

รายงานการตรวจสอบโครงการ
สำหรับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย
สาขาป่าไม้และการเกษตร (Validation Report)

รายละเอียดโครงการที่ตรวจสอบ	
ผู้พัฒนาโครงการ	มหาวิทยาลัยพะเยา
ชื่อโครงการ	การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
ประเภทโครงการ (กำหนดตาม Methodology ที่ใช้)	☐ ป่าไม้และพื้นที่สีเขียว ☒ การเกษตร

รายละเอียดผู้ตรวจสอบโครงการ	
ผู้ตรวจสอบโครงการ	ผศ. ดร. ธีรวงศ์ เหล่าสุวรรณ ดร. พรชัย อุทธิรักษ์
ผู้จัดทำรายงาน	ดร. พรชัย อุทธิรักษ์
ผู้ให้การรับรองรายงาน	ศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร มากตุ่น
บริษัท/หน่วยงาน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (คณะวิทยาศาสตร์)
โทรศัพท์	0-4375-4247
โทรสาร	0-4375-4247-8
E-mail	uttarukp@gmail.com , teerawong@msu.ac.th

รายละเอียดการจัดทำเอกสาร	
รายงานการตรวจสอบโครงการ	10/09/2557 ฉบับที่ 01
เอกสารข้อเสนอโครงการที่ผ่านการตรวจสอบ	09/09/2557 ฉบับที่ 02

การแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้าพเจ้า.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีรพงศ์ เหล่าสุวรรณ.....

นิติบุคคล.....มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.....

ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินภายนอกโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทย
ในระหว่างที่ข้าพเจ้าดำเนินกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าข้าพเจ้าไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสีย
หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการ
การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา ซึ่งมหาวิทยาลัยพะเยา
เป็นผู้พัฒนาโครงการ

ข้าพเจ้าขอยืนยัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) ไม่เคยปฏิบัติงานหรือให้คำปรึกษาแก่ผู้พัฒนาโครงการ ระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการ
ผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (2) ไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวทำงานหรือให้คำปรึกษากับผู้พัฒนาโครงการในระยะเวลา 1 ปีที่
ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (3) ไม่เป็นผู้ถือหุ้นหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทของผู้พัฒนาโครงการ
- (4) ไม่เป็นผู้บริหารหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้บริหารหรืออาจมีการเอื้อประโยชน์ทาง
การค้าแก่ผู้พัฒนาโครงการ

ลายมือชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีรพงศ์ เหล่าสุวรรณ)

วันที่

การแจ้งการมีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้าพเจ้า ดร. พรชัย อุทกฤษ์

นิติบุคคล มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินภายนอกโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานประเทศไทย
ในระหว่างที่ข้าพเจ้าดำเนินกิจกรรมตามที่ได้รับมอบหมาย ข้าพเจ้าขอยืนยันว่าข้าพเจ้าไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสีย
หรือมีความสัมพันธ์กับองค์กรหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการ
การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ซึ่งมหาวิทยาลัยพะเยา
เป็นผู้พัฒนาโครงการ

ข้าพเจ้าขอยืนยัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- (1) ไม่เคยปฏิบัติงานหรือให้คำปรึกษาแก่ผู้พัฒนาโครงการ ระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา หรือที่ได้มีการ
ผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (2) ไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวทำงานหรือให้คำปรึกษากับผู้พัฒนาโครงการในระยะเวลา 1 ปีที่
ผ่านมา หรือที่ได้มีการผูกพันไว้ล่วงหน้าแล้ว
- (3) ไม่เป็นผู้ถือหุ้นหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทของผู้พัฒนาโครงการ
- (4) ไม่เป็นผู้บริหารหรือไม่มีสมาชิกโดยตรงในครอบครัวเป็นผู้บริหารหรืออาจมีการเอื้อประโยชน์ทาง
การค้าแก่ผู้พัฒนาโครงการ

ลายมือชื่อ

(ดร. พรชัย อุทกฤษ์)

วันที่

สรุปผลการตรวจสอบโครงการ

มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้ดำเนินการตรวจสอบรายละเอียดโครงการการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ลักษณะโครงการเป็นการดำเนินโครงการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับความต้องการธาตุอาหารของพืช และเพิ่มการสะสมคาร์บอนในดินจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คือ ปุ๋ยหมัก ในพื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่ในการดำเนินโครงการประกอบด้วย พื้นที่ปลูกข้าวโพด (8.69 ไร่) และพื้นที่ปลูกข้าวที่มีการขังน้ำ (22.50 ไร่) เป็นโครงการขนาดเล็ก มีปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี โดยมีมหาวิทยาลัยพะเยา มีวัตถุประสงค์เพื่อเข้าร่วมโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย ประเภทการเกษตร ตามระเบียบวิธีการ T-VER-METH-AGR-01 Version 2 โดยขอขอบเขตในการตรวจสอบความถูกต้องผู้ตรวจสอบได้ให้ความเห็นโดยมีความเป็นอิสระ และตรวจสอบหลักฐานของเอกสารข้อเสนอโครงการ และเอกสารการคำนวณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยการตรวจสอบรายงาน เอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง และการให้ความเห็นต่อการแก้ไข หรือคำชี้แจงต่อประเด็นต่างๆ เมื่อตรวจสอบความถูกต้องสอดคล้องของข้อเสนอโครงการเสร็จสิ้น คณะผู้ตรวจสอบได้จัดทำร่างรายงานการตรวจสอบเสนอต่อให้ผู้ตรวจสอบภายใน เพื่อตรวจสอบ และแสดงความคิดเห็นต่อการตรวจสอบก่อนการอนุมัติรายงานการตรวจสอบขั้นสุดท้าย ทั้งนี้ กระบวนการตรวจสอบได้ดำเนินการตามแนวทางการตรวจสอบและทวนสอบ T-VER-VVG Version 01

ผลการดำเนินการตรวจสอบ ในระหว่างการตรวจสอบ คณะผู้ตรวจสอบได้ออกประเด็นร้องขอให้มีการแก้ไข (Corrective Action Request : CAR) 1 ประเด็น และประเด็นร้องขอให้มีการชี้แจงเพิ่มเติม (Clarification Request : CL) 8 ประเด็น ซึ่งผู้พัฒนาโครงการได้ชี้แจงพร้อมส่งหลักฐานสนับสนุนในประเด็นต่างๆ ที่ร้องขออย่างครบถ้วน ตลอดจนได้แก้ไขข้อมูล และเอกสารการคำนวณ ในเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 จนมีความถูกต้องและสอดคล้องกับข้อกำหนดข้างต้น จากผลการดำเนินการทำให้เชื่อได้ว่ามีความเป็นไปได้ของการดำเนินโครงการ คณะผู้ตรวจสอบจึงมีความเห็นว่า โครงการการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยมีมหาวิทยาลัยพะเยา มีการพิจารณากรณีฐานและแนวทางการติดตามผลสอดคล้องกับระเบียบวิธีการ T-VER-METH-ARG-01 Version 2 และข้อกำหนดของ อบก. ที่เกี่ยวข้องสำหรับโครงการ T-VER และมีการรายงานตามข้อกำหนดในระดับของการรับรองแบบสมเหตุสมผล (Reasonable level of assurance) จากการตรวจสอบหลักฐานเอกสารพบว่าความสอดคล้องตามระเบียบวิธีการ T-VER-METH-ARG-01 Version 2 โดยโครงการการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา โดยมีมหาวิทยาลัยพะเยา ได้ประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ 1.70 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และมีระยะเวลาในการคิดคาร์บอนเครดิต 7 ปี (ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2557 ถึง วันที่ 31 พฤษภาคม 2564)

ลงนาม.....
(.....)
ตำแหน่ง.....
วันที่.....

ลงนาม.....
(.....)
ตำแหน่ง.....
วันที่.....

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 บทนำ	7
ส่วนที่ 2 การตรวจสอบโครงการ	8
ส่วนที่ 3 สิ่งที่พบในการตรวจสอบโครงการ	9
ภาคผนวก	19

ส่วนที่ 1 บทนำ**1.1 วัตถุประสงค์ในการตรวจสอบโครงการ**

- 1.1.1 เพื่อรับรองเอกสารข้อเสนอโครงการ (PDD) ของโครงการ การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
- 1.1.2 เพื่อขึ้นทะเบียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) ต่อองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

1.2 ขอบเขตและหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบ

ขอบเขตในการตรวจสอบโครงการ นี้เป็นการตรวจสอบภายใต้ข้อเสนอโครงการ “การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา” ตั้งอยู่ที่ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ประเทศไทย พัฒนาโครงการโดยมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งได้พิจารณาตามหลักเกณฑ์อ้างอิงซึ่งได้รับความเห็นชอบจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

หลักเกณฑ์ที่ใช้ตรวจสอบ :

- T-VER-VVG Version 1
- T-VER-GG Version 2
- T-VER-METH-AGR-01 Version 2

ข้อมูลที่ใช้การตรวจสอบ : ในการตรวจสอบดำเนินการตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความสอดคล้องของกิจกรรมจากเนื้อหาของเอกสารข้อเสนอโครงการ (PDD) โดยพิจารณาจากเหตุผลในการคัดเลือกระเบียบวิธีการที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม การพิจารณากรณีฐาน การคำนวณปริมาณการการปลดปล่อยและการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ค่าสัมประสิทธิ์ที่เลือกใช้ในการคำนวณ รวมทั้งการวางแผนการติดตามผล

1.3 ระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ในกระบวนการตรวจสอบและการให้ความเห็นตามข้อกำหนดที่ 9 ของ T-VER-VVG Version 1 ได้พิจารณาตามเกณฑ์การประเมินโดยพิจารณาถึงความมีสาระสำคัญ (Materiality) โดยพิจารณาความไม่สอดคล้องของข้อมูลที่มีผลทำให้การประเมินก๊าซเรือนกระจกคลาดเคลื่อน ไม่เกินร้อยละ 5

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบโครงการ

ขั้นตอนและกระบวนการตรวจสอบโครงการดำเนินการตรวจสอบเป็นไปตามระเบียบวิธีการ T-VER-VVG Version 1 โดยมีรายละเอียดของการตรวจสอบดังต่อไปนี้

2.1 วิธีการในการตรวจสอบ

กระบวนการตรวจสอบโครงการดำเนินได้ดำเนินการตรวจสอบเอกสารหลักฐานตามลำดับความมีสาระสำคัญของการดำเนินโครงการ ได้แก่ ข้อมูลประวัติการใช้ประโยชน์ที่ดิน และระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการเกษตรให้สอดคล้องตามเงื่อนไข T-VER-METH-AGR-01 Version 2 กิจกรรมการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่โครงการ ตลอดจนความถูกต้องสอดคล้องของสูตรการคำนวณปริมาณการปลดปล่อยและการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรวจสอบจากวิธีการคำนวณ ความถูกต้องของค่าคงที่ (ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้เพื่อประเมินอัตราการลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก) ที่นำมาใช้ อัตราการเพิ่มพูนของการกักเก็บคาร์บอน ทั้งในกรณีฐาน (Baseline scenario) และการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินการโครงการ (Project emission) รวมทั้งการประเมินแผนการติดตามการดำเนินโครงการ และการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ โดยระดับของการตรวจสอบโครงการเป็น **แบบสมเหตุสมผล** (Reasonable level)

2.2 การทบทวนเอกสาร

ขั้นตอนการทบทวนเอกสารโดยดำเนินการทบทวนเอกสารหลักฐาน และข้อมูลที่มีนัยสำคัญ และส่งผลกระทบต่อระดับความน่าเชื่อถือของโครงการซึ่งมีประเด็นในการทบทวนดังต่อไปนี้

2.2.1 การทบทวนเอกสารสิทธิบนพื้นที่โครงการจากเอกสารสิทธิ (ส.ป.ก. และโฉนด) ข้อมูลสลักหลังในการสำแดงกรรมสิทธิ์บนที่ดิน

2.2.2 การทบทวนเอกสารข้อมูลประวัติการใช้ปุ๋ยย้อนหลังจากข้อมูลจากสำนักงานฐานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2556 ในเขตพื้นที่จังหวัดพะเยาโดยสืบค้นข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี ตามเกณฑ์ขั้นต่ำของ T-VER-METH-AGR-01 Version 2 และเอกสารหลักฐานข้อมูลการใช้ปุ๋ยและกิจกรรมการเกษตรของเกษตรกรที่สอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการ

2.2.3 การตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์และค่าคงที่ที่ใช้ในการคำนวณปริมาณการปลดปล่อยทั้งกรณีฐานและปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปลดปล่อยจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบจากเอกสารอ้างอิง T-VER-METH-AGR-01 Version 2 และจากตารางวางแผนการที่สอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรม IPCC 2006 Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use

2.3 การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เกษตรกร นายณิ แสนด้อย หนึ่งในสมาชิกเจ้าของโครงการถึงกิจกรรม กรรมสิทธิ์ในที่ดิน และกิจกรรมการเกษตร

2.4 การตรวจสอบพื้นที่โครงการ

2.5 สิ่งที่ตรวจพบ

ผู้ตรวจสอบได้ดำเนินการตรวจสอบเอกสารหลักฐานที่ผู้พัฒนาโครงการส่งมอบ มากับเอกสารข้อเสนอโครงการ ฉบับที่ 01 วันที่ 26 / 06 / 2557 พบว่ามีความไม่สอดคล้องของข้อมูลกับหลักฐานที่ได้รับ รวมถึงต้องการหลักฐานและคำชี้แจงเพิ่มเติม จึงทำการออกประเด็นร้องขอให้แก้ไข (CAR) และประเด็นร้องขอให้ชี้แจงเพิ่มเติม (CL) ตามประเด็นในส่วนที่ 3

ส่วนที่ 3 สิ่งที่พบในการตรวจสอบโครงการ

3.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
ชื่อโครงการ	การใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร ณ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา	-
ประเภทโครงการ	การเกษตร	-
ที่ตั้งโครงการ	ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา	-
พิกัดที่ตั้งโครงการ	อ้างอิงพิกัดจากระบบ UTM Zone 47 แปลงปลูกข้าวโพด 1 2106571N 592034E แปลงปลูกข้าวโพด 2 2106449N 592074E แปลงปลูกข้าว 1 2111873N 591451E แปลงปลูกข้าว 2 2111815N 591452E	ได้รับการแก้ไข จากการตอบ CAR01
บริเวณที่ตั้งโครงการที่เป็นของนิติบุคคลเดียวกัน มีการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกอื่นหรือไม่	☒ ไม่มี ☐ มี	
โครงการมีการขึ้นทะเบียนกับมาตรฐานการลดก๊าซเรือนกระจกอื่น	☒ ไม่มี ☐ มี	
โครงการมีการขอรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิตจากมาตรฐานการลดก๊าซเรือนกระจกอื่น	☒ ไม่มี ☐ มี	

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
สถานภาพโครงการ	☐ ยังไม่ดำเนินการ ☐ อยู่ระหว่างการดำเนินการ คาดว่าจะเริ่มดำเนินการเมื่อ ☒ ดำเนินการแล้ว เมื่อ 01/06/2557	
วันที่เริ่มต้นโครงการ	01/06/2557	
ระยะเวลาคิดคาร์บอนเครดิตของโครงการ	7 ปี 01/06/2557 – 31/05/2564	

3.1.2 รายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ

จากการตรวจสอบสอบรายละเอียดและกิจกรรมของโครงการมีลักษณะการดำเนินงานเป็นโครงการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีให้เหมาะสมกับความต้องการธาตุอาหารของพืช และเพิ่มการสะสมคาร์บอนในดินจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คือ ปุ๋ยหมัก ในพื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่ในการดำเนินโครงการประกอบด้วย พื้นที่ปลูกข้าวโพด (8.69 ไร่) และพื้นที่ปลูกข้าวที่มีการขังน้ำ (22.50 ไร่) เป็นโครงการขนาดเล็ก มีปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี รายละเอียดของการปรับลดการใช้ปุ๋ยเคมีและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ มีความสอดคล้องกับ T-VER-METH-AGR-01 Version 2

3.1.3 ความเป็นเจ้าของของโครงการ

จากการตรวจสอบเอกสารหลักฐานการใช้ประโยชน์ที่ดินของเจ้าของโครงการไม่พบความเชื่อมโยงหรือการมีสิทธิ์บนที่ดินจึงได้ร้องขอคำชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินดัง CL08 มีรายละเอียดดังนี้

CL08 –โปรดชี้แจงเพิ่มเติมพร้อมแสดงหลักฐานกรรมสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการได้ชี้แจงและแสดงหลักสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยมีการดำเนินการจัดทำเอกสารยินยอมการใช้ประโยชน์ที่ดินและการเป็นเจ้าของที่ดินตามกฎหมาย ในข้อเสนอโครงการฉบับที่ 2 วันที่ 09/09/2557

3.2 รายละเอียดการดำเนินงานโครงการ

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
ระเบียบวิธีการที่ใช้ในการคำนวณ	☒ ใช้ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก เหมาะสม ☒ ระเบียบวิธีการฯ ที่ใช้เป็น version ล่าสุด หรือยังมีผลบังคับใช้อยู่	TVER-METH-ARG-01
เหตุผลการเลือกใช้ระเบียบวิธีการ	☒ ข้อมูลสอดคล้องกับระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้	TVER-METH-ARG-01
ขอบเขตการดำเนินโครงการ	☒ ข้อมูลสอดคล้องกับความเป็นจริง	ตรวจสอบจากค่าพิกัด อ้างอิงขอบเขตพื้นที่ ดำเนินโครงการด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป GIS และ Google Earth
แหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจกและ ชนิดก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้อง ในขอบเขตการดำเนินงาน โครงการ	☒ มีการระบุแหล่งกำเนิดก๊าซเรือนกระจก ครบถ้วนตามระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้	แหล่งปลดปล่อย และ แหล่งกักเก็บ CO ₂
พิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มเติมจาก การดำเนินงานตามปกติ	☐ การพิสูจน์ Additionality ☒ ไม่ต้องพิสูจน์ Additionality	อยู่ภายใต้เงื่อนไขของ TVER-METH-ARG-01

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง ผ่านการตรวจสอบ ✗ หมายถึง ไม่ผ่านการตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบโครงการเลือกใช้วิธีการ T-VER-METH-AGR-01 Version 2 การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเกษตร โดยการใช้ปุ๋ยอย่างถูกวิธีในพื้นที่การเกษตร เพียง โครงการเป็นโครงการขนาดเล็ก พื้นที่ปลูกข้าวโพด (8.69 ไร่) และพื้นที่ปลูกข้าวที่มีการขังน้ำ (22.50 ไร่) มีปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และเพื่อเป็นการยืนยันค่าตัวเลขระบุปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโครงการจึงได้ร้องขอให้โครงการแสดงตัวเลขระบุปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกตาม CL02 ดังนี้

CL02 - ไม่พบการระบุปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในการดำเนินโครงการและโปรดแสดงปริมาณการลดการปลดปล่อยที่ระบุว่าจะไม่เกิน 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

จากการร้องขอดังกล่าวผู้พัฒนาแจ้งระบุปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการประเมินไม่เกิน 1.70 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ซึ่งผู้ตรวจสอบได้พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติสอดคล้องกับปริมาณที่คำนวณได้ตาม T-VER-METH-AGR-01 Version 2 ผู้ตรวจสอบจึงได้ปิดสถานะ CL02

จากการตรวจสอบในรายละเอียดโครงการไม่พบการระบุระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการเกษตรก่อนการดำเนินโครงการ จึงได้ร้องขอให้มีการชี้แจงเพิ่มเติมเรื่องเงื่อนไขของระยะเวลาการทำกิจกรรมทางการเกษตรตามรายละเอียด CL01 ดังนี้

CL01 – ในเอกสาร PDD ยังไม่พบการระบุและโปรดแสดงประวัติการทำเกษตรว่ามีกิจกรรมมาแล้วมากกว่า 5 ปี

ในกรณีของ CL01 ผู้พัฒนาโครงการได้ชี้แจงและแสดงรายละเอียดยืนยันว่ามีการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่โครงการมากกว่า 5 ปี เพิ่มเติมในเอกสารข้อเสนอโครงการ ฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขระยะเวลาตาม T-VER-METH-AGR-01 Version 2 ผู้ตรวจโครงการจึงได้ปิดสถานะ CL01

จากข้อมูลข้อเสนอโครงการผู้พัฒนาโครงการไม่ได้แสดงภาพประกอบสถานที่โครงการและภาพกิจกรรมโครงการผู้ตรวจสอบจึงได้ร้องขอให้แสดงภาพประกอบเพื่อประโยชน์ในการพิจารณารายละเอียดโครงการ จึงออกเป็น CL05 ดังนี้

CL05 – โปรดแสดงภาพสถานที่จริงของพื้นที่โครงการ และภาพกิจกรรมโครงการ ประกอบใน PDD ผู้พัฒนาโครงการได้แสดงภาพสถานที่จริงโครงการ และภาพกิจกรรมโครงการในข้อเสนอโครงการ ฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 ทำให้ข้อเสนอโครงการมีความสมบูรณ์ (Completeness) มากขึ้น ผู้ตรวจสอบจึงปิดสถานะ CL05

จากการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่โครงการจากเอกสารพบว่าการเขียนระบบพิกัดไม่สอดคล้องกับตำแหน่งจริงผู้ตรวจสอบได้พิจารณาออก CAR01 โดยมีรายละเอียดดังนี้

CAR01 - การระบุค่าพิกัดจากงานมีการสลับค่าพิกัดระหว่าง N และ E ทำให้ได้ค่าพิกัดที่ไม่ตรงตามตำแหน่งพิกัดจริง การแก้ไขให้ถูกต้องโดยการสลับค่าระหว่าง N กับ E และการแก้ไขค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ให้มีการแก้ไขให้ถูกต้องทั้งหมด ทั้งในข้อมูลที่ตั้งโครงการ และข้อมูลขอบเขตโครงการรายละเอียด

ผู้พัฒนาโครงการทำการแก้ไขข้อมูลพิกัดที่ตั้งโครงการและขอบเขตแปลงในข้อเสนอโครงการฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 โดยได้ทำการปรับค่าแก้ไขการเขียนพิกัดให้ถูกต้องโดยการสลับค่าระหว่าง N กับ E ทั้งหมด ผู้ตรวจสอบพบว่าได้มีการแก้ไขให้มีความถูกต้องและสอดคล้องกับข้อกำหนดของ T-VER-METH-AGR-01 Version 2 จึงได้ปิดสถานะ CAR01

การระบุแหล่งกักเก็บและแหล่งปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการมีแหล่งปลดปล่อยจากการใช้ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยหมัก ซึ่งก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยได้แก่ N_2O โดยตรงจากการใส่ปุ๋ย การปล่อยก๊าซ N_2O จากการระเหยในรูปของ NH_3 และ NO_x การปล่อยก๊าซ N_2O จากการชะล้างซึมผ่านผิวดิน การปล่อยก๊าซ CO_2 จากการ

ใช้ปุ๋ยยูเรีย ส่วนการกักเก็บอินทรีย์คาร์บอนเกิดจากการใส่อินทรีย์วัตถุในพื้นที่เพาะปลูกพืช ส่วนแหล่งปลดปล่อยจากกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับกิจกรรมตามระเบียบวิธี T-VER-METH-AGR-01 Version 2

การพิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มเติมจากการดำเนินงานตามปกติ (additionality) เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่า 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ตามข้อกำหนดของ T-VER-METH-AGR-01 Version 2 ไม่ต้องการพิสูจน์ additionality จากการตรวจสอบพบรายละเอียด คือ

ลักษณะของกิจกรรมเข้าข่าย และเงื่อนไขของโครงการ	เหตุผลของโครงการ
1. เป็นพื้นที่การเกษตรที่ปรับการใช้ปุ๋ยและ/หรือ สารปรับปรุงดินอย่างถูกต้องและเหมาะสม	การดำเนินโครงการเป็นการปรับลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีจากปริมาณที่ใช้อยู่เดิม และนำปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก) มาใช้ในพื้นที่โครงการ
2. เป็นโครงการขนาดเล็ก ซึ่งมีปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี	มีพื้นที่ดำเนินโครงการทั้งหมด 31.19 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ปลูกข้าวโพด 8.69 ไร่ และพื้นที่ปลูกข้าวที่มีการขังน้ำ 22.50 ไร่ ซึ่งมีปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

3.3 การเลือกกรณีฐาน/เหตุผล

การตรวจสอบการเลือกกรณีฐานในกรณีแปลงปลูกข้าวโพดผู้พัฒนาโครงการได้เลือกใช้ข้อมูลประวัติบันทึกการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี (พ.ศ. 2553-2556) ส่วนในกรณีนาข้าวผู้พัฒนาโครงการได้อ้างอิงข้อมูลรายงานฉบับสมสมบูรณ์โครงการจัดทำฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคการเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2555) ซึ่งสอดคล้องกับ หลักการประเมินกรณีฐานตาม T-VER-METH-AGR-01 Version 2

3.4 การคำนวณการกักเก็บ/ปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Sequestration/Emission)

3.4.1 ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ และผลการคำนวณปริมาณการกักเก็บ/ปล่อยก๊าซเรือนกระจก

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
สมการที่ใช้ในการคำนวณ	☒ ใช้สมการถูกต้องตามระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้	TVER-METH-ARG-01
การเลือกใช้ค่า Activity Data	☒ ใช้ค่าถูกต้องและเหมาะสมตามที่ระเบียบวิธีการฯ กำหนด	TVER-METH-ARG-01
การเลือกใช้ค่า Emission Factor	☒ ใช้ค่าถูกต้องและเหมาะสมตามที่ตามระเบียบวิธีการฯ กำหนด	TVER-METH-ARG-01
แหล่งที่มาของข้อมูล	☒ ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ	ข้อมูลบันทึกการใช้ปุ๋ยย้อนหลังมากกว่า 3 ปี ในกรณีแปลงปลูกข้าวโพด และ ข้อมูลจากสำนักงานฐานเศรษฐกิจการเกษตร พ.ศ. 2555
วิธีการตรวจวัด	☒ วิธีการตรวจวัดเป็นไปตามระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้	ตรวจสอบเพิ่มข้อมูลการคำนวณจากผู้พัฒนาโครงการ เทียบกับ TVER-METH-ARG-01
ผลการคำนวณ	☒ ถูกต้อง	

หมายเหตุ: ✓ หมายถึง ผ่านการตรวจสอบ ✕ หมายถึง ไม่ผ่านการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่ 01 วันที่ 26/06/2557 พบว่าโครงการเลือกใช้ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ ซึ่งมีประเด็นของกิจกรรมการใส่ปุ๋ยไม่พบข้อชี้แจงว่ามีการใช้แรงงานคนหรือเครื่องจักรหรือทั้งสองอย่างร่วมกันจึงร้องขอคำชี้แจง เป็น CL03 ดังนี้

CL03- ไม่พบข้อชี้แจงและโปรดแสดงข้อมูลวิธีการใส่ปุ๋ยในการดำเนินโครงการ และเงื่อนไขของการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซ CO₂ จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล

ในประเด็นนี้ผู้พัฒนาโครงการได้ชี้แจงเพิ่มเติมในข้อเสนอโครงการฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 ว่า กิจกรรมการใส่ปุ๋ยเป็นการใช้แรงงานคนซึ่งไม่ก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งส่งผลให้ค่านี้มีค่าเท่ากับ 0 ในสูตรการคำนวณทั้งในกรณีฐานและกิจกรรมการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการ ผู้ตรวจจึงปิดสถานะ CL03

ในส่วนของการใช้ค่า Emission Factor แหล่งที่มาของข้อมูล และวิธีการตรวจวัด สอดคล้องกับระเบียบวิธีการ T-VER-METH-ARG-01 Version 2

ในการพิจารณาค่า Activity Data และแหล่งที่มาของข้อมูลผู้ตรวจสอบได้ทำการตรวจสอบข้อมูลดังแสดงในรายละเอียด ดังนี้

การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐาน (Baseline Scenario)

โครงการเลือกใช้ค่า Activity Data การตรวจสอบการเลือกกรณีฐานในกรณีแปลงปลูกข้าวโพด ผู้พัฒนาโครงการได้เลือกใช้ข้อมูลประวัติบันทึกการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกร ย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี (พ.ศ. 2553-2556) ส่วนในกรณีนาข้าวผู้พัฒนาโครงการได้อ้างอิงข้อมูลรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภาคการเกษตร (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2555) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการประเมินกรณีฐานตาม T-VER-METH-AGR-01 Version 2 อย่างไรก็ตามเพื่อความชัดเจนในการคำนวณจึงร้องขอเพิ่มข้อมูลการคำนวณจากผู้พัฒนาโครงการเพื่อตรวจสอบความถูกต้องตาม CL04 มีใจความดังนี้ CL04- โปรดชี้แจงเพิ่มเติมพร้อมแสดงเพิ่มข้อมูลแสดงการคำนวณปริมาณลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐานซึ่งหลังจากตรวจสอบแล้วพบว่ามีความสอดคล้องกับวิธีการคำนวณจาก T-VER-METH-ARG-01 Version 2 ตัวแปรขนาดพื้นที่ที่ผู้พัฒนาโครงการได้ปรับทศนิยมลงเป็นเลขจำนวนเต็มทำให้ได้ค่าปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้น้อยกว่าค่าจริงอย่างไรก็ตามค่าดังกล่าวมีความคลาดเคลื่อนน้อยกว่าระดับความมีสาระสำคัญที่ร้อยละ 5 เป็นไปตามหลักการความอนุรักษ์ (Conservativeness) ซึ่งทำให้การประเมินปริมาณคาร์บอนเครดิตไม่มากเกินไปกว่าความเป็นจริง ดังนั้นผู้ตรวจสอบจึงไม่มีข้อสงสัยเพิ่มเติมในประเด็นนี้

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในการดำเนินโครงการ (Project Emission)

จากการตรวจสอบข้อเสนอโครงการผู้พัฒนาโครงการได้ใช้สมการและค่าสัมประสิทธิ์ ในการคำนวณตามข้อกำหนดของ T-VER-METH-AGR-01 Version 2

ปริมาณคาร์บอนในดิน (Soil Organic Carbon)

จากตรวจสอบสมการ และค่าสัมประสิทธิ์ในการคำนวณค่าปริมาณอินทรีย์คาร์บอนในดินตาม T-VER-METH-AGR-01 Version 2 และผู้ตรวจสอบได้ร้องขอเพิ่มงานการคำนวณปริมาณคาร์บอนอ้างอิงดัง CL06 และ CL07 ผู้ตรวจสอบได้รับเพิ่มการคำนวณเทียบกับค่าการอ้างอิงค่าสัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงของปริมาณคาร์บอนในดินสำหรับการใช้ที่ดิน และค่าสัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงการสะสมสำหรับระบบการจัดการ รวมทั้งค่าสัมประสิทธิ์การเปลี่ยนแปลงการสะสมคาร์บอนสำหรับการใส่สารอินทรีย์วัตถุ ซึ่งมีค่า

สอดคล้องกับ AFOLU CARBON CALCULATOR THE FOREST PROTECTION TOOL: UNDERLYING DATA AND METHODS โดย Winrock International, 2013 ประเด็นนี้จึงไม่มีข้อสงสัย จึงปิดสถานะ CL06 และ CL07

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (Leakage Emission)

ตามเงื่อนไขของ T-VER-METH-AGR-01 Version 2 ในกรณีโครงการขนาดเล็กมีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยกว่า 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ไม่นำการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการมาคิดคำนวณ

การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Reduction)

การตรวจสอบการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ด้วยสมการตาม T-VER-METH-AGR-01 Version 2 ค่าปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกพื้นที่โครงการมีค่าเป็น 0 และปริมาณอินทรีย์คาร์บอนสะสมในดินจากพื้นที่ปลูกข้าวมีปริมาณน้อยจึงคิดจากปริมาณคาร์บอนอินทรีย์จากแปลงข้าวโพดเพียงแหล่งเดียวเป็นซึ่งเป็นการคิดคำนวณปริมาณลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบอนุรักษ์

3.4.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความไม่แน่นอนในการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Uncertainties associated with the calculation of emissions)

คณะผู้ตรวจสอบทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อความไม่แน่นอนในการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. ความเสี่ยงโดยธรรมชาติ (Inherent Risk)

จากการตรวจสอบข้อมูลการคำนวณที่ระบุในเอกสารข้อเสนอโครงการ และเอกสารการคำนวณเป็นข้อมูลที่นำมาจากการเก็บข้อมูลแล้วนำมากรอกลงในแบบฟอร์มการรายงานข้อมูล ซึ่งผู้ตรวจสอบทำการตรวจสอบเอกสารหลักฐานข้อมูล เทียบกับข้อมูลในเอกสารข้อเสนอโครงการ ฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 และเอกสารการคำนวณ พบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกัน ดังนั้นในขั้นตอนการตรวจสอบจึงมีความเสี่ยงโดยธรรมชาติอยู่ในระดับต่ำ

2. ความเสี่ยงที่เกิดจากการควบคุม (Control Risk)

จากการตรวจสอบเอกสารข้อเสนอโครงการ ฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 พบว่ามีการติดตามควบคุมจากผู้ประสานงานโครงการ จากเหตุผลที่กล่าวในข้างต้นพบว่าโครงการมีแนวทางการควบคุมคุณภาพของข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก ดังนั้นผู้ตรวจสอบจึงมีความเห็นว่าความเสี่ยงโดยที่เกิดจากการควบคุมอยู่ในระดับต่ำ

3. ความเสี่ยงที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ (Detection Risk)

ความเสี่ยงชนิดนี้เกิดขึ้นจากความผิดพลาดหรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดแฝงขึ้นตั้งแต่ต้นทางของข้อมูล ซึ่งถึงแม้องค์กรมีระบบควบคุมความถูกต้องของข้อมูลแล้วในระดับหนึ่ง แต่หากมีความคลาดเคลื่อน

แผ่มาตั้งแต่ต้นทาง เช่น น้ำหนักปุ๋ยที่บรรจุในแต่ละถุงซึ่งมีการชั่งปริมาณบรรจุมาจากโรงงาน ความเสี่ยงเหล่านี้อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้ตรวจสอบ

3.4.3 การประเมินความไม่แน่นอนและความผิดพลาด (Assessment of uncertainty and error)

ผู้ตรวจสอบทำการประเมินความไม่แน่นอนและความผิดพลาดตามแนวทางการตรวจสอบโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER-VVG Version 1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การประเมินความไม่แน่นอน

ผู้ตรวจสอบพบว่าโครงการเลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกอ้างอิงจากแหล่งที่มาคือ รายงานผลการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ย โดย อบก. ซึ่งสอดคล้องที่ระเบียบวิธีการ T-VER-METH-ARG-01 Version 2 ดังนั้นความไม่แน่นอนของค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจึงมีค่าน้อยกว่าระดับความมีสาระสำคัญที่ร้อยละ 5

2. การประเมินความผิดพลาด

จากการตรวจสอบข้อมูลในการคำนวณในเอกสารข้อเสนอโครงการ ฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 เอกสารการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเทียบกับหลักฐานที่ได้รับ พบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกับหลักฐาน มีเหตุผลรองรับ และการคำนวณมีความถูกต้อง ในทุกแหล่งกำเนิด และไม่พบข้อมูลความผิดพลาดที่แก้ไขไม่ได้

จากการการประเมินความไม่แน่นอนตามรายละเอียดข้างต้นพบว่าค่าความไม่แน่นอนรวมของโครงการตามแนวทางการตรวจสอบและทวนสอบโครงการอยู่ในระดับความมีสาระสำคัญไม่เกินร้อยละ 5 โดยไม่พบว่ามีผิดพลาดใดๆ

3.5 แผนการติดตามผลการดำเนินโครงการ

หัวข้อ	ผลการตรวจสอบ	หมายเหตุ
ข้อมูลและพารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผลเมื่อดำเนินโครงการ	☒ มีการระบุพารามิเตอร์ครบถ้วนตามระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้ ☐ วิธีการติดตามผลของพารามิเตอร์ดังกล่าวเป็นไปตามระเบียบวิธีการฯ ที่เลือกใช้ หรือดีกว่า	
แผนป้องกันความไม่ถาวรของโครงการ ที่อาจจะเกิดขึ้น	☒ มีการระบุแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินหลังหมดระยะเวลาในการคิดเครดิต	
แผนการดำเนินงานของโครงการที่จะส่งผลต่อปริมาณคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจาก	☒ การดำเนินงานของโครงการไม่ส่งผลต่อปริมาณคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ ☐ การดำเนินงานของโครงการส่งผลต่อปริมาณคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ (โปรดอธิบายในสรุปผล)	

จากการตรวจสอบข้อมูลและพารามิเตอร์ที่ต้องติดตาม มีการระบุแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินหลังหมดระยะเวลาในการคิดเครดิตจากการสัมภาษณ์เกษตรกรเจ้าของพื้นที่ เมื่อหมดระยะเวลาในการคิดเครดิตแล้ว มีทางเลือก 3 กรณี คือ 1. ปลูกพืชเกษตรชนิดเดิมในพื้นที่ และยังคงยึดถือวิธีการตามการศึกษา หากผลผลิตที่ได้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ 2. ทำการเกษตรในพื้นที่เช่นเดิม โดยอาจจะปลูกพืชรอบการปลูกสั้นชนิดเดิมหรือชนิดอื่น ขึ้นอยู่กับปัจจัยร่วมอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต เช่น ความต้องการของตลาด ราคา การส่งเสริมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และ 3. การเปลี่ยนไปปลูกพืชยืนต้น เช่น สวนลำไยหรือสวนยางพารา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายๆ ด้านที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ส่วนของแผนการดำเนินตรวจสอบว่าไม่ส่งผลต่อปริมาณคาร์บอนเครดิตที่เกิดขึ้นจากโครงการ

ภาคผนวก 1
สรุปสิ่งที่ต้องแก้ไขและการแก้ไขหลังการตรวจสอบโครงการ

ลำดับที่	คำถาม/สิ่งที่ต้องแก้ไข	อ้างอิง	คำตอบ/การแก้ไข	ผล
CAR01	CAR01 - การระบุค่าพิกัดจากงานมีการสลับค่าพิกัดระหว่าง N และ E ทำให้ได้ค่าพิกัดที่ไม่ตรงตามตำแหน่งพิกัดจริง การแก้ไขให้ถูกต้องโดยการสลับค่าระหว่าง N กับ E และการแก้ไขค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ให้มีการแก้ไขให้ถูกต้องทั้งหมด ทั้งในข้อมูลที่ตั้งโครงการ และข้อมูลขอบเขตโครงการเปลี่ยนแปลง		คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 โครงการทำการแก้ไขข้อมูลพิกัดที่ตั้งโครงการและขอบเขตภายในข้อเสนอโครงการฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 โดยได้ทำการปรับค่าแก้ไขให้ถูกต้องโดยการสลับค่าระหว่าง N กับ E ทั้งหมด ผู้ตรวจสอบ	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 จากการตรวจสอบหลักฐานจากโปรแกรม GIS และ Google earth พบว่ามีการแก้ไขให้มีความถูกต้องและสอดคล้องกับข้อกำหนดของ T-VER-METH-AGR-01 Version 2 ปิดสถานะ CAR01
CL01	ในเอกสาร PDD ไม่พบการระบุและโปรดแสดงประวัติการทำงานเกษตรว่ามีกิจกรรมมาแล้วมากกว่า 10 ปี	T-VER-METH-ARG-01 Version 2	คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 โครงการได้ชี้แจงและแสดงรายละเอียดยืนยันว่ามีการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตรในพื้นที่โครงการมากกว่า 10 ปี เพิ่มเติมในเอกสารข้อเสนอโครงการฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 จากการตรวจสอบพบว่ามีเพิ่มเติมรายละเอียดระยะเวลาการทำกิจกรรมการเกษตรมานานกว่า 10 ปี เป็นไปตามเงื่อนไขระยะเวลาตาม T-VER-METH-AGR-01 Version 2 ปิดสถานะ CL01

ลำดับที่	คำถาม/สิ่งที่ต้องแก้ไข	อ้างอิง	คำตอบ/การแก้ไข	ผล
CL02	ไม่พบการระบุปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในการดำเนินโครงการและโปรดแสดงปริมาณการลดการปลดปล่อยที่ระบุว่ามีไม่เกิน 5,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี	T-VER-METH-AGR-01 Version 2	คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 ผู้พัฒนาแจ้งระบุปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการประเมินไม่เกิน 1.486 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 ผู้ตรวจสอบพิจารณาแล้วว่ามีผลสอดคล้องกับปริมาณที่คำนวณได้ตาม T-VER-METH-AGR-01 Version 2 ปิดสถานะ CL02
CL03	ไม่พบข้อชี้แจงและโปรดแสดงข้อมูลวิธีการใส่ปุ๋ยในการดำเนินโครงการ และเงื่อนไขของการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซ CO ₂ จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล		คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 โครงการชี้แจงเพิ่มเติมในข้อเสนอโครงการฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 ว่ากิจกรรมการใส่ปุ๋ยเป็นการใช้แรงงานคนซึ่งไม่ก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 จากการตรวจสอบข้อมูลกิจกรรมยืนยันการใช้แรงงานคนเพื่อหว่านปุ๋ย สอดคล้องตามวิธีการแบบบันทึกข้อมูล ปิดสถานะ CL03
CL04	โปรดชี้แจงเพิ่มเติมพร้อมแสดงแฟ้มข้อมูลแสดงการคำนวณปริมาณลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐาน	T-VER-METH-AGR-01 Version 2	คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 โครงการได้ส่งแฟ้มข้อมูลมาให้ผู้ตรวจสอบเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 หลังจากตรวจสอบแล้วพบว่ามีความสอดคล้องกับวิธีการคำนวณจาก T-VER-METH-ARG-2 Version 2 ปิดสถานะ CL04

ลำดับที่	คำถาม/สิ่งที่ต้องแก้ไข	อ้างอิง	คำตอบ/การแก้ไข	ผล
CL05	โปรดแสดงภาพสถานที่จริงของพื้นที่โครงการ และภาพกิจกรรมโครงการประกอบใน PDD	T-VER-VVG Version 01	คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 ภาพสถานที่จริงโครงการ และภาพกิจกรรมโครงการในข้อเสนอโครงการฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 ผู้พัฒนาโครงการได้แสดงภาพสถานที่จริงโครงการ และภาพกิจกรรมโครงการในข้อเสนอโครงการฉบับที่ 02 วันที่ 09/09/2557 ทำให้ข้อเสนอโครงการมีความสมบูรณ์ (Completeness) ปิดสถานะ CL05
CL06	โปรดแสดงสูตรคำนวณ SOC_{Ref} หรือแหล่งที่มาของค่า SOC_{Ref}		คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 ส่งมอบแฟ้มข้อมูลการคำนวณเพื่อตรวจสอบความสอดคล้อง	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 มีความสอดคล้องกับ T-VER-METH-ARG-01 Version 2 ปิดสถานะ CL06
CL07	โปรดชี้แจงแหล่งที่มาของค่า SOC_{Ref} ที่สะสมในดินก่อนและหลังเริ่มโครงการ พร้อมแฟ้มข้อมูลแสดงการคำนวณ		คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 แหล่งที่มาการอ้างอิง AFOLU CARBON CALCULATOR THE FOREST PROTECTION TOOL: UNDERLYING DATA AND METHODS โดย Winrock International, 2013	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 ตรวจสอบแล้วมีค่าที่สอดคล้องกับหลักฐาน ปิดสถานะ CL07
CL08	โปรดชี้แจงเพิ่มเติมพร้อมแสดงหลักฐานกรรมสิทธิ์การใช้ประโยชน์ที่ดิน	T-VER-METH- AGR-01 Version 2	คำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 09/09/2557 ผู้พัฒนาโครงการได้แสดงเอกสารยินยอมให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน	ความคิดเห็นต่อคำชี้แจงครั้งที่ 1 วันที่ 10/09/2557 ผู้ตรวจสอบได้ตรวจสอบว่าเป็นจริง ปิดสถานะ CL08

บันทึกการแก้ไข T-VER-VDR

ลำดับที่	ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่บังคับใช้	รายการแก้ไข