





เอกสารข้อเสนอโครงการ
(Project Design Document: PDD)
สำหรับโครงการ Premium T-VER แบบเดี่ยวและควบรวม




วรรณภาพ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รายละเอียดโครงการ																	
ชื่อโครงการ	โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวแปลงนา วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรณภพ จำกัด																
	Greenhouse gas emissions reduction in Rice for cooperation between Thai-Ayutthaya community enterprise and Wonnapob Co., Ltd.																
ผู้พัฒนาโครงการ	วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา																
ผู้พัฒนาโครงการร่วม	บริษัท วรณภพ จำกัด																
เจ้าของโครงการ	วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา และบริษัท วรณภพ จำกัด																
ที่ตั้งโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> แปลง A ต.ศาลาลอย อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา พื้นที่โครงการ 8.42 ไร่ แปลง B ต.ศาลาลอย อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา พื้นที่โครงการ 35.11 ไร่ 																
พิกัดที่ตั้งโครงการ	ระบบพิกัด WGS 1984 / UTM Zone 47P																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">แปลงที่</th> <th colspan="2">พิกัดกลางแปลง</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>684941</td> <td>1606972</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">B</td> <td>684393</td> <td>1606549</td> </tr> <tr> <td>684637</td> <td>1606206</td> </tr> <tr> <td>684519</td> <td>1606296</td> </tr> <tr> <td>684399</td> <td>1606475</td> </tr> </tbody> </table>	แปลงที่	พิกัดกลางแปลง		X	Y	A	684941	1606972	B	684393	1606549	684637	1606206	684519	1606296	684399
แปลงที่	พิกัดกลางแปลง																
	X	Y															
A	684941	1606972															
B	684393	1606549															
	684637	1606206															
	684519	1606296															
	684399	1606475															

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


ประเภทโครงการ	<input type="checkbox"/> พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล <input type="checkbox"/> การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้าและการผลิตความร้อน <input type="checkbox"/> การใช้ระบบขนส่งสาธารณะ <input type="checkbox"/> การใชยานพาหนะไฟฟ้า <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 checked="" type="checkbox"/> การลด ดูดซับ และการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกจากภาคป่าไม้และการเกษตร <input type="checkbox"/> การดักจับ กักเก็บ และ/หรือการใช้ประโยชน์จากก๊าซเรือนกระจก <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
รูปแบบการดำเนินโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> แบบเดี่ยว <input type="checkbox"/> แบบควบรวม
ขนาดโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> เล็กมาก <input type="checkbox"/> เล็ก <input type="checkbox"/> ใหญ่
ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจก และเครื่องมือคำนวณที่เลือกใช้	T-VER-P-METH-13-08 ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ สำหรับ กิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)
กิจกรรมของโครงการ	กิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี โดยมีการปรับปรุงการจัดการน้ำ และการลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนในการปลูกข้าวเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
เงินลงทุนทั้งหมดของโครงการ ล้านบาท
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลด/กักเก็บได้84.... ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี
ระยะเวลาคิดคาร์บอนเครดิตของโครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> 5 ปี <input type="checkbox"/> 15 ปี <input type="checkbox"/> อื่นๆ ปี

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รายละเอียดการจัดทำเอกสาร		
วันที่จัดทำแล้วเสร็จ	12 ธันวาคม 2568	
เอกสารฉบับที่	01	
ผู้จัดทำเอกสาร	ชื่อ-นามสกุล	นางสาวจิตราภรณ์ เฉลยโชติ
	ตำแหน่ง	ผู้ดูแลโครงการ
	หน่วยงาน	วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา
	เบอร์ติดต่อ	0806654341
ผู้ประเมินภายนอกสำหรับโครงการภาคสมัครใจ (VVB)		
ชื่อหน่วยงาน	ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSUVVB)	


รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ (กรณีมีผู้พัฒนาโครงการมากกว่า 1 ราย ให้เพิ่มรายชื่อ)	
ผู้พัฒนาโครงการ	วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา
ชื่อผู้ประสานงาน	นางสาวจิตราภรณ์ เฉลยโชติ
ตำแหน่ง	ผู้ดูแลโครงการ
ที่อยู่	234 หมู่ 3, ตำบลบางคูเวียง, อำเภอบางกรวย, จังหวัดนนทบุรี 11130
โทรศัพท์	0806654341
โทรสาร	-
E-mail	jitraporn.c@wonnapob.com

รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการ (กรณีมีผู้พัฒนาโครงการมากกว่า 1 ราย ให้เพิ่มรายชื่อ)	
ผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท วรรณภพ จำกัด
ชื่อผู้ประสานงาน	นางสาวรุ่งฤดี ฉิมภาลี
ตำแหน่ง	หัวหน้างานโครงการ
ที่อยู่	234 หมู่ 3, ตำบลบางคูเวียง, อำเภอบางกรวย, จังหวัดนนทบุรี 11130
โทรศัพท์	0810168494
โทรสาร	-
E-mail	rungrudee.c@wonnapob.com

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ	
1.1 รายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ	7
1.2 ขอบเขตการดำเนินโครงการ	10
1.3 การนับซ้ำ	13
1.4 การพิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มจากการดำเนินงานปกติ (Additionality)	14
1.5 ระยะเวลาการคิดเครดิตของโครงการ	14
ส่วนที่ 2 ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ	
2.1 ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจก (T-VER Methodology) และเครื่องมือคำนวณ (Tools) ที่ใช้	15
2.2 เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ	15
2.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่อการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	16
ส่วนที่ 3 การคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก	
3.1 การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน (Baseline Sequestration/Emission)	23
3.2 การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Sequestration/Emission)	54
3.3 การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (Leakage Emission)	90
3.4 สรุปปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก	91
3.5 สรุปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้	92
ส่วนที่ 4 แผนการติดตามผลการดำเนินโครงการ	
4.1 สรุปแนวทางการติดตามผล	93
4.2 พารามิเตอร์ที่ไม่ต้องติดตามผล	96
4.3 พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล	103

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย	
5.1 การจัดกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย	109
5.2 สรุปความคิดเห็นที่ได้รับ	110
5.3 ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการ	111
5.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	111
5.5 การประเมินผลการจัดประชุม	111
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 รายงานสรุปการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการ	113

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ส่วนที่ 1 รายละเอียดโครงการ

1.1 รายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ

1.1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ


การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้ส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตรของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านความแปรปรวนของสภาพอากาศ ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น และความเสี่ยงต่อผลผลิตที่ลดลง โดยเฉพาะการทำนาข้าวซึ่งถือเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญ เนื่องจากระบบการขังน้ำต่อเนื่องในแปลงนาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดสภาวะไร้ออกซิเจนในดิน ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซมีเทน (CH₄) ในปริมาณสูง ขณะเดียวกันการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนเกินความจำเป็นยังนำไปสู่การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ซึ่งมีศักยภาพในการทำให้โลกร้อนสูงกว่าเดิมอีกหลายเท่า ส่งผลให้ภาคการทำนาข้าวมีบทบาทสำคัญในการผลักดันการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามเป้าหมายของประเทศไทยในระยะยาว

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาแนวทางการผลิตข้าวที่สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ควบคู่กับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนของเกษตรกร จึงเป็นแนวทางสำคัญสอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศด้านสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ บริษัท วรรณภพ จำกัด เล็งเห็นความจำเป็นในการปรับปรุงกระบวนการผลิตข้าวให้สอดคล้องกับแนวทางดังกล่าว จึงได้ริเริ่มโครงการพัฒนาแปลงนาต้นแบบในพื้นที่อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมจำนวน 2 แปลง ได้แก่ แปลง A ขนาด 8.42 ไร่ และแปลง B ขนาด 35.11 ไร่ รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 43.53 ไร่ เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง (Alternate Wetting and Drying: AWD) ร่วมกับการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (Site-Specific Nutrient Management: SSNM) เพื่อให้สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างเป็นรูปธรรม

โครงการนี้จึงมีความสำคัญในฐานะพื้นที่ทดลองพัฒนาแนวทางเกษตรกรคาร์บอนต่ำที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นได้ในอนาคต การดำเนินงานยังเป็นส่วนหนึ่งของการเตรียมความพร้อมสำหรับเข้าสู่ระบบคาร์บอนเครดิตตามมาตรฐานการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจของประเทศไทย (T-VER) อีกทั้งยังเป็นกลไกสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ด้านการจัดการน้ำและปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มความยั่งยืนของแปลงนา และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระดับพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของประเทศไทยในการก้าวสู่ระบบการผลิตทางการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศในระยะยาว

1.1.2 วัตถุประสงค์ของกิจกรรมโครงการ

- 1) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมการทำนาข้าว ผ่านการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง และการจัดการปุ๋ยตามความเหมาะสม
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าว ลดต้นทุนด้านน้ำและปุ๋ยให้แก่เกษตรกร

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

- 3) พัฒนาแปลงสาธิตด้านเกษตรคาร์บอนต่ำ เพื่อเตรียมเข้าสู่โครงการคาร์บอนเครดิตตามมาตรฐาน Premium T-VER
- 4) สร้างองค์ความรู้และต้นแบบการบริหารจัดการแปลงนาอย่างยั่งยืน ที่สามารถขยายผลไปยังพื้นที่ใกล้เคียง

1.1.3 ลักษณะโครงการ และการดำเนินงานก่อนเข้าร่วมโครงการ Premium T-VER

ก่อนการดำเนินโครงการ บริษัท วรรณภพ จำกัด ใช้วิธีการปลูกข้าวแบบดั้งเดิม โดยอาศัยระบบขังน้ำต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการเพาะปลูก ซึ่งเป็นวิธีที่พบทั่วไปในพื้นที่ทำนาของอำเภอท่าเรือ การจัดการน้ำลักษณะนี้ทำให้มีปริมาณการใช้น้ำสูงและเกิดสภาวะไร้ออกซิเจนในดิน ส่งผลให้มีการปล่อยก๊าซมีเทนใน ระดับสูง นอกจากนี้ เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีตามประสบการณ์และความเคยชิน โดยไม่ได้อ้างอิงค่าวิเคราะห์ดินหรือหลักการจัดการปุ๋ยอย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดการใช้ปุ๋ยเกินความจำเป็นในบางช่วง ส่งผลทั้งต่อภาระต้นทุนและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทไนตรัสออกไซด์


จากการลงพื้นที่ของบริษัท พบว่าทั้งสองแปลงมีระบบชลประทานที่สามารถนำน้ำเข้าออกได้อย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่มีการกำหนดระดับน้ำในแปลงอย่างเป็นระบบก่อนหน้า การให้น้ำจะอาศัยการมองด้วยสายตาและความเคยชินของผู้ปลูก ขณะที่รูปแบบการทำนายยังคงเป็นระบบนาหว่านน้ำตามซึ่งต้องอาศัยน้ำจำนวนมากในช่วงต้นฤดูเพาะปลูก การจัดการปุ๋ยเคมีใช้สูตรทั่วไปที่กำหนดในท้องตลาด โดยใช้ปริมาณค่อนข้างคงที่ทุกฤดูปลูกโดยไม่มีการปรับสูตรให้เหมาะสมกับสภาพดินของแต่ละแปลง ผลผลิตในอดีตเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่ยังมีควมผันผวนตามสภาพน้ำและสภาพอากาศในแต่ละฤดู

ข้อมูลสภาพดิน ระบบน้ำ วิธีการจัดการน้ำเดิม ปริมาณและสูตรปุ๋ยที่ใช้ รูปแบบการทำนา และผลผลิตย้อนหลังเหล่านี้ ถูกจัดเก็บและนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน (baseline) เพื่อเปรียบเทียบกับผลลัพธ์หลังการปรับใช้เทคนิคการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง (AWD) และการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (SSNM) ภายใต้โครงการ T-VER ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในพื้นที่โครงการทั้งสองแปลง

1.1.4 กิจกรรมการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกของโครงการ

กิจกรรมหลักของโครงการประกอบด้วย:

- 1) การจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง (AWD — Alternate Wetting and Drying)
 - ติดตั้งท่อน้ำระดับน้ำในแปลง
 - ปล่อยให้ระดับน้ำต่ำจนเห็นน้ำใต้ท่อ จากนั้นจึงเริ่มให้น้ำใหม่
 - ลดปริมาณวันที่มีน้ำท่วมขังต่อเนื่อง ผลที่ได้คือลดการเกิดสภาวะไร้ออกซิเจนในดินซึ่งเป็นต้นกำเนิดของก๊าซมีเทน

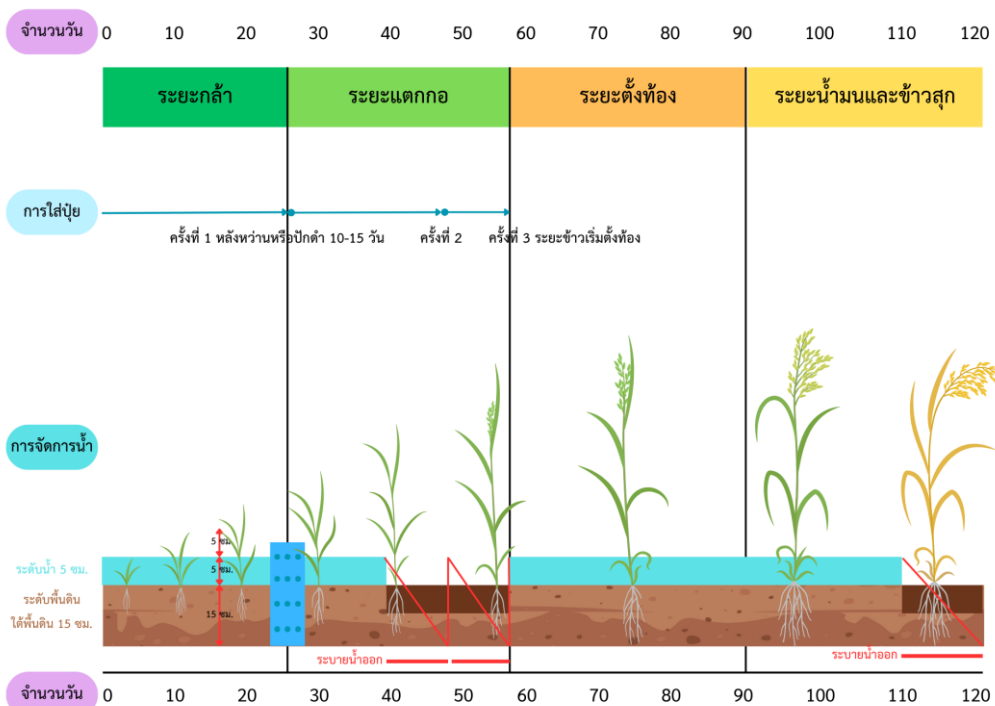
	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

2) การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (SSNM — Site-Specific Nutrient Management)

- เก็บตัวอย่างดินตรวจค่า N-P-K
- ปรับสูตรและอัตราปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพดิน
- ลดการสูญเสียปุ๋ยไนโตรเจน (แหล่งกำเนิด N_2O)

3) การเก็บข้อมูลและติดตามผล

- บันทึกปริมาณน้ำ อัตราและสูตรปุ๋ย
- ตรวจสอบติดตามระดับน้ำในท่ออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และประเมินผลผลิตเมื่อจบฤดู




ภาพประกอบที่ 1 ระยะเวลาการขังน้ำและปล่อยน้ำในแปลงนาของการทำงานแบบเปียกสลับแห้ง

1.1.5 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ในระยะเวลาคิดคาร์บอนเครดิตของโครงการ

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าวของบริษัท วรรณภพ จำกัด พื้นที่โครงการรวม 43.53 ไร่ แบ่งเป็นแปลง A ขนาด 8.42 ไร่ และแปลง B ขนาด 35.11 ไร่ ได้มีการจัดเก็บข้อมูลสภาพพื้นที่ วิธีการใช้น้ำ และรูปแบบการใส่ปุ๋ยในอดีต เพื่อนำมาใช้เป็นค่าพื้นฐาน (baseline) สำหรับการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ก่อนเปรียบเทียบกับปริมาณการปล่อยของแปลงที่ได้ดำเนินการมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้โครงการแล้ว

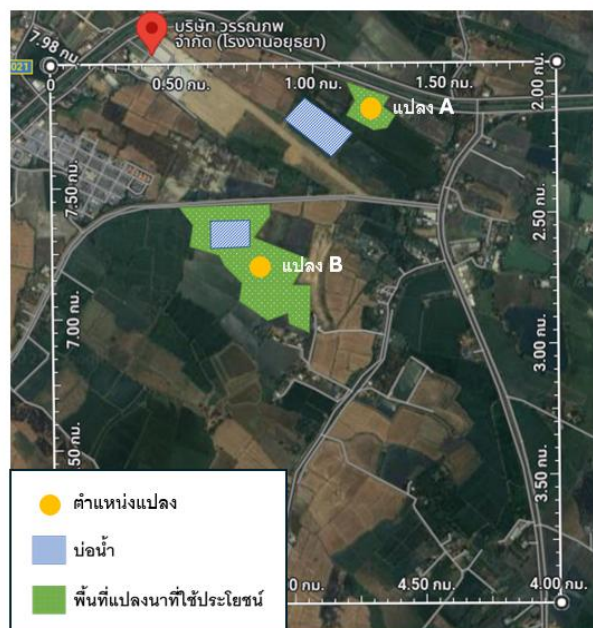
โครงการลดก๊าซเรือนกระจกจากการปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าวของบริษัท วรรณภพ จำกัด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีระยะเวลาโครงการ 5 ปี เป็นโครงการขนาดเล็กมาก โดยวันที่เริ่มดำเนินกิจกรรมการ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

เพาะปลูกข้าวบนที่ดินของโครงการ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเริ่มตั้งแต่การไถ ย่ำแปลง ทำเทือกเตรียมดินก่อนปลูก สำหรับโครงการนี้มี 2 แปลง แต่ละแปลงเริ่มปลูกข้าวไม่พร้อมกัน ดังนี้

- แปลง A เริ่มเตรียมดิน 11 มิถุนายน 2568 ปลูกแบบหว่านน้ำตาม 19 มิถุนายน 2568
- แปลง B ปลูกแบบหว่านน้ำตาม 12 กรกฎาคม 2568

ดังนั้นในการนับวันเริ่มดำเนินโครงการ จึงเป็นวันที่ 11 มิถุนายน 2568 และเริ่มต้นคิดโครงการตั้งแต่วันที่ 11 มิถุนายน 2568 ถึง 10 มิถุนายน 2573 โดยปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ต่อปีจำนวน **84 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า** และปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้ในระยะเวลาคิดคาร์บอนเครดิตของโครงการจำนวน **420 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า**




ภาพประกอบที่ 2 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและแหล่งน้ำ

1.2 ขอบเขตการดำเนินโครงการ

1.2.1 เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการ

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกจากการปลูกข้าวของบริษัท วรรณภพ จำกัด มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและแนวปฏิบัติด้านการจัดการแปลงนาเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างเป็นระบบ โดยเทคโนโลยีหลักที่นำมาใช้ประกอบด้วยการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง (Alternate Wetting and Drying: AWD) และการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (Site-Specific Nutrient Management: SSNM) ทั้งสองเทคโนโลยีได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยและการใช้งานจริงว่าเป็นวิธีการที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยังคงรักษาระดับผลผลิตและลดต้นทุนของเกษตรกรได้ในระยะยาว

สำหรับการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง (AWD) แปลงนาของโครงการได้ผ่านการสำรวจระบบชลประทาน และมีการออกแบบการจัดการน้ำให้สามารถควบคุมระดับน้ำในแปลงได้ การดำเนินงานจะปล่อย

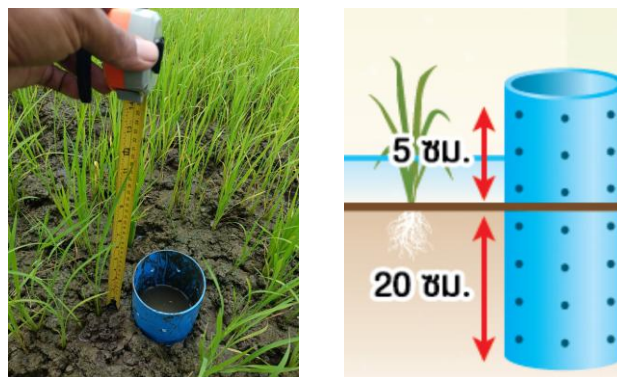
	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ให้น้ำในแปลงลดระดับจนสามารถมองเห็นผิวดิน ก่อนจะเติมน้ำเข้าใหม่เป็นระยะตามความเหมาะสม ซึ่งช่วยลดสถานะแอนแอโรบิก (Anaerobic condition) ที่เป็นต้นเหตุของการเกิดก๊าซมีเทน นอกจากนี้ ยังมีการติดตั้งท่อวัดระดับน้ำเพื่อให้ผู้จัดการแปลงสามารถเฝ้าติดตามระดับน้ำอย่างต่อเนื่องและบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตรวจประเมินตามวิธีการ Premium T-VER



ภาพประกอบที่ 3 ภาพตัวอย่างการจัดการน้ำในแปลงนาโครงการ


ในส่วนของการจัดการปุ๋ยแบบ SSNM บริษัทได้ทำการเก็บตัวอย่างดินและนำส่งวิเคราะห์เพื่อประเมินความต้องการธาตุอาหารของพืชในแต่ละแปลง ก่อนกำหนดสูตรและอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมกับสภาพดินจริงเพื่อลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนเกินความจำเป็น ช่วยลดโอกาสการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยในแปลงนา การดำเนินโครงการทั้งหมดอยู่ภายใต้การเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ประกอบการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงตามระเบียบวิธีของโครงการ Premium T-VER ได้อย่างถูกต้องและโปร่งใส



ภาพประกอบที่ 4 ภาพตัวอย่างระดับการวางท่อเจาะรูในแปลงนาของโครงการ

1.2.2 รายละเอียดพื้นที่ดำเนินโครงการ

พื้นที่ดำเนินโครงการตั้งอยู่ในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้รับการสำรวจและทำแผนที่ขอบเขตพื้นที่ พร้อมบันทึกพิกัดตามระบบ WGS 1984 UTM Zone 47 เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการขึ้นทะเบียนพื้นที่โครงการและการตรวจประเมินในระยะต่อไป ทั้งนี้ ข้อมูลเชิงพื้นที่ดังกล่าวจะนำมาใช้ในการจัดทำเอกสารประกอบการคำนวณพื้นที่กักเก็บคาร์บอนและผลผลิตทางการเกษตรในอนาคต

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ตารางที่ 1 แสดงพิกัดกลางแปลงของพื้นที่โครงการในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา


แปลงที่	พิกัดกลางแปลง	
	X	Y
A	684941	1606972
B	684393	1606549
	684637	1606206
	684519	1606296
	684399	1606475

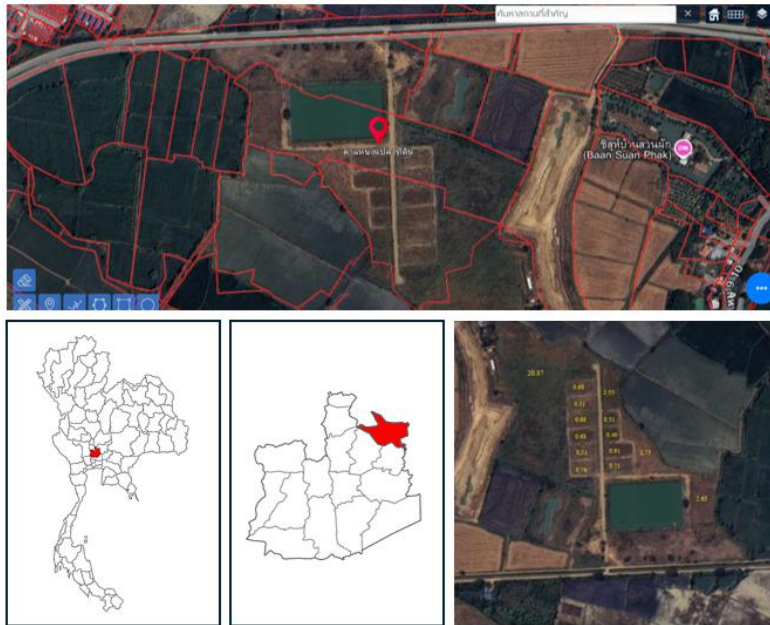
1. แปลง A ขนาด 8.42 ไร่ ที่ตั้งแปลง ต.ศาลาลอย อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา พื้นที่ตั้งอยู่บนโฉนดเลขที่ 2730 มีพื้นที่ตามโฉนดรวม 8 ไร่ 2 งาน 32 ตารางวา รวม 8.58 ไร่ มีคุณไพบูลย์ เวชวัฒน์เป็นเจ้าของที่ดิน และให้วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยาเป็นผู้เช่าที่ดิน พื้นที่ที่สามารถเข้าร่วมโครงการได้เท่ากับ 8.42 ไร่ แสดงค่าพิกัดดังรูปที่ 5 และตารางที่ 1



ภาพประกอบที่ 5 ขอบเขตแปลง A

2. แปลง B ขนาด 35.11 ไร่ ที่ตั้งแปลง ต.ศาลาลอย อ.ท่าเรือ จ.พระนครศรีอยุธยา พื้นที่ตั้งอยู่บนโฉนดเลขที่ 2822, 5479, 2824, และ 2823 มีพื้นที่ตามโฉนดรวม 70 ไร่ 1 งาน 71.7 ตารางวา รวม 70.43 ไร่ มีคุณไพบูลย์ เวชวัฒน์เป็นเจ้าของที่ดิน และให้วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยาเป็นผู้เช่าที่ดิน พื้นที่ที่สามารถเข้าร่วมโครงการได้เท่ากับ 35.11 ไร่ แสดงค่าพิกัดดังรูปที่ 6 และตารางที่ 1

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1



ภาพประกอบที่ 6 ขอบเขตแปลง B

โดยทั้ง 2 พื้นที่ มีเนื้อที่เข้าร่วมโครงการได้ทั้งสิ้น 43.53 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 2
ตารางที่ 2 สรุปเอกสารที่ดินและเนื้อที่ที่เข้าร่วมโครงการ


ลำดับ	ชื่อแปลง	เลขที่โฉนด	เนื้อที่ตามโฉนด				เนื้อที่ที่เข้าร่วมโครงการ (ไร่)
			ไร่	งาน	ตารางวา	รวม (ไร่)	
1	แปลง A	2730	8	2	32	8.58	8.42
2	แปลง B	2822	17	1	79	17.45	35.11
		5479	9	0	38	9.10	
		2824	18	0	33.6	18.08	
		2823	25	3	21.1	25.80	
รวม						79.01	43.53

1.2.3 นิติบุคคลที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของโครงการ

โครงการนี้มีวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยาเป็นผู้พัฒนาโครงการร่วมกับบริษัท วรณภพ จำกัด โดยเป็นผู้จัดเตรียมพื้นที่ ดำเนินการจัดการน้ำและปุ๋ยตามหลักวิชาการ ประสานงานการเก็บข้อมูลกิจกรรมการปลูกข้าว และจัดทำเอกสารประกอบการขึ้นทะเบียนโครงการตามข้อกำหนดของ Premium T-VER

1.3 การนับซ้ำ

กิจกรรมของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกนี้ ได้เคยขึ้นทะเบียน หรือ อยู่ระหว่างการขึ้นทะเบียนกลไก/ มาตรฐานการรับรองคาร์บอนเครดิตอื่น ๆ อาทิ เช่น Clean Development Mechanism (CDM),

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

Voluntary Carbon Standard (VCS) , Gold Standard เป็นต้น หรือมาตรฐานใบรับรองเครดิตการผลิตพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy Certificates: REC)

ไม่มี

มี โดยขึ้นทะเบียนใน ชื่อโครงการ.....

1.4 การพิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มจากการดำเนินงานตามปกติ (Additionality)

การดำเนินกิจกรรมโครงการการจัดการเกษตรที่ดีในการปลูกข้าวเพื่อลดการเรือนกระจกในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาไม่จำเป็นต้องมีการพิสูจน์การดำเนินงานเพิ่มจากการดำเนินงานตามปกติ (Additionality) ตามมาตรฐาน Premium T-VER เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็กมาก (Micro Scale) ลด/กักเก็บก๊าซเรือนกระจกไม่เกิน 1,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี และกิจกรรมดังกล่าวถูกระบุไว้ในแนวทางหรือข้อกำหนดเฉพาะที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.) รับรองว่าเป็นกิจกรรมที่โดยปกติแล้วไม่ต้องการดำเนินการอย่างแพร่หลายในพื้นที่ดังกล่าว และมีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่ากิจกรรมนี้มีความแตกต่างจากวิธีการทำงานแบบดั้งเดิมทั้งในด้านการจัดการน้ำและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมตามค่าวิเคราะห์ดิน ซึ่งถือเป็นการปฏิบัติที่เหนือกว่าการทำงานปกติทั่วไป และสามารถนำไปสู่การลดก๊าซเรือนกระจกได้อย่างชัดเจน


1.5 ระยะเวลาการคิดเครดิตของโครงการ

วันเริ่มดำเนินโครงการ 11 มิถุนายน 2568 ถึง 10 มิถุนายน 2573

5 ปี

15 ปี

อื่นๆ ปี

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


ส่วนที่ 2 ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจก

2.1 ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจก (T-VER Methodology) และเครื่องมือคำนวณ (Tools) ที่ใช้

ลำดับ	รหัส	เวอร์ชัน	ชื่อระเบียบวิธีฯ / เครื่องมือคำนวณ
1	T-VER-P-METH-13-08	1	ระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี

2.2 เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ

รหัส: T-VER-P-METH-13-08	
เวอร์ชัน: 01	
ชื่อระเบียบวิธีฯ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี	
เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ	เหตุผลของโครงการ
ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)	
1. พื้นที่โครงการมีหนังสือแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกำหนด	พื้นที่โครงการทั้ง 2 พื้นที่ มีหนังสือแสดงสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย
2. กิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี ต้องเข้าข่ายกิจกรรมที่มีลักษณะอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้ 2.1 มีการปรับปรุงการจัดการน้ำ 2.2 มีการลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน	แปลงนาในโครงการทั้ง 2 แปลง ดำเนินกิจกรรมการเพาะปลูกข้าวที่มีการปรับปรุงการจัดการน้ำจากแบบปกติที่ซึ่งต่อเนื่องเป็นการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง ร่วมกับการจัดการธาตุอาหารหรือปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน
เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ (Project Conditions)	
1. พื้นที่โครงการสามารถรวมหลาย ๆ พื้นที่เข้าด้วยกัน	โครงการได้มีการรวบรวมพื้นที่นาข้าวในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำนวน 2 แปลงเข้าด้วยกัน มีพื้นที่รวม 43.53 ไร่ ซึ่งทำนาปรังและนาปีในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกัน
2. เป็นพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ที่ดินเหมาะสมกับเขตการใช้ที่ดิน	พื้นที่ดำเนินกิจกรรมโครงการเป็นพื้นที่ในเขตพื้นที่ปลูกข้าวเดิมที่อยู่ในเขตพื้นที่ชลประทาน ทำให้มีแหล่งน้ำเพียงพอสำหรับการปลูกข้าว จึงมีสภาพเหมาะสม สามารถดำเนินกิจกรรมโครงการปลูกข้าวแบบเปียกสลับแห้งได้
3. ไม่เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม	พื้นที่ดำเนินโครงการอยู่ในเขตที่ราบลุ่มไม่มีในเขตพื้นที่ลาดชันและเขตภูเขา จึงไม่มีความเสี่ยงต่อดินถล่ม


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-P-METH-13-08	
เวอร์ชัน: 01	
ชื่อระเบียบวิธี: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี	
เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ	เหตุผลของโครงการ
4. กรณีดำเนินการจัดการน้ำในพื้นที่ปลูกข้าว พื้นที่ ปลูกข้าวโครงการต้องเป็นพื้นที่นาชลประทาน หรือ พื้นที่ที่มีแหล่งน้ำใช้เอง และเกษตรกรต้องมีอุปกรณ์ หรือ เครื่องมือที่สามารถควบคุมการนำน้ำเข้า และระบายน้ำได้	ในการดำเนินกิจกรรมโครงการภายใต้ระเบียบวิธี กิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี เป็นการปลูกข้าวทั้งในเขตพื้นที่ชลประทาน และมีการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือที่สามารถควบคุมปริมาณน้ำเข้า และระบายน้ำออก

2.3 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่อการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

2.3.1 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่นำมาใช้ในการคำนวณ

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ชนิดของก๊าซเรือนกระจก	รายละเอียดของกิจกรรมโครงการ
กรณีฐาน		
การใส่ปูน (Liming)	CO ₂	การใส่ปูนที่มีองค์ประกอบของคาร์บอนเนต ส่งผลต่อการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากดิน
การใส่ปุ๋ยยูเรีย (Urea Fertilization)	CO ₂	การใส่ปุ๋ยยูเรีย ส่งผลต่อการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากดิน
กิจกรรมของจุลินทรีย์กลุ่มเมทาโนเจนในดิน (Soil Methanogenesis)	CH ₄	เกิดจากการย่อยสลายคาร์บอนอินทรีย์ในดินในสถานะไร้อากาศ
การใส่ปุ๋ยไนโตรเจน (Use of Nitrogen Fertilizers)	N ₂ O	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมใส่ปุ๋ยไนโตรเจน
การดำเนินโครงการ		
การใส่ปูน (Liming)	CO ₂	การใส่ปูนที่มีองค์ประกอบของคาร์บอนเนต ส่งผลต่อการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากดิน
การใส่ปุ๋ยยูเรีย (Urea Fertilization)	CO ₂	การใส่ปุ๋ยยูเรีย ส่งผลต่อการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากดิน
กิจกรรมของจุลินทรีย์กลุ่มเมทาโนเจนในดิน (Soil Methanogenesis)	CH ₄	เกิดจากการย่อยสลายคาร์บอนอินทรีย์ในดินในสถานะไร้อากาศ
การใส่ปุ๋ยไนโตรเจน (Use of Nitrogen Fertilizers)	N ₂ O	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมใส่ปุ๋ยไนโตรเจน

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Fossil Fuel Combustion)	CO ₂	เกิดจากการใช้เครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมจากการจัดการที่มีอยู่เดิม ทั้งจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล หรือพลังงานไฟฟ้า
มวลชีวภาพที่ถูกเผา (Biomass Burning)	CH ₄	เกิดจากการเผาตอซัง และฟางข้าวในพื้นที่โครงการ
	N ₂ O	
นอกขอบเขตโครงการ		
การรั่วไหลจากผลผลิตทางการเกษตร (Leakage from productivity)	ผลผลิต	กิจกรรมของโครงการไม่ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลงต่ำกว่าร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน โดยไม่รวมปีที่มีสภาพอากาศสุดขีด (Extreme Weather Events)

แหล่งสะสมคาร์บอนและก๊าซเรือนกระจกที่นำมาใช้ในการคำนวณ


แหล่งสะสมคาร์บอน	ชนิดของก๊าซเรือนกระจก	รายละเอียดของกิจกรรมโครงการ
กรณีฐาน		
-	-	-
-	-	-
การดำเนินโครงการ		
-	-	-
-	-	-
นอกขอบเขตโครงการ		
-	-	-

2.3.2 รายละเอียดของกิจกรรมเพาะปลูกข้าวสำหรับกรณีฐาน

ข้อมูลกิจกรรมที่สำคัญสำหรับการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการในกรณีฐาน ได้แก่ พื้นที่เก็บเกี่ยว วันที่ปลูก-เก็บเกี่ยวข้าว อายุข้าว การจัดการน้ำก่อนปลูกและระหว่างปลูก การจัดการอินทรีย์วัตถุ และการจัดการปุ๋ย โดยเก็บข้อมูลในรอบการเพาะปลูกนาปีและนาปรังย้อนหลัง 3 ปี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

พื้นที่เก็บเกี่ยวรวม 43.53 ไร่ ประกอบด้วย

- 1) แปลง A พื้นที่ 8.42 ไร่
- 2) แปลง B พื้นที่ 35.11 ไร่


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ตารางที่ 3 วันที่ปลูก วันเก็บเกี่ยวข้าว และอายุข้าวกรณีฐานของแปลง A

ฤดูกาลเพาะปลูก	วันที่ปลูก	วันที่เก็บเกี่ยว	อายุข้าว (วัน)
นาปรัง 65/66 หวานน้ำตม	1 ธันวาคม 65 พฤษภาคม 1	2 เมษายน 66 720 kg/ไร่	123
นาปี 66 หวานน้ำตม	24 มิถุนายน 66 พฤษภาคม 1	23 ตุลาคม 66 720 kg/ไร่	122
นาปรัง 66/67 หวานน้ำตม	9 ธันวาคม 66 พฤษภาคม 1	7 เมษายน 67 710 kg/ไร่	121
นาปี 67 หวานน้ำตม	18 มิถุนายน 67 พฤษภาคม 1	20 ตุลาคม 67 720 kg/ไร่	125
นาปรัง 67/68 หวานน้ำตม	7 ธันวาคม 67 พฤษภาคม 1	6 เมษายน 68 710 kg/ไร่	121
อายุข้าวเฉลี่ย นาปี (วัน)			122
อายุข้าวเฉลี่ย นาปรัง (วัน)			121

ตารางที่ 4 วันที่ปลูก วันเก็บเกี่ยวข้าว และอายุข้าวกรณีฐานของแปลง B

ฤดูกาลเพาะปลูก	วันที่ปลูก	วันที่เก็บเกี่ยว	อายุข้าว (วัน)
นาปรัง 65/66 หวานน้ำตม	3 ธันวาคม 65 พฤษภาคม 1	6 เมษายน 66 450 kg/ไร่	125
นาปี 66 หวานน้ำตม	30 มิถุนายน 66 พฤษภาคม 1	29 ตุลาคม 66 440 kg/ไร่	122
นาปรัง 66/67 หวานน้ำตม	7 ธันวาคม 66 พฤษภาคม 1	8 เมษายน 67 420 kg/ไร่	124
นาปี 67 หวานน้ำตม	12 กรกฎาคม 67 พฤษภาคม 1	6 พฤศจิกายน 67 400 kg/ไร่	118
นาปรัง 67/68 หวานน้ำตม	15 ธันวาคม 67 พฤษภาคม 1	12 เมษายน 68 410 kg/ไร่	119
อายุข้าวเฉลี่ย นาปี (วัน)			120
อายุข้าวเฉลี่ย นาปรัง (วัน)			122

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ตารางที่ 5 การจัดการน้ำก่อนปลูกและระหว่างปลูกกรณีฐาน

ชื่อแปลง	การจัดการน้ำก่อนปลูก		การจัดการน้ำระหว่างปลูก	
	นาปี	นาปรัง	นาปี	นาปรัง
แปลง A	ขังน้ำก่อนปลูกเป็นระยะเวลาสั้นๆ น้อยกว่า 30 วัน	ขังน้ำก่อนปลูกเป็นระยะเวลาสั้นๆ น้อยกว่า 30 วัน	ขังน้ำต่อเนื่อง	ขังน้ำต่อเนื่อง
แปลง B	ขังน้ำก่อนปลูกเป็นระยะเวลาสั้นๆ น้อยกว่า 30 วัน	ขังน้ำก่อนปลูกเป็นระยะเวลาสั้นๆ น้อยกว่า 30 วัน	ขังน้ำต่อเนื่อง	ขังน้ำต่อเนื่อง


ตารางที่ 6 ปริมาณเฉลี่ยเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยว (ต่อซัง ฟางข้าว) ในกรณีฐาน ปี 2565-2568

ชื่อแปลง	ปริมาณตอซังและฟางข้าว (กิโลกรัม/ไร่)	
	นาปี	นาปรัง
แปลง A	720	710
แปลง B	430	420

หมายเหตุ: อ้างอิงปริมาณเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยวข้าวจาก IPCC 2006 เท่ากับ 880 kg/ไร่ หากมีการอัดฟางออกจะทำให้เหลือเศษวัสดุ (ส่วนตอซัง) ประมาณ 430 kg/ไร่

ตารางที่ 7 สูตรปุ๋ยและอัตราปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้กรณีฐานของแปลง A

ฤดูกาลเพาะปลูก	ครั้งที่ไถ	สูตรปุ๋ยเคมี	อัตราปุ๋ย (กก./ไร่)	ปริมาณปุ๋ย (กก.N/ไร่)
นาปรัง 65/66	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	16-8-8	25	4.0
นาปี 66	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	16-8-8	12.5	2.0
	ครั้งที่ 3	20-8-20	12.5	2.5
นาปรัง 66/67	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	16-8-8	12.5	2.0
	ครั้งที่ 3	20-8-20	12.5	2.5
นาปี 67	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	20-10-5	12.5	2.0
	ครั้งที่ 3	15-5-20	12.5	2.5
นาปรัง 67/68	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	20-8-8	12.5	2.0
	ครั้งที่ 3	15-5-20	12.5	2.5

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ตารางที่ 8 สูตรปุ๋ยและอัตราปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้กรณีฐานของแปลง B

ฤดูกาลเพาะปลูก	ครั้งที่ใส่	สูตรปุ๋ยเคมี	อัตราปุ๋ย (กก./ไร่)	ปริมาณปุ๋ย (กก.N/ไร่)
นาปรัง 65/66	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	16-8-8	25	4.0
นาปี 66	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	16-8-8	12.5	2.0
	ครั้งที่ 3	20-8-20	12.5	2.5
นาปรัง 66/67	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	16-8-8	12.5	2.0
	ครั้งที่ 3	20-8-20	12.5	2.5
นาปี 67	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	20-10-5	12.5	2.0
	ครั้งที่ 3	15-5-20	12.5	2.5
นาปรัง 67/68	ครั้งที่ 1	46-0-0	25	11.5
	ครั้งที่ 2	20-8-8	12.5	2.0
	ครั้งที่ 3	15-5-20	12.5	2.5

ตารางที่ 9 สรุปปริมาณปุ๋ยยูเรียและปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐาน

ชื่อแปลง	ปริมาณปุ๋ยยูเรีย (kg/ไร่)		ปริมาณปุ๋ยไนโตรเจน (kg/ไร่)	
	นาปี	นาปรัง	นาปี	นาปรัง
แปลง A	25.00	25.00	12.50	16.67
แปลง B	25.00	25.00	12.50	16.67


หมายเหตุ: คำนวณและสรุปรวมปริมาณปุ๋ยยูเรียและปุ๋ย N จากข้อมูลในตารางที่ 7-8

2.3.3 รายละเอียดของกิจกรรมเพาะปลูกข้าวสำหรับกรณีการดำเนินโครงการ

ข้อมูลกิจกรรมที่สำคัญสำหรับการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโครงการใน กรณีการดำเนินโครงการ ได้แก่ พื้นที่เก็บเกี่ยว วันที่ปลูก-เก็บเกี่ยวข้าว อายุข้าว การจัดการน้ำก่อนปลูกและระหว่างปลูก การจัดการอินทรีวัตถุ และการจัดการปุ๋ย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

พื้นที่เก็บเกี่ยวรวม 43.53 ไร่ ประกอบด้วย

- 1) แปลง A พื้นที่ 8.42 ไร่

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

2) แปลง B พื้นที่ 35.11 ไร่

ตารางที่ 10 วันที่ปลูก วันเก็บเกี่ยวข้าว และอายุข้าวกรณีดำเนินโครงการ

ชื่อแปลง	ฤดูกาลเพาะปลูก	วันที่ปลูก	วันที่เก็บเกี่ยว	อายุข้าว (วัน)
แปลง A	นาปี 68 หวานน้ำตม	19 มิถุนายน 68 พฤษภาคม 1	15 ตุลาคม 68 700 kg/ไร่	119
แปลง B	นาปี 68 หวานน้ำตม	12 กรกฎาคม 68 พฤษภาคม 1	5 พฤศจิกายน 68 410 kg/ไร่	117

ตารางที่ 11 การจัดการน้ำก่อนปลูกและระหว่างปลูกกรณีดำเนินโครงการ

ชื่อแปลง	การจัดการน้ำก่อนปลูก		การจัดการน้ำระหว่างปลูก	
	นาปี	นาปรัง	นาปี	นาปรัง
แปลง A	ขังน้ำก่อนปลูกเป็น ระยะเวลาสั้นๆ น้อย กว่า 30 วัน	-	ขังน้ำเป็นระยะ ปล่อย ให้น้ำแห้งหลายครั้ง	-
แปลง B	ขังน้ำก่อนปลูกเป็น ระยะเวลาสั้นๆ น้อย กว่า 30 วัน	-	ขังน้ำเป็นระยะ ปล่อย ให้น้ำแห้งหลายครั้ง	-


ตารางที่ 12 ปริมาณเฉลี่ยเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยว (ตอซัง ฟางข้าว) ในกรณีดำเนินโครงการ

ชื่อแปลง	ปริมาณตอซังและฟางข้าว (กิโลกรัม/ไร่)	
	นาปี	นาปรัง
แปลง A	700	-
แปลง B	410	-

หมายเหตุ: อ้างอิงปริมาณเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยวข้าวจาก IPCC 2006 เท่ากับ 880 kg/ไร่ หากมีการอัดฟางออกจะทำให้เหลือเศษวัสดุ (ส่วนตอซัง) ประมาณ 430 kg/ไร่

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินในแปลงที่ดำเนินโครงการ

ชื่อแปลง	EC (dS/m)	pH	%OM	P (mg/kg)	K (mg/kg)
แปลง A	0.103	5.92	2.50	7.00	29.50
แปลง B	0.331	5.50	2.50	2.50	45.50

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ตารางที่ 14 ปริมาณการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

ชื่อแปลง	ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1			ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2
	46-0-0 (kg/ไร่)	18-46-0 (kg/ไร่)	0-0-60 (kg/ไร่)	46-0-0 (kg/ไร่)
แปลง A	3.97	6.52	10.00	6.52
แปลง B	1.42	13.04	10.00	6.52

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน


ตารางที่ 15 สูตรปุ๋ยและอัตราปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้กรณีดำเนินโครงการ

ชื่อแปลง	ฤดูกาลเพาะปลูก	ครั้งที่ใส่	สูตรปุ๋ยเคมี	อัตราปุ๋ย (กก./ไร่)	ปริมาณปุ๋ย (กก.N/ไร่)
แปลง A	นาปี 68 หวานน้ำตม	ครั้งที่ 1	30-0-0	25	7.50
		ครั้งที่ 2	20-8-8	12.5	2.50
		ครั้งที่ 3	15-5-20	6.25	0.94
แปลง B	นาปี 68 หวานน้ำตม	ครั้งที่ 1	30-0-0	20	6.00
		ครั้งที่ 2	20-8-8	6.25	1.25
		ครั้งที่ 3	15-5-20	6.25	0.94

ตารางที่ 16 สรุปรวมปริมาณปุ๋ยยูเรียและปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการ

ชื่อแปลง	ปริมาณปุ๋ยยูเรีย (kg/ไร่)		ปริมาณปุ๋ยไนโตรเจน (kg/ไร่)	
	นาปี	นาปรัง	นาปี	นาปรัง
แปลง A	0.00	-	14.58	-
แปลง B	0.00	-	10.83	-

หมายเหตุ: คำนวณและสรุปรวมปริมาณปุ๋ยยูเรียและปุ๋ย N จากข้อมูลในตารางที่ 15

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


ส่วนที่ 3 การคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก

3.1 การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน (Baseline Sequestration/Emission)

การประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมการปลูกข้าวของโครงการนี้ ในกรณีฐานทำการประเมินด้วยวิธีการที่ 3 การคำนวณด้วยค่าแนะนำ (default) และเลือกใช้ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแนะนำตามคู่มือ IPCC default (2019 Refinement 2006 IPCC guideline) ในระดับ Tier 1 แทนการใช้ค่าอ้างอิงในประเทศตาม 1st BTR (First Biennial Transparency Report) เนื่องจากการใช้ค่าแนะนำจาก IPCC สามารถนำมาปรับค่าด้วย scaling factor ของการจัดการแปลงเชิงพื้นที่ได้มากกว่า เช่น การขังน้ำก่อนปลูก การขังน้ำระหว่างปลูก การจัดการเศษวัสดุ และอินทรีย์วัตถุ ซึ่งผู้พัฒนาโครงการพิจารณาว่ามีความเหมาะสมในการใช้ประเมินสำหรับโครงการนี้

ผลรวมปริมาณก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_y = \sum_{s=1}^m BE_s$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
BE_y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐานในปี y	การคำนวณ	120.97	tCO ₂ eq
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐานในแปลง A (รวมนาปรัง นาปี)	การคำนวณ	28.09	tCO ₂ eq
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐานในแปลง B (รวมนาปรัง นาปี)	การคำนวณ	92.88	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

1. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน แปลง A


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_y = \sum_{s=1}^m BE_s$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
BE_y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐานในปี y	การคำนวณ	28.09	tCO ₂ eq
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s (นาปรัง)	การคำนวณ	13.99	tCO ₂ eq
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s (นาปี)	การคำนวณ	14.10	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_s = \sum_{i=0}^n \left((CH_{4SOIL,BL,s,i} \times CF) + CO_{2LIME,BL,s,i} + CO_{2UREA,BL,s,i} + N_{2O}SOIL,BL,s,i \right)$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s (นาปรัง)	การคำนวณ	13.99	tCO ₂ eq
$CH_{4SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	15.11	tCO ₂ eq
CF	ตัวปรับลดค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ต่ำกว่าการดำเนินงานตามปกติ หรือ below BAU (Conservativeness Factor)	IPCC, 2019	0.89	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_s = \sum_{i=0}^n \left((CH_{4SOIL,BL,s,i} \times CF) + CO_{2LIME,BL,s,i} + CO_{2UREA,BL,s,i} + N_2O_{SOIL,BL,s,i} \right)$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2LIME,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใส่ปูนในกรณี ฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2UREA,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.15	tCO ₂ eq
$N_2O_{SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.39	tCO ₂ eq


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_s = \sum_{i=0}^n \left((CH_{4SOIL,BL,s,i} \times CF) + CO_{2LIME,BL,s,i} + CO_{2UREA,BL,s,i} + N_2O_{SOIL,BL,s,i} \right)$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณี ฐาน ในฤดูเพาะปลูก s (นาปี)	การคำนวณ	14.10	tCO ₂ eq
$CH_{4SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดิน ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	15.33	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_s = \sum_{i=0}^n \left((CH_{4SOIL,BL,s,i} \times CF) + CO_{2LIME,BL,s,i} + CO_{2UREA,BL,s,i} + N_2O_{SOIL,BL,s,i} \right)$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
CF	ตัวปรับลดค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ต่ำกว่าการดำเนินงานตามปกติ หรือ below BAU (Conservativeness Factor)	IPCC, 2019	0.89	-
$CO_{2LIME,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใส่ปูนในกรณี ฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2UREA,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.15	tCO ₂ eq
$N_2O_{SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.30	tCO ₂ eq


2. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกกรณีฐาน แปลง B

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_y = \sum_{s=1}^m BE_s$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
BE_y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน ในปี y	การคำนวณ	92.88	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_y = \sum_{s=1}^m BE_s$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s (นาปรัง)	การคำนวณ	46.79	tCO ₂ eq
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s (นาปี)	การคำนวณ	46.09	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_s = \sum_{i=0}^n \left((CH_{4SOIL,BL,s,i} \times CF) + CO_{2LIME,BL,s,i} + CO_{2UREA,BL,s,i} + N_2O_{SOIL,BL,s,i} \right)$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s (นาปรัง)	การคำนวณ	46.79	tCO ₂ eq
$CH_{4SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดิน ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	50.00	tCO ₂ eq
CF	ตัวปรับลดค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ต่ำกว่าการดำเนินงานตามปกติ หรือ below BAU (Conservativeness Factor)	IPCC, 2019	0.89	-
$CO_{2LIME,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใส่ปูนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_s = \sum_{i=0}^n ((CH_{4SOIL,BL,s,i} \times CF) + CO_{2LIME,BL,s,i} + CO_{2UREA,BL,s,i} + N_2O_{SOIL,BL,s,i})$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2UREA,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.64	tCO ₂ eq
$N_2O_{SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	1.65	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_s = \sum_{i=0}^n ((CH_{4SOIL,BL,s,i} \times CF) + CO_{2LIME,BL,s,i} + CO_{2UREA,BL,s,i} + N_2O_{SOIL,BL,s,i})$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
BE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s (นาปี)	การคำนวณ	46.09	tCO ₂ eq
$CH_{4SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	49.68	tCO ₂ eq
CF	ตัวปรับลดค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ต่ำกว่าการดำเนินงานตามปกติ หรือ below BAU (Conservativeness Factor)	IPCC, 2019	0.89	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$BE_s = \sum_{i=0}^n \left((CH_{4SOIL,BL,s,i} \times CF) + CO_{2LIME,BL,s,i} + CO_{2UREA,BL,s,i} + N_2O_{SOIL,BL,s,i} \right)$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2LIME,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใส่ปูนในกรณี ฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2UREA,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.64	tCO ₂ eq
$N_2O_{SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	1.23	tCO ₂ eq

3.1.1 การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่ (Methane emissions from paddy field)

ทำการประเมินด้วยวิธีการที่ 3 การคำนวณด้วยค่าแนะนำตาม IPCC และเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการมีทั้งหมด 2 แปลง ได้แก่ แปลง A และแปลง B ในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงรายงานวิธีการคำนวณแยกตามรายแปลงและตามฤดูกาลเพาะปลูก ดังต่อไปนี้


1) ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่แปลง A ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CH_{4SOIL,BL,s,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4BL,s,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอน	การคำนวณ	15.11	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CH_{4SOIL,BL,s,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4BL,s,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ในดินในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i			
$EF_{CH4BL,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.53	kgCH ₄ /rai/day
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในหน่วยตัวอย่าง i ในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	8.42	rai
L_s	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	121	day
GWP_{CH4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ eq/tCH ₄

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4BL,s,i} = EF_{BL,c} \times SF_{BL,w} \times SF_{BL,p} \times SF_{BL,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$EF_{CH4BL,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.53	tCO ₂ eq
$EF_{BL,c}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูก และไม่ใส่วัสดุอินทรีย์ในกรณีฐาน	IPCC, 2019	0.195	kgCH ₄ /rai/day

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH_4BL,s,i} = EF_{BL,c} \times SF_{BL,w} \times SF_{BL,p} \times SF_{BL,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{BL,w}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{BL,p}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำก่อนฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{BL,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	ค่าคำนวณ	2.72	-


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $SF_{BL,o} = \left(1 + \sum_i ROA_{BL,s,i,om} \times 0.00625 \times CFOA_{om}\right)^{0.59}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{BL,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	การคำนวณ	2.72	tCO ₂ eq
$ROA_{BL,s,i,om}$	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	ตรวจวัดจริง	710	kg/rai
$CFOA_{om}$	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลา สัปดาห์ ก่อนปลูก)	IPCC, 2019	1.00	-
om	ชนิดของวัสดุอินทรีย์	ตรวจวัดจริง	-	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

2) ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่แปลง A ฤดูกาลนาปี


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CH_{4SOIL,BL,S,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4BL,S,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,BL,S,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	15.33	tCO ₂ eq
$EF_{CH4BL,S,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.53	kgCH ₄ /rai/day
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในหน่วยตัวอย่าง i ในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	8.42	rai
L_s	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	122	day
GWP_{CH4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ eq/tCH ₄

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$EF_{CH4BL,S,i} = EF_{BL,c} \times SF_{BL,w} \times SF_{BL,p} \times SF_{BL,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$EF_{CH4BL,S,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.53	tCO ₂ eq
$EF_{BL,c}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูก และไม่ใส่วัสดุ	IPCC, 2019	0.195	kgCH ₄ /rai/day

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH_4BL,s,i} = EF_{BL,c} \times SF_{BL,w} \times SF_{BL,p} \times SF_{BL,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	อินทรีย์ในกรณีฐาน			
$SF_{BL,w}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{BL,p}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำก่อนฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{BL,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	ค่าคำนวณ	2.73	-


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $SF_{BL,o} = \left(1 + \sum_i ROA_{BL,s,i,om} \times 0.00625 \times CFOA_{om}\right)^{0.59}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{BL,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	การคำนวณ	2.73	tCO ₂ eq
$ROA_{BL,s,i,om}$	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	ตรวจวัดจริง	720	kg/rai
$CFOA_{om}$	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลา สั้น ๆ ก่อนปลูก)	IPCC, 2019	1	-
om	ชนิดของวัสดุอินทรีย์	ตรวจวัดจริง	-	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

3) ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่แปลง B ฤดูกาลนาปรัง


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CH_{4SOIL,BL,S,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4BL,S,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,BL,S,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	50.00	tCO ₂ eq
$EF_{CH4BL,S,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.42	kgCH ₄ /rai/day
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในหน่วยตัวอย่าง i ในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	35.11	rai
L_s	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	122	day
GWP_{CH4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ eq/tCH ₄

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$EF_{CH4BL,S,i} = EF_{BL,c} \times SF_{BL,w} \times SF_{BL,p} \times SF_{BL,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$EF_{CH4BL,S,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.42	tCO ₂ eq
$EF_{BL,c}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูก และไม่ใส่วัสดุ	IPCC, 2019	0.195	kgCH ₄ /rai/day

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH_4BL,s,i} = EF_{BL,c} \times SF_{BL,w} \times SF_{BL,p} \times SF_{BL,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	อินทรีย์ในกรณีฐาน			
$SF_{BL,w}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{BL,p}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำก่อนฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{BL,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	ค่าคำนวณ	2.14	-


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $SF_{BL,o} = \left(1 + \sum_i ROA_{BL,s,i,om} \times 0.00625 \times CFOA_{om}\right)^{0.59}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{BL,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	การคำนวณ	2.14	tCO ₂ eq
$ROA_{BL,s,i,om}$	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	ตรวจวัดจริง	420	kg/rai
$CFOA_{om}$	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลา สั้น ๆ ก่อนปลูก)	IPCC, 2019	1	-
om	ชนิดของวัสดุอินทรีย์	ตรวจวัดจริง	-	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

4) ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่แปลง B ฤดูกาลนาปี


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CH_{4SOIL,BL,s,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4BL,s,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	49.68	tCO ₂ eq
$EF_{CH4BL,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.42	kgCH ₄ /rai/day
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในหน่วยตัวอย่าง i ในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	35.11	rai
L_s	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	120	day
GWP_{CH4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ eq/tCH ₄

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$EF_{CH4BL,s,i} = EF_{BL,c} \times SF_{BL,w} \times SF_{BL,p} \times SF_{BL,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$EF_{CH4BL,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.42	tCO ₂ eq
$EF_{BL,c}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูก และไม่ใส่วัสดุ	IPCC, 2019	0.195	kgCH ₄ /rai/day

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH_4BL,s,i} = EF_{BL,c} \times SF_{BL,w} \times SF_{BL,p} \times SF_{BL,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	อินทรีย์ในกรณีฐาน			
$SF_{BL,w}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{BL,p}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำก่อนฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{BL,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	ค่าคำนวณ	2.16	-

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $SF_{BL,o} = \left(1 + \sum_i ROA_{BL,s,i,om} \times 0.00625 \times CFOA_{om}\right)^{0.59}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{BL,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐาน	การคำนวณ	2.16	tCO ₂ eq
$ROA_{BL,s,i,om}$	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	ตรวจวัดจริง	430	kg/rai
$CFOA_{om}$	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลา สั้น ๆ ก่อนปลูก)	IPCC, 2019	1	-
om	ชนิดของวัสดุอินทรีย์	ตรวจวัดจริง	-	-


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

3.1.2 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูน (Carbon dioxide emissions from liming) กรณีฐาน

การประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูน (ปูนกลุ่มแคลไซต์ หรือแคลเซียมคาร์บอเนต หรือแคลเซียมแมกนีเซียมคาร์บอเนต) จำเป็นต้องประเมินด้วยแนวทางการประเมินที่ 3 คือการคำนวณด้วยค่าแนะนำ (Default) ด้วยสมการต่อไปนี้

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CO_{2LIME,BL,s,i} = \sum [((M_{Limestone,BL,s,i} \times A_{s,i}) \times EF_{Limestone}) + ((M_{Dolomite,BL,s,i} \times A_{s,i}) \times EF_{Dolomite})] \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2LIME,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂
$M_{Limestone,BL,s,i}$	ปริมาณการใช้หินปูนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	Ton/rai
$EF_{Limestone}$	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้หินปูน	IPCC, 2006	0.12	tCarbon/ tLimestone
$M_{Dolomite,BL,s,i}$	ปริมาณการใส่โดโลไมต์ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	Ton/rai
$EF_{Dolomite}$	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่โดโลไมต์	IPCC, 2006	0.13	tCarbon/ tLimestone
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	rai

จากการสำรวจกิจกรรมการจัดการแปลงในโครงการนี้พบว่าไม่มีการใส่ปูนเพื่อปรับสภาพดินในแปลงนา ดังนั้นในรายงานนี้จึงไม่ได้แสดงวิธีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูน

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

3.1.3 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย (Carbon dioxide emissions from urea fertilization)


ปุ๋ยยูเรียจะถูกย่อยสลายด้วยเอนไซม์ยูเรียเอส (Urease) ส่งผลให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากปุ๋ยยูเรีย โครงการนี้ทำการประเมินด้วยวิธีการที่ 3 การคำนวณด้วยค่าแนะนำตาม IPCC และเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการมีทั้งหมด 2 แปลง ได้แก่ แปลง A และแปลง B ในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงรายงานวิธีการคำนวณแยกตามรายแปลงและตามฤดูกาลเพาะปลูก ดังต่อไปนี้

1) ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย แปลง A ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CO_{2UREA,BL,S,i} = \sum((M_{Urea,BL,S,i} \times A_{S,i}) EF_{Urea}) \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2UREA,BL,S,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.15	tCO ₂ eq
$M_{Urea,BL,S,i}$	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	0.025	tUrea/rai
EF_{Urea}	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ยยูเรีย	IPCC, 2006	0.20	tCO ₂ /tUrea
$A_{S,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	8.42	rai

2) ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย แปลง A ฤดูกาลนาปี

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CO_{2UREA,BL,S,i} = \sum((M_{Urea,BL,S,i} \times A_{S,i}) EF_{Urea}) \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2UREA,BL,S,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.15	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CO_{2UREA,BL,S,i} = \sum (M_{Urea,BL,S,i} \times A_{s,i}) EF_{Urea} \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$M_{Urea,BL,S,i}$	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	0.025	tUrea/rai
EF_{Urea}	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ยยูเรีย	IPCC, 2006	0.20	tCO ₂ /tUrea
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	8.42	rai

3) ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย แปลง B ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CO_{2UREA,BL,S,i} = \sum (M_{Urea,BL,S,i} \times A_{s,i}) EF_{Urea} \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2UREA,BL,S,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.64	tCO ₂ eq
$M_{Urea,BL,S,i}$	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	0.025	tUrea/rai
EF_{Urea}	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ยยูเรีย	IPCC, 2006	0.20	tCO ₂ /tUrea
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	35.11	rai

4) ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย แปลง B ฤดูกาลนาปี

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2UREA,BL,S,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.64	tCO ₂ eq
$M_{Urea,BL,S,i}$	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	0.025	tUrea/rai
EF_{Urea}	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ยยูเรีย	IPCC, 2006	0.20	tCO ₂ /tUrea
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	35.11	rai


3.1.5 ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน (Nitrous oxide emissions from nitrogen fertilizers)

ปุ๋ยไนโตรเจนที่ใส่ในพื้นที่เพาะปลูกข้าว ทั้งในรูปปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ มูลสัตว์ หรือเศษวัสดุทางการเกษตร จุลินทรีย์ในดินจะเปลี่ยนรูปไนโตรเจนจากกระบวนการไนตริฟิเคชันและดีไนตริฟิเคชัน ในระหว่างกระบวนการดังกล่าวจะเกิดการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์แบบทางตรงสู่บรรยากาศ นอกจากนี้ยังมีการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อม ได้แก่ การสูญเสียจากการตกสะสมของแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน และการชะละลายหรือไหลบ่าหน้าดิน ทำให้ไนโตรเจนที่สูญเสียเปลี่ยนรูปปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ หากโครงการกำหนดให้มีการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน สามารถดำเนินการด้วยสมการต่อไปนี้

โครงการนี้ทำการประเมินด้วยวิธีการที่ 3 การคำนวณด้วยค่าแนะนำตาม IPCC และเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการมีทั้งหมด 2 แปลง ได้แก่ แปลง A และแปลง B ในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงรายงานวิธีการคำนวณแยกตามรายแปลงและตามฤดูกาลเพาะปลูก ดังต่อไปนี้


1) ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน แปลง A ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,BL,S,i} = N_2O_{Direct,BL,S,i} + N_2O_{Indirect,BL,S,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{SOIL,BL,S,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานใน ฤดู	การคำนวณ	0.39	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,BL,s,i} = N_2O_{Direct,BL,s,i} + N_2O_{Indirect,BL,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	เพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i			
$N_2O_{Direct,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน ฤกษ์ฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.18	tCO ₂ eq
$N_2O_{Indirect,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน ฤกษ์ฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.22	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times EF_{N2ODirect} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N2O}$ $F_{SN,BL,s,i} = \sum M_{SN,BL,s,i} \times A_{s,i}$ $F_{ON,BL,s,i} = \sum M_{ON,BL,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Direct,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จาก การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในฤกษ์ฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.18	tCO ₂ eq
$F_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดินในฤกษ์ฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.14	tN
$F_{ON,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดินในฤกษ์ฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times EF_{N_2O_{Direct}} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$ $F_{SN,BL,s,i} = \sum M_{SN,BL,s,i} \times A_{s,i}$ $F_{ON,BL,s,i} = \sum M_{ON,BL,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$M_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีชนิด j ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	0.0167	tN _{SN} /rai
$M_{ON,BL,s,i,k}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด k ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	-	tN _{ON} /rai
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	8.42	rai
$EF_{N_2O,Direct}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ย ไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.003	tN _{2O} -N/tN
GWP_{N_2O}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO _{2e} /tN _{2O}

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$ $N_2O_{ATD,BL,s,i} = ((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM})) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$ $N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Indirect,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.22	tCO _{2e} q

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
<p>สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$</p> $N_2O_{ATD,BL,s,i} = \left((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{ATD,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการตกสะสมของ ไนโตรเจนที่ระเหยจากการใส่ปุ๋ย ไนโตรเจนในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.06	tCO ₂ eq
$N_2O_{L,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการชะล้าง และไหลบ่า ของไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.15	tCO ₂ eq
$F_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.14	tN
$F_{ON,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$Frac_{GASF}$	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.11	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{GASM}$	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ ในดิน และเกิดการระเหยในรูป แอมโมเนียและออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.21	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{LEACH}$	สัดส่วนไนโตรเจนที่ใส่ในดินที่สูญเสีย จากการชะล้างและไหลบ่า	IPCC, 2019	0.24	tN _{LEACH} /tN
EF_{ATD}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดินและผิวน้ำ	IPCC, 2019	0.01	tN ₂ O-N / tNH ₃ -N + NO _x -N

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$				
$N_2O_{ATD,BL,s,i} = \left((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
$N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
EF_{LEACH}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการชะล้างและไหลบ่า	IPCC, 2019	0.011	tN ₂ O-N / tN _{LEACH}
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันไนตรัสออกไซด์)	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ e/tN ₂ O


2) ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน แปลง A ฤดูกาลนาปี

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,BL,s,i} = N_2O_{Direct,BL,s,i} + N_2O_{Indirect,BL,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานใน ฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.30	tCO ₂ eq
$N_2O_{Direct,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.13	tCO ₂ eq
$N_2O_{Indirect,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางอ้อมจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.16	tCO ₂ eq


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times EF_{N20Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $F_{SN,BL,s,i} = \sum M_{SN,BL,s,i} \times A_{s,i}$ $F_{ON,BL,s,i} = \sum M_{ON,BL,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Direct,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.13	tCO ₂ eq
$F_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.11	tN
$F_{ON,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$M_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีชนิด j ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	0.0125	tN _{SN} /rai
$M_{ON,BL,s,i,k}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด k ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	-	tN _{ON} /rai
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	8.42	rai
$EF_{N20,Direct}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ย ไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.003	tN ₂ O-N/tN
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ e/tN ₂ O

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$ $N_2O_{ATD,BL,s,i} = \left((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Indirect,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.16	tCO ₂ eq
$N_2O_{ATD,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการตกสะสมของ ไนโตรเจนที่ระเหยจากการใส่ปุ๋ย ไนโตรเจนในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.05	tCO ₂ eq
$N_2O_{L,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการชะล้าง และไหลบ่า ของไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.12	tCO ₂ eq
$F_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.11	tN
$F_{ON,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$Frac_{GASF}$	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.11	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{GASM}$	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ ในดิน และเกิดการระเหยในรูป แอมโมเนียและออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.21	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{LEACH}$	สัดส่วนไนโตรเจนที่ใส่ในดินที่สูญเสีย จากการชะล้างและไหลบ่า	IPCC, 2019	0.24	tN _{LEACH} /tN
EF_{ATD}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดินและผิวน้ำ	IPCC, 2019	0.01	tN ₂ O-N / tNH ₃ -N + NO _x -N
EF_{LEACH}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์	IPCC, 2019	0.011	tN ₂ O-N /

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$				
$N_2O_{ATD,BL,s,i} = \left((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
$N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	จากการชะล้างและไหลบ่า			tN _{LEACH}
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันไนตรัสออกไซด์)	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ e/tN ₂ O


3) ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน แปลง B ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,BL,s,i} = N_2O_{Direct,BL,s,i} + N_2O_{Indirect,BL,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานใน ฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	1.65	tCO ₂ eq
$N_2O_{Direct,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.73	tCO ₂ eq
$N_2O_{Indirect,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางอ้อมจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.91	tCO ₂ eq


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times EF_{N2ODirect} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N2O}$ $F_{SN,BL,s,i} = \sum M_{SN,BL,s,i} \times A_{s,i}$ $F_{ON,BL,s,i} = \sum M_{ON,BL,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Direct,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.73	tCO ₂ eq
$F_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.59	tN
$F_{ON,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$M_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีชนิด j ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	0.0167	tN _{SN} /rai
$M_{ON,BL,s,i,k}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด k ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	-	tN _{ON} /rai
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	35.11	rai
$EF_{N2O,Direct}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ย ไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.003	tN ₂ O-N/tN
GWP_{N2O}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ e/tN ₂ O

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$ $N_2O_{ATD,BL,s,i} = \left((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Indirect,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.91	tCO ₂ eq
$N_2O_{ATD,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการตกสะสมของ ไนโตรเจนที่ระเหยจากการใส่ปุ๋ย ไนโตรเจนในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.27	tCO ₂ eq
$N_2O_{L,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการชะล้าง และไหลบ่า ของไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.64	tCO ₂ eq
$F_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.59	tN
$F_{ON,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$Frac_{GASF}$	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.11	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{GASM}$	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ ในดิน และเกิดการระเหยในรูป แอมโมเนียและออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.21	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{LEACH}$	สัดส่วนไนโตรเจนที่ใส่ในดินที่สูญเสีย จากการชะล้างและไหลบ่า	IPCC, 2019	0.24	tN _{LEACH} /tN
EF_{ATD}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดินและผิวน้ำ	IPCC, 2019	0.01	tN ₂ O-N / tNH ₃ -N + NO _x -N
EF_{LEACH}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์	IPCC, 2019	0.011	tN ₂ O-N /

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$				
$N_2O_{ATD,BL,s,i} = \left((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
$N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	จากการชะล้างและไหลบ่า			tN _{LEACH}
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันไนตรัสออกไซด์)	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ e/tN ₂ O


4) ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน แปลง B ฤดูกาลนาปี

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,BL,s,i} = N_2O_{Direct,BL,s,i} + N_2O_{Indirect,BL,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{SOIL,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานใน ฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	1.23	tCO ₂ eq
$N_2O_{Direct,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.55	tCO ₂ eq
$N_2O_{Indirect,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางอ้อมจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.68	tCO ₂ eq


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times EF_{N20Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $F_{SN,BL,s,i} = \sum M_{SN,BL,s,i} \times A_{s,i}$ $F_{ON,BL,s,i} = \sum M_{ON,BL,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Direct,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.55	tCO ₂ eq
$F_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.44	tN
$F_{ON,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$M_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีชนิด j ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	0.0125	tN _{SN} /rai
$M_{ON,BL,s,i,k}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด k ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	-	tN _{ON} /rai
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	35.11	rai
$EF_{N20,Direct}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ย ไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.003	tN ₂ O-N/tN
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ e/tN ₂ O

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$ $N_2O_{ATD,BL,s,i} = \left((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N2O}$ $N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N2O}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Indirect,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.68	tCO ₂ eq
$N_2O_{ATD,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการตกสะสมของ ไนโตรเจนที่ระเหยจากการใส่ปุ๋ย ไนโตรเจนในกรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.20	tCO ₂ eq
$N_2O_{L,BL,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการชะล้าง และไหลบ่า ของไนโตรเจนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.48	tCO ₂ eq
$F_{SN,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.44	tN
$F_{ON,BL,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ ในดินในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$Frac_{GASF}$	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.11	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{GASM}$	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ ในดิน และเกิดการระเหยในรูป แอมโมเนียและออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.21	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{LEACH}$	สัดส่วนไนโตรเจนที่ใส่ในดินที่สูญเสีย จากการชะล้างและไหลบ่า	IPCC, 2019	0.24	tN _{LEACH} /tN
EF_{ATD}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดินและผิวน้ำ	IPCC, 2019	0.01	tN ₂ O-N / tNH ₃ -N + NO _x -N
EF_{LEACH}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์	IPCC, 2019	0.011	tN ₂ O-N /

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,BL,s,i} = N_2O_{ATD,BL,s,i} + N_2O_{L,BL,s,i}$				
$N_2O_{ATD,BL,s,i} = \left((F_{SN,BL,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,BL,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
$N_2O_{L,BL,s,i} = (F_{SN,BL,s,i} + F_{ON,BL,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	จากการชะล้างและไหลบ่า			tN _{LEACH}
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันไนตรัสออกไซด์)	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ e/tN ₂ O

3.2 การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ (Project Sequestration/Emission)


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $PE_y = \sum_{s=1}^m PE_s$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
PE_y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีดำเนินโครงการ ในปี y	การคำนวณ	21.73	tCO ₂ eq
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ในแปลง A (รวมนาปรัง นาปี)	การคำนวณ	4.75	tCO ₂ eq
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ในแปลง B (รวมนาปรัง นาปี)	การคำนวณ	16.98	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

1) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ แปลง A

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $PE_y = \sum_{s=1}^m PE_s$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
PE_y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีดำเนินโครงการ ในปี y	การคำนวณ	4.75	tCO ₂ eq
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ในแปลง A (นาปรัง)	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ในแปลง A (นาปี)	การคำนวณ	4.75	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $PE_s = \sum_{i=0}^n (CH_{4SOIL,PJ,s,i} + CO_{2LIME,PJ,s,i} + CO_{2UREA,PJ,s,i} + N_2O_{SOIL,PJ,s,i} + CO_{2FUEL,PJ,s,i} + Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i})$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s (นาปรัง)	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08

เวอร์ชัน: 01

ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)

สมการที่ใช้:


$$PE_s = \sum_{i=0}^n \left(CH_{4SOIL,PJ,s,i} + CO_{2LIME,PJ,s,i} + CO_{2UREA,PJ,s,i} + N_2O_{SOIL,PJ,s,i} + CO_{2FUEL,PJ,s,i} + Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i} \right)$$

พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2LIME,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2UREA,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรียในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2FUEL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล จากการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ชีวมวล จากการดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08

เวอร์ชัน: 01


ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

สมการที่ใช้:

$$PE_s = \sum_{i=0}^n \left(CH_{4SOIL,PJ,s,i} + CO_{2LIME,PJ,s,i} + CO_{2UREA,PJ,s,i} + N_2O_{SOIL,PJ,s,i} + CO_{2FUEL,PJ,s,i} + Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i} \right)$$


พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s (นาปี)	การคำนวณ	4.75	tCO ₂ eq
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	4.30	tCO ₂ eq
$CO_{2LIME,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2UREA,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรียในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.00	tCO ₂ eq
$N_2O_{SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.45	tCO ₂ eq
$CO_{2FUEL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล จากการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ชีวมวล จากการดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

2) ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ แปลง B

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $PE_y = \sum_{s=1}^m PE_s$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
PE_y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกรณีดำเนินโครงการ ในปี y	การคำนวณ	16.98	tCO ₂ eq
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ในแปลง A (นาปรัง)	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ในแปลง A (นาปี)	การคำนวณ	16.98	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $PE_s = \sum_{i=0}^n (CH_{4SOIL,PJ,s,i} + CO_{2LIME,PJ,s,i} + CO_{2UREA,PJ,s,i} + N_2O_{SOIL,PJ,s,i} + CO_{2FUEL,PJ,s,i} + Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i})$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s (นาปรัง)	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08

เวอร์ชัน: 01

ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)

สมการที่ใช้:


$$PE_s = \sum_{i=0}^n \left(CH_{4SOIL,PJ,s,i} + CO_{2LIME,PJ,s,i} + CO_{2UREA,PJ,s,i} + N_2O_{SOIL,PJ,s,i} + CO_{2FUEL,PJ,s,i} + Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i} \right)$$

พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2LIME,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2UREA,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรียในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2FUEL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล จากการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ชีวมวล จากการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08

เวอร์ชัน: 01

ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


สมการที่ใช้:

$$PE_s = \sum_{i=0}^n \left(CH_{4SOIL,PJ,s,i} + CO_{2LIME,PJ,s,i} + CO_{2UREA,PJ,s,i} + N_2O_{SOIL,PJ,s,i} + CO_{2FUEL,PJ,s,i} + Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i} \right)$$

พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
PE_s	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s (นาปี)	การคำนวณ	16.98	tCO ₂ eq
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	15.59	tCO ₂ eq
$CO_{2LIME,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$CO_{2UREA,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรียในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.00	tCO ₂ eq
$N_2O_{SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	1.39	tCO ₂ eq
$CO_{2FUEL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล จากการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ชีวมวล จากการดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

3.2.1 การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่ (Methane emissions from paddy field)


โครงการนี้ทำการประเมินด้วยวิธีการที่ 3 การคำนวณด้วยค่าแนะนำตาม IPCC และเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการมีทั้งหมด 2 แปลง ได้แก่ แปลง A และแปลง B ในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงรายงานวิธีการคำนวณแยกตามรายแปลงและตามฤดูกาลเพาะปลูก ดังต่อไปนี้

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

1) ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่แปลง A ฤดูกาลนาปรัง


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CH_{4SOIL,PJ,s,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4PJ,s,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$EF_{CH4PJ,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	kgCH ₄ /rai/day
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในหน่วยตัวอย่าง i ในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	-	rai
L_s	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	-	day
GWP_{CH4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่าต่อตันมีเทน)	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ e/tCH ₄

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4PJ,s,i} = EF_{PJ,c} \times SF_{PJ,w} \times SF_{PJ,p} \times SF_{PJ,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	kgCH ₄ /rai/day
$EF_{PJ,c}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูก	IPCC, 2019	0.195	kgCH ₄ /rai/

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4PJ,s,i} = EF_{PJ,c} \times SF_{PJ,w} \times SF_{PJ,p} \times SF_{PJ,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูกและไม่ใส่วัสดุอินทรีย์ในกรณีดำเนินโครงการ			day
$SF_{PJ,w}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	IPCC, 2019	0.55	-
$SF_{PJ,p}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำ ก่อนฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{PJ,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	-	-


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $SF_{PJ,o} = \left(1 + \sum_i ROA_{PJ,s,i,om} \times 0.00625 \times CFOA_{om}\right)^{0.59}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{PJ,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$ROA_{PJ,s,i,om}$	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ใน ฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	ตรวจวัดจริง	-	kg/rai
$CFOA_{om}$	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลา สั้น ๆ ก่อนปลูก)	IPCC, 2019	0.19	-
om	ชนิดของวัสดุอินทรีย์	ตรวจวัดจริง	-	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

2) ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่แปลง A ฤดูกาลนาปี 68


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CH_{4SOIL,PJ,s,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4PJ,s,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	4.30	tCO ₂ eq
$EF_{CH4PJ,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.15	kgCH ₄ /rai/day
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในหน่วยตัวอย่าง i ในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	8.42	rai
L_s	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	119	day
GWP_{CH4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่าต่อตันมีเทน)	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ e/tCH ₄

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4PJ,s,i} = EF_{PJ,c} \times SF_{PJ,w} \times SF_{PJ,p} \times SF_{PJ,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$EF_{CH4PJ,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.15	kgCH ₄ /rai/day
$EF_{PJ,c}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูก	IPCC, 2019	0.195	kgCH ₄ /rai/

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4PJ,s,i} = EF_{PJ,c} \times SF_{PJ,w} \times SF_{PJ,p} \times SF_{PJ,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูกและไม่ใส่วัสดุอินทรีย์ในกรณีดำเนินโครงการ			day
$SF_{PJ,w}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	IPCC, 2019	0.55	-
$SF_{PJ,p}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำ ก่อนฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{PJ,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	1.43	-


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $SF_{PJ,o} = \left(1 + \sum_i ROA_{PJ,s,i,om} \times 0.00625 \times CFOA_{om}\right)^{0.59}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{PJ,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	1.43	tCO ₂ eq
$ROA_{PJ,s,i,om}$	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ใน ฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	ตรวจวัดจริง	700	kg/rai
$CFOA_{om}$	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลาสั้น ๆ ก่อนปลูก)	IPCC, 2019	0.19	-
om	ชนิดของวัสดุอินทรีย์	ตรวจวัดจริง	-	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

3) ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่แปลง B ฤดูกาลนาปรัง


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CH_{4SOIL,PJ,s,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4PJ,s,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$EF_{CH4PJ,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	kgCH ₄ /rai/day
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในหน่วยตัวอย่าง i ในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	-	rai
L_s	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	-	day
GWP_{CH4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่าต่อตันมีเทน)	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ e/tCH ₄

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4PJ,s,i} = EF_{PJ,c} \times SF_{PJ,w} \times SF_{PJ,p} \times SF_{PJ,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	-	kgCH ₄ /rai/day
$EF_{PJ,c}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูก	IPCC, 2019	0.195	kgCH ₄ /rai/

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4PJ,s,i} = EF_{PJ,c} \times SF_{PJ,w} \times SF_{PJ,p} \times SF_{PJ,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูกและไม่ใส่วัสดุอินทรีย์ในกรณีดำเนินโครงการ			day
$SF_{PJ,w}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	IPCC, 2019	0.55	-
$SF_{PJ,p}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำ ก่อนฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{PJ,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	-	-


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $SF_{PJ,o} = \left(1 + \sum_i ROA_{PJ,s,i,om} \times 0.00625 \times CFOA_{om}\right)^{0.59}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{PJ,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$ROA_{PJ,s,i,om}$	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ใน ฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	ตรวจวัดจริง	-	kg/rai
$CFOA_{om}$	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลา สั้น ๆ ก่อนปลูก)	IPCC, 2019	0.19	-
om	ชนิดของวัสดุอินทรีย์	ตรวจวัดจริง	-	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

4) ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากพื้นที่แปลง B ฤดูกาลนาปี 68


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CH_{4SOIL,PJ,s,i} = \sum_{i=1}^n EF_{CH4PJ,s,i} \times A_{s,i} \times L_s \times 10^{-3} \times GWP_{CH4}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CH_{4SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทนจากแหล่งคาร์บอนในดินในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	15.59	tCO ₂ eq
$EF_{CH4PJ,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.14	kgCH ₄ /rai/day
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในหน่วยตัวอย่าง i ในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	35.11	rai
L_s	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s	ตรวจวัดจริง	117	day
GWP_{CH4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่าต่อตันมีเทน)	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ e/tCH ₄

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4PJ,s,i} = EF_{PJ,c} \times SF_{PJ,w} \times SF_{PJ,p} \times SF_{PJ,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$EF_{CH4PJ,s,i}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	การคำนวณ	0.14	kgCH ₄ /rai/day
$EF_{PJ,c}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูก	IPCC, 2019	0.195	kgCH ₄ /rai/

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $EF_{CH4PJ,s,i} = EF_{PJ,c} \times SF_{PJ,w} \times SF_{PJ,p} \times SF_{PJ,o}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูกและไม่ใส่วัสดุอินทรีย์ในกรณีดำเนินโครงการ			day
$SF_{PJ,w}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	IPCC, 2019	0.55	-
$SF_{PJ,p}$	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำ ก่อนฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	IPCC, 2019	1.00	-
$SF_{PJ,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	1.26	-

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $SF_{PJ,o} = \left(1 + \sum_i ROA_{PJ,s,i,om} \times 0.00625 \times CFOA_{om}\right)^{0.59}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$SF_{PJ,o}$	ตัวปรับค่าตามการใส่วัสดุอินทรีย์ในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	1.26	tCO ₂ eq
$ROA_{PJ,s,i,om}$	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ใน ฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i	ตรวจวัดจริง	410	kg/rai
$CFOA_{om}$	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลา สั้น ๆ ก่อนปลูก)	IPCC, 2019	0.19	-
om	ชนิดของวัสดุอินทรีย์	ตรวจวัดจริง	-	-


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

3.2.2 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูน (Carbon dioxide emissions from liming) จากการดำเนินโครงการ

การประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูน (ปูนกลุ่มแคลไซต์ หรือแคลเซียมคาร์บอเนต หรือแคลเซียมแมกนีเซียมคาร์บอเนต) จำเป็นต้องประเมินด้วยแนวทางการประเมินที่ 3 คือการคำนวณด้วยค่าแนะนำ (Default) ด้วยสมการต่อไปนี้

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CO_{2LIME,PJ,s,i} = \sum [((M_{Limestone,PJ,s,i} \times A_{s,i}) \times EF_{Limestone}) + ((M_{Dolomite,PJ,s,i} \times A_{s,i}) \times EF_{Dolomite})] \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2LIME,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂
$M_{Limestone,PJ,s,i}$	ปริมาณการใช้หินปูนในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	Ton/rai
$EF_{Limestone}$	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้หินปูน	IPCC, 2006	0.12	tCarbon/ tLimestone
$M_{Dolomite,PJ,s,i}$	ปริมาณการใช้โดโลไมต์ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	Ton/rai
$EF_{Dolomite}$	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่โดโลไมต์	IPCC, 2006	0.13	tCarbon/ tLimestone
$A_{s,i}$	พื้นที่เกี่ยวเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	rai

จากการสำรวจกิจกรรมการจัดการแปลงในโครงการนี้พบว่าไม่มีการใส่ปูนเพื่อปรับสภาพดินในแปลงนา ดังนั้นในรายงานนี้จึงไม่ได้แสดงวิธีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปูน

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

3.2.3 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย (Carbon dioxide emissions from urea fertilization)


ปุ๋ยยูเรียจะถูกย่อยสลายด้วยเอนไซม์ยูเรียเอส (Urease) ส่งผลให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ออกจากปุ๋ยยูเรีย นอกจากนี้ แอมโมเนียในปุ๋ยยูเรียยังสามารถเปลี่ยนรูปทำให้ปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ซึ่งจะคำนวณในหัวข้อถัดไป หากโครงการกำหนดให้มีการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย จำเป็นต้องประเมินด้วยแนวทางการประเมินที่ 3 คือ การคำนวณด้วยค่าแนะนำ (Default) ด้วยสมการต่อไปนี้

1) ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย แปลง A ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CO_{2Urea,PJ,s,i} = \sum \left((M_{Urea,PJ,s,i} \times A_{s,i}) \times EF_{Urea} \right) \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2Urea,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$M_{Urea,PJ,s,i}$	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	kg/rai
EF_{Urea}	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการ ใส่ปุ๋ยยูเรีย	IPCC, 2006	0.20	tCO ₂ /tUrea
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	rai

2) ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย แปลง A ฤดูกาลนาปี 68

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CO_{2Urea,PJ,s,i} = \sum \left((M_{Urea,PJ,s,i} \times A_{s,i}) \times EF_{Urea} \right) \times \frac{44}{12}$				

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2Urea,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.00	tCO ₂ eq
$M_{Urea,PJ,s,i}$	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีดำเนิน โครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	0.00	kg/rai
EF_{Urea}	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ยยูเรีย	IPCC, 2006	0.20	tCO ₂ /tUrea
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วย ตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	8.42	rai

3) ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย แปลง B ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CO_{2Urea,PJ,s,i} = \sum ((M_{Urea,PJ,s,i} \times A_{s,i}) \times EF_{Urea}) \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2Urea,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$M_{Urea,PJ,s,i}$	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีดำเนิน โครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	kg/rai
EF_{Urea}	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการ ใส่ปุ๋ยยูเรีย	IPCC, 2006	0.20	tCO ₂ /tUrea
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วย ตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	rai

4) ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย แปลง B ฤดูกาลนาปี 68

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $CO_{2Urea,PJ,s,i} = \sum \left((M_{Urea,PJ,s,i} \times A_{s,i}) \times EF_{Urea} \right) \times \frac{44}{12}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2Urea,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยยูเรีย ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.00	tCO ₂ eq
$M_{Urea,PJ,s,i}$	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	0.00	kg/rai
EF_{Urea}	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการ ใส่ปุ๋ยยูเรีย	IPCC, 2006	0.20	tCO ₂ /tUrea
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	35.11	rai


3.2.4 ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ 'ปุ๋ยไนโตรเจน (Nitrous oxide emissions from nitrogen fertilizers) จากการดำเนินโครงการ

ปุ๋ยไนโตรเจนที่ใส่ในพื้นที่เพาะปลูกข้าว ทั้งในรูปปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ มูลสัตว์ หรือเศษวัสดุทางการเกษตร จุลินทรีย์ในดินจะเปลี่ยนรูปไนโตรเจนจากกระบวนการไนตริฟิเคชันและดีไนตริฟิเคชัน ในระหว่างกระบวนการดังกล่าวจะเกิดการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์แบบทางตรงสู่บรรยากาศ นอกจากนี้ ยังมี การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อม ได้แก่ การสูญเสียจากการตกสะสมของแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน และการชะละลายหรือไหลบ่าหน้าดิน ทำให้ไนโตรเจนที่สูญเสียเปลี่ยนรูปปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ หากโครงการกำหนดให้มีการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน สามารถดำเนินการด้วยสมการต่อไปนี้

โครงการนี้ทำการประเมินด้วยวิธีการที่ 3 การคำนวณด้วยค่าแนะนำตาม IPCC และเนื่องจากการดำเนินงานของโครงการมีทั้งหมด 2 แปลง ได้แก่ แปลง A และแปลง B ในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จึงรายงานวิธีการคำนวณแยกตามรายแปลงและตามฤดูกาลเพาะปลูก ดังต่อไปนี้

1) ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน แปลง A ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08
เวอร์ชัน: 01

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)

$$\text{สมการที่ใช้: } N_2O_{SOIL,PJ,s,i} = N_2O_{Direct,PJ,s,i} + N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$$

พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{Direct,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางอ้อมจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08

เวอร์ชัน: 01


ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)

$$\text{สมการที่ใช้: } N_2O_{Direct,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times EF_{N_2O,Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$$

$$F_{SN,PJ,s,i} = \sum M_{SN,PJ,s,i,j} \times A_{s,i}$$


$$F_{ON,PJ,s,i} = \sum M_{ON,PJ,s,i,k} \times A_{s,i}$$

พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Direct,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรง จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$F_{SN,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดิน ในกรณี ดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$F_{ON,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดิน	การคำนวณ	-	tN


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times EF_{N_2O,Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$ $F_{SN,PJ,s,i} = \sum M_{SN,PJ,s,i,j} \times A_{s,i}$ $F_{ON,PJ,s,i} = \sum M_{ON,PJ,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ในกรณีดำเนินการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i			
$M_{SN,PJ,s,i,j}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีชนิด j ในกรณีดำเนินการโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	-	tN _{SN} /rai
$M_{ON,PJ,s,i,k}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด k ใน กรณีดำเนินการโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i (ต้นไนโตรเจนของ ปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่)	เก็บข้อมูล	-	tN _{ON} /rai
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	rai
$EF_{N_2O,Direct}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.005	tN _{2O} -N/tN
GWP_{N_2O}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ eq/t N _{2O}

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$ $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
<p>สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$</p> $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{ATD,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการตกสะสมของไนโตรเจน ที่ระเหยจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{L,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการชะล้าง และไหลป่าของไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$F_{SN,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$F_{ON,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$Frac_{GASF}$	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.11	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{GASM}$	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.21	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$ $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$Frac_{LEACH}$	สัดส่วนไนโตรเจนที่ใส่ในดินที่สูญเสีย จากการชะล้าง และไหลบ่า	IPCC, 2019	0.24	tN _{LEACH} /tN
EF_{ATD}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดิน และผิวน้ำ	IPCC, 2019	0.01	tN ₂ O-N / tNH ₃ -N + NO _x -N
EF_{LEACH}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการชะล้าง และไหลบ่า	IPCC, 2019	0.011	tN ₂ O-N / tN _{LEACH}
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันไน ตรัสออกไซด์)	IPCC, 2019	265	tCO ₂ eq/tN ₂ O


2) ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน แปลง A ฤดูกาลนาปี 68

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,PJ,s,i} = N_2O_{Direct,PJ,s,i} + N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนิน โครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.45	tCO ₂ eq
$N_2O_{Direct,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณี	การคำนวณ	0.26	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,PJ,s,i} = N_2O_{Direct,PJ,s,i} + N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i			
$N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.19	tCO ₂ eq

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times EF_{N2O,Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N2O}$				
$F_{SN,PJ,s,i} = \sum M_{SN,PJ,s,i,j} \times A_{s,i}$ $F_{ON,PJ,s,i} = \sum M_{ON,PJ,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Direct,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.26	tCO ₂ eq
$F_{SN,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.12	tN
$F_{ON,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$M_{SN,PJ,s,i,j}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีชนิด j ในกรณีดำเนิน	เก็บข้อมูล	0.0146	tN _{SN} /rai


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times EF_{N_2O,Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$ $F_{SN,PJ,s,i} = \sum M_{SN,PJ,s,i,j} \times A_{s,i}$ $F_{ON,PJ,s,i} = \sum M_{ON,PJ,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	โครงการในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i			
$M_{ON,PJ,s,i,k}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด k ใน กรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i (ต้นไนโตรเจนของ ปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่)	เก็บข้อมูล	-	tN _{ON} /rai
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	8.42	rai
$EF_{N_2O,Direct}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.005	tN ₂ O-N/tN
GWP_{N_2O}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ eq/t N ₂ O

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$ $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.19	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$ $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{ATD,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการตกสะสมของไนโตรเจน ที่ระเหยจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.06	tCO ₂ eq
$N_2O_{L,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการชะล้าง และไหลบ่าของไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.14	tCO ₂ eq
$F_{SN,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.12	tN
$F_{ON,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$Frac_{GASF}$	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.11	tNH ₃ -N+NO _x -N/tN
$Frac_{GASM}$	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.21	tNH ₃ -N+NO _x -N/tN
$Frac_{LEACH}$	สัดส่วนไนโตรเจนที่ใส่ในดินที่สูญเสีย จากการชะล้าง และไหลบ่า	IPCC, 2019	0.24	tN _{LEACH} /tN
EF_{ATD}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์	IPCC, 2019	0.01	tN ₂ O-N /

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$ $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดิน และผิวน้ำ			tNH ₃ -N + NO _x -N
EF_{LEACH}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการชะล้าง และไหลบ่า	IPCC, 2019	0.011	tN ₂ O-N / tN _{LEACH}
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันไน ตรัสออกไซด์)	IPCC, 2019	265	tCO ₂ eq/t N ₂ O


3) ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน แปลง B ฤดูกาลนาปรัง

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,PJ,s,i} = N_2O_{Direct,PJ,s,i} + N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนิน โครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{Direct,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,PJ,s,i} = N_2O_{Direct,PJ,s,i} + N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ทางอ้อมจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน ภูมิฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i			

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times EF_{N2O,Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N2O}$				
$F_{SN,PJ,s,i} = \sum M_{SN,PJ,s,i,j} \times A_{s,i}$ $F_{ON,PJ,s,i} = \sum M_{ON,PJ,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Direct,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$F_{SN,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$F_{ON,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$M_{SN,PJ,s,i,j}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีชนิด j ในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	-	tN _{SN} /rai
$M_{ON,PJ,s,i,k}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด k ใน กรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย	เก็บข้อมูล	-	tN _{ON} /rai


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Direct,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times EF_{N_2O,Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$ $F_{SN,PJ,s,i} = \sum M_{SN,PJ,s,i,j} \times A_{s,i}$ $F_{ON,PJ,s,i} = \sum M_{ON,PJ,s,i,k} \times A_{s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ตัวอย่าง i (ต้นไนโตรเจนของ ปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่)			
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	rai
$EF_{N_2O,Direct}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.005	tN ₂ O-N/tN
GWP_{N_2O}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ eq/t N ₂ O

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$ $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N_2O}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$N_2O_{ATD,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการตกสะสมของไนโตรเจน ที่ระเหยจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการ	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
<p>สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$</p> $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i			
$N_2O_{L,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการชะล้าง และไหลบ่าของไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$F_{SN,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$F_{ON,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$Frac_{GASF}$	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.11	tNH ₃ -N+NO _x -N/tN
$Frac_{GASM}$	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.21	tNH ₃ -N+NO _x -N/tN
$Frac_{LEACH}$	สัดส่วนไนโตรเจนที่ใส่ในดินที่สูญเสีย จากการชะล้าง และไหลบ่า	IPCC, 2019	0.24	tN _{LEACH} /tN
EF_{ATD}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดิน และผิวน้ำ	IPCC, 2019	0.01	tN ₂ O-N / tNH ₃ -N + NO _x -N
EF_{LEACH}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์	IPCC, 2019	0.011	tN ₂ O-N /

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$ $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	จากการชะล้าง และไหลบ่า			tN _{LEACH}
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์ เทียบเท่ากับต้นไนโตรัสออกไซด์)	IPCC, 2019	265	tCO ₂ eq/t N ₂ O

4) ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน แปลง B ฤดูกาลนาปี 68

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{SOIL,PJ,s,i} = N_2O_{Direct,PJ,s,i} + N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{SOIL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ จากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนิน โครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	1.39	tCO ₂ eq
$N_2O_{Direct,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.80	tCO ₂ eq
$N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ ทางอ้อมจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนใน กรณีฐาน ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วย ตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.60	tCO ₂ eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08

เวอร์ชัน: 01

ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)


สมการที่ใช้:
$$N_2O_{Direct,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times EF_{N2O,Direct} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N2O}$$

$$F_{SN,PJ,s,i} = \sum M_{SN,PJ,s,i,j} \times A_{s,i}$$

$$F_{ON,PJ,s,i} = \sum M_{ON,PJ,s,i,k} \times A_{s,i}$$

พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Direct,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.80	tCO ₂ eq
$F_{SN,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.38	tN
$F_{ON,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$M_{SN,PJ,s,i,j}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีชนิด j ในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่าง i	เก็บข้อมูล	0.0109	tN _{SN} /rai
$M_{ON,PJ,s,i,k}$	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชนิด k ใน กรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i (ต้นไนโตรเจนของ ปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่)	เก็บข้อมูล	-	tN _{ON} /rai
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	35.11	rai
$EF_{N2O,Direct}$	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.005	tN ₂ O-N/tN
GWP_{N2O}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ eq/t N ₂ O

รหัส: T-VER-METH-13-08

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

เวอร์ชัน: 01


ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)

$$N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$$

$$N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$$

$$N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$$

พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$N_2O_{Indirect,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.60	tCO ₂ eq
$N_2O_{ATD,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการตกสะสมของไนโตรเจน ที่ระเหยจากการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.18	tCO ₂ eq
$N_2O_{L,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางอ้อมจากการชะล้าง และไหลบ่าของไนโตรเจนในกรณีดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.42	tCO ₂ eq
$F_{SN,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีที่ใส่ในดิน ในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	0.38	tN
$F_{ON,PJ,s,i}$	ปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ที่ใส่ในดินในกรณีดำเนินโครงการ ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tN
$Frac_{GASF}$	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.11	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{GASM}$	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ในดิน และเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนีย และออกไซด์ของไนโตรเจน	IPCC, 2019	0.21	tNH ₃ - N+NO _x - N/tN
$Frac_{LEACH}$	สัดส่วนไนโตรเจนที่ใส่ในดินที่สูญเสีย จากการ	IPCC, 2019	0.24	tN _{LEACH} /t

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $N_2O_{Indirect,PJ,s,i} = N_2O_{ATD,PJ,s,i} \times N_2O_{L,PJ,s,i}$ $N_2O_{ATD,PJ,s,i} = \left((F_{SN,PJ,s,i} \times Frac_{GASF}) + (F_{ON,PJ,s,i} \times Frac_{GASM}) \right) \times EF_{ATD} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$ $N_2O_{L,PJ,s,i} = (F_{SN,PJ,s,i} + F_{ON,PJ,s,i}) \times Frac_{LEACH} \times EF_{LEACH} \times \frac{44}{28} \times GWP_{N20}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	ชะล้าง และไหลบ่า			N
EF_{ATD}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดิน และผิวน้ำ	IPCC, 2019	0.01	tN ₂ O-N / tNH ₃ -N + NO _x -N
EF_{LEACH}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการชะล้าง และไหลบ่า	IPCC, 2019	0.011	tN ₂ O-N / tN _{LEACH}
GWP_{N20}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันไน ตรัสออกไซด์)	IPCC, 2019	265	tCO ₂ eq/t N ₂ O

3.2.5 ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล (Carbon dioxide emissions from fossil fuel combustion) จากการดำเนินโครงการ

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการมีทั้งหมด 2 แปลง ได้แก่ แปลง A และแปลง B ในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีการดำเนินการแตกต่างกันในส่วนนี้ แบ่งได้ดังนี้

ในกรณีการดำเนินโครงการแปลง A ไม่มีการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมจากการจัดการที่มีอยู่เดิม เช่น การปรับระดับพื้นที่นาด้วยเลเซอร์สำหรับการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก หรือการใช้ปั๊มน้ำสูบน้ำออกจากแปลงนาเพื่อคุมระดับน้ำให้แห้ง ดังนั้นจึงไม่ได้ทำการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล

ในกรณีการดำเนินโครงการแปลง B มีการใช้เครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมจากการจัดการที่มีอยู่เดิม เช่น การปรับระดับพื้นที่นาด้วยเลเซอร์สำหรับการเตรียมพื้นที่เพาะปลูก การใช้ปั๊มน้ำเพื่อสูบน้ำเข้าหรือออกจากแปลงนา เป็นต้น ต้องมีการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล ทั้งจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล หรือการใช้พลังงานไฟฟ้า (เช่น รถแทรกเตอร์ไฟฟ้า เป็น

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


ต้น) ผลรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการน้อยกว่าร้อยละ 5 ของปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

อย่างไรก็ตามหากมีการใช้เครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมดังกล่าว และผลรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นมากกว่าร้อยละ 5 ของปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กำหนดให้มีการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาชีวมวลด้วยแนวทางการประเมินที่ 3 คือการคำนวณด้วยค่าแนะนำ (Default) ด้วยสมการต่อไปนี้

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CO_{2FUEL,PJ,s,i} = \sum ((FC_{PJ,s,i,a} \times NCV_a \times 10^{-6} \times EF_{CO_2,a}) \times A_{s,i}) \times 10^{-3} + \sum (EC_{PJ,s,i} \times EF_{Elec,s} \times (1 + TDL_s) \times A_{s,i})$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$CO_{2FUEL,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลจากการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq
$FC_{PJ,s,i,a}$	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงประเภท a ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	การคำนวณ	-	Unit/rai
$A_{s,i}$	พื้นที่เก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	rai
NCV_a	ค่าความร้อนสุทธิ (Net Calorific Value) ของการใช้เชื้อเพลิงประเภท a	อบก. ประกาศ	36.42	MJ/unit
$EF_{CO_2,a}$	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลประเภท a	IPCC, 2019	74100	kgCO ₂ /TJ
a	ประเภทเชื้อเพลิงฟอสซิล	ตรวจวัดจริง	-	-
$EC_{PJ,s,i}$	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัดจริง	-	MWh/rai
$EF_{Elec,s}$	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการผลิต/ใช้ไฟฟ้าในฤดูเพาะปลูก s	อบก. ประกาศ	0.4371	tCO ₂ /MWh

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$CO_{2FUEL,PJ,s,i} = \sum ((FC_{PJ,s,i,a} \times NCV_a \times 10^{-6} \times EF_{CO_2,a}) \times A_{s,i}) \times 10^{-3} + \sum (EC_{PJ,s,i} \times EF_{Elec,s} \times (1 + TDL_s) \times A_{s,i})$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
TDL_s	สัดส่วนค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียในโครงข่ายไฟฟ้าสำหรับการจ่ายไฟฟ้าไปยังแหล่งการใช้ไฟฟ้าในฤดูเพาะปลูก s	อบก. ประกาศ	0.03	-

3.2.6 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาชีวมวล (non-CO₂ emissions from biomass burning)

ในการดำเนินโครงการนี้ไม่มีการเผาตอซังและฟางข้าวในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงไม่ได้ทำการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาชีวมวล

อย่างไรก็ตามหากโครงการมีการเผาตอซังและฟางข้าวในพื้นที่โครงการ และผลรวมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นมากกว่าร้อยละ 5 ของปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กำหนดให้มีการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาชีวมวลด้วยแนวทางการประเมินที่ 3 คือการคำนวณด้วยค่าแนะนำ (Default) ด้วยสมการต่อไปนี้

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธี/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i} = \frac{\sum MB_{PJ,s,i} \times C_f \times A_{burn,s,i} \times [(EF_{CH_4} \times GWP_{CH_4}) + (EF_{N_2O} \times GWP_{N_2O})]}{10^6}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
$Non - CO_{2BURNing,PJ,s,i}$	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้ชีวมวลจากการดำเนินโครงการในฤดู	การคำนวณ	-	tCO ₂ eq


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้:				
$Non - CO_2_{BURNing,PJ,s,i} = \frac{\sum MB_{PJ,s,i} \times C_f \times A_{burn,s,i} \times [(EF_{CH_4} \times GWP_{CH_4}) + (EF_{N_2O} \times GWP_{N_2O})]}{10^6}$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
	เพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i			
$MB_{PJ,s,i}$	มวลตอซังและฟางข้าวที่ถูกเผาจากการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัด	-	kg/rai
C_f	ค่าสัมประสิทธิ์การเผาของตอซังและฟางข้าว (สัดส่วนของมวลชีวภาพที่เป็นเชื้อเพลิงก่อนการเผาไหม้)	IPCC, 2006	0.8	-
$A_{burn,s,i}$	พื้นที่ที่ถูกเผาในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i	ตรวจวัด	-	rai
EF_{CH_4}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการเผาวัสดุการเกษตร	IPCC, 2006	2.7	gCH ₄ /kg แห่งของมวลชีวภาพที่ถูกเผา
EF_{N_2O}	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการเผาวัสดุการเกษตร	IPCC, 2006	0.07	gCH ₄ /kg แห่งของมวลชีวภาพที่ถูกเผา
GWP_{CH_4}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน	อบก. ประกาศ	28	tCO ₂ eq/tCH ₄
GWP_{N_2O}	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์	อบก. ประกาศ	265	tCO ₂ eq/tN ₂ O

3.3 การคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ (Leakage Emission)

ผลกระทบใด ๆ ของกิจกรรมโครงการต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายนอกขอบเขตโครงการถือว่าไม่มีนัยสำคัญ และไม่จำเป็นต้องพิจารณาภายใต้ระเบียบวิธีฯ นี้

รหัส: T-VER-METH-13-08


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: -				
พารามิเตอร์	ความหมาย	อ้างอิง	ค่าที่ใช้	หน่วย
LE _y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ	-	-	tCO ₂ eq

3.4 สรุปปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก (แยกตามระเบียบวิธีฯ ที่ใช้)

รหัส: T-VER-METH-13-08				
เวอร์ชัน: 01				
ชื่อระเบียบวิธีฯ/เครื่องมือ: ระเบียบวิธีลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจสำหรับกิจกรรมการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ดี (Enhanced Good Practices in Paddy Rice Field)				
สมการที่ใช้: $ER_y = (BE_y - PE_y - LE_y) \times (1 - U_d)$				
พารามิเตอร์	ความหมาย	ค่าที่ใช้	หน่วย	
ER _y	ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี y	84	tCO ₂ eq	
BE _y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกรณีฐานในปี y	120.97	tCO ₂ eq	
PE _y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนิน โครงการในปี y	21.73	tCO ₂ eq	
LE _y	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขต โครงการ (ต้นคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)	-	tCO ₂ eq	
U _d	ค่าปรับลดจากความไม่แน่นอน (กรณีผู้พัฒนา โครงการเลือกการประเมินด้วยวิธีการที่ 3 ใช้ค่า แนะนำกำหนดให้ค่าปรับลดจากความไม่แน่นอน เท่ากับ 15%)	0.15		

การรายงานค่าปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ER_y) กำหนดให้ตัดทศนิยมทิ้งทั้งหมด เช่น ค่าที่คำนวณได้ 27,020.56 tCO₂eq ค่าที่รายงาน 27,020 tCO₂eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


3.5 สรุปปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่คาดว่าจะลดได้

วันเริ่มดำเนินโครงการ 11 มิถุนายน 2568 ถึง 10 มิถุนายน 2573

- 5 ปี
- 15 ปี
- อื่นๆ ปี

ปี	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากกรณีฐาน	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินโครงการ	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกนอกขอบเขตโครงการ	ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก
2568	120.97	21.73	0	84
2569	120.97	21.73	0	84
2570	120.97	21.73	0	84
2571	120.97	21.73	0	84
2572	120.97	21.73	0	84
รวม (tCO ₂ eq)	604.86	108.64	0.00	420
เฉลี่ยปีละ (tCO ₂ eq/y)	120.97	21.73	0.00	84

การรายงานค่าปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ERy) กำหนดให้ตัดทศนิยมทิ้งทั้งหมด เช่น ค่าที่คำนวณได้ 27,020.56 tCO₂eq ค่าที่รายงาน 27,020 tCO₂eq

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

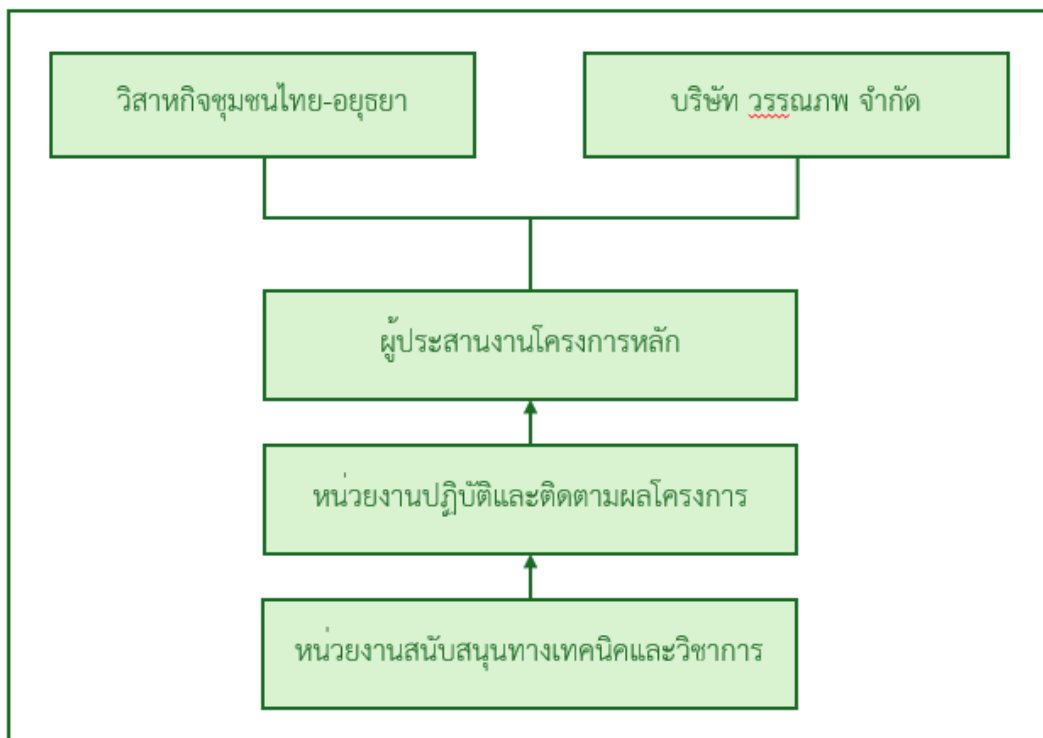
ส่วนที่ 4 แผนการติดตามผลการดำเนินโครงการ

4.1 สรุปแนวทางการติดตามผล


4.1.1 โครงสร้างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตามผลและบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ

ในการติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานโครงการได้มีการจัดตั้งผู้รับผิดชอบโครงการในแต่ละส่วน เพื่อให้ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในแต่ละกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1. ผู้ประสานงานโครงการหลัก มีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และผลการรายงานปริมาณการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมโครงการ
2. หน่วยงานปฏิบัติและติดตามผลโครงการ มีบทบาทหน้าที่ รวบรวมหลักฐานข้อมูล และกลั่นกรอง ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากภาคสนาม เช่น ปริมาณน้ำที่ใช้ ปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนที่ใช้ สภาพการเจริญเติบโตของข้าว รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบ และสรุปรายงานผลการดำเนินงานต่อผู้ประสานงานโครงการหลักด้วยความเป็นอิสระ และเป็นกลาง
3. หน่วยงานสนับสนุนทางเทคนิคและวิชาการ มีบทบาทหน้าที่ในการให้คำแนะนำ สนับสนุนองค์ความรู้เชิงเทคนิคแก่หน่วยงานปฏิบัติการในพื้นที่ สนับสนุนการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงาน



แผนผังโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการติดตามผล

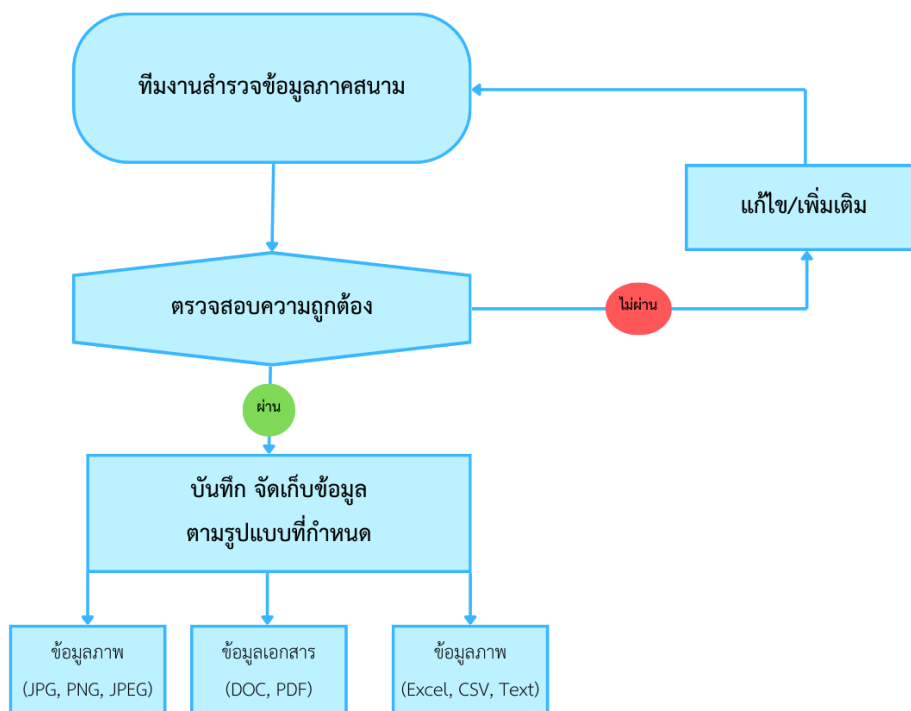
	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


4.1.2 แผนการติดตามผล

เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมโครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดแผนการติดตามการดำเนินการโครงการพารามิเตอร์ที่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมโครงการเพื่อจัดทำรายงานการติดตามประเมินผลปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Monitoring Report) ของโครงการโดยดำเนินการติดตามพารามิเตอร์ โดยวิธีการที่สอดคล้อง และกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการรายละเอียดดังตาราง

พารามิเตอร์ที่ต้องติดตาม	หน่วย	วิธีการตรวจวัด/ ติดตาม	ความถี่ของ การตรวจวัด	ผู้รับผิดชอบ
1.ที่ตั้งโครงการ	-		1 ปี	ผู้ประสานงานโครงการ
2.ขนาดพื้นที่โครงการ	ไร่	เอกสารสิทธิ์และ ค่า GPS	1 ปี	ผู้ประสานงานโครงการ
3.การเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การ ครอบครองที่ดินในพื้นที่โครงการ		เอกสารสิทธิ์	1 ปี	ผู้พัฒนาโครงการ
4.การติดตามตรวจสอบระดับน้ำ ในท่อวัดระดับน้ำ	เปียก/ แห้ง	ภาพถ่าย	2 สัปดาห์	หน่วยงานปฏิบัติและ ติดตามผลโครงการ
5.ปริมาณการใช้ปุ๋ย	กิโลกรัม ต่อไร่	บันทึกรายงาน การใช้ปุ๋ย	2 สัปดาห์	หน่วยงานปฏิบัติและ ติดตามผลโครงการ

4.1.3 แผนผังขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูลและกระบวนการควบคุมคุณภาพ



	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

จากแผนผังการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลและการควบคุมคุณภาพข้อมูล อธิบายรายละเอียดตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ในขั้นตอนการตรวจความถูกต้องของข้อมูลจากทีมงานสำรวจข้อมูลภาคสนาม ต้องมีการดำเนินการตรวจความถูกต้องสอดคล้องของข้อมูล การตรวจสอบเอกสารสิทธิ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการได้รับสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย ตารางวันที่การระบาย และขังน้ำในพื้นที่แปลงปลูกกับภาพถ่ายหลักฐานปริมาณน้ำจากท่อวัดระดับน้ำที่สอดคล้องตามวัน เวลา และตำแหน่งพิกัดแปลงปลูก รวมถึงความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลปริมาณการให้ปุ๋ย ตามตารางเวลาการให้ปุ๋ยของเกษตรกร

2. ข้อมูลที่ได้รับการรับรองไม่ถูกต้องให้ดำเนินการทวนสอบความถูกต้องจากทีมงานสำรวจภาคสนามอีกครั้งจนกว่าจะถูกต้อง

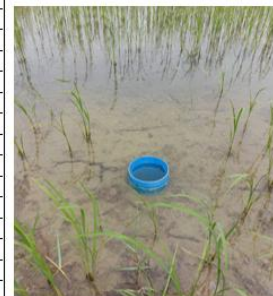
3. ข้อมูลที่ได้รับการรับรองความถูกต้องจะถูกนำมาบันทึกในระบบบันทึกข้อมูลแยกตามประเภทของเพิ่มข้อมูล

3.1 ข้อมูลเอกสารสิทธิ์ เอกสารข้อมูลส่วนบุคคล และเอกสารที่เกี่ยวข้องทางกฎหมายของเกษตรกรจะถูกจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ข้อมูลเอกสาร


3.2 ข้อมูลพื้นที่ปลูกข้าวของเกษตรกรรายแปลง ค่าพิกัดตำแหน่ง GPS ของแปลงปลูก ขอบเขตของแปลงปลูก จำนวนวันในการขังน้ำ และระบายน้ำ ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ จะบันทึกในรูปแบบไฟล์ข้อมูลเชิงตาราง

3.3 ข้อมูลภาพการดำเนินกิจกรรม ข้อมูลภาพถ่ายท่อวัดระดับน้ำ และข้อมูลประเภทภาพถ่าย จะได้รับการบันทึกในเพิ่มข้อมูลภาพ

กิจกรรม	รายละเอียด	วันที่	วันที่	เดือน						
				ปี 2565						
				06/05	07/05	08/05	09/05	10/05		
1	ดินแปลงที่ดำเนินการ	คนสวนไร่จิวไร่จิว	-	07/05/2025						
2	ปูนขาวใส่แปลง	คนสวนไร่จิวไร่จิว	-	17/07/2025						
3	โรยเมล็ดข้าว	คนสวนไร่จิวไร่จิว	-	18/07/2025						
4	ปูนขาวใส่แปลง	คนสวนไร่จิวไร่จิว	-	18/07/2025						
5	ปูนขาวใส่แปลง	คนสวนไร่จิวไร่จิว	-	18/07/2025						
6	โรยเมล็ดข้าว	คนสวนไร่จิวไร่จิว	23/07/2025	23/07/2025						
7	โรยเมล็ดข้าว	คนสวนไร่จิวไร่จิว	11/08/2025	11/08/2025						
8	เมล็ดข้าว	คนสวนไร่จิวไร่จิว	17/08/2025	17/08/2025						
9	น้ำที่ใส่ให้แปลง	คนสวนไร่จิวไร่จิว	18/08/2025	18/08/2025						
10	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	8/12/2025	8/12/2025						
11	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	18/08/2025	18/08/2025						
12	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	21/08/2025	21/08/2025						
13	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	21/08/2025	21/08/2025						
14	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	02/07/2025	02/07/2025						
15	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	-	7/4/2025						
16	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	-	-						
17	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	14/07/2025	14/07/2025						
18	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	23/07/2025	23/07/2025						
19	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	21/07/2025	23/07/2025						
20	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	03/08/2025	03/08/2025						
21	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	03/08/2025	04/08/2025						
22	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	10/08/2025	13/08/2025						
23	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	10/08/2025	14/08/2025						
24	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	27/08/2025	27/08/2025						
25	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	28/08/2025	28/08/2025						
26	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	03/09/2025	03/09/2025						
27	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	04/09/2025	04/09/2025						
28	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	17/10/2025	13/10/2025						
29	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	17/10/2025	13/10/2025						
31	ใส่ปุ๋ย	ไร่จิวไร่จิว	18/10/2025	18/10/2025						



แสดงตัวอย่างจุดตรวจวัด พร้อมข้อมูล/ตัวแปรที่จัดเก็บ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


4.2 พารามิเตอร์ที่ไม่ต้องติดตามผล

ระบุพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณตามระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกหรือเครื่องมือคำนวณที่เลือกใช้ (คัดลอกตารางเพิ่มเพื่อใช้กับพารามิเตอร์อื่น)

พารามิเตอร์	CF
หน่วย	-
ความหมาย	ตัวปรับลดค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ต่ำกว่าการดำเนินการตามปกติ หรือ below BAU (Conservativeness Factor) กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.89
แหล่งข้อมูล	UNFCCC/FCCC/SBSTA/2015/L.13 Table 1: Conservativeness factors for adjustments to emission estimates in the base year or recovery estimates in the commitment period (Rice Cultivation)
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$EF_{BL,c}$ หรือ $EF_{PJ,c}$
หน่วย	กิโลกรัมก๊าซมีเทนต่อไร่ต่อวัน
ความหมาย	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าวแบบขังน้ำตลอดฤดูปลูก และไม่ใช่วัสดุอินทรีย์ในกรณีฐาน กรณีใช้ค่าแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.1952 กิโลกรัมก๊าซมีเทนต่อไร่ต่อวัน
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 5 Table 5.11 (Southeast Asia = 1.22 kgCH ₄ /ha/d)
หมายเหตุ	-


พารามิเตอร์	$SF_{BL,w}$ หรือ $SF_{PJ,w}$						
หน่วย	-						
ความหมาย	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการจัดการน้ำช่วงฤดูปลูกในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐานหรือกรณีดำเนินโครงการ กรณีใช้ค่าแนะนำของ IPCC <table border="1" data-bbox="494 1675 1289 1908"> <tr> <td>ขังน้ำต่อเนื่อง</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>ขังน้ำเป็นระยะ ระบายน้ำหรือปล่อยให้น้ำแห้ง 1 ครั้ง</td> <td>0.71</td> </tr> <tr> <td>ขังน้ำเป็นระยะ ระบายน้ำหรือปล่อยให้น้ำแห้งหลายครั้ง หรือ การปลูกข้าวแบบเปียกสลับแห้ง</td> <td>0.55</td> </tr> </table>	ขังน้ำต่อเนื่อง	1.00	ขังน้ำเป็นระยะ ระบายน้ำหรือปล่อยให้น้ำแห้ง 1 ครั้ง	0.71	ขังน้ำเป็นระยะ ระบายน้ำหรือปล่อยให้น้ำแห้งหลายครั้ง หรือ การปลูกข้าวแบบเปียกสลับแห้ง	0.55
ขังน้ำต่อเนื่อง	1.00						
ขังน้ำเป็นระยะ ระบายน้ำหรือปล่อยให้น้ำแห้ง 1 ครั้ง	0.71						
ขังน้ำเป็นระยะ ระบายน้ำหรือปล่อยให้น้ำแห้งหลายครั้ง หรือ การปลูกข้าวแบบเปียกสลับแห้ง	0.55						
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 5 Table 5.12						
หมายเหตุ	-						

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

พารามิเตอร์	$SF_{BL,P}$ หรือ $SF_{PJ,P}$								
หน่วย	-								
ความหมาย	ตัวปรับค่าตามรูปแบบการชั่งน้ำก่อนฤดูในพื้นที่ปลูกข้าวในกรณีฐานหรือกรณีดำเนินโครงการ กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC <table border="1" data-bbox="496 495 1289 835"> <tr> <td>ชั่งน้ำก่อนปลูก มากกว่า 30 วัน</td> <td>2.41</td> </tr> <tr> <td>ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกน้อยกว่า 180 วัน หรือ ชั่งน้ำก่อนปลูกเป็นระยะเวลาสั้น ๆ น้อย กว่า 30 วัน</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกมากกว่า 180 วัน</td> <td>0.89</td> </tr> <tr> <td>ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกมากกว่า 365 วัน หรือ การปลูกข้าวชั่งน้ำสลับปีอื่นที่ไม่ชั่งน้ำ</td> <td>0.59</td> </tr> </table>	ชั่งน้ำก่อนปลูก มากกว่า 30 วัน	2.41	ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกน้อยกว่า 180 วัน หรือ ชั่งน้ำก่อนปลูกเป็นระยะเวลาสั้น ๆ น้อย กว่า 30 วัน	1.00	ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกมากกว่า 180 วัน	0.89	ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกมากกว่า 365 วัน หรือ การปลูกข้าวชั่งน้ำสลับปีอื่นที่ไม่ชั่งน้ำ	0.59
ชั่งน้ำก่อนปลูก มากกว่า 30 วัน	2.41								
ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกน้อยกว่า 180 วัน หรือ ชั่งน้ำก่อนปลูกเป็นระยะเวลาสั้น ๆ น้อย กว่า 30 วัน	1.00								
ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกมากกว่า 180 วัน	0.89								
ไม่มีการชั่งน้ำก่อนปลูกมากกว่า 365 วัน หรือ การปลูกข้าวชั่งน้ำสลับปีอื่นที่ไม่ชั่งน้ำ	0.59								
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 5 Table 5.13								
หมายเหตุ	-								

พารามิเตอร์	$ROA_{BL,S,i,om}$
หน่วย	กิโลกรัมต่อไร่ โดยน้ำหนักแห้งสำหรับฟาง และโดยน้ำหนักสดสำหรับวัสดุชนิดอื่น
ความหมาย	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใส่ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i
แหล่งข้อมูล	ข้อมูลประวัติการเพาะปลูกย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือเอกสาร ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ โดยเป็นแหล่งข้อมูลทางการจากหน่วยงาน ที่น่าเชื่อถือ การสัมภาษณ์เกษตรกร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือการตรวจวัดโดย สามารถสุ่มตัวอย่างได้
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$CFOA_{om}$										
หน่วย	-										
ความหมาย	ตัวแปลงค่าสำหรับวัสดุอินทรีย์ที่ใส่ (เทียบกับการใส่ฟางเป็นเวลาสั้น ๆ ก่อนปลูก) กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC <table border="1" data-bbox="496 1742 1278 2027"> <tr> <td>ไถกลบฟางข้าวก่อนปลูกน้อยกว่า 30 วัน</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>ไถกลบฟางข้าวก่อนปลูกมากกว่า 30 วัน</td> <td>0.19</td> </tr> <tr> <td>ปุ๋ยคอก</td> <td>0.21</td> </tr> <tr> <td>ปุ๋ยหมัก</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>ปุ๋ยพืชสด</td> <td>0.45</td> </tr> </table>	ไถกลบฟางข้าวก่อนปลูกน้อยกว่า 30 วัน	1.00	ไถกลบฟางข้าวก่อนปลูกมากกว่า 30 วัน	0.19	ปุ๋ยคอก	0.21	ปุ๋ยหมัก	0.17	ปุ๋ยพืชสด	0.45
ไถกลบฟางข้าวก่อนปลูกน้อยกว่า 30 วัน	1.00										
ไถกลบฟางข้าวก่อนปลูกมากกว่า 30 วัน	0.19										
ปุ๋ยคอก	0.21										
ปุ๋ยหมัก	0.17										
ปุ๋ยพืชสด	0.45										

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 5 Table 5.14
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$M_{Limestone,BL,s,i}$
หน่วย	ตันหินปูนต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใช้ปูนขาวในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i
แหล่งข้อมูล	ข้อมูลประวัติการเพาะปลูกย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือเอกสาร ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ โดยเป็นแหล่งข้อมูลทางการจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ การสัมภาษณ์เกษตรกร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เอกสารการซื้อขาย สมุด บันทึกของเกษตรกร หรือการตรวจวัดโดยสามารถสุ่มตัวอย่างได้
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$M_{Dolomite,BL,s,i}$
หน่วย	ตันปูนขาวต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใส่โดโลไมต์ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i
แหล่งข้อมูล	ข้อมูลประวัติการเพาะปลูกย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือเอกสาร ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ โดยเป็นแหล่งข้อมูลทางการจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ การสัมภาษณ์เกษตรกร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เอกสารการซื้อขาย สมุด บันทึกของเกษตรกร หรือการตรวจวัดโดยสามารถสุ่มตัวอย่างได้
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$EF_{Limestone}$
หน่วย	ตันคาร์บอนต่อตันหินปูน
ความหมาย	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้หินปูน กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.12
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2006, Volume 4, Chapter 11.3
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$EF_{Dolomite}$
หน่วย	ตันคาร์บอนต่อตันโดโลไมต์
ความหมาย	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่โดโลไมต์ กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.13
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2006, Volume 4, Chapter 11.3
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$M_{Urea,BL,s,i}$
หน่วย	ตันปุ๋ยยูเรียต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i
แหล่งข้อมูล	ข้อมูลประวัติการเพาะปลูกย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือเอกสาร ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ โดยเป็นแหล่งข้อมูลทางการจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ การสัมภาษณ์เกษตรกร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เอกสาร การซื้อ สมุด บันทึกของเกษตรกรหรือการตรวจวัดโดยสามารถสุ่มตัวอย่างได้
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	EF_{Urea}
หน่วย	ตันคาร์บอนต่อตันยูเรีย
ความหมาย	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใส่ปุ๋ยยูเรีย กรณีใช้ค่าแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.20
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2006, Volume 4, Chapter 11.4
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$M_{SN,BL,s,i,j}$
หน่วย	ตันไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i ชนิดปุ๋ย j
แหล่งข้อมูล	ข้อมูลประวัติการเพาะปลูกย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือเอกสาร ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ โดยเป็นแหล่งข้อมูลทางการจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ การสัมภาษณ์เกษตรกร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เอกสาร การซื้อ สมุด บันทึกของเกษตรกรหรือการตรวจวัดโดยสามารถสุ่มตัวอย่างได้
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$M_{ON,BL,s,i,k}$
หน่วย	ตันไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ความหมาย	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i ชนิดปุ๋ย k
แหล่งข้อมูล	ข้อมูลประวัติการเพาะปลูกย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือเอกสาร ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ โดยเป็นแหล่งข้อมูลทางการจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือ การสัมภาษณ์เกษตรกร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เอกสารการซื้อ สมุด บันทึกของเกษตรกรหรือการตรวจวัดโดยสามารถสุ่มตัวอย่างได้
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$EF_{N_2O,Direct}$				
หน่วย	ตัน N_2O-N ต่อตันไนโตรเจน				
ความหมาย	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ทางตรงจากการใส่ไนโตรเจนของปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ วัสดุอินทรีย์ปรับปรุงดิน และเศษวัสดุการเกษตร กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC <table border="1" data-bbox="496 1003 1305 1171"> <tr> <td>พื้นที่ปลูกข้าวที่มีการขังน้ำตลอดฤดูปลูก</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td>พื้นที่ปลูกข้าวที่มีการระบายน้ำหรือปล่อยให้แห้ง 1 ครั้งหรือหลายครั้ง</td> <td>0.005</td> </tr> </table>	พื้นที่ปลูกข้าวที่มีการขังน้ำตลอดฤดูปลูก	0.003	พื้นที่ปลูกข้าวที่มีการระบายน้ำหรือปล่อยให้แห้ง 1 ครั้งหรือหลายครั้ง	0.005
พื้นที่ปลูกข้าวที่มีการขังน้ำตลอดฤดูปลูก	0.003				
พื้นที่ปลูกข้าวที่มีการระบายน้ำหรือปล่อยให้แห้ง 1 ครั้งหรือหลายครั้ง	0.005				
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 11, Table 11.1				
หมายเหตุ	-				

พารามิเตอร์	$Frac_{GASF}$
หน่วย	ตัน $NH_3 -N + NO_x-N$ ต่อตันไนโตรเจน
ความหมาย	สัดส่วนของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนที่ใส่ในดินและเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนียและออกไซด์ของไนโตรเจน กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.11
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 11, Table 11.3
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$Frac_{GASM}$
หน่วย	ตัน $NH_3 -N + NO_x-N$ ต่อตันไนโตรเจน
ความหมาย	สัดส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ไนโตรเจนที่ใส่ในดินและเกิดการระเหยในรูปแอมโมเนียและออกไซด์ของไนโตรเจน กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.21
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 11, Table 11.3

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

หมายเหตุ	-
----------	---


พารามิเตอร์	EF_{ATD}
หน่วย	ตัน N_2O-N ต่อตัน $NH_3-N + NO_x-N$
ความหมาย	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการตกสะสมของไนโตรเจนจากบรรยากาศลงดินและผิวน้ำ กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.010
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 11, Table 11.3
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$Frac_{LEACH}$
หน่วย	ตันไนโตรเจนที่ชะล้างและไหลบ่าต่อตันไนโตรเจน
ความหมาย	สัดส่วนของไนโตรเจนที่ใส่ในดิน (ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์) และสูญเสียผ่านการชะล้าง และไหลบ่า กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.24
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 11, Table 11.3
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	EF_{LEACH}
หน่วย	ตัน N_2O-N ต่อตันไนโตรเจนที่ชะล้างและไหลบ่า
ความหมาย	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการชะล้างและไหลบ่า กรณีใช้คำแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.011
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 11, Table 11.3
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	NCV_a
หน่วย	เมกะจูลต่อหน่วย
ความหมาย	ค่าความร้อนสุทธิ (Net Calorific Value) ของพลังงานฟอสซิลประเภท a
แหล่งข้อมูล	ทางเลือกที่ 3 รายงานสถิติพลังงานของประเทศไทย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$EF_{CO_2,a}$
หน่วย	กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์/เทราจูล

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


ความหมาย	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลประเภท a
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2006, Volume 2, Chapter 1, Table 1.4
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	EF_{CH_4}
หน่วย	กรัมมีเทนต่อกิโลกรัมแห้งของมวลชีวภาพที่ถูกเผา
ความหมาย	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซมีเทนจากการเผาเศษวัสดุการเกษตร กรณีใช้ค่าแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2.7
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 2, Table 2.5
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	EF_{N_2O}
หน่วย	กรัมก๊าซไนตรัสออกไซด์ต่อกิโลกรัมแห้งของมวลชีวภาพที่ถูกเผา
ความหมาย	ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์จากการเผาเศษวัสดุการเกษตร กรณีใช้ค่าแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.07
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 2, Table 2.5
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	C_f
หน่วย	สัดส่วนของมวลชีวภาพที่เป็นเชื้อเพลิงก่อนการเผาไหม้
ความหมาย	ค่าสัมประสิทธิ์การเผาของตอซังและฟางข้าว กรณีใช้ค่าแนะนำของ IPCC กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.8
แหล่งข้อมูล	IPCC Guidelines 2019, Volume 4, Chapter 2, Table 2.6
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	TDL_s
หน่วย	-
ความหมาย	สัดส่วนค่ากำลังไฟฟ้าสูญเสียในโครงข่ายไฟฟ้าสำหรับการจ่ายไฟฟ้าไปยังแหล่งการใช้ไฟฟ้าในฤดูเพาะปลูก s กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.03 (3%)
แหล่งข้อมูล	-
หมายเหตุ	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


4.3 พารามิเตอร์ที่ต้องติดตามผล

ระบุพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณตามระเบียบวิธีการลดก๊าซเรือนกระจกหรือเครื่องมือคำนวณที่เลือกใช้ (คัดลอกตารางเพื่อใช้กับพารามิเตอร์อื่น)

พารามิเตอร์	GWP_{CH_4}
หน่วย	ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันมีเทน (tCO ₂ eq/tCH ₄)
ความหมาย	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซมีเทน
แหล่งข้อมูล	IPCC
วิธีการติดตามผล	สำหรับการติดตามผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก - ให้ใช้ค่า GWP_{N_2O} ตามที่ อบก. ประกาศ สำหรับประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกตามช่วงระยะเวลาคิดเครดิต (Crediting Period) ที่ขอรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก

พารามิเตอร์	GWP_{N_2O}
หน่วย	ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อตันไนตรัสออกไซด์ (tCO ₂ eq/tN ₂ O)
ความหมาย	ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนของก๊าซไนตรัสออกไซด์
แหล่งข้อมูล	IPCC
วิธีการติดตามผล	สำหรับการติดตามผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก - ให้ใช้ค่า GWP_{N_2O} ตามที่ อบก. ประกาศ สำหรับประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกตามช่วงระยะเวลาคิดเครดิต (Crediting Period) ที่ขอรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก


พารามิเตอร์	$A_{s,i}$
หน่วย	ไร่
ความหมาย	พื้นที่ที่เกี่ยวข้องในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i
แหล่งข้อมูล	รายงานการสำรวจพื้นที่ที่สามารถอ้างอิงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์
วิธีการติดตามผล	- สำรวจในพื้นที่ - ใช้ภาพถ่ายดาวเทียม/ภาพถ่ายทางอากาศ
ความถี่ในการติดตามผล	ทุกฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	หากพื้นที่มีการดำเนินกิจกรรมที่แตกต่างจากที่โครงการกำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญ พื้นที่ดังกล่าวจะไม่ถูกนำมาพิจารณาในการกำหนดพื้นที่โครงการรวมของฤดูกาลนั้นๆ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

พารามิเตอร์	L_s
หน่วย	วัน
ความหมาย	อายุเก็บเกี่ยวข้าวในฤดูเพาะปลูก s
แหล่งข้อมูล	บันทึกของเกษตรกร
วิธีการติดตามผล	-
ความถี่ในการติดตามผล	ทุกฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	การจัดการน้ำในฤดูปลูก
หน่วย	-
ความหมาย	<ul style="list-style-type: none"> การขังน้ำตลอดฤดูปลูก ขังน้ำเป็นระยะ มีการระบายน้ำหรือปล่อยให้น้ำแห้ง 1 ครั้ง ขังน้ำเป็นระยะ มีการระบายน้ำหรือปล่อยให้น้ำแห้งหลายครั้ง (รวมถึงการปลูก ข้าวแบบเปียกสลับแห้ง) โดยกำหนดให้ระดับน้ำแห้งที่ 10-15 ซม. จากผิวดิน
แหล่งข้อมูล	บันทึกโดยเกษตรกรหรือผู้พัฒนาโครงการด้วยวิธีการที่เหมาะสม
วิธีการติดตามผล	-
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	การจัดการน้ำก่อนฤดูปลูก
หน่วย	-
ความหมาย	<ul style="list-style-type: none"> มีการขังน้ำก่อนปลูก มากกว่า 30 วัน มีการขังน้ำก่อนปลูกระยะเวลาสั้นๆ น้อยกว่า 30 วัน ไม่มีการขังน้ำก่อนปลูกน้อยกว่า 180 วัน ไม่มีการขังน้ำก่อนปลูกมากกว่า 180 วัน ไม่มีการขังน้ำก่อนปลูกมากกว่า 365 วัน หรือการปลูกข้าวสลับพืชอื่นที่ไม่ขังน้ำ
แหล่งข้อมูล	บันทึกโดยเกษตรกรหรือผู้พัฒนาโครงการด้วยวิธีการที่เหมาะสม
วิธีการติดตามผล	-


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$M_{Limestone,PJ,s,i}$
หน่วย	ตันหินปูนต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใช้ปูนขาวในการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i
แหล่งข้อมูล	รายงานการบันทึก
วิธีการติดตามผล	ข้อมูลที่รวบรวมและบันทึกโดยเกษตรกรหรือผู้พัฒนาโครงการโดยวิธีการที่เหมาะสม
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$M_{Dolomite,PJ,s,i}$
หน่วย	ตันปูนขาวต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใส่โดโลไมต์ในการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i
แหล่งข้อมูล	รายงานการบันทึก
วิธีการติดตามผล	ข้อมูลที่รวบรวมและบันทึกโดยเกษตรกรหรือผู้พัฒนาโครงการโดยวิธีการที่เหมาะสม
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-


พารามิเตอร์	$M_{Urea,PJ,s,i}$
หน่วย	ตันปุ๋ยยูเรียต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใช้ปุ๋ยยูเรียในการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i
แหล่งข้อมูล	รายงานการบันทึก
วิธีการติดตามผล	ข้อมูลที่รวบรวมและบันทึกโดยเกษตรกรหรือผู้พัฒนาโครงการโดยวิธีการที่เหมาะสม
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

พารามิเตอร์	$M_{ON,PJ,s,i,k}$
หน่วย	ตันไนโตรเจนของปุ๋ยอินทรีย์ต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i ชนิดปุ๋ย k
แหล่งข้อมูล	รายงานการบันทึก
วิธีการติดตามผล	ข้อมูลที่รวบรวมและบันทึกโดยเกษตรกรหรือผู้พัฒนาโครงการโดยวิธีการที่เหมาะสม
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$M_{SN,PJ,s,i,k}$
หน่วย	ตันไนโตรเจนของปุ๋ยเคมีต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีในการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i ชนิดปุ๋ย k
แหล่งข้อมูล	รายงานการบันทึก
วิธีการติดตามผล	ข้อมูลที่รวบรวมและบันทึกโดยเกษตรกรหรือผู้พัฒนาโครงการโดยวิธีการที่เหมาะสม
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-


พารามิเตอร์	$FC_{PJ,s,i,a}$
หน่วย	หน่วยต่อไร่
ความหมาย	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงประเภท a ในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i
แหล่งข้อมูล	รายงานการบันทึก
วิธีการติดตามผล	ทางเลือกที่ 2 กรณีมีภาชนะเก็บเชื้อเพลิงและใช้จากภาชนะเก็บ ให้วัดมวลหรือ ปริมาตรของเชื้อเพลิงที่ใช่ และบันทึกปริมาณการใช้เชื้อเพลิงอย่างต่อเนื่อง
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


พารามิเตอร์	$MB_{P,J,s,i}$
หน่วย	กิโลกรัม
ความหมาย	มวลของต่อซังและฟางข้าวที่ถูกเผาในกรณีฐานในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่าง i
แหล่งข้อมูล	รายงานการบันทึก
วิธีการติดตามผล	ทางเลือกที่ 1 การเก็บตัวอย่างมวลชีวภาพเหนือพื้นดินในพื้นที่ก่อนการเผา และ ขนาดตัวอย่างที่ 1 x 1 เมตร จำนวนอย่างน้อย 3 ซ้ำ สำหรับแต่ละหน่วยตัวอย่าง
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$ROA_{P,J,s,i,om}$
หน่วย	กิโลกรัมต่อไร่ โดยน้ำหนักแห้งสำหรับฟาง และโดยน้ำหนักสดสำหรับวัสดุชนิดอื่น
ความหมาย	ปริมาณวัสดุอินทรีย์ชนิด om ที่ใช้ในการดำเนินโครงการในฤดูเพาะปลูก s ของ หน่วยตัวอย่างที่ i
แหล่งข้อมูล	รายงานการบันทึก
วิธีการติดตามผล	ข้อมูลที่รวบรวมและบันทึกโดยเกษตรกรหรือผู้พัฒนาโครงการโดยวิธีการที่เหมาะสม
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

พารามิเตอร์	$EC_{P,J,s,i}$
หน่วย	MWh
ความหมาย	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในฤดูเพาะปลูก s ของหน่วยตัวอย่างที่ i
แหล่งข้อมูล	รายงานการตรวจวัด
วิธีการติดตามผล	ทางเลือกที่ 2 คำนวณจากค่าพิกัดกำลังไฟฟ้าจากผู้ผลิตเครื่องจักร/อุปกรณ์และ บันทึกชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร/อุปกรณ์
ความถี่ในการติดตามผล	ตลอดฤดูเพาะปลูก
หมายเหตุ	-

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

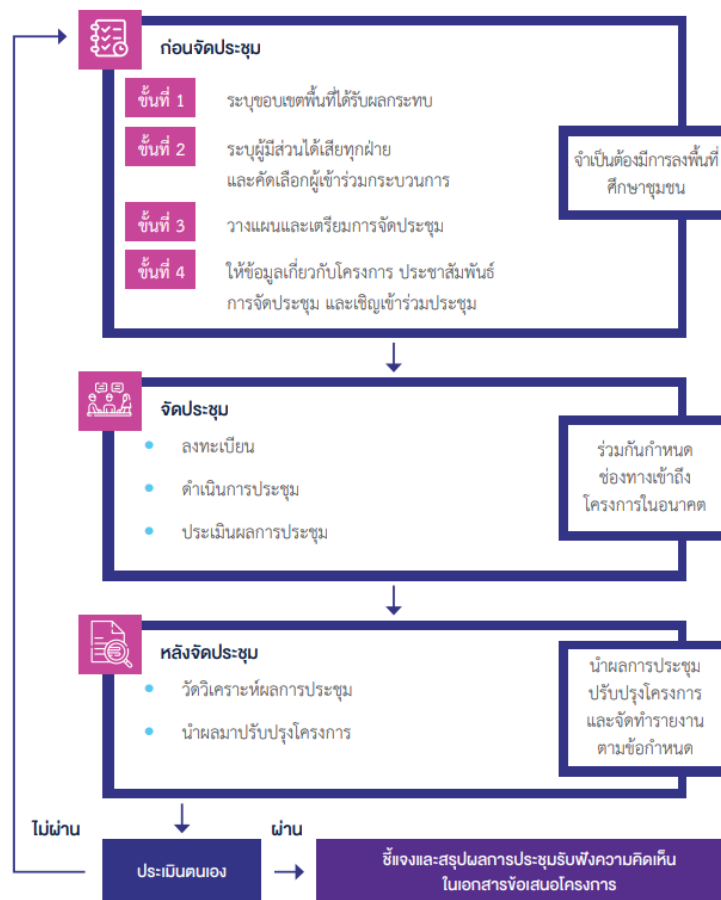
พารามิเตอร์	$EF_{Elec,s}$
หน่วย	tCO ₂ /MWh
ความหมาย	ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับการผลิต/ใช้ไฟฟ้าในฤดูเพาะปลูก s
แหล่งข้อมูล	รายงานค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการผลิต/ใช้พลังงานไฟฟ้า (Emission Factor) สำหรับโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกที่ประกาศโดย อบก.
วิธีการติดตามผล	<p>สำหรับการจัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ</p> <p>ให้ใช้ค่า $EF_{Elec,y}$ ล่าสุดที่ อบก. ประกาศ</p> <p>สำหรับการติดตามผลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</p> <p>ให้ใช้ค่า $EF_{Elec,y}$ ที่ อบก. ประกาศตามปี พ.ศ. ของช่วงระยะเวลาที่ขอรับรองคาร์บอนเครดิต ทั้งนี้กรณีในปี พ.ศ. ของช่วงระยะเวลาที่ขอรับรองคาร์บอนเครดิตนั้น ยังไม่มีค่า $EF_{Elec,y}$ ที่ อบก. ประกาศ ให้ใช้ค่า $EF_{Elec,y}$ ล่าสุดที่ อบก. ประกาศ แทนในปีนั้น</p>

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย

5.1 การจัดการกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย

กระบวนการเก็บรวบรวมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน “คู่มือการจัดการกระบวนการมีส่วนร่วม และการรับฟังความคิดเห็นสำหรับโครงการที่จะขอขึ้นทะเบียนเป็นโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ ตามมาตรฐานของประเทศไทย (Premium T-VER) มาตรฐานชั้นสูง” (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2566) เพื่อสร้างความโปร่งใส เปิดเผยข้อมูล และเสริมสร้างความเข้าใจที่ตรงระหว่างผู้พัฒนาโครงการและชุมชนในพื้นที่ ตามภาพที่ 7



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการจัดการกระบวนการมีส่วนร่วมและการรับฟังความคิดเห็น ของผู้มีส่วนได้เสียที่มีกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชน


(ที่มา: คู่มือการจัดการกระบวนการมีส่วนร่วมและการรับฟังความคิดเห็นสำหรับโครงการที่จะขอขึ้นทะเบียนเป็นโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) พ.ศ. 2566)

5.1.1 การเตรียมการก่อนการจัดประชุม

1) การระบุขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ดำเนินการโดยประยุกต์ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยโปรแกรม Quantum GIS (QGIS) ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Earth และแผนที่

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

1:50,000 กำหนดระยะอย่างน้อย 2 กิโลเมตร ของแต่ละขอบแปลง ตลอดทั้งแปลง โดย พื้นที่แปลงทั้งหมด 2 แปลง รวมทั้งสิ้น 43.53 ไร่ อยู่ในอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2) การระดมผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายและคัดเลือกผู้เข้าร่วมกระบวนการมีส่วนร่วม ในการระดมผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายและคัดเลือกผู้เข้าร่วมกระบวนการมีส่วนร่วม ดำเนินการโดยกำหนดรายชื่อผู้มีส่วนได้เสีย ที่เป็น หน่วยงานราชการ, หน่วยงานเอกชน, ชุมชน และ/หรือ อื่น ๆ โดยอยู่ในระยะรัศมีอย่างน้อย 2 กิโลเมตรของแต่ละขอบแปลง ตลอดทั้งแปลง (ตามขั้นตอนที่ 1) ร่วมกับเจ้าหน้าที่ประจำแปลงของ และ หน่วยงานราชการในพื้นที่ (เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น)

3) การวางแผนและเตรียมการจัดประชุม ในการดำเนินโครงการข้าวยั่งยืน ลดมีเทน ด้วยนาเปียก สลับแห้ง วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับ บริษัท วรรณภพ จำกัด ได้จัดให้มีการวางแผน และเตรียมการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสีย โดยมุ่งเน้นให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีส่วนร่วม และ สอดคล้องกับบริบทของชุมชนในพื้นที่ การเตรียมความพร้อมเริ่มต้นจากการเข้าพบและปรึกษาหารือ รายบุคคลกับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ ทั้งนี้ การเข้าพบหารือเพื่อวางแผนและเตรียมการประชุมได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 18 เมษายน ถึง 20 เมษายน พ.ศ. 2568 โดยมีเป้าหมายเพื่อกำหนดรูปแบบการประชุมที่เหมาะสม เช่น การประชุมระดับชุมชน ที่สามารถรองรับผู้เข้าร่วมจำนวนมาก และเอื้อต่อการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง

4) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประชาสัมพันธ์การจัดประชุม และเชิญผู้เข้าร่วมประชุม ผู้พัฒนาโครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมเอกสารสำหรับการติดประกาศ เพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ และประชาสัมพันธ์การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย โดยเอกสารที่จัดเตรียม ประกอบด้วย

1. เอกสารรายละเอียดของโครงการ ซึ่งนำเสนอข้อมูลสำคัญ เช่น ที่มาและความสำคัญของโครงการ, วัตถุประสงค์, พื้นที่ดำเนินการ และแนวทางดำเนินงาน


2. กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็น เพื่อแจ้งวัน เวลา สถานที่ และหัวข้อที่จะมีการนำเสนอในการประชุม สำหรับการเชิญผู้มีส่วนได้เสียเข้าร่วมประชุม ผู้พัฒนาโครงการ ได้จัดเตรียมหนังสือเชิญอย่างเป็นทางการ และจัดส่งไปยังรายชื่อผู้มีส่วนได้เสียที่ได้คัดเลือกไว้ในขั้นตอนที่ 2 เพื่อให้กระบวนการมีส่วนร่วมดำเนินไปอย่างครบถ้วนตามเป้าหมายที่วางไว้

5.1.2 การจัดประชุม

สำหรับผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 18 คน ซึ่งได้ดำเนินการตาม กำหนดการ และเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียแสดงความคิดเห็นทุกช่วง

5.2 สรุปความคิดเห็นที่ได้รับ

5.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน จำนวน อายุ เพศ และประเภทของกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ของผู้เข้าร่วมทั้งหมด รองลงมาคือช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 29 และช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 24 และในช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 12 จากผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 18 คน ส่วนใหญ่เป็นผู้เข้าร่วมจากกลุ่ม “อื่นๆ” จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 45 โดยผู้แทนจากครัวเรือน/ชุมชน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 33 โดยมีผู้เข้าร่วมที่มาจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานเอกชน จำนวนหน่วยละ 2 คน คิดเป็นหน่วยละร้อยละ 11 ไม่มีผู้แทนจาก สถาบันการศึกษา หรือสื่อมวลชนเข้าร่วมในครั้งนี้

5.2.2 การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

จากผลการสำรวจพบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่จำนวน 12 คน (ร้อยละ 67) ไม่เคยทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการมาก่อนและเพิ่งรับทราบในวันประชุม ขณะที่อีก 6 คน (ร้อยละ 33) เคยทราบมาก่อน โดยพบว่ามีมารับรู้ข้อมูลจากหลากหลายช่องทาง โดยส่วนใหญ่ ได้รับข้อมูลจากผู้นำชุมชน เช่น กำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 5 คน (ร้อยละ 56) รองลงมาคือจาก เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 22) จากเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และจากอื่น ๆ อย่างละ 1 คน (ร้อยละ 11) ตามลำดับ ของผู้ที่ระบุว่าได้รับข้อมูล

ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารในอนาคต ผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 10 คน (ร้อยละ 56) แสดงความต้องการที่จะรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการในอนาคต โดยช่องทางที่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสาร คือ จากเจ้าหน้าที่หรือผู้นำชุมชน และผ่านช่องทางออนไลน์ (Online) และมีจำนวน 8 คน (ร้อยละ 44) ที่ไม่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสาร

5.3 ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการ

จากความคิดเห็นของผู้ที่เข้าร่วมประชุมทั้งหมด พบว่ามีผู้ที่มีความเข้าใจในโครงการ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 61 มีผู้ที่มีความเข้าใจในโครงการบางส่วน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 33 และมีผู้ที่ไม่เข้าใจในโครงการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 6 จากทั้งหมด 18 คนที่เข้าร่วมประชุม


5.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

จากการสำรวจพบว่า ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 18 คน ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

5.5 การประเมินผลการจัดประชุม

จากการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมในด้านต่าง ๆ รวม 9 หัวข้อ พบว่าโดยภาพรวมผู้เข้าร่วมประชุมมีความพึงพอใจในระดับ “ปานกลาง” ถึง “มากที่สุด” เป็นส่วนใหญ่ โดยสามารถสรุปรายละเอียดของแต่ละหัวข้อได้ดังนี้

5.5.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประชุม ผู้ตอบแบบประเมินจำนวน 8 คน (ร้อยละ 47) ให้คะแนน “มาก” จำนวน 6 คน (ร้อยละ 35) ให้คะแนน “มากที่สุด” และจำนวน 3 คน (ร้อยละ 18) ให้

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

คะแนน “ปานกลาง” แสดงให้เห็นว่าเนื้อหาการประชุมเป็นไป ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยในระดับสูง

5.5.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุม มีผู้ให้คะแนน “มากที่สุด” จำนวน 6 คน (ร้อยละ 35) ผู้ให้คะแนน “มาก” จำนวน 7 คน (ร้อยละ 41) และจำนวน 4 คน (ร้อยละ 24) ให้คะแนน “ปานกลาง” สะท้อนว่าการประชุมให้ประโยชน์ในด้านข้อมูล ความรู้ และแนวทางการพัฒนาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วม

5.5.3 ความครบถ้วนของเนื้อหา การประเมินหัวข้อนี้ได้รับคะแนน “มากที่สุด” จาก 5 คน (ร้อยละ 29) “มาก” จาก 8 คน (ร้อยละ 47) และ “ปานกลาง” จาก 4 คน (ร้อยละ 24) แสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่น่าเสนอมีความชัดเจนและครอบคลุม ประเด็นสำคัญ

5.5.4 การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น ผู้เข้าร่วมจำนวน 8 คน (ร้อยละ 47) ให้คะแนน มากที่สุด จำนวน 5 คน (ร้อยละ 29) และอีก 4 คน (ร้อยละ 24) ให้คะแนน “ปานกลาง”) แสดงให้เห็นว่าส่วนใหญ่ เห็นว่ามีการเปิดโอกาสอย่างเพียงพอในการแสดงความคิดเห็น และแสดงถึงบรรยากาศที่เอื้อต่อการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น


5.5.5 การตอบข้อซักถามของผู้จัดประชุม ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่เห็นว่าผู้จัดประชุมสามารถตอบข้อ สงสัยได้ อย่างครบถ้วน โดย 7 คน (ร้อยละ 41) ให้คะแนน “มากที่สุด” จำนวน 6 คน (ร้อยละ 35) ให้ “มาก” และ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 24) “ปานกลาง”

5.5.6 ความเหมาะสมของแนวทางการแก้ไขปัญหา หัวข้อนี้ได้รับคะแนน “มากที่สุด” จาก 7 คน (ร้อยละ 41) และ “มาก” จำนวน 7 คน (ร้อยละ 41) เช่นเดียวกัน และ “ปานกลาง” จาก 3 คน (ร้อยละ 18) แสดงถึงความชัดเจนและใช้ได้จริงของแนวทางที่น่าเสนอ

5.5.7 ความเหมาะสมของสถานที่และสภาพแวดล้อม ผู้เข้าร่วมจำนวน 7 คน (ร้อยละ 41) ให้คะแนน “มากที่สุด” 7 คน (ร้อยละ 41) ให้ “มากที่สุด” และ “ปานกลาง” จาก 3 คน (ร้อยละ 18) สะท้อนถึงความพร้อมและความสะดวกในการจัดสถานที่ประชุม

5.5.8 ความพร้อมของโสตทัศนอุปกรณ์ มีผู้ให้คะแนน “มากที่สุด” จาก 7 คน (ร้อยละ 41) “มาก” จาก 6 คน (ร้อยละ 35) และ “ปานกลาง” จาก 4 คน (ร้อยละ 24) แสดงว่าการเตรียมอุปกรณ์น่าเสนอเป็นที่น่าพึงพอใจ

5.5.9 ความเหมาะสมของระยะเวลาการประชุม มีผู้ให้คะแนน “มากที่สุด” จำนวน 5 คน (ร้อยละ 29) “มาก” จำนวน 8 คน (ร้อยละ 47) “ปานกลาง” 4 คน (ร้อยละ 24)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ภาคผนวก 1

รายงานสรุปการรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการ



รายงานรับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้เสีย

โครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว
 แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับ บริษัท วรรณภพ จำกัด
 Greenhouse gas emissions reduction in Rice for cooperation between Thai-Ayutthaya
 community enterprise and Wonnopob Co., Ltd.



เสนอต่อ


องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

โดย

ผู้พัฒนาโครงการ: วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา


ผู้พัฒนาโครงการร่วม: บริษัท วรรณภพ จำกัด

มิถุนายน 2568

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทนำ	5
1. ขั้นตอนเตรียมการก่อนจัดประชุม	6
1.1 ประเภทของโครงการ	6
1.2 ขนาดของโครงการ	6
1.3 ที่ตั้งโครงการ	6
2. ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ และชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ	6
2.1 ขั้นตอนที่ 1 การระบุขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ	6
3. ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและคัดเลือกผู้เข้าร่วมกระบวนการมีส่วนร่วม	7
3.1 ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและการเตรียมการจัดประชุม	7
3.2 ขั้นตอนที่ 2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประชาสัมพันธ์การจัดประชุม และเชิญผู้เข้าร่วม	8
4. ขั้นตอนการการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น	9
5. สรุปผลการประเมินการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น	10
5.1 จำนวน เพศ และประเภทของกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม	10
5.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ	10
5.3 ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการฯ	10
5.4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมต่อโครงการฯ	11
5.5 การประเมินความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วมประชุมต่อการจัดประชุม	11
ภาคผนวก ก. แผนที่ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ	13
ภาคผนวก ข. (1) กำหนดการประชุม	14
ภาคผนวก ข. (2) สื่อสำหรับนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint	15
ภาคผนวก ข. (3) เอกสารประกอบการนำเสนอรูปแบบเล่ม	24
ภาคผนวก ข. (4) แบบประเมินผลการประชุม	32
ภาคผนวก ค.	36
เอกสารหลักฐานในรูปแบบหนังสือเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าร่วมประชุม	36
รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ	37

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงพิกัดกลางแปลงของพื้นที่โครงการ	6
2 สรุปผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพื้นที่อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	7
3 สถานที่ติดต่อประกาศประชาสัมพันธ์ โครงการฯ	8
4 สรุปกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม	11
5 สรุปสัดส่วนช่องทางที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการทราบข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจฯ	11
6 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมประชุมโครงการฯ	12

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
1-1 กระบวนการประชุมรับฟังความคิดเห็น	5
4-1 กิจกรรมลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม และแจกเอกสารประกอบการประชุมฯ	9
4-2 ผู้มีส่วนได้เสียระหว่างรับฟังรายละเอียดโครงการฯ	9
4-3 ระหว่างการนำเสนอรายละเอียดโครงการ โดยผู้พัฒนาโครงการ	9
4-4 ระหว่างการอภิปรายซักถามและการตอบข้อซักถาม	10
ก-1 แผนที่ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ (แปลง A)	13
ก-2 แผนที่ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ (แปลง B)	13

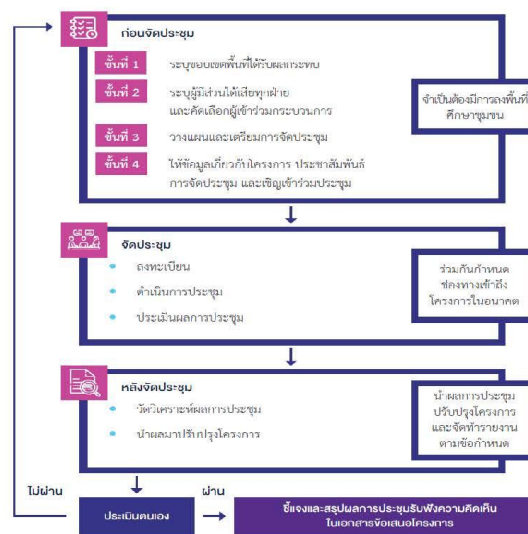
	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

บทนำ

การประชุมรับฟังความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (การประชุมรับฟังความคิดเห็น) ภายใต้โครงการโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด (โครงการ) โดยมี บริษัท วรรณภพ จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการฯ ประกอบกับ ได้ยื่นแจ้งความประสงค์ในการพัฒนาโครงการ T-VER มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER) (Modality of Communication: MoC) ไปยังองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) ในลำดับ 0039 หรือ MoC-0036 นั้น

ปัจจุบันผู้พัฒนาโครงการฯ ได้ดำเนินการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ แล้วเสร็จในพื้นที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่นที่โครงการฯ ตั้งอยู่ ผ่านกระบวนการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ตลอดจนนำผลที่ได้รับมาปรับปรุงแผนการพัฒนาโครงการฯ ต่อไป


โดยการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ เป็นไปตามกระบวนการที่กำหนดไว้ใน “คู่มือการจัดกระบวนการมีส่วนร่วม และการรับฟังความคิดเห็นสำหรับโครงการที่จะขอขึ้นทะเบียนเป็นโครงการลดก๊าซเรือนกระจก ภาคสมัครใจ ตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) มาตรฐานขั้นสูง” (อบก., 2566) ดังแสดงในรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 กระบวนการประชุมรับฟังความคิดเห็น

(ที่มา: คู่มือการจัดกระบวนการมีส่วนร่วมและการรับฟังความคิดเห็นสำหรับโครงการที่จะขอขึ้นทะเบียนเป็น

โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) พ.ศ. 2566)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

โดยผู้พัฒนาโครงการฯ ได้ดำเนินการตลอดจนผลลัพธ์ที่ได้ ดังแสดงรายละเอียดในรายงานสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการ ฉบับนี้

1. ขั้นตอนเตรียมการก่อนจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

1.1 ประเภทของโครงการ

โครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด (Greenhouse gas emissions reduction in Rice field for cooperation between Thai-Ayutthaya community enterprise and Wonnapob Co., Ltd.) มีลักษณะประเภทเป็นโครงการ การลด ดูดซับ และการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก จากภาคป่าไม้และการเกษตร

1.2 ขนาดของโครงการ

โครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยาเป็นโครงการขนาดเล็กมาก มีระยะเวลาโครงการ 5 ปี

1.3 ที่ตั้งของโครงการ


ตารางที่ 1 แสดงพิกัดกลางแปลงของพื้นที่โครงการ

แปลงที่	พิกัดกลางแปลง	
	X	Y
A	684941	1606972
B	684393	1606549
	684637	1606206
	684519	1606296
	684399	1606475

2. ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ และพื้นที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

2.1 ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ

การระบุขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ประเมินจากระยะทางจากขอบเขตพื้นที่โครงการกับชุมชน ซึ่งพื้นที่โครงการนี้เป็นแปลงนาข้าวที่ตั้งอยู่ในอำเภอนาเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2 แปลง รวมพื้นที่นาข้าวที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 43.53 ไร่ ดังนั้นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการคือ อำเภอนาเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แผนที่ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ ดังแสดงในภาคผนวก ก

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

3. ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและคัดเลือกผู้เข้าร่วมกระบวนการมีส่วนร่วม

การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการทุกฝ่าย และคัดเลือกผู้เข้าร่วมกระบวนการมีส่วนร่วม ดำเนินการโดยกำหนดรายชื่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรืออาจได้รับผลกระทบเป็นหน่วยงานราชการ, ชุมชน และบุคคลผู้เป็นเจ้าของพื้นที่ใกล้เคียง โดยอยู่ในระยะรัศมี 2 กิโลเมตร ของแต่ละขอบแปลงตลอดทั้งแปลง

ทั้งนี้ ผู้ดำเนินโครงการ ได้สรุปผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หรือผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และ ผู้เข้าร่วมกระบวนการมีส่วนร่วม ผ่านการประชุมรับฟังความคิดเห็น ในพื้นที่อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ดังตารางที่ 2


ตารางที่ 2 สรุปผู้มีส่วนได้ส่วนเสียพื้นที่อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ประเภทหน่วยงาน	รายชื่อ
หน่วยงานราชการ	<p>องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● องค์การบริหารส่วนตำบลศาลาลอย ● องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านร่อม ● องค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง <p>หน่วยงานราชการอื่น ๆ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สำนักงานชลประทานที่ 10 อำเภอท่าเรือ
ชุมชน	<p>ผู้นำชุมชน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน ตำบลศาลาลอย ● กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน ตำบลบ้านร่อม ● กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน ตำบลวังแดง

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน และการเตรียมการจัดประชุม

การวางแผน และการเตรียมการจัดประชุม ได้พิจารณาให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ ลักษณะของกลุ่มคนที่เข้าร่วมและหัวข้อของการประชุม รวมถึง จัดกิจกรรมในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ และดำเนินการประชุมร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียเป็นแบบกลุ่มเดียวไม่มีการแบ่งเป็นกลุ่มย่อย

โดยกำหนดให้ใช้เวลา 1 วัน และระยะเวลาการประชุมเท่ากับ 2-3 ชั่วโมง ครอบคลุมถึงกิจกรรมนำเสนอเนื้อหาโดยผู้พัฒนาโครงการฯ (อธิบายให้รับทราบถึงลักษณะโครงการฯ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น) การอภิปรายซักถามและการตอบข้อซักถาม และการพัฒนาข้อตกลงร่วมกัน และค้นหาช่องทางการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการฯ ในอนาคต โดยรายละเอียดวันที่จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ โดยได้ทั้ง 3 แปลง ได้แก่ วันที่ 21 เมษายน 2568 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง อำเภอท่าเรือ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

นอกจากนี้ ผู้พัฒนาโครงการฯ ได้จัดเตรียมเอกสาร และสื่อประกอบการประชุม ประกอบด้วย

- สื่อสำหรับนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint ที่ระบุข้อมูลของโครงการฯ เช่น รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการฯ, ที่มาและความสำคัญ, ขอบเขตพื้นที่เป้าหมาย และแผนการดำเนินโครงการ หลักการเบื้องต้นสำหรับคาร์บอนเครดิต เป็นต้น
- เอกสารประกอบการนำเสนอแบบรูปเล่ม (Handbook) ที่ระบุข้อมูลของโครงการฯ เช่น รายละเอียดผู้พัฒนาโครงการฯ และช่องทางการติดต่อ, ที่มาและความสำคัญ, ขอบเขตพื้นที่เป้าหมาย และแผนการดำเนินโครงการฯ เป็นต้น
- แบบประเมินผลการประชุม เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น จากผู้เข้าร่วม นอกเหนือจากการอภิปรายซักถาม

ผลลัพธ์การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย กำหนดการประชุม, สื่อสำหรับนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint, เอกสารประกอบการนำเสนอแบบรูปเล่ม และแบบประเมินผลการประชุม ดังแสดงในภาคผนวก ข **ขั้นตอนที่ 2 การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ประชาสัมพันธ์การจัดประชุม และเชิญผู้เข้าร่วมประชุม**


ผู้พัฒนาโครงการฯ ได้จัดเตรียมเอกสารสำหรับติดประกาศ เพื่อให้ข้อมูลโครงการฯ ในเบื้องต้นและประชาสัมพันธ์การจัดประชุม ประกอบด้วย 1.) เอกสารรายละเอียดโครงการฯ และ 2.) กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ ตามลำดับ โดยได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่เพื่อนำเอกสารไปติดประกาศตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ของสถานที่สำคัญในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ ไม่น้อยกว่า 10 วัน ก่อนจัดการประชุมตามข้อกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สถานที่ติดประกาศประชาสัมพันธ์ โครงการฯ

ลำดับที่	แปลง	สถานที่ติดประกาศ
1	แปลงที่ 1-2	<ul style="list-style-type: none"> • องค์การบริหารส่วนตำบลศาลาลอย อำเภอท่าเรือ • องค์การบริหารส่วนตำบลเจ้าสนุก อำเภอท่าเรือ • องค์การบริหารส่วนตำบลหนองขนาก อำเภอท่าเรือ • สำนักงานชลประทานที่ 10 อำเภอท่าเรือ

การเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมประชุม ดำเนินการโดย ผู้ดำเนินโครงการ คือ บริษัท วรรณภพ จำกัด

ผลลัพธ์การดำเนินงานในครั้งนี้ ประกอบด้วย หนังสือเชิญประชุมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง และหลักฐานการลงทะเบียนของผู้เข้าร่วมประชุม ดังแสดงในภาคผนวก ค

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

4. ขั้นตอนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

ผลลัพธ์การดำเนินงานในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วย ภาพถ่ายตลอดการประชุมดังแสดงในข้อ 4.1 และสรุปข้อมูลที่ได้รับทั้งจากแบบประเมินผลการประชุมและระหว่างกรอภิปรายดังแสดงในข้อ 5 ของรายงานฉบับนี้

4.1 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

การจัดประชุมวันที่ 21 เดือนเมษายน 2568 มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 18 คน โดยกระบวนการจัดประชุมดังแสดงในรูปที่ 4-1 ถึงรูปที่ 4-4




รูปที่ 4-1 กิจกรรมลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม และแจกเอกสารประกอบการประชุม และแบบประเมินผลการประชุม



รูปที่ 4-2 ผู้มีส่วนได้เสียระหว่างรับฟังรายละเอียดโครงการฯ



รูปที่ 4-3 ระหว่างการนำเสนอรายละเอียดโครงการ โดยผู้พัฒนาโครงการ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1



5. สรุปผลการประเมินการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

ผู้พัฒนาโครงการฯ ได้นำข้อมูลที่ได้จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ มาวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ และจัดทำสรุปผลการประเมินการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 จำนวน เพศ และประเภทของกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม


สรุปผู้เข้าร่วมประชุมทั้งจำแนกโดยเพศ ช่วงอายุ และประเภทหน่วยงาน ดังแสดงในตารางที่ 4

5.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการฯ


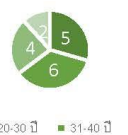

จากการประเมิน พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมประชุมทั้ง 2 แปลง ได้รับความรู้ข้อมูลโครงการล่วงหน้า ก่อนการจัดประชุม (มากกว่าร้อยละ 67 ของจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด) โดยทราบจากผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น มากที่สุด รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ เอกสารประชาสัมพันธ์ และอื่น ๆ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามมีผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่ทราบข้อมูลโครงการฯ ร้อยละ 33 ดังแสดงในตารางที่ 5

5.3 ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการฯ

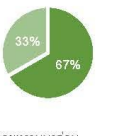
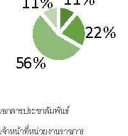

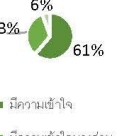
จากแบบประเมิน พบว่า สัดส่วนของผู้ที่มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมประชุม ส่วนใหญ่มีความเข้าใจในรายละเอียดของโครงการฯ (มากกว่าร้อยละ 60 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด) มีผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าใจบางส่วนในรายละเอียดของโครงการฯ ร้อยละ 33 อย่างไรก็ตาม มีผู้มีส่วนได้เสียเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ สรุปสัดส่วนความเข้าใจของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 5

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ตารางที่ 4 สรุปกลุ่มผู้เข้าร่วมประชุม (วันที่ 21 เมษายน 2568)

จำนวนผู้เข้าร่วมทั้งหมด (คน)	จำนวนผู้ที่ตอบกลับแบบประเมิน (คน)	จำนวนผู้ที่ตอบกลับแบบประเมินตามเพศ (คน)	จำนวนผู้ที่ตอบกลับแบบประเมินตามช่วงอายุ (คน)	จำนวนผู้ที่ตอบกลับแบบประเมินตามประเภทหน่วยงาน (คน)
แปลง 1-2				
18	17	 <p>■ เพศชาย ■ เพศหญิง</p>	 <p>■ 20-30 ปี ■ 31-40 ปี ■ 41-50 ปี ■ 51 ปีขึ้นไป</p>	 <p>■ หน่วยงานราชการ ■ หน่วยงานเอกชน ■ ครัวเรือน/ชุมชน ■ อื่น ๆ</p>

ตารางที่ 5 สรุปสัดส่วนช่องทางที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการทราบข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการฯ (วันที่ 21 เมษายน 2568)


ผู้เข้าร่วมประชุมที่ทราบข่าวสารของโครงการ	ช่องทางที่ผู้เข้าร่วมประชุมทราบข่าวสารของโครงการมากที่สุด	ช่องทางที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการทราบข้อมูลข่าวสาร (ร้อยละ)	ความเข้าใจของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการฯ (ร้อยละ)
แปลง 1-2			
 <p>■ ไม่เคยทราบมาก่อน ■ เคยทราบข้อมูลข่าวสารมาก่อน</p>	 <p>• ช่องทางโซเชียลมีเดีย • เจาะตัวด้วยความภาคภูมิใจ • อีเมล • ผู้ประสานงาน ภาครัฐ/เอกชน/เอ็นจีโอ • อื่น ๆ</p>	 <p>■ เจาะตัวที่หรือผู้นำชุมชน ■ ช่องทาง Online</p>	 <p>■ มีความเข้าใจ ■ มีความเข้าใจบางส่วน ■ ไม่เข้าใจ</p>

5.4 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมประชุมต่อโครงการฯ

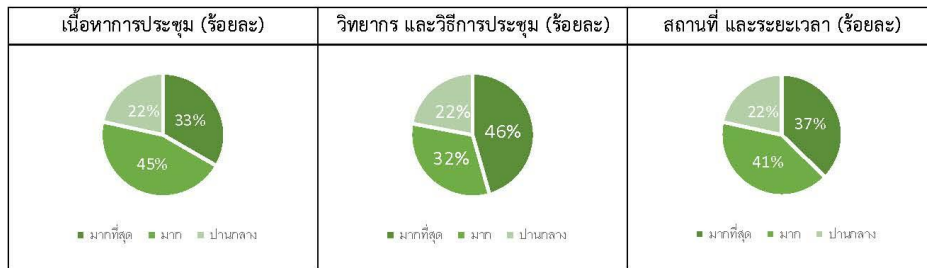
จากแบบประเมิน พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมประชุมทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีความคิดเห็นว่าแนวทางการของโครงการฯ มีความเหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อเกษตรกร และบริเวณใกล้เคียง


5.5 การประเมินพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมประชุมต่อการจัดประชุม

จากแบบประเมิน พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมประชุม มีความพึงพอใจมากที่สุดในประเด็นเนื้อหาการประชุม และเรื่องสถานที่ และระยะเวลา คิดเป็นร้อยละ 45 และ 41 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 6

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

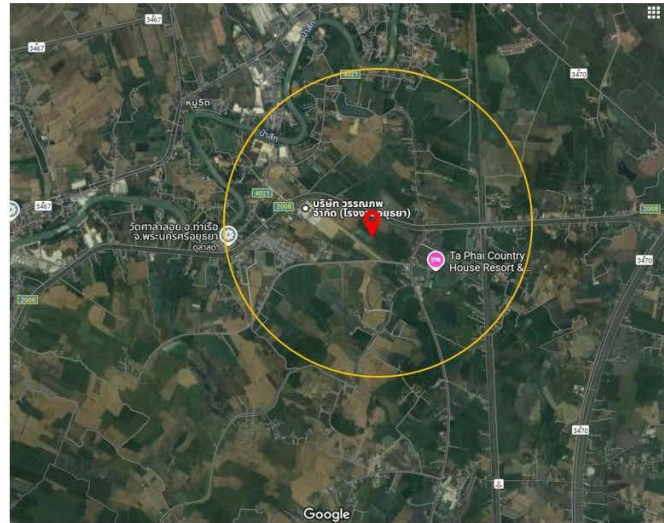
ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมประชุมโครงการฯ



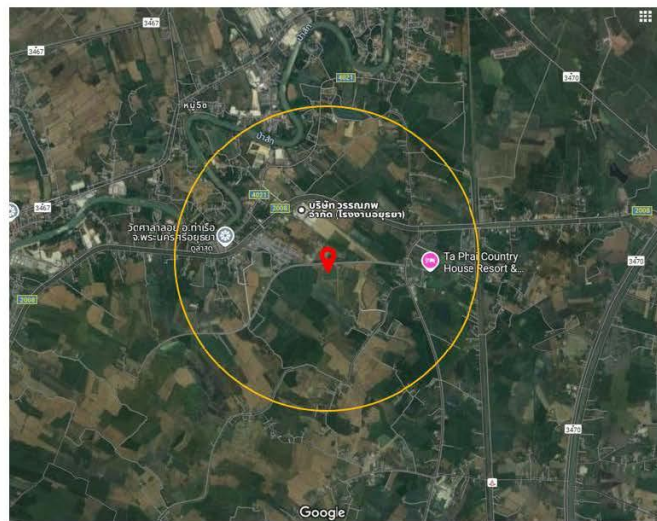
	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ภาคผนวก ก.


แผนที่ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ



รูปที่ 7-1 แผนที่ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ (แปลง A)



รูปที่ 7-2 แผนที่ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการฯ (แปลง B)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ภาคผนวก ข. (1)

กำหนดการประชุม

กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็น

โครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา


ร่วมกับ บริษัท วรรณภพ จำกัด

วันจันทร์ที่ 21 เดือนเมษายน 2568 เวลา 9.00 – 11.30 น.

ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง ตำบลวังแดง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

9.00 – 9.30 น.	ลงทะเบียน - รับเอกสาร และรับประทานอาหารว่าง
9.30 – 10.00 น.	กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม นำเสนอรายละเอียด “โครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับ บริษัท วรรณภพ จำกัด” โดย ผู้แทนบริษัท วรรณภพ จำกัด
10.00 – 10.15 น.	ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับโครงการ
10.15 – 10.40 น.	ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอแนะข้อคิดเห็นต่อโครงการ
10.40 – 10.55 น.	ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมกันโหวตเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อโครงการ
10.55 – 11.05 น.	ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบประเมินหลังการประชุม
11.05 – 11.20 น.	สรุปผลการประชุม และปิดการประชุม
11.20 – 11.30 น.	ถ่ายภาพรวม

*หมายเหตุ: กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ภาคผนวก ข. (2)

สื่อสำหรับนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint



**การประชุมรับฟังความคิดเห็น:
โครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
จากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวแปลงนา**

5 ภาคจังหวัดไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรสนภพ จำกัด
ภายใต้โครงการ Premium T-VER

ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง อำเภอท่าเรือ

**สัดส่วนการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
จากภาคการเกษตรของประเทศไทย**



**การปลูกข้าว เป็นแหล่งกำเนิดของ
ก๊าซเรือนกระจกมากถึง 51%**


โดยเฉพาะการเกิด “ก๊าซมีเทน” ที่เกิดขึ้นจากการขังน้ำใน
ระหว่างการปลูกข้าว ทำให้จุลินทรีย์ในดินและในน้ำเกิดการ
ย่อยสลายสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจนส่งผลให้เกิดก๊าซ
มีเทนปลดปล่อยสู่บรรยากาศ

การปลูกข้าว	51%
การใส่ปุ๋ยและปูน	22%
การหมักในระบบย่อยอาหารสัตว์	19%
การจัดการมูลสัตว์	6%
การเผาเศษวัสดุทางการเกษตร	2%

การกักเก็บน้ำเปียกสลับแห้ง

เป็นเทคนิคการจัดการน้ำในนาข้าว
เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซมีเทนสู่บรรยากาศ

- ประหยัดน้ำได้สูงสุด 50%
- ลดต้นทุน 8-13 %
- ลดการปลดปล่อยก๊าซมีเทน 80 %

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

วิธีการทำนาเปียกสลับแห้ง



น้ำดินในท่อออก และมองระดับน้ำจากด้านในท่อ

ท่อกว้าง 4 ม.

5 ซม.

ท่อยาว 25 ซม.

ปากท่อ 20 ซม.

ระยะแตกกอ
ช่วงจัดการเป็นกรณีพิเศษ ทำให้น้ำตื้นกว่า 5 ซม. หรือ

ระยะตั้งท้องถึงออกรด
อยู่ให้ข้าวชาน้ำ ทำให้น้ำตื้นกว่า 20 ซม. หรือ ผลผลิตเพิ่ม

- 1 เริ่มด้วยการขังน้ำให้ท่วมตามปกติ พอต้นข้าวอายุ 20 - 30 วัน
- 2 ปลอยให้น้ำในนาแห้ง
- 3 สูบน้ำเข้าและปลอยให้แห้งอีกครั้ง
- 4 ทำสลับแบบนี้ จนถึงช่วงข้าวใกล้จะออกรวง

ระดับน้ำที่สูบน้ำเข้า
สูงกว่าผิวดิน 5 ซม.

ระดับน้ำที่ปลอยให้แห้ง
ต่ำกว่าผิวดิน 15 ซม.

ลักษณะของโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจ


ตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) มาตรฐานชั้นสูง

- การให้อบรมแก่ประชาชน
- การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
- การมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา
- แนวทางในการกำหนดข้อตกลงร่วมกัน





ผู้จัดทำโครงการขอรับการมีส่วนร่วมและการรับฟังความคิดเห็น สำหรับโครงการที่จะขอเป็นกรณีพิเศษเป็นโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (T-VER) มาตรฐานชั้นสูง

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ขอบเขตผู้มีส่วนได้เสีย



แปลงที่ 1



แปลงที่ 2

จากพื้นที่ระยะ 2 กิโลเมตรครอบคลุมอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ตัวแทนผู้มีส่วนได้เสีย

องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

- องค์การบริหารส่วนตำบลศาลาลอย
- องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านร่อม
- องค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง


หน่วยงานราชการอื่น ๆ

- สำนักงานชลประทานที่ 10 อำเภอท่าเรือ

ผู้นำชุมชน ได้แก่

- กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน ตำบลศาลาลอย
- กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน ตำบลบ้านร่อม
- กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตัวแทนชุมชน ตำบลวังแดง



	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1



วัตถุประสงค์


- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น ก๊าซมีเทน ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากขั้นตอนการกานาแบบเดิม
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการแปลงนา
- ขึ้นทะเบียนโครงการ Premium T-VER
- เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน
- นำคาร์บอนเครดิตที่ได้จากโครงการไปชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือซื้อขายในตลาดคาร์บอน

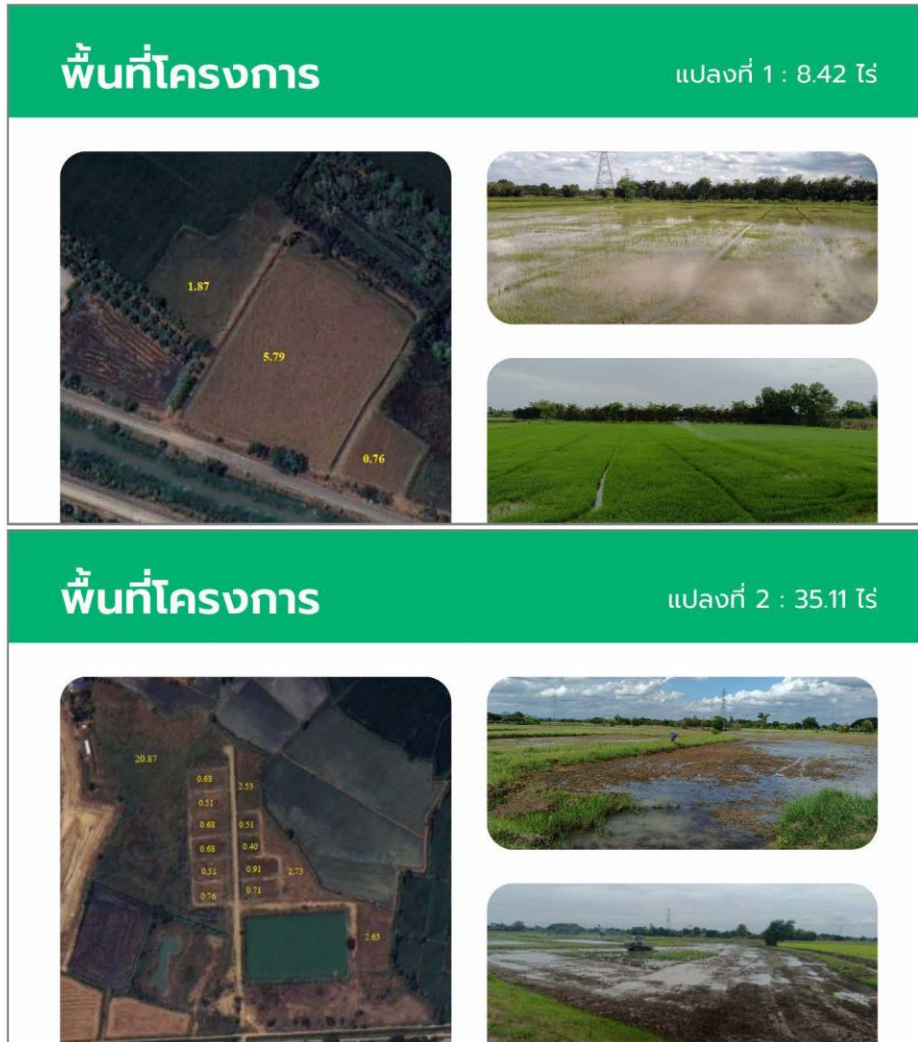





พื้นที่โครงการ

พื้นที่แปลงนาจำนวน 43 ไร่
บริเวณตำบลลาลอย อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1



	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

วิธีการดำเนินโครงการ



1 ปรับหน้าดินให้เรียบเสมอกัน



2 เตรียมท่อพีวีซี 4 นิ้ว ยาว 25 ซม.
ใช้จากท่อน้ำขนาด 5 ซม. เจาะรูตรงกลาง 4 รู ทำ รูๆ ละ 5 มม. แบ่งเป็น 5 รู ระยะห่างกัน 20 ซม. ใช้ปากท่อพื้นดิน 5 ซม. ใช้ฉลวย 1-2 รูๆ ต่อพื้นที่ 1 ไร่ จุดเดินในร่องอาจเพิ่มใส่ฉลวยเป็นก็ได้



3 ทำเปียก - สลับแห้ง
เป็นวิธีการปลูกข้าวที่ช่วยควบคุมน้ำ พืชอายุ 20 - 30 วัน เปลี่ยนน้ำใหม่ทุกสัปดาห์ และปล่อยให้ดินแห้งก่อนทำสลับเป็นวิธีนี้จนต้นข้าวโตขึ้นถึงระยะเกี่ยว

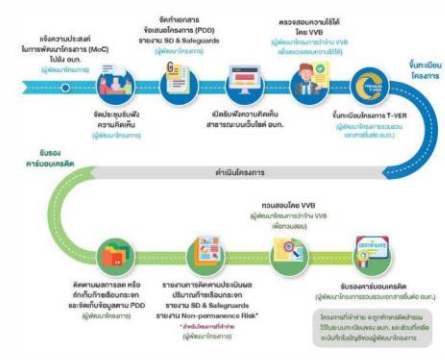
วิธีการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนเขียนโครงการ Premium T-VER

ขั้นตอนเขียนโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)


โครงการภายใต้ข้อกำหนดบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ภายในปี 2568

มีการติดตามและขอรับรองคาร์บอนเครดิตทุก 5 ปี ตั้งแต่เริ่มโครงการ



The flowchart details the following steps:

- 1. ศึกษารายละเอียดในเอกสารโครงการ (PDD) ไม่เป็น ส.อ. (ผู้เสนอโครงการ)
- 2. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)
- 3. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)
- 4. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)
- 5. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)
- 6. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)
- 7. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)
- 8. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)
- 9. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)
- 10. ศึกษารายละเอียด หรือศึกษารายละเอียดโครงการ PDD (ผู้เสนอโครงการ)


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1



ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่ปลูกข้าว ช่วยลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร **โดยลดการใช้น้ำ**
- เสริมสร้างความรู้และทักษะใหม่ให้กับเกษตรกร
- สร้างต้นแบบการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ยั่งยืน
- เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของข้าวไทยในตลาดโลก
- สนับสนุนเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ

Q&A

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ขอความกรุณา ทำแบบประเมิน

แบบประเมินหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิถีชุมชนไทย-ญี่ปุ่นร่วมกับ
 ธรรมชาติ ในพื้นที่ ตำบลศาลายา อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื้อที่ 72 ไร่
 ดำเนินการโดย วิทยาลัยเทคโนโลยี-อาชีวศึกษาไทย-ญี่ปุ่น วิทยาลัย ธรรมชาติ จังหวัด
 ... พ.ศ. 2568 เวลา
 ณ ... ตำบลศาลายา อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านว่างมาตาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน


เพศ ชาย หญิง ไม่ระบุ

อายุ 20 - 30 ปี 31 - 40 ปี 41 - 50 ปี 51 ปีขึ้นไป

ความพึงพอใจต่อการประชุม

ประเด็นความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ			
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย
การประชุม				
สามารถบอกถึงปัญหาได้ชัดเจนการประชุม				
เนื้อหาที่น่าสนใจจากการประชุม				
สามารถบอกถึงข้อดีจากการประชุม				
ทราบดีถึงการประชุม				
มีงาน เช้า/บ่าย/ค่ำ/เย็น				
มีโอกาสได้ร่วมประชุมและแสดงความเห็น				
รู้สึกอยาก ชื่นชอบผู้เข้าร่วมประชุมได้แก่คุณ/นาง/นางสาว				

สรุปประเด็นต่าง ๆ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

พุดคุย
แสดงความคิดเห็น
และข้อเสนอแนะ

แบบสอบถามความคิดเห็น

การทดลองการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้การขึ้นที่ปลูกข้าว และแปลงนาข้าวที่ชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับ
 วรรณภพ จำกัด ในพื้นที่ ตำบลศาลาลอย อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เมื่อปี 22 ไร่
 ดำเนินการโดย 5 สหกรณ์ชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับ บริษัท วรรณภพ จำกัด

จะ: แบบสอบถามความคิดเห็น แบ่งออกเป็น 4 ส่วน โดยกรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความคิดเห็น
 ของผู้ตอบ และแสดงความคิดเห็นของท่าน

ที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 หากท่านไม่ประสงค์เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ท่านสามารถใส่จำนวนที่ดำเนินการประชุมได้

ชื่อ-นามสกุล _____
 วิชาชีพ _____
 20 - 30 ปี 31 - 40 ปี 41 - 50 ปี 51 ปีขึ้นไป

ท่านเป็นผู้แทนจากหน่วยงานใด _____


<input type="checkbox"/> หน่วยงานราชการ ระบุ _____	<input type="checkbox"/> สื่อมวลชน ระบุ _____
<input type="checkbox"/> หน่วยงานเอกชน ระบุ _____	<input type="checkbox"/> ครุภัณฑ์ชุมชน ระบุ _____
<input type="checkbox"/> สถาบันการศึกษา ระบุ _____	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ _____

ที่ 2 การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ
 ท่านที่ผ่านการเข้าร่วมรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากช่องทางใด _____

ไม่เคยทราบมาก่อน (เพื่อทราบวันนี้)

Thank You for Your
Attention

5 สหกรณ์ชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับ บริษัท วรรณภพ จำกัด
 ภายใต้โครงการ Premium T-VER

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ภาคผนวก ข. (3)

เอกสารประกอบการนำเสนอรูปแบบเล่ม




เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็น

โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว
แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด
Greenhouse gas emissions reduction in Rice field for cooperation
between Thai-Ayutthaya community enterprise and Wonnapob Co., Ltd.

ดำเนินการโดย
วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด

วันจันทร์ที่ 21 เดือนเมษายน 2568 เวลา 9.00 – 11.30 น.
ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง ตำบลวังแดง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

**ข้อมูลโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว
แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด**

1. ชื่อโครงการ: โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด
2. ผู้ดำเนินโครงการ: วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด
3. ความเป็นมาของการดำเนินโครงการ


ประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศผู้ส่งออกข้าวรายใหญ่ของโลก และการปลูกข้าวถือเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อความมั่นคงทางอาหารของประเทศ รวมถึงเป็นแหล่งรายได้หลักของเกษตรกรในหลายพื้นที่ อย่างไรก็ตาม กระบวนการปลูกข้าวแบบดั้งเดิมมักจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น ก๊าซมีเทน (CH_4) และก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N_2O) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นก๊าซที่มีศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนสูงกว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หลายเท่า

การปล่อยก๊าซเหล่านี้ส่วนใหญ่มาจากการจัดการน้ำและดินที่ไม่เหมาะสมในกระบวนการปลูกข้าว เช่น การแช่น้ำในแปลงนานเป็นเวลานาน ซึ่งทำให้เกิดสภาพแวดล้อมแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic) ส่งผลให้เกิดการหมักหมมของอินทรีย์วัตถุและการปลดปล่อยก๊าซมีเทน นอกจากนี้ การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างไม่เหมาะสมยังเป็นอีกปัจจัยที่เพิ่มการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์อีกด้วย

จากความท้าทายดังกล่าว วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรในระดับท้องถิ่น ได้ร่วมมือกับบริษัท วรรณภพ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำด้านการผลิตและส่งออกข้าวไทยไปยังตลาดต่างประเทศ ในการจัดตั้ง “โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว” ขึ้น โดยมีพื้นที่ดำเนินการหลักในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นแหล่งปลูกข้าวสำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือการส่งเสริมให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกและการจัดการทรัพยากรให้มีความยั่งยืนมากขึ้น ผ่านการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น การจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง (Alternate Wetting and Drying: AWD) การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เป็นต้น นอกจากการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว โครงการยังมีเป้าหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร และสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน โดยจะมีการจัดฝึกอบรม การให้คำปรึกษา และการถ่ายทอดความรู้เชิงเทคนิคอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินงานในครั้งนี้นี้คาดว่าจะเริ่มต้นแบบที่สามารถขยายผลไปสู่พื้นที่ปลูกข้าวอื่น ๆ ในประเทศไทย และมีส่วนช่วยในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่เป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่า

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC) อันเป็นการเสริมสร้างความยั่งยืนให้กับทั้งภาคเกษตรกรรมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ

4. วัตถุประสงค์การดำเนินการ

4.1 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการปลูกข้าว เพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซมีเทน (CH₄) และก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ผ่านการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการน้ำ ดิน และการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4.2 สนับสนุนการใช้เทคนิคการปลูกข้าวแบบยั่งยืน เช่น การจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง (AWD) และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์


4.3 เสริมสร้างความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจัดฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรในชุมชน เพื่อเพิ่มความรู้เรื่องการปลูกข้าวที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

4.4 เป็นต้นแบบในการขยายผลไปยังพื้นที่ปลูกข้าวอื่น ๆ ในประเทศไทย สร้างรูปแบบการจัดการที่สามารถนำไปปรับใช้กับพื้นที่ปลูกข้าวในภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม

5. ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ


พื้นที่ปลูกแปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด ในพื้นที่ ตำบลศาลาลอย อำเภอลำลูกเกด จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื้อที่ 43.53 ไร่



	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 6.1 ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่ปลูกข้าว โดยลดการปล่อยก๊าซมีเทน (CH₄) และก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) จากกระบวนการปลูกข้าวอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน
- 6.2 เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร โดยลดการใช้น้ำและปุ๋ยเคมีผ่านการจัดการทรัพยากรที่เหมาะสม ทำให้กระบวนการผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
- 6.3 เสริมสร้างความรู้และทักษะใหม่ให้กับเกษตรกร เกษตรกรในพื้นที่ได้รับการอบรมและเพิ่มพูนทักษะด้านการจัดการน้ำ การใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- 6.4 สร้างต้นแบบการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวที่ยั่งยืน โครงการสามารถใช้เป็นต้นแบบเพื่อขยายผลไปยังพื้นที่ปลูกข้าวอื่น ๆ ในประเทศไทย โดยปรับใช้วิธีการและเทคโนโลยีที่ประสบความสำเร็จ
- 6.5 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของข้าวไทยในตลาดโลก ข้าวที่ผลิตจากโครงการมีจุดขายเรื่องความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยเพิ่มมูลค่าและสร้างความได้เปรียบในการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ
- 6.6 สนับสนุนเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ช่วยผลักดันประเทศไทยให้บรรลุเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1


7. แผนและระยะเวลาดำเนินการ

ลำดับ ที่	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินงาน																	
		ปีที่ 1 พ.ศ.2568											ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5			
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.							
1	แจ้งความประสงค์ในการพัฒนาโครงการ Premium T-VER ต่อ อบก.																		
2	ชี้แจง ประชาสัมพันธ์ ให้ข้อมูล การดำเนินโครงการต่อชุมชนในพื้นที่																		
3	จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ดำเนินโครงการ																		
4	สำรวจและเตรียมพื้นที่ดำเนินโครงการ																		
5	ปลูกข้าว ดูแลและจัดการแปลงนา																		
6	จัดทำเอกสารประกอบการขอขึ้นทะเบียนโครงการ (PDD) และรายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ (SD & Safeguards)																		
7	ยื่นขอขึ้นทะเบียนโครงการ Premium T-VER																		
8	ปลูกข้าว ดูแลและจัดการแปลงนาตามระยะเวลา																		

8. วิธีการดำเนินโครงการ

การดำเนินโครงการมีรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรม ดังนี้

หลักการของโครงการ: โครงการนี้มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง (Alternate Wetting and Drying: AWD) เพื่อลดการใช้น้ำและลดการปล่อยก๊าซมีเทน (CH₄) จากการทำนา ซึ่งจะช่วยลดภาวะโลกร้อน และในขณะเดียวกันก็เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และสร้างรายได้จากการขายคาร์บอนเครดิตคุณภาพสูง (Premium T-VER) ตามมาตรฐานขององค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ขั้นตอนที่ 1: การออกแบบและขึ้นทะเบียนโครงการ Premium T-VER

1.1 การจัดทำเอกสารข้อเสนอโครงการ (Project Design Document - PDD):

- รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของแปลงนาและเกษตรกรที่เข้าร่วม
- กำหนดขอบเขตและแผนการดำเนินงานของโครงการ
- คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกอ้างอิง (Baseline) จากการทำนาแบบขังน้ำตามปกติ และประมาณการปริมาณก๊าซมีเทนที่จะลดได้จากการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง

1.2 การประเมินผลประโยชน์ร่วมและการป้องกันผลกระทบด้านลบ (SD & Safeguards):

- **ผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits):** ประเมินผลเชิงบวกที่เกิดขึ้นจากโครงการ เช่น การประหยัดน้ำ การลดต้นทุน การเพิ่มผลผลิต และการสร้างรายได้จากคาร์บอนเครดิต
- **ผลกระทบด้านลบ (Safeguards):** ประเมินและวางแผนป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เช่น ผลกระทบต่อระบบนิเวศในแปลงนา หรือความเสี่ยงที่ผลผลิตจะลดลงหากการจัดการน้ำไม่เหมาะสม

1.3 การตรวจสอบความใช้ได้ของโครงการ (Validation):

- นำ PDD ที่จัดทำขึ้นไปให้หน่วยงานภายนอก (Third Party Validator) ที่ได้รับการรับรองจาก อบก. ตรวจสอบความถูกต้องตามระเบียบของ Premium T-VER

1.4 การขึ้นทะเบียนโครงการกับ อบก.:

- ยื่นเอกสารผ่านการตรวจสอบความใช้ได้แล้วต่อ อบก. เพื่อขึ้นทะเบียนโครงการอย่างเป็นทางการและขอรับรองว่าเป็นโครงการ Premium T-VER


ขั้นตอนที่ 2: การดำเนินงานภาคสนามและการปฏิบัติการ

2.1 การเตรียมแปลงนา:


- **ปรับระดับพื้นที่นา:** ใช้เครื่องจักรปรับพื้นที่นาให้เรียบเสมอกัน เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **ติดตั้งท่อตรวจวัดระดับน้ำ:** ติดตั้งท่อ PVC ที่เจาะรูตามความสูงต่างๆ ในแปลงนาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับสังเกตระดับน้ำและวางแผนการสูบน้ำเข้า-ออก

2.2 การจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง:

- **ช่วงแรก (ระยะกล้า):** ขังน้ำในแปลงนาไว้ที่ระดับ 3-5 ซม. เป็นเวลาประมาณ 15-20 วัน เพื่อให้ต้นข้าวตั้งตัว
- **ช่วงกลาง (ระยะแตกกอถึงตั้งท้อง):**
 - **การปล่อยน้ำออก:** ปล่อยน้ำออกจากนาโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงหรือการสูบน้ำออก
 - **การปล่อยให้ดินแห้ง:** ปล่อยให้ดินแห้งจนถึงระดับที่ดินเริ่มแตกกระแหงเล็กน้อย ซึ่งสามารถสังเกตได้จากท่อตรวจวัดระดับน้ำ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

<ul style="list-style-type: none"> ▪ การสูบน้ำเข้า: เมื่อดินแห้งถึงระดับที่กำหนด ให้สูบน้ำเข้าอีกครั้ง ปฏิบัติสลับกันแบบนี้ตลอดช่วงการเจริญเติบโตของข้าว <p>2.3 การดูแลรักษา:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ใส่ปุ๋ยและดูแลข้าวตามคำแนะนำของนักวิชาการ ○ สังเกตอาการของต้นข้าวอย่างสม่ำเสมอ หากพบปัญหาจากการจัดการน้ำที่ไม่เหมาะสมจะได้แก้ไขได้ทันทั้งที่ <p>ขั้นตอนที่ 3: การติดตามประเมินผลและการทวนสอบเพื่อออกคาร์บอนเครดิต</p> <p>3.1 การเก็บข้อมูลและติดตามผล (Monitoring):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ บันทึกปริมาณการใช้น้ำและค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน (ค่าน้ำมันหรือค่าไฟฟ้า) ของเครื่องสูบน้ำ ○ บันทึกข้อมูลผลผลิตข้าวที่ได้ ○ ติดตามและบันทึกข้อมูลที่เป็นต่อการคำนวณปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก ตามระเบียบวิธีของ T-VER ที่เลือกใช้ <p>3.2 การทวนสอบ (Verification):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ จ้างหน่วยงานภายนอก (Third Party Verifier) ที่ได้รับการรับรองจาก อบก. เข้ามาตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวม ○ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการลดก๊าซเรือนกระจกและการดำเนินการตามแผนที่วางไว้ <p>3.3 การขอรับรองคาร์บอนเครดิต:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ นำรายงานการทวนสอบที่ผ่านการรับรองแล้วไปยื่นต่อ อบก. เพื่อขอรับรองปริมาณคาร์บอนเครดิตที่ผลิตได้ ○ เมื่อ อบก. ให้การรับรอง จะสามารถนำคาร์บอนเครดิตนี้ไปซื้อขายในตลาดคาร์บอนเพื่อสร้างรายได้เพิ่มให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการได้ต่อไป <p>9. แผนการติดตามดำเนินโครงการ</p> <p>การติดตามผลการดำเนินงานโครงการ ดำเนินการโดย</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ เจ้าหน้าที่จากบริษัท วรรณภพ จำกัด ○ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) <p>10. ข้อมูลและช่องทางต่าง ๆ ในการติดต่อผู้ดำเนินโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ หัวหน้าโครงการ นางสาวรุ่งฤดี ฉิมภาลี เบอร์โทรศัพท์ 081-016849 ○ ผู้ประสานงานโครงการ นายชัยณรงค์ วิเศษนันท์ เบอร์โทรศัพท์ 097-9744765
--

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ภาคผนวก ข. (4)

แบบประเมินผลการประชุม

แบบประเมินหลังการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด ในพื้นที่ ตำบลศาลาลอย อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื้อที่ 43.53 ไร่

ดำเนินการโดย วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด

วันจันทร์ที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 9.00 – 11.30 น.

ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง ตำบลวังแดง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน

เพศ ชาย หญิง ไม่ระบุ

อายุ 20 – 30 ปี 31 – 40 ปี 41 – 50 ปี 51 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อกิจกรรม

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
เนื้อหาการประชุม					
1. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประชุม					
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการประชุม					
3. ความครบถ้วนของเนื้อหาในการประชุม					
วิทยากรและวิธีการประชุม					
1. พูดฉะฉาน เข้าใจง่าย ครบถ้วน					
2. เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น					
3. ตอบข้อซักถาม ข้อเสนอผู้เข้าร่วมประชุมได้อย่างครบถ้วน					
4. มีแนวทางแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม					
สถานที่และระยะเวลา					
1. ระยะเวลาในการประชุมมีความเหมาะสมกับเนื้อหา					
2. สถานที่ในการประชุมมีความเหมาะสม					
3. อุปกรณ์ประกอบการประชุมมีความพร้อม					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ


.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมประชุมในครั้งนี้

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

แบบสอบถามความคิดเห็น

โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าว แปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท
วรรณภ จักัด ในพื้นที่ ตำบลศาลาลอย อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื้อที่ 43.53 ไร่
ดำเนินการโดย วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับบริษัท วรรณภ จักัด

คำชี้แจง: แบบสอบถามความคิดเห็น แบ่งออกเป็น 4 ส่วน โดยกรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของ
ท่านมากที่สุด และตอบคำถามตามความคิดเห็นของท่าน


ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

*** หากท่านไม่ประสงค์เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล ท่านสามารถแจ้งเจ้าหน้าที่ที่ดำเนินการประชุมได้

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล
- 1.2 ช่วงอายุ
 20 – 30 ปี 31 – 40 ปี 41 – 50 ปี 51 ปีขึ้นไป
- 1.3 ท่านเป็นผู้แทนจากหน่วยงานใด
 หน่วยงานราชการ ระบุ..... สื่อมวลชน ระบุ.....
 หน่วยงานเอกชน ระบุ..... ครุวัเรียน/ชุมชน ระบุ.....
 สถาบันการศึกษา ระบุ..... อื่น ๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ

- 2.1 ในช่วงที่ผ่านมา ท่านรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากช่องทางใด
 ไม่เคยทราบมาก่อน (เพิ่งทราบวันนี้)
 เคยทราบข้อมูลข่าวสารมาก่อน โดยรับทราบจาก (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
 เจ้าหน้าที่หน่วยงานเอกชน
 เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ
 ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น
 อื่น ๆ ระบุ
- 2.2 ในอนาคต ท่านต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการฯ หรือไม่
 ไม่ต้องการ
 ต้องการ โปรดระบุช่องทางที่ท่านสะดวก

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3.1 ท่านมีความเข้าใจรายละเอียดของโครงการหรือไม่

มีความเข้าใจ

มีความเข้าใจบางส่วน ข้อมูลที่ต้องการรับทราบเพิ่มเติม

.....

ไม่เข้าใจ ข้อมูลที่ต้องการรับทราบเพิ่มเติม

.....

3.2 ท่านมีความคิดเห็นว่าแนวทางพัฒนาโครงการมีความเหมาะสม / เพียงพอหรือไม่

เหมาะสม / เพียงพอ

ไม่เหมาะสม / ไม่เพียงพอ ประเด็นที่ควรเพิ่มเติม

.....

ไม่แสดงความคิดเห็นเนื่องจาก

.....

3.3 ท่านมีความคิดเห็นว่าโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน หรือบริเวณใกล้เคียงหรือไม่

(สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ


อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางบวก ดังนี้

.....

อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางบวก ดังนี้

.....

.....

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....


.....

.....

.....


.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นในครั้งนี้

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

ภาคผนวก ค.

หนังสือเชิญประชุมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง



วสสกลุ่ม

วันที่ 10 เมษายน 2568


เรื่อง ขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ในการจัดประชุมประชาพิจารณ์ในพื้นที่อำเภอท่าเรือ
เรียน เกษตรอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
เอกสารแนบ กำหนดการ


ตามที่วิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ได้มุ่งเน้นผลักดันโครงการ Net Zero Emission หรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ร่วมกับบริษัท วรรณภพ จำกัด ในโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการพื้นที่ปลูกข้าวแปลงนาวิสาหกิจชุมชนไทย-อยุธยา ร่วมกับ บริษัท วรรณภพ จำกัด

ทั้งนี้ บริษัทฯ มีแผนจัดประชุมประชาพิจารณ์ เพื่อเปิดโอกาสให้แก่เกษตรกร หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ รวมถึงบุคคลผู้อาจได้รับผลกระทบจากโครงการดังกล่าว ได้ทราบรายละเอียดโครงการ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการหรือการดำเนินการโดยสอดคล้องกับผลประโยชน์ของเกษตรกรโดยรวมให้มากที่สุด

ดังนั้น บริษัทฯ จึงขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์สถานที่ รวมถึงความร่วมมือในการประสานงานภาครัฐ และเกษตรกรในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดประชุมประชาพิจารณ์ดังกล่าว ในวันจันทร์ที่ 21 เมษายน 2568 เวลา 09.00-11.30 น. ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง ตำบลวังแดง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณในความร่วมมือนด้วยดีมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

 (นางสาวรุ่งฤดี นิมาลี)
 หัวหน้าคณะทำงานโครงการแปลงนา
 บริษัท วรรณภพ จำกัด

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F003-PDD-TH
	มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
	เอกสารข้อเสนอโครงการ	VERSION 2.1

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นฯ

แบบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น
 รายงานสรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 จากการจัดทำพื้นที่ปลูกข้าวแปลงนาวิถีชุมชนไทย-อยุธยา
 ร่วมกับ บริษัท วรรณพ จำกัด
 วันที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 9:00 – 11:30 น.
 ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง ตำบลวังแดง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์	ลายเซ็น
1	นาย อธิษฐ์ วัฒนชัย	3/8/1				
2	นาย สมศักดิ์ เกตุคุณ	45/1				
3	นาย อุดมชัยดี เกตุคุณ	24/2				
4	นายวิศิษฐ์ ธีระชัย	36			024-222987	
5	นาย อดิษฐ์ มณีประวีร์	65/3				
6	นาง ศุภกานต์ พงศ์ภักดิ์	39/2-6				
7	นาย อุดมศักดิ์ วัฒนชัย	3/8/1				
8	นางฉวีรัตน์ นอนทอง	22/126				
9	นางนงนุช นอนทอง	85/2 2,6				
10	นาย วิภากร เกษมวิจิตรกุล	87/2				
11	นาย อธิษฐ์ วัฒนชัย	3/8/1				
12	นาย อธิษฐ์ วัฒนชัย	3/8				

หมายเหตุ: หากท่านไม่ประสงค์เป็นรายชื่อผู้เข้าร่วมบุคคล ท่านสามารถแจ้งเจ้าหน้าที่ได้

แบบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น
 รายงานสรุปผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของโครงการ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 จากการจัดทำพื้นที่ปลูกข้าวแปลงนาวิถีชุมชนไทย-อยุธยา
 ร่วมกับ บริษัท วรรณพ จำกัด
 วันที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 9:00 – 11:30 น.
 ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลวังแดง ตำบลวังแดง อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	หมายเลขโทรศัพท์	ลายเซ็น
1	นาย สมศักดิ์ เกตุคุณ	45/1				
2	นาย อุดมชัยดี เกตุคุณ	24/2				
3	นายวิศิษฐ์ ธีระชัย	36				
4	นาย อธิษฐ์ มณีประวีร์	65/3				
5	นาง ศุภกานต์ พงศ์ภักดิ์	39/2-6				
6	นาย อุดมศักดิ์ วัฒนชัย	3/8/1				
7	นางฉวีรัตน์ นอนทอง	22/126			032-528-0424	
8	นางนงนุช นอนทอง	85/2 น. ม. 8/1				

หมายเหตุ: หากท่านไม่ประสงค์เป็นรายชื่อผู้เข้าร่วมบุคคล ท่านสามารถแจ้งเจ้าหน้าที่ได้