี บริษัท แม่กระทิง เพาเวอร์ จำกัด เป็นเจ้าของโครงการ ตั้งอยู่เลขที่ 99 หมู่ 3 ตำบลไผ่โทน อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ เพื่อการขอรับรองเครดิตครั้งที่ 2 ครอบคลุมระยะเวลาติดตามผลตั้งแต่ 01/01/2566 – 31/12/2566 ซึ่งมีกระบวนการทวนสอบ ประกอบด้วย 1) การทบทวนเอกสาร 2) ตรวจสอบโครงการพื้นที่จริง 3) การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในวันที่ 14/06/2567


หลักเกณฑ์การทวนสอบครั้งนี้อ้างอิงข้อกำหนดของการพัฒนาโครงการ T-VER ระเบียบวิธี T-VER-METH-AE-01 ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Electricity Generation from Renewable Energy) ฉบับที่ 06 รายสาขา 01: Energy industries

โดยภาพรวมผู้ทวนสอบพบว่า โครงการได้ดำเนินการสอดคล้องกับรายละเอียดในเอกสารข้อเสนอโครงการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนไว้ ซึ่งมีผลปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกในรายงานติดตามประเมินผลครั้งที่ 2 (MR#2) ฉบับที่ 06 ลงวันที่ 26/06/2567 มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดโครงการ T-VER และถูกต้องตามเอกสาร/หลักฐานที่ได้ทำการตรวจสอบ

4.4 OPINION


- รับรอง (Certify)
- ไม่รับรอง (Not Certify)
- รับรองแบบมีข้อสังเกตเพิ่มเติม (Certify with Comment)


เหตุผล

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 25</p>


ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)	โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระทิงเพาเวอร์ จำกัด
ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ)	Electricity generation from biomass by Mae Krating Power Co., Ltd.
ครั้งที่ขอรับรอง	2
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ขอรับรอง	30,193 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO ₂ eq)
ระยะเวลาคิดเครดิตที่ขอรับรอง	1 ปี - เดือน - วัน 01/01/2566 - 31/12/2566




 ลายมือชื่อ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ต่อพงศ์ กรีธาชาติ)
 ตำแหน่ง รักษาการหัวหน้าหน่วยรับรองการจัดการ
 ก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา
 วันที่ 28/06/2567

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 26</p>

ภาคผนวก 1
กำหนดการลงพื้นที่/ประชุมทวนสอบ

 Greenhouse gas Management and Certification Unit	กำหนดการตรวจประเมินโครงการ T-VER
--	---

ชื่อโครงการ โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด
 วันที่ 14 มิถุนายน 2567 เวลา 09.00 – 16.30 น.
 สถานที่ บริษัท แม่กระหิง เพาเวอร์ จำกัด อ.ร้องกวาง จ.แพร่


คณะผู้ตรวจประเมิน	1. ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์ 2. ผศ.ดร.อนุสรณ์ บุญปก 3. รศ.ดร.ศักดิ์สิทธิ์ อิ่มแมน 4. ผศ.ดร.นพรัตน์ สุริยะไชย	ตำแหน่ง หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน ตำแหน่ง ผู้ตรวจประเมิน ผู้สังเกตการณ์ ผู้สังเกตการณ์
-------------------	---	---

เวลา	กิจกรรม
09.00 - 09.10 น.	เปิดการประชุม และแนะนำทีมผู้ตรวจประเมิน
09.10 - 09.20 น.	ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการตรวจประเมินและทบทวนข้อตกลง
09.20 - 09.45 น.	ผู้พัฒนาโครงการนำเสนอรายงานการติดตามประเมินผลที่จัดทำขึ้น
09.45 - 11.00 น.	ลงพื้นที่โครงการ - Boiler/Generator - พื้นที่เก็บเชื้อเพลิง (ชีวมวล) - พื้นที่ขอมบ่ารุง/หัวจ่ายน้ำมันดีเซล
11.00 - 12.00 น.	ตรวจสอบรายละเอียดโครงการ/การคำนวณ - การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และการนับซ้ำ (คณะผู้ตรวจประเมิน) - ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากการดำเนินโครงการ/ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ (ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์) - การใช้น้ำมันดีเซลและการใช้ LPG ในการดำเนินโครงการ (ผศ.ดร.อนุสรณ์ บุญปก)
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 15.30 น.	ตรวจสอบรายละเอียดโครงการ/การคำนวณ (ต่อ) - การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และการนับซ้ำ (คณะผู้ตรวจประเมิน) - ไฟฟ้าที่ผลิตได้จากการดำเนินโครงการ/ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ (ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์) - การใช้น้ำมันดีเซลและการใช้ LPG ในการดำเนินโครงการ (ผศ.ดร.อนุสรณ์ บุญปก)
15.30 - 16.30 น.	สรุปผลและชี้แจงผลการตรวจประเมิน
16.30 น.	ปิดประชุม

หมายเหตุ: หัวหน้าผู้ตรวจประเมินสามารถปรับรายละเอียดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามบริบทของโครงการ

รายการเอกสารที่องค์กรต้องจัดเตรียมไว้ ณ วันที่ลงพื้นที่ตรวจประเมิน


- เอกสารขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหลังจากขึ้นทะเบียนโครงการกับ อบก. (ถ้ามี)
- เอกสารแสดงปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้/ไฟฟ้าที่ใช้ในการดำเนินโครงการ/น้ำมันดีเซลและ LPG ที่ใช้ในการดำเนินโครงการ
- เอกสารแสดงการสอบเทียบหัวจ่ายน้ำมันดีเซลครั้งล่าสุด (ถ้ามี)

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 27</p>


ภาคผนวก 2

สรุปสิ่งที่ต้องแก้ไขและการแก้ไขหลังการทวนสอบ

ลำดับ ที่	คำถาม/สิ่งที่ต้องแก้ไข	อ้างอิง	คำตอบ/การแก้ไข	ผล
1/NC	พบ การอ้างอิงการใช้ T-VER-TOOL-ENERGY-01 ใน เอกสาร MR2 “T-VER-S-F005-MR (2)_T-VER_MKP_2023” หัวข้อ 1.5 ซึ่งไม่สอดคล้องกับ PDD ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับ อบก.	แนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Standard T-VER) (ฉบับที่ 5.0) (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 09 พ.ค. 2567) ข้อที่ 1 หลักการพื้นฐาน (ความสอดคล้อง) และเอกสารข้อเสนอโครงการที่ขึ้นทะเบียน : F-PDD_biomass_MPK	ผู้พัฒนาโครงการได้ทำการแก้ไขเอกสาร MR2 “T-VER-S-F005-MR (2)_T-VER_MKP_2023” ในหัวข้อ 1.5 ให้มีความสอดคล้องกับ PDD ฉบับที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับ อบก. แล้ว โดยทำการตัดข้อความการอ้างอิง T-VER-TOOL-ENERGY-01 ในตารางลำดับที่ 2 ในรายงานหน้า 11 ออกเรียบร้อยแล้ว	ปิด ข้อบกพร่อง
2/MS	พบ การรายงานข้อมูลของโครงการ ที่ไม่สอดคล้องกับหลักฐาน ดังนี้ - ปริมาณ ดีเซล (Wheel Loader) KMS 200 No.1 ในเดือน ม.ค. 66 ที่รายงานใน Verification sheet (83 ลิตร) ไม่สอดคล้องกับหลักฐาน (0 ลิตร) - ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง ดีเซล (Wheel Loader) KMS 200 No.2 ม.ค. 66 รายงานใน Verification sheet (2,882 ลิตร) ไม่สอดคล้องกับหลักฐาน (2,965 ลิตร)	แนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Standard T-VER) (ฉบับที่ 5.0) (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 09 พ.ค. 2567) ข้อที่ 1 หลักการพื้นฐาน (ความถูกต้อง)	- ผู้พัฒนาโครงการได้ทำการแก้ไข ปริมาณ ดีเซล (Wheel Loader) KMS 200 No.1 ในเดือน ม.ค. 66 จาก 83 ลิตร เป็น 0 ลิตร เนื่องจากมีการตรวจสอบกับหลักฐานแล้วพบว่า มีการใส่ปริมาณน้ำมันผิดเครื่องจักร จาก KMS 200 No.2 เป็น KMS 200 No.1 จึงทำการแก้ไขข้อมูลใหม่ใน Verification sheet (การใช้ Diesel)เรียบร้อยแล้ว (อ้างอิงหลักฐานใบเบิกน้ำมันจักรกลหนัก เลขที่ 6601010 วันที่ 7 มกราคม 2566 จำนวน 83 ลิตร ตามเอกสารแนบ) - ผู้พัฒนาโครงการได้ทำการแก้ไข ปริมาณผลรวมการใช้เชื้อเพลิงดีเซล	ปิด ข้อบกพร่อง

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 28</p>

	<p>- ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงดีเซล (Wheel Loader) KMS 200 No.2 ช.ค. 66 รายงานใน Verification sheet (2,855 ลิตร) ไม่สอดคล้องกับหลักฐาน (2,726 ลิตร)</p>		<p>(Wheel Loader) KMS 200 No.2 ในเดือน ม.ค. 66 จาก 2,882 ลิตร เป็น 2,965 ลิตร เนื่องจากมีการใส่ปริมาณน้ำมันผิดเครื่องจักร ทำให้ปริมาณน้ำมันของ KMS 200 No.2 ขาดไปจำนวน 83 ลิตร จึงทำการแก้ไขข้อมูลใหม่ใน Verification sheet (การใช้ Diesel) เรียบร้อยแล้ว (อ้างอิงหลักฐานใบเบิกน้ำมันจักรกลหนักเลขที่ 6601010 วันที่ 7 มกราคม 2566 จำนวน 83 ลิตร ตามเอกสารแนบ)</p> <p>- ผู้พัฒนาโครงการได้ทำการแก้ไขปริมาณการใช้เชื้อเพลิงดีเซล (Wheel Loader) KMS 200 No.2 ของเดือน ช.ค. 66 จาก 2,855 ลิตร เป็น 2,726 ลิตร เนื่องจากตรวจสอบกับหลักฐานแล้วพบว่าการกรอกข้อมูลผิดพลาดในวันที่ 29 ช.ค. 2566 โดยข้อมูลที่ถูกต้องคือ จำนวน 113 ลิตร (58+55) จึงทำการแก้ไขข้อมูลใหม่ใน Verification sheet (การใช้ Diesel) เรียบร้อยแล้ว (อ้างอิงหลักฐานใบเบิกน้ำมันจักรกลหนักเลขที่ 66012070 วันที่ 29 ธันวาคม 2566 จำนวน 58 ลิตร และเลขที่ 66012072 วันที่ 29 ธันวาคม 2566 จำนวน 55 ลิตร ตามเอกสารแนบ)</p>	
3/MS	<p>พบ ผลการสอบเทียบหัวจ่ายน้ำมันดีเซลที่ดำเนินการสอบเทียบเมื่อ วันที่ 18/04/2567</p>	<p>แนวทางการพัฒนาโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย</p>	<p>จากการที่ผลการสอบเทียบหัวจ่ายน้ำมันดีเซลที่ดำเนินการสอบเทียบเมื่อ วันที่ 18/04/2567 มีค่า</p>	<p>ปิด ข้อบกพร่อง</p>

	<p style="text-align: center;">รายงานการทวนสอบ (Verification Report) โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)</p>	<p style="text-align: center;">T-VER-PS-F-011-VFR Version 1</p>
<p>หน่วยงานผู้ประเมินภายนอกสำหรับ โครงการภาคสมัครใจ (VVB)</p>	<p style="text-align: center;">หน่วยรับรองการจัดการก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา</p>	<p style="text-align: center;">หน้าที่ 29</p>

	<p>ซึ่งเกินค่าความเที่ยงของมาตรวัด ตาม ระเบียบ ของ สำนักงานชั่งตวงวัดปี 2553 จึงขอให้ผู้พัฒนาโครงการ รายงานค่าปริมาณน้ำมัน ดีเซลที่ใช้ในการคำนวณตามหลักอนุรักษ์</p>	<p>(Standard T-VER) (ฉบับที่ 5.0) (บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 09 พ.ค. 2567) ข้อที่ 1 หลักการพื้นฐาน (ความอนุรักษ์)</p>	<p>คลาดเคลื่อนสูงสุด (- 25 มิลลิลิตร ที่ปริมาตรทดสอบ 5 ลิตร) ซึ่งเกินค่าความเที่ยงของมาตรวัด ตามระเบียบ ของสำนักงานชั่งตวงวัดปี 2553 ดังนั้น ทางโครงการจึงได้ทำการ แก้ไข “ Vsheet_MR (2)_T-VER_MKP_2023 (แก้ไข)” ใน Sheet “การใช้ Diesel” โดยทำการ คำนวณเพิ่มปริมาณการใช้น้ำมัน ดีเซลของโครงการเพิ่มไปอีก 0.5% ส่งผลให้ปริมาณน้ำมันดีเซลที่ใช้ใน การดำเนินโครงการเพิ่มขึ้นจาก 97,288.00 ลิตร เป็น 97,774.44 ลิตร (เพิ่มขึ้น 486.44 ลิตร) และทำ ให้ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกการ ดำเนินโครงการเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็น 397.74 tonCO₂e ซึ่งส่งผลให้ค่า “ปริมาณการดูดกลับ/การลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ER)” ของ โครงการเปลี่ยนจาก 30,194.82 tonCO₂e เป็น 30,193.51 tonCO₂e โดยทางโครงการได้ทำ การแก้ไขในไฟล์คำนวณและใน รายงานการติดตามประเมินผล ปริมาณก๊าซเรือนกระจก เรียบร้อย แล้ว</p>	
--	---	--	---	--