

# รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและ การป้องกันผลกระทบด้านลบ

(Sustainable Development and Safeguards Assessment Report)



บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชัน จำกัด


**Kubota**



โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

## รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ (Sustainable Development and Safeguards Assessment Report)

รายละเอียดโครงการ	
ชื่อโครงการ/โครงการ PoA	โครงการ การจัดการทำเกษตรที่ดีในการปลูกข้าวเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก จังหวัดสระบุรี
	Enhanced Good practices to reduction GHG emissions in rice cultivation at Saraburi Province
ชื่อกลุ่มโครงการย่อย (สำหรับโครงการ PoA)	-
ชื่อผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด
ชื่อผู้พัฒนาโครงการร่วม	-
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แปลงนาข้าว นายรุจดิชัย ลีมีชัย ที่อยู่ 100 ม.5 ต.บ้านกล้วย อ.หนองโดน จ.สระบุรี</li> <li>2. แปลงนาข้าว นายพานทอง สิงห์แก้ว ที่อยู่ 47 ม.7 ต.สวนดอกไม้ อ.เสาไห้ จ.สระบุรี</li> <li>3. แปลงนาข้าว นายสาธิต สุวรรณไชยา ที่อยู่ 30 ม.4 ต.ต้นตาล อ.เสาไห้ จ.สระบุรี</li> </ol>
พิกัดที่ตั้งโครงการ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. N = 14.671169, E = 100.704527</li> <li>2. N = 14.547771, E = 100.860671</li> <li>3. N = 14.576371, E = 100.885566</li> </ol>
สถานภาพโครงการ	สถานภาพโครงการ ณ วันที่.....เดือน..... พ.ศ..... <input checked="" type="checkbox"/> ยังไม่ดำเนินการ <input type="checkbox"/> เริ่มดำเนินโครงการแล้ว เมื่อวันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

รายละเอียดการจัดทำเอกสาร		
วันที่จัดทำแล้วเสร็จ	30 กันยายน 2566	
เอกสารฉบับที่	01	
ผู้จัดทำเอกสาร	ชื่อ-นามสกุล	ดร.นิตยา ชำอูน นางสาวชไมพร อัทธุมิ นางสาวภัทร์สมนต์ มีสีดา
	ตำแหน่ง	ที่ปรึกษา
	หน่วยงาน	หน่วยการจัดการก๊าซเรือนกระจก บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงาน และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
	เบอร์ติดต่อ	086-2061550
	อีเมล	nidchaun@gmail.com

#### คำอธิบายเพิ่มเติม

- 1) โครงการแนบรูปภาพ เอกสารหรือหลักฐานประกอบการพิจารณา
- 2) โครงการสามารถเพิ่มรายการต่างๆ นอกเหนือจากที่ อบก. กำหนดไว้ได้ตามความเหมาะสม



โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

### หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

โครงการ การจัดการทำเกษตรที่ดีในการปลูกข้าวเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก จังหวัดสระบุรี.

วันที่..30..เดือน..กันยายน...พ.ศ..2566..

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า...**หน่วยการจัดการก๊าซเรือนกระจก บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**...เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ ของโครงการ **การจัดการทำเกษตรที่ดีในการปลูกข้าวเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก จังหวัดสระบุรี** ของ **บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด** ตั้งอยู่ที่ 1) แปลงนาข้าว นายรุจชัย ลีมีชัย ที่อยู่ 100 ม.5 ต.บ้านกล้วย อ.หนองโดน จ.สระบุรี 2) แปลงนาข้าว นายพานทอง สิงห์แก้วที่อยู่ 47 ม.7 ต.สวนดอกไม้ อ.เสาไห้ จ.สระบุรี และ 3) แปลงนาข้าว นายสาธิต สุวรรณไชยาที่อยู่ 30 ม.4 ต.ต้นตาล อ.เสาไห้ จ.สระบุรี โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้


ลำดับ	ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
1.	ดร.นิตยา ชาอุ่น.....	หัวหน้าทีปรีक्षा.....	.....
2.	นางสาวชไมพร อัทภูมิ.....	ทีปรีक्षा.....	.....
3.	นางสาวภัทร์สมนต์ มีสีดา.....	ทีปรีक्षा.....	.....

ลงชื่อ.....

(.....ดร.นิตยา ชาอุ่น.....)

ตำแหน่ง.....หัวหน้าทีปรีक्षा.....

ประทับตรา (ถ้ามี)

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจ (ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ)

ประเด็นในการพิจารณา	รายละเอียด
<b>1. ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</b>	
1.1 มลพิษทางอากาศ	โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกผ่านวิธีการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง ซึ่งไม่มีการสร้างมลพิษทางอากาศ แต่ในขณะเดียวกันการทำนาแบบเปียกสลับแห้งช่วยลดการปล่อยก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นก๊าซเรือนกระจกที่มีศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนสูงกว่าคาร์บอนไดออกไซด์ 28 เท่า
1.2 มลพิษทางน้ำ	การจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพในวิธีการเปียกสลับแห้งช่วยลดการชะล้างสารเคมีและปุ๋ยสู่แหล่งน้ำ ลดความเสี่ยงต่อมลพิษทางน้ำ
1.3 มลพิษทางดิน	การทำนาแบบเปียกสลับแห้ง ลดการใช้น้ำ ลดการขังน้ำ ช่วยเพิ่มออกซิเจนลงในดินและเพิ่มการสะสมคาร์บอนในดิน ส่งเสริมสุขภาพดิน (Healthy soil) ที่ดีขึ้น
1.4 มลพิษทางเสียง	โครงการฯ ไม่มีการสร้างผลกระทบทางเสียง เนื่องจากเป็นโครงการในภาคเกษตร และไม่มีข้อมูลหรือหลักฐานที่บ่งชี้ว่าการทำนาแบบเปียกสลับแห้งส่งผลกระทบต่อมลพิษทางเสียง
1.5 มลพิษทางกลิ่น	โครงการฯ ไม่ได้มีกระบวนการที่มีผลกระทบต่อกลิ่น หรือสร้างความรำคาญให้เกิดขึ้นกับชุมชน และไม่มีข้อมูลหรือหลักฐานที่บ่งชี้ว่าการทำนาแบบเปียกสลับแห้งส่งผลกระทบต่อมลพิษทางกลิ่น
1.6 น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	โครงการฯ ส่งเสริมให้มีการใช้น้ำในการทำนาอย่างมีประสิทธิภาพช่วยรักษาปริมาณน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค ลดความเสี่ยงต่อการขาดแคลนน้ำ
1.7 ของเสีย/ขยะมูลฝอย	ไม่มีข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการจัดการของเสียหรือขยะมูลฝอยในโครงการนี้
1.8 ของเสียอันตราย/ติดเชื้อ/อิเล็กทรอนิกส์	โครงการฯ ไม่มีการสร้างผลกระทบที่สร้างให้เกิดของเสีย ขยะติดเชื้อ หรือขยะอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเป็นโครงการในภาคเกษตรกรรม และไม่มีข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับของเสียอันตรายหรือของเสียอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้



ประเด็นในการพิจารณา	รายละเอียด
1.9 พลังงาน เช่น พลังงานสิ้นเปลือง พลังงานทดแทน	โครงการนี้ เน้นลดการใช้ไฟฟ้าในการทำนาอาจช่วยลดการใช้พลังงานที่เกี่ยวข้องกับการสูบน้ำและการจัดการน้ำ
1.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	โครงการฯ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรสำหรับการเพาะปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การทำนาแบบเปียกสลับแห้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินและส่งเสริมการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน
1.11 ความหลากหลายทางชีวภาพ	โครงการฯ ส่งเสริมให้มีการจัดการน้ำที่ดีช่วยรักษาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับสิ่งมีชีวิตในนาข้าว ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ
1.12 ระบบนิเวศน์สัตว์ป่า/สัตว์น้ำ	การดำเนินโครงการจะสามารถลดการใช้น้ำและปุ๋ยเคมีในการทำนา ซึ่งช่วยปกป้องถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและสัตว์น้ำในพื้นที่การเกษตร
1.13 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....	โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ Saraburi Sandbox ที่มุ่งเน้นการลดก๊าซเรือนกระจกในจังหวัดสระบุรี โดยมีการนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของชุมชน
<b>2. ด้านสังคม</b>	
2.1 สภาพสังคมและวัฒนธรรมในพื้นที่	- อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูกข้าว ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการในการลดก๊าซเรือนกระจกจากการทำนา มีการรวมกลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์ที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี เป็นพื้นที่ที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน ประชากรมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ด้านการทำเกษตรมีเครือข่ายเกษตรกรที่เข้มแข็ง และพร้อมรับเทคโนโลยีการทำนาแบบเปียกสลับแห้ง เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
2.2 สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย	โครงการนี้นำวิธีการทำเกษตรที่ดีในการปลูกข้าวโดยการลดการเผาฟาง ปรับปรุงการทำนาจากวิธีดั้งเดิมมาเป็นแบบเปียกสลับแห้งและลดการใช้ปุ๋ยเคมี จะช่วยลดการปล่อย PM2.5 และลด



โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1


ประเด็นในการพิจารณา	รายละเอียด
	การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้
2.3 ประเพณี วัฒนธรรม และ/หรือสถานที่ที่มีคุณค่า คู่ควรแก่การอนุรักษ์	ทั้งสองอำเภอเป็นพื้นที่ที่มีประชากรเชื้อสายไทยพวนและไทยพื้นเมือง ซึ่งให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ มีประเพณีกีฬาของชาวไทยพวน ที่เน้นการเคารพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถเสริมสร้างความร่วมมือในโครงการ และมีประเพณีสงกรานต์น้ำเสนางตะเคียน ที่เน้นการเคารพธรรมชาติ ซึ่งช่วยสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
2.4 เชื้อชาติ ศาสนา และกลุ่มชาติพันธุ์	ประชากรส่วนใหญ่สัญชาติไทย นับถือศาสนาพุทธ
2.5 การคมนาคม	ทั้งสองอำเภอมิเส้นทางคมนาคมที่สะดวก สามารถเข้าถึงพื้นที่เกษตรกรรมได้ง่าย ซึ่งเอื้อต่อการดำเนินโครงการเกษตรกรรม
2.6 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....	โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการจังหวัดต้นแบบ "PPP - สระบุรี แซนด์บ็อกซ์: เมืองคาร์บอนต่ำ" (Saraburi Sandbox) ที่มุ่งเน้นการลดก๊าซเรือนกระจกผ่านความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน
<b>3. ด้านเศรษฐกิจ</b>	
3.1 เศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เช่น รายได้ ค่าใช้จ่าย เป็นต้น	จังหวัดสระบุรีแบ่งการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ มีประชากรประมาณ 643,963 คน (ข้อมูลปี 2563) โดยประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ในปี 2565 จังหวัดสระบุรีมี GPP มูลค่า 261,825 ล้านบาท โดยรายได้เฉลี่ยต่อหัวอยู่ที่ 342,370 บาทต่อปี สำหรับภาคการเกษตร มีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง โดยมีพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของจังหวัด
3.2 การจ้างงาน/อาชีพ	ประชากรในอำเภอหนองโดนและอำเภอเสาไห้ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะการปลูกข้าว มีการจ้างงานในภาคอุตสาหกรรม เช่น การผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตร
3.3 เกษตรกรรมหลักในพื้นที่	การปลูกข้าวเป็นกิจกรรมเกษตรกรรมหลักในทั้งสองอำเภอ นอกจากนี้ยังมีพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น ข้าวโพด อ้อย และพืชผักต่าง ๆ



ประเด็นในการพิจารณา	รายละเอียด
3.4 อุตสาหกรรมหลักในพื้นที่	อุตสาหกรรมหลักในพื้นที่ ได้แก่ การแปรรูปสินค้าเกษตร เช่น โรงสีข้าว โรงงานผลิตน้ำตาล และอุตสาหกรรมการผลิต เช่น โรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์
3.5 ภาคบริการหลักในพื้นที่	ทั้งสองอำเภอมีการค้าและบริการ เช่น ร้านค้าปลีก ร้านอาหารและบริการอื่น ๆ ที่สนับสนุนชุมชนเกษตรกรรม นอกจากนี้ยังมีการท่องเที่ยวเชิงเกษตร มีการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตเกษตรกรรม
3.6 สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น ถนน โรงเรียน เป็นต้น	ทั้งสองอำเภอมีโครงข่ายถนนที่เชื่อมโยงระหว่างชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรม มีระบบชลประทานที่สนับสนุนการเกษตรในพื้นที่ มีสถานศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
3.7 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....	ทั้งสองอำเภอมีสถาบันการเงินที่สนับสนุนสินเชื่อสำหรับเกษตรกร มีสหกรณ์ที่สนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกร ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขา ย่อยหนองโดน และสหกรณ์การเกษตรหนองโดน</li> <li>- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขา เสาไห้ และสหกรณ์การเกษตรเสาไห้</li> </ul>
<b>4. อื่น ๆ ข้อกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ</b>	
4.1 มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)	เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ มีการปฏิบัติตามมาตรฐาน GAP เพื่อให้การผลิตข้าวมีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค
4.2 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเผาในที่โล่ง	เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ไม่มีการเผาตอซังข้าวและฟางข้าว จึงไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเกษตรกรจะปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานท้องถิ่นในการจัดการเศษวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร
4.3 พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561	ในการดำเนินโครงการเน้นการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง ซึ่งจะช่วยให้การจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคุมการใช้น้ำเพื่อการเกษตร เพื่อให้เกิดการใช้น้ำอย่างยั่งยืน
4.4 (ร่าง) พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาระบบเกษตรกรรมยั่งยืน พ.ศ. ....	โครงการฯ ส่งเสริมการทำเกษตรกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

\*ผู้พัฒนาโครงการอธิบายถึงรายละเอียดที่มาและความสำคัญ ในแต่ละประเด็นการพิจารณาที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินโครงการ และระบุหากโครงการถูกกฎหมาย/ข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจให้มีการประเมินผลกระทบด้านลบพร้อมแนบเอกสารประกอบ



	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

## ส่วนที่ 2 การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals)

### 2.1 การประเมินการพัฒนาอย่างยั่งยืน

โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ที่ตรงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ ที่โครงการจะมีส่วนช่วยสนับสนุน **อย่างน้อย 2 ข้อ นอกเหนือจาก** เรื่องการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (SDG13: Climate Action)

โครงการสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ)	รายละเอียดของตัวชี้วัด
<input type="checkbox"/> GOAL 1. ขจัดความยากจน : No Poverty		
<input type="checkbox"/> GOAL 2. ขจัดความหิวโหย : Zero Hunger	<b>ตัวชี้วัดที่ 2.3.1</b> รายได้เฉลี่ยของเกษตรกร	โครงการส่งเสริมการนำแนวทางการทำนาที่ยั่งยืนมาใช้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร
<input type="checkbox"/> GOAL 3. มีสุขภาพและความ เป็นอยู่ที่ดี : Good Health and Well-being		
<input type="checkbox"/> GOAL 4. การศึกษาที่มีคุณภาพ :		
<input type="checkbox"/> GOAL 5. ความเท่าเทียมทางเพศ : Gender Equality		
<input type="checkbox"/> GOAL 6. น้ำสะอาดและการ สุขาภิบาล : Clean Water and Sanitation		
<input type="checkbox"/> GOAL 7. พลังงานสะอาดที่เข้าถึง ได้ : Affordable and Clean Energy		
<input type="checkbox"/> GOAL 8. งานที่มีคุณค่าและการ เติบโตทางเศรษฐกิจ : Decent Work and Economic Growth		
<input type="checkbox"/> GOAL 9. โครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม และอุตสาหกรรม :		


องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)



โครงการสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	ตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ)	รายละเอียดของตัวชี้วัด
Infrastructure		
<input type="checkbox"/> GOAL 10. ลดความเหลื่อมล้ำ : Reduced Inequality		
<input type="checkbox"/> GOAL 11. เมืองและชุมชนที่ยั่งยืน : Sustainable Cities and Communities		
<input type="checkbox"/> GOAL 12. แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน : Responsible Consumption and Production	<b>ตัวชี้วัดที่ 12.2.1</b> การใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่อหน่วยผลิตภัณฑ์	การปรับปรุงกระบวนการผลิตข้าวให้ยั่งยืน เช่น การจัดการฟางและตอซังอย่างเหมาะสม จะช่วยลดการใช้ทรัพยากรและลดของเสีย
<input checked="" type="checkbox"/> GOAL 13. การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : Climate Action	<b>ตัวชี้วัดที่ 13.2.1</b> การบูรณาการมาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานของประเทศ	การดำเนินโครงการฯ โดยเน้นการทำงานแบบเปียกสลับแห้งและการใช้เทคโนโลยีที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะช่วยลดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศ
<input type="checkbox"/> GOAL 14. ทรัพยากรทางทะเล : Life Below Water		
<input type="checkbox"/> GOAL 15. ระบบนิเวศทางบก : Life on Land	<b>ตัวชี้วัดที่ 15.3.1</b> สัดส่วนของพื้นที่ที่เสื่อมโทรม	การจัดการพื้นที่การเกษตรอย่างยั่งยืนจะช่วยป้องกันการเสื่อมโทรมของดินและรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ
<input type="checkbox"/> GOAL 16. ความสงบสุข ยุติธรรม และสถาบันเข้มแข็ง : Peace and Justice Strong Institutions		
<input type="checkbox"/> GOAL 17. ความร่วมมือเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน : Partnerships to achieve the Goal		


\*ผู้พัฒนาโครงการอธิบายถึงตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ได้ทำการเลือกไว้ และแสดงถึงชุดข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน พร้อมแนบเอกสารประกอบ

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1


## 2.2 มาตรการติดตามผลการพัฒนาที่ยั่งยืน

ระบุรายละเอียดตามตัวชี้วัดที่ระบุไว้ในข้อ 2.1 (สามารถเพิ่มตารางตามจำนวนผลการพัฒนาที่ยั่งยืน)


เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	GOAL 2. ขจัดความหิวโหย : Zero Hunger
เป้าหมายย่อย	2.3 เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและรายได้ของเกษตรกรรายย่อย
ตัวแปรหรือตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)</li> <li>- รายได้สุทธิเกษตรกรต่อปี (บาท/ปี)</li> <li>- ต้นทุนการผลิตต่อไร่ (บาท/ไร่)</li> <li>- ปริมาณการใส่ปุ๋ยเคมีและสารเคมีที่ลดลง (กิโลกรัม/ไร่)</li> </ul>
ระยะเวลา/ความถี่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บข้อมูลผลผลิตและรายได้: ทุกฤดูเก็บเกี่ยว (ปีละ 2 ครั้ง)</li> <li>- การตรวจสอบการลดการใส่ปุ๋ยเคมีและสารเคมี: ทุก 6 เดือน</li> <li>- การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำ: ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกร: ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
วิธีการ/เครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสำรวจภาคสนาม: แบบสอบถามข้อมูลเกษตรกรและการเก็บข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิต</li> <li>- การตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อม: การเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำ</li> <li>- การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ: การอบรมเกษตรกรเรื่องการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งและการใส่ปุ๋ยให้เหมาะสมกับดิน</li> </ul>
ผู้รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พัฒนาโครงการ (บริษัทสยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด)</li> <li>- กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่</li> </ul>
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 10-15%</li> <li>- รายได้เกษตรกรเพิ่มขึ้น 20% ต่อปี</li> <li>- ลดการใส่ปุ๋ยเคมีและสารเคมีได้ 10-20%</li> <li>- เกษตรกรมีความรู้และทักษะในการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งและการใส่ปุ๋ยอย่างยั่งยืน</li> </ul>

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	GOAL 12. แผนการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน : Responsible Consumption and Production
เป้าหมายย่อย	12.2 การจัดการการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
ตัวแปรหรือตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี (ปุ๋ยไนโตรเจน) ที่ลดลง (กิโลกรัม/ไร่)</li> <li>- ปริมาณการใช้น้ำในการทำนาที่ลดลง (ลิตร/ไร่)</li> <li>- ปริมาณฟางข้าวที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ (ตัน/ปี)</li> <li>- ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกจากการเผาต่อชั่งข้าว (tCO<sub>2</sub>eq/ปี)</li> <li>- จำนวนเกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่การผลิตที่ยั่งยืน (ราย)</li> </ul>
ระยะเวลา/ความถี่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บข้อมูลการใช้ปุ๋ยและน้ำ: ทุกฤดูเก็บเกี่ยว (ปีละ 2 ครั้ง)</li> <li>- การตรวจสอบปริมาณฟางข้าวและการนำไปใช้ประโยชน์: ทุก 6 เดือน</li> <li>- การประเมินการลดก๊าซเรือนกระจก: ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกร: ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
วิธีการ/เครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บข้อมูลภาคสนาม: แบบสำรวจการใช้ปุ๋ยและการจัดการน้ำในนา</li> <li>- การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล: ระบบเซ็นเซอร์ตรวจวัดการใช้น้ำ</li> <li>- การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ: ให้ความรู้เกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการเศษวัสดุหลังการเก็บเกี่ยวและการใช้ประโยชน์</li> </ul>
ผู้รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พัฒนาโครงการ (บริษัทสยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด)</li> <li>- กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่</li> </ul>
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีได้ 30-40%</li> <li>- ลดปริมาณการใช้น้ำในการทำนาได้ 20-30%</li> <li>- ลดการเผาฟางข้าวทั้งได้ 50%</li> <li>- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ 40%</li> <li>- เพิ่มจำนวนเกษตรกรที่ปรับใช้ระบบการผลิตที่ยั่งยืนอย่างน้อย 80%</li> </ul>

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	GOAL 13. การรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : Climate Action
เป้าหมายย่อย	13.2 บูรณาการมาตรการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในนโยบาย ยุทธศาสตร์ และการวางแผนระดับชาติ
ตัวแปรหรือตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการผลิตข้าว (tCO<sub>2</sub>eq/ปี)</li> <li>- จำนวนเกษตรกรที่ใช้วิธีการทำนาเปียกสลับแห้ง (ราย)</li> <li>- ปริมาณการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนลดลง (กิโลกรัม/ไร่)</li> <li>- ปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในดิน (ตัน CO<sub>2</sub>eq/ปี)</li> <li>- ความรู้และทักษะของเกษตรกรในการปรับตัวต่อสภาพภูมิอากาศ</li> </ul>
ระยะเวลา/ความถี่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บข้อมูลภาคสนาม: แบบสำรวจการจัดการน้ำและการใช้ปุ๋ยในนา</li> <li>- การเก็บข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก: ทุกฤดูเก็บเกี่ยว (ปีละ 2 ครั้ง)</li> <li>- การสำรวจพฤติกรรมเกษตรกร: ทุก 6 เดือน</li> <li>- การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม: ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
วิธีการ/เครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้วิธีการคำนวณตามระเบียบวิธีฯ</li> <li>- การสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกร เพื่อประเมินการปรับตัวและการใช้เทคโนโลยีที่ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</li> <li>- การจัดอบรมและให้ความรู้เกษตรกร เกี่ยวกับเทคนิคการลดก๊าซเรือนกระจก</li> </ul>
ผู้รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พัฒนาโครงการ (บริษัทสยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด)</li> <li>- กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่</li> </ul>
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการทำนาได้อย่างน้อย 40%</li> <li>- เกษตรกรในพื้นที่ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- ลดต้นทุนการผลิตจากการจัดการน้ำและการจัดการปุ๋ยดีขึ้น</li> </ul>

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	GOAL 15. ระบบนิเวศทางบก : Life on Land
เป้าหมายย่อย	15.3ต่อต้านการกลายสภาพเป็นทะเลทราย พื้นที่ดินและดินที่เสื่อมโทรม รวมถึงที่ดินที่ได้รับผลกระทบจากการกลายสภาพเป็นทะเลทราย ภัยแล้ง และอุทกภัย และพยายามที่จะบรรลุถึงความสมดุลของการจัดการทรัพยากรที่ดิน ภายในปี พ.ศ. 2573
ตัวแปรหรือตัวชี้วัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนที่ลดลง (กิโลกรัม/ไร่)</li> <li>- ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน)</li> <li>- ความหลากหลายทางชีวภาพของแมลงและจุลินทรีย์ในพื้นที่เกษตร</li> <li>- พื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูจากการเสื่อมโทรมของดิน (ไร่)</li> <li>- การลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ลิตร/ปี)</li> </ul>
ระยะเวลา/ความถี่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บตัวอย่างดินและวิเคราะห์คุณภาพดิน: ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การสำรวจความหลากหลายของแมลงและจุลินทรีย์ในดิน: ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- การตรวจสอบปริมาณการใช้อินทรีย์วัตถุ ปุ๋ยอินทรีย์และสารเคมี: ทุกฤดูเก็บเกี่ยว (ปีละ 2 ครั้ง)</li> </ul>
วิธีการ/เครื่องมือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวัดปริมาณอินทรีย์วัตถุและความอุดมสมบูรณ์ของดิน</li> <li>- การสัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการใช้อินทรีย์วัตถุปรับปรุงดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารเคมี</li> <li>- การใช้โดรนหรือเทคโนโลยีภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อติดตามสภาพพื้นที่</li> </ul>
ผู้รับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พัฒนาโครงการ (บริษัทสยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด)</li> <li>- กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่</li> </ul>
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การฟื้นฟูคุณภาพดินและเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินได้ไม่น้อยกว่า 30%</li> <li>- การเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพของแมลงและจุลินทรีย์ในพื้นที่เกษตร</li> <li>- การลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 40%</li> <li>- การเพิ่มผลผลิตข้าวที่มีคุณภาพและปลอดภัย</li> <li>- การสร้างพื้นที่เกษตรเชิงนิเวศที่ยั่งยืน</li> </ul>



โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

### ส่วนที่ 3 การประเมินและป้องกันผลกระทบด้านลบ (Do-no-net-harm)

#### 3.1 การประเมินผลกระทบและป้องกันผลกระทบด้านลบ

ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ				รายละเอียดของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบ
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
<b>1. ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ</b>						
<b>1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ</b>						
มลพิษทางน้ำ		✓			มีการไหลของน้ำชะล้างสารเคมีและปุ๋ยจากแปลงนาลงสู่แหล่งน้ำ	โครงการฯ มีการส่งเสริมให้ลดการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง ปรับปรุงการสร้างร่องน้ำกักเก็บน้ำเสียในพื้นที่นา และใช้ระบบบำบัดน้ำแบบธรรมชาติก่อนปล่อยลงสู่ธรรมชาติ
มลพิษทางดิน		✓			มีการสะสมสารเคมีและสารตกค้างจากปุ๋ยเคมี	โครงการฯ มีการส่งเสริมให้มีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีเกินความจำเป็น นอกจากนี้ยังเน้นการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้งร่วมด้วยเพื่อลดการชะล้าง เพิ่มอากาศในดิน กระตุ้นการทำงานของจุลินทรีย์ ให้ดินมีสุขภาพที่ดี
มลพิษทางอากาศ		✓			การเผาฟางข้าวหลังการเก็บเกี่ยวที่ปล่อยมลพิษและก๊าซเรือนกระจก	การดำเนินโครงการฯ เน้นการห้ามเผาเศษวัสดุทางการเกษตรในที่โล่งและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากฟางข้าว เช่น ไถกลบเป็นปุ๋ย หรืออัดฟางก้อน



ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ				รายละเอียดของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบ
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
มลพิษทางเสียง		✓			เสียงจากเครื่องจักรการเกษตร	โครงการฯ มีแผนแนะนำการใช้เครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำและจำกัดเวลาใช้งานในช่วงกลางวัน
มลพิษทางกลิ่น		✓			กลิ่นจากปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ	โครงการฯ มีแผนแนะนำการจัดการพื้นที่เก็บปุ๋ยและน้ำหมักให้ห่างจากชุมชนและการปิดฝาภาชนะที่เหมาะสม
การพังทลายของดิน, การกัดเซาะชายฝั่ง/แม่น้ำ		✓			การไถพรวนที่ไม่เหมาะสมทำให้น้ำดินถูกชะล้าง และน้ำจากพื้นที่นาข้าวไหลลงแม่น้ำอาจทำให้เกิดการกัดเซาะ	โครงการฯ มีแผนแนะนำให้เกษตรกรทำแนวกันหรือคันนาที่เหมาะสม การสร้างแนวพืชกันน้ำและการใช้ระบบชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพ
ความเปราะบางต่อภัยธรรมชาติ			✓		น้ำท่วมในฤดูฝนและภัยแล้งในฤดูแล้ง	โครงการฯ มีแผนการจัดการน้ำในพื้นที่ปลูกข้าว และการวางผัง และการดูแล ที่มีการกำหนดระยะเวลาดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
อื่นๆ.....						
<b>1.2 การจัดการของเสีย</b>						
การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย		✓			ขยะจากบรรจุภัณฑ์ปุ๋ยและสารเคมี	โครงการฯ มีแผนส่งเสริมการรีไซเคิลและการจัดการขยะอย่างถูกต้อง
การเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะอันตราย เช่น ของเสียที่ปนเปื้อนจากน้ำมัน สารเคมี และน้ำมันที่ใช้แล้ว เป็นต้น		✓			ของเสียที่ปนเปื้อนจากน้ำมันและสารเคมี	โครงการฯ มีแผนส่งเสริมการจัดการเก็บและกำจัดตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม มีการวางแผนกำหนดให้มีระบบการประเมินผล และติดตามการดำเนินงานกิจกรรมอย่าง





ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ				รายละเอียดของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบ
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
						ต่อเนื่อง
การเพิ่มขึ้นของขยะติดเชื้อ	✓				ไม่มีการทิ้งขยะติดเชื้อใดๆ ไว้ในพื้นที่โครงการฯ	โครงการฯ มีการวางแผนกำหนดให้มีระบบการประเมินผล และติดตามการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
การเพิ่มขึ้นของขยะอิเล็กทรอนิกส์	✓				การเสื่อมสภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ซึ่งไม่มีการทิ้งชิ้นส่วนใดๆ ไว้ในพื้นที่	โครงการฯ มีแผนการรีไซเคิลและกำจัดอย่างถูกต้อง มีการติดตามการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยภายหลังจากมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่
อื่นๆ.....						
<b>1.3 ทรัพยากรชีวภาพ</b>						
พื้นที่ป่าและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	✓				การแปรสภาพพื้นที่เกษตรอาจทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าและลดความหลากหลายทางชีวภาพ	ในพื้นที่ของโครงการฯ ไม่มีการเปลี่ยนพื้นที่ป่าไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม โครงการฯ มีแผนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง
การสูญเสียที่ดินและระบบนิเวศสัตว์ป่า	✓				การทำเกษตรเชิงเดี่ยว เช่น นาข้าว ส่งผลต่อการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	มีการสำรวจและประเมินพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ พบว่าพื้นที่โครงการฯ เป็นพื้นที่ทำนาอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน และไม่พบว่าเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า



ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ				รายละเอียดของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบ
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
การสูญเสียน้ำและระบบนิเวศของสัตว์น้ำ		✓			การใช้สารเคมีและปุ๋ยอาจไหลลงแหล่งน้ำ ส่งผลต่อคุณภาพน้ำและสัตว์น้ำ	มีการสำรวจและประเมินพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ พบว่าไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติหลัก ที่เป็นแหล่งอาศัยของ สัตว์น้ำในพื้นที่โครงการ
การเก็บเกี่ยวของป่า	✓				การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าอาจลดลงจาก การทำเกษตรที่มากขึ้น	มีการสำรวจและประเมินพื้นที่ก่อนเริ่มดำเนินโครงการ พบว่าในพื้นที่โครงการฯ ไม่มีพื้นที่ป่าให้เก็บของป่าได้
อาหาร		✓			การทำนาข้าวอย่างต่อเนื่องโดยขาดการ จัดการที่ดีอาจทำให้ผลผลิตลดลง ส่งผล ต่อความมั่นคงทางอาหารในระยะยาวได้	โครงการฯ เน้นการทำนาข้าวอย่างยั่งยืน จัดการดิน น้ำ ปุ๋ยให้เหมาะสม ลดการใช้สารเคมี เพิ่มประสิทธิภาพการ ผลิตสร้างความมั่นคงทางอาหารในอนาคต
อื่นๆ.....						
<b>1.4 การดำรงชีพของมนุษย์</b>						
การระบายน้ำหรือเปลี่ยนทางน้ำ	✓				การเปลี่ยนแปลงเส้นทางน้ำเพื่อการ ชลประทานอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศใน พื้นที่	จากการสำรวจไม่มีกิจกรรมใดในโครงการฯ ที่เป็นการ เปลี่ยนทางน้ำ หรือ การระบายน้ำออกจากพื้นที่ โครงการฯ มีแผนออกแบบระบบระบายน้ำที่มี ประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม, ติดตาม คุณภาพน้ำ
การเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำ		✓			การเพิ่มปริมาณการใช้น้ำเพื่อการเกษตร อาจลดปริมาณน้ำสำหรับการอุปโภค	โครงการฯ ใช้เทคนิคการจัดการน้ำแบบเปียกสลับแห้ง, ส่งเสริมการใช้น้ำหมุนเวียน มีการจัดทำ แผนการปลูก



ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ				รายละเอียดของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบ
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
					บริโภาค	การจัดการพื้นที่และการวางผัง และการดูแลซ่อมบำรุงที่มีกำหนดระยะเวลาดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง
การเปลี่ยนแปลงการยึดครองที่ดิน		✓			ที่ดินยังคงเป็นของเกษตรกรตามกฎหมาย	มีกระบวนการขอใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่ถูกต้องตามกฎหมาย
อื่นๆ.....						
<b>2. ด้านสังคม</b>						
ความปลอดภัยสาธารณะ เช่น ความเสี่ยงต่อการเกิดอาชญากรรม	✓				การดำเนินโครงการฯ เป็นไปอย่างมีส่วนร่วมมีการทำงานร่วมกันหลายภาคส่วน และมีการรักษาความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ	มีการวางแผนการดำเนินกิจกรรมและประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ผลกระทบด้านสุขภาพ		✓			กิจกรรมการทำนา มีการสัมผัสสารเคมี และฝุ่นละอองจากการเกษตร	โครงการฯ มีการวางแผนตรวจสอบผลสุขภาพของเกษตรกร และให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและการลดการใช้สารเคมี
การอพยพหรือการสูญเสียที่ดินชั่วคราว / ถาวร	✓				ไม่มีการเวนคืนที่ดิน จึงไม่มีการอพยพหรือสูญเสียที่ดิน	มีการขั้นตอนการตรวจสอบและคัดเลือกพื้นที่ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีการประชุมหารือร่วมกับชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ
การสูญเสียรายได้ / อาชีพ / ที่อยู่อาศัย		✓			เกษตรกรบางรายอาจสูญเสียรายได้	มีการจัดหาเงินทุนสนับสนุนและการฝึกอบรมทักษะ



โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย

มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)

รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ

T-VER-P-F006-SDG-TH

VERSION 1.1

ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ				รายละเอียดของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบ
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
					ชั่วคราวจากการปรับเปลี่ยนวิธีการเกษตร	ทางเลือก
ผลกระทบต่อสาธารณสุขโรค เช่นกระแสไฟฟ้า โทรศัพท์ เป็นต้น	✓				ไม่มีการต่อไฟฟ้าเข้ามาใช้ในพื้นที่ โครงการ	การประหยัดพลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ
ผลกระทบด้านการจราจร		✓			การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิตอาจทำให้ การจราจรหนาแน่นในบางพื้นที่	การจัดทำเส้นทางขนส่งที่เหมาะสมและช่วงเวลาที่ไม่ กระทบชุมชน
ผลกระทบความขัดแย้งของชุมชน		✓			ความขัดแย้งระหว่างกลุ่มเกษตรกรแบบ ดั้งเดิมและกลุ่มที่ปรับตัวสู่การเกษตรที่ ยั่งยืน	มีการวางแผนการดำเนินกิจกรรมอย่างมีส่วนร่วมกับ ชุมชนอย่างต่อเนื่อง การจัดตั้งคณะกรรมการกลางเพื่อ เจรจาและสร้างความเข้าใจ
การจ้างงานและแรงงาน			✓		เพิ่มโอกาสการจ้างงานในท้องถิ่น เช่น การจ้างเตรียมดิน ปลูกข้าว ใสปุ๋ย ฉีดพ่น สารเคมี เก็บเกี่ยว อัดฟาง ตรวจวัดระดับ น้ำ เก็บตัวอย่างก๊าซเรือนกระจก เป็นต้น	มีการจัดทำขอบเขตการจ้างงานเป็นเอกสารทางการและ เป็นลายลักษณ์อักษร และการคุ้มครองสิทธิแรงงาน นอกจากนี้ให้มีการจัดอบรมทักษะแรงงาน
ผลกระทบของเชื้อชาติ ศาสนาและกลุ่มชาติ พันธุ์	✓				พื้นที่ดำเนินโครงการไม่เป็นพื้นที่ทำกิน ของกลุ่มชาติพันธุ์	การเคารพวัฒนธรรมและประเพณีของชุมชนท้องถิ่น
ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ที่มีคุณค่าด้าน การอนุรักษ์สูง เช่น ศาสนสถาน โบราณสถาน อนุสาวรีย์ สถานที่สำคัญของชุมชน เป็นต้น	✓				พื้นที่ดำเนินโครงการไม่มีการบุกรุก พื้นที่ศาสนสถานหรือโบราณสถาน	มีการตรวจสอบคัดเลือกพื้นที่โครงการ กำหนดขอบเขต ชัดเจน และมีการประชุมชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ



ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ				รายละเอียดของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบ
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
สิทธิมนุษยชน เช่น การศึกษา เสรีภาพทางความคิด ศาสนา เป็นต้น	✓				การดำเนินกิจกรรมโครงการฯ ไม่มีการละเมิดสิทธิในด้านเสรีภาพทางศาสนาและความคิด	มีการวางแผนการส่งเสริมสิทธิมนุษยชนและการเปิดพื้นที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วม
ความเสมอภาคทางเพศ เช่น การจ้างงาน การเลื่อนขั้น เงินเดือน สวัสดิการ การเลิกสัญญา เป็นต้น		✓			ผู้รับงานจ้างทุกเพศ สามารถเข้าถึงโอกาสในการทำงานและรายได้ที่เท่าเทียมกัน	มีแผนงานที่กำหนดขอบเขตการทำงานที่เปิดโอกาสให้หญิงหรือชาย สามารถทำงานได้ มีสวัสดิการสำหรับผู้หญิงและกลุ่มเปราะบาง และมีสัญญาการดำเนินงานที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย
อื่นๆ.....						
<b>3. ด้านเศรษฐกิจ</b>						
การสนับสนุนทางการเงินแก่ชุมชน	✓				เกษตรกรในพื้นที่อาจได้รับเงินทุนสนับสนุนเพื่อปรับปรุงระบบการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ยังไม่มีแผนการสนับสนุนที่ประกาศชัดเจน อยู่ในระหว่างการหารือแนวทางร่วมกับชุมชน
การสร้างงาน/รายได้			✓		โครงการจะสร้างโอกาสการจ้างงานในภาคเกษตรและธุรกิจเกี่ยวเนื่อง เช่น การปลูกข้าว การบริการในขั้นตอนการทำนา การแปรรูปข้าว และการขนส่ง	มีแผนส่งเสริมความร่วมมือกับชุมชนและการจ้างแรงงานชาวบ้านในชุมชนใกล้พื้นที่โครงการฯ จัดฝึกอบรมทักษะและให้การศึกษาด้านการเกษตรยั่งยืนและเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่
การสนับสนุนการลงทุนในประเทศ	✓				การพัฒนาโครงการนาข้าวถือเป็นการ	มีการหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการ




โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
มาตรฐานขั้นสูง (Premium T-VER)	
รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

ความน่าจะเป็นของการเกิดผลกระทบ	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ				รายละเอียดของผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบ
	ไม่มี	ต่ำ	ปานกลาง	สูง		
					ลงทุน ในรูปแบบธุรกิจเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่ให้ประโยชน์เชิงบวก กระตุ้นการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการเกษตร เช่น ระบบชลประทาน และเครื่องจักรกลเกษตร	ดำเนินการสนับสนุนการดำเนินโครงการฯ
อื่นๆ.....						

\*แนวทางการประเมินความรุนแรงของผลกระทบ

1. ไม่มีผลกระทบ: ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบทางตรง/ทางอ้อมต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ
2. ผลกระทบต่ำ: เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพที่เป็นอยู่ แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ ขอบเขตของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบมีขนาดเล็ก เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้นและชั่วคราว (พื้นที่โดยรอบ 1 กิโลเมตร)
3. ผลกระทบปานกลาง: เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพที่เป็นอยู่ และส่งผลกระทบต่อคุณค่าหรือคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ ขอบเขตของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบขนาดใหญ่แต่จำกัดเฉพาะพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เกิดขึ้นเป็นระยะเวลายาวแต่ชั่วคราว
4. ผลกระทบสูง: เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพที่เป็นอยู่ และส่งผลกระทบต่อคุณค่าหรือคุณภาพด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ และอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ ขอบเขตของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกว้างขวางและเกิดขึ้นอย่างถาวร

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

### 3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบเชิงลบ


- ระบุรายละเอียดตามผลกระทบที่ระบุไว้ในหัวข้อที่ 3.1

- ระบุมาตรการติดตามตรวจสอบที่เชื่อมโยงกับมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพื่อประเมินว่ามาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่เขียนไว้ในรายงานได้ถูกนำไปปฏิบัติหรือไม่และเพื่อติดตามการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบ

(สามารถเพิ่มตารางตามจำนวนผลกระทบ)


ในรายงานนี้จะระบุมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบเชิงลบที่มีระดับความรุนแรงของผลกระทบตั้งแต่ปานกลาง ถึง สูง เท่านั้น เนื่องจากผลกระทบดังกล่าวอาจมีนัยสำคัญต่อการดำเนินโครงการฯ

หมวดผลกระทบด้านลบ	ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
ประเด็นย่อยของผลกระทบด้านลบ	ความแปรปรวนต่อภัยธรรมชาติ
กลุ่มเสี่ยง	เกษตรกรและชุมชนในพื้นที่โครงการ
ผลกระทบเชิงผลที่อาจจะเกิดขึ้น	การสูญเสียผลผลิตจากน้ำท่วม หรือภัยแล้ง
ตัวแปรหรือตัวชี้วัด	อุณหภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝน ระดับน้ำในพื้นที่
แหล่งที่มา/อ้างอิง	ข้อมูลจากกรมอุตุนิยมวิทยาและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
ระยะเวลา/ความถี่	รายไตรมาส (ทุก 3 เดือน) หรือรายฤดูเพาะปลูกข้าว ทุก 6 เดือน
วิธีการ/เครื่องมือ	การสำรวจภาคสนามและการใช้เซนเซอร์ตรวจวัดน้ำ
ผู้รับผิดชอบ	ผู้พัฒนาโครงการ (บริษัทสยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด) กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ หน่วยงานด้านเกษตร ชลประทาน และสิ่งแวดล้อม ในจังหวัดสระบุรี
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	ลดความเสียหายต่อผลผลิตข้าว


	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

หมวดผลกระทบด้านลบ	ด้านสังคม
ประเด็นย่อยของผลกระทบด้านลบ	การจ้างงานและแรงงาน
กลุ่มเสี่ยง	แรงงานในภาคเกษตรกรรม (ทำนาข้าว) รวมถึงเกษตรกรรายย่อยและแรงงานรับจ้างในพื้นที่
ผลกระทบเชิงผลที่อาจเกิดขึ้น	การขาดแคลนแรงงาน, การจ้างงานไม่เป็นธรรม, ค่าจ้างต่ำ, และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย
ตัวแปรหรือตัวชี้วัด	อัตราการจ้างงาน, ค่าจ้างเฉลี่ย, ชั่วโมงการทำงาน, ความพึงพอใจของแรงงาน, และจำนวนข้อร้องเรียนที่ได้รับ
แหล่งที่มา/อ้างอิง	รายงานการสำรวจแรงงาน, ข้อมูลจากหน่วยงานท้องถิ่น, และแบบสำรวจความคิดเห็นจากแรงงาน
ระยะเวลา/ความถี่	รายไตรมาส (ทุก 3 เดือน) หรือรายฤดูเพาะปลูกข้าว ทุก 6 เดือน
วิธีการ/เครื่องมือ	การสัมภาษณ์เชิงลึก, แบบสอบถามออนไลน์, การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group), และการตรวจสอบข้อมูลค่าจ้างและสวัสดิการจากนายจ้าง
ผู้รับผิดชอบ	ผู้พัฒนาโครงการ (บริษัทสยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด) กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดสระบุรี
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	การปรับปรุงสภาพการจ้างงานให้เป็นธรรม, การเพิ่มรายได้และคุณภาพชีวิตของแรงงาน, และการลดข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิแรงงาน



	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

หมวดผลกระทบด้านลบ	ด้านเศรษฐกิจ
ประเด็นย่อยของผลกระทบด้านลบ	การสร้างงาน/รายได้
กลุ่มเสี่ยง	เกษตรกรในพื้นที่, ผู้ประกอบการในห่วงโซ่อุปทาน, แรงงานในภาคเกษตร
ผลกระทบเชิงผลที่อาจจะเกิดขึ้น	รายได้เกษตรกรลดลงหากต้นทุนเพิ่มขึ้น, การว่างงานในภาคเกษตร, การขาดโอกาสในการพัฒนาทักษะใหม่
ตัวแปรหรือตัวชี้วัด	รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน, จำนวนตำแหน่งงานใหม่ที่สร้างขึ้น, จำนวนการฝึกอบรมทักษะเกษตรยั่งยืน
แหล่งที่มา/อ้างอิง	ข้อมูลจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานเกษตรจังหวัด, การสำรวจชุมชนในพื้นที่, รายงานจากผู้พัฒนาโครงการ
ระยะเวลา/ความถี่	รายฤดูเพาะปลูกข้าว ทุก 6 เดือน
วิธีการ/เครื่องมือ	การสัมภาษณ์เชิงลึก, แบบสอบถาม, การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion), การเก็บข้อมูลเชิงสถิติ
ผู้รับผิดชอบ	ผู้พัฒนาโครงการ (บริษัทสยามคูโบต้า คอร์ปอเรชั่น จำกัด) กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ ผู้นำชุมชน หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ในจังหวัดสระบุรี
ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ	การเพิ่มขึ้นของรายได้เกษตรกร, การจ้างงานที่ยั่งยืน, การพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ด้านเกษตรที่ดีและยั่งยืน

	โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย	T-VER-P-F006-SDG-TH
	มาตรฐานชั้นสูง (Premium T-VER)	
	รายงานการประเมินการพัฒนาที่ยั่งยืนและการป้องกันผลกระทบด้านลบ	VERSION 1.1

บันทึกการแก้ไข			
ฉบับที่	แก้ไขครั้งที่	วันที่บังคับใช้	รายการแก้ไข
1.1	1	15 พฤศจิกายน 2567	แก้ไขโลโก้ เพิ่มเติมรายละเอียดโครงการสำหรับโครงการ PoA
1	-	10 มกราคม 2566 – 14 พฤษภาคม 2568	-