

รายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits)

รายละเอียดโครงการ	
ชื่อโครงการ	The Renewable Energy from Distillery Slop Project, Buriram Province
ชื่อผู้พัฒนาโครงการ	บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ เอ็นเนอร์ยี จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	เลขที่ 170 หมู่ที่ 11 ตำบลนิคม อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ 31150
ชื่อผู้จัดทำรายงาน	นางสาวจิตาภา ยศธแสนย์
หน่วยงาน	บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ เอ็นเนอร์ยี จำกัด
ชื่อผู้ประสานงาน	นางสาวจิตาภา ยศธแสนย์
ที่อยู่	333 อาคารเล่าเป้งง้วน 1 ชั้น 19 ซอยเฉยพวง ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์	(02) 785-7108
E-mail	thitapha.y@thaibev.com
สถานภาพโครงการ	สถานภาพโครงการ ณ วันที่ 20 มิถุนายน 2566 <input type="checkbox"/> ยังไม่ดำเนินการ <input type="checkbox"/> อยู่ในระหว่างการเตรียมดำเนินการ <input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินโครงการแล้ว เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2551
เอกสารฉบับที่	01
วันที่จัดทำเอกสารแล้วเสร็จ	20 มิถุนายน 2566


หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

โครงการ The Renewable Energy from Distillery Slop Project, Buriram Province

20 มิถุนายน 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ เอ็นเนอร์ยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลประโยชน์ร่วมโครงการ The Renewable Energy from Distillery Slop Project, Buriram Province ของ บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ เอ็นเนอร์ยี จำกัด ตั้งอยู่ที่เลขที่ 170 หมู่ที่ 11 ตำบลนิคมอำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ 31150

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
1. นางสาวจิตาภา ยศธแสนย์	ผู้ช่วยผู้จัดการมาตรฐาน คุณภาพและสิ่งแวดล้อม	

ลงชื่อ.....

(นางสาวจิตาภา ยศธแสนย์)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการมาตรฐานคุณภาพและ

สิ่งแวดล้อม

ประทับตรา (ถ้ามี)

รายการผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits checklist)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับผลการดำเนินงานโครงการของท่าน พร้อมระบุรายละเอียด/ข้อมูลสนับสนุน (โปรดแนบเอกสารหลักฐานประกอบ)

รายการผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits checklist)	รายละเอียด/ข้อมูลสนับสนุน
1. ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	
1.1 มลพิษอากาศ <input checked="" type="checkbox"/> อัตราการระบายมลสารจากปล่องลดลง <input type="checkbox"/> คุณภาพอากาศในบรรยากาศดีขึ้น	โครงการใช้ประโยชน์ก๊าซชีวภาพซึ่งผ่านระบบกำจัด H ₂ S เป็นเชื้อเพลิงสำหรับหม้อไอน้ำทดแทนน้ำมันเตา ทำให้การเผาไหม้เชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำสมบูรณ์ขึ้น ช่วยลดมลพิษจากเขม่าควัน (TSP) และ CO
1.2 มลพิษทางน้ำ <input type="checkbox"/> ปริมาณน้ำเสียลดน้อยลง <input type="checkbox"/> ไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ (Zero Discharge) <input checked="" type="checkbox"/> มีการนำน้ำเสียมาใช้ประโยชน์ <input type="checkbox"/> คุณภาพน้ำทิ้งดีขึ้น	โครงการไม่มีการปล่อยน้ำเสียทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ โดยการนำไปใช้รดพื้นที่เกษตรกรรม ในลักษณะสารปรับปรุงดิน โดยได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้อง
1.3 น้ำใช้ <input type="checkbox"/> มีการหมุนเวียนน้ำใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด <input type="checkbox"/> ปริมาณการใช้น้ำลดลง	
1.4 เสียง <input type="checkbox"/> ระดับเสียงรบกวนลดลง	
1.5 ของเสีย <input type="checkbox"/> ปริมาณของเสียลดลง <input checked="" type="checkbox"/> มีการนำของเสียมาใช้ประโยชน์	โครงการนำของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้น ได้แก่ น้ำกากส่าที่ผ่านการบำบัดไปแจกจ่ายให้กับเกษตรกรเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน โดยส่งน้ำกากส่าที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปยังโรงงานสุรา บริษัท อธิมาตร จำกัด ให้เป็นผู้บริหารจัดการ โดยมีการขออนุญาตนำน้ำกากส่าออกนอกบริเวณโรงงานจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์ ตลอดจนดำเนินงานตาม

รายการผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits checklist)	รายละเอียด/ข้อมูลสนับสนุน
	ขั้นตอนการแจกจ่ายพร้อมจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องและเป็นระบบ
1.6 ของเสียอันตราย <input checked="" type="checkbox"/> ปริมาณของเสียอันตรายลดลง	โครงการมีของเสียอันตรายเกิดขึ้นในปริมาณน้อยมาก ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากงานซ่อมบำรุงของโครงการ โดยได้มีการจัดการอย่างถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
1.7 กลิ่น <input checked="" type="checkbox"/> ปัญหากลิ่นรบกวนลดลง	โครงการมีการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานสุราจากระบบเดิมซึ่งเป็นแบบบ่อเปิดซึ่งส่งผลกระทบต่อกลิ่นค่อนข้างมาก มาเป็นระบบระบบบ่อหมักแบบไร้อากาศแบบปิด ซึ่งบ่อหมักก๊าซชีวภาพจะถูกปิดด้วยแผ่นคลุมและบุด้วยแผ่น HDPE ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซและกลิ่นสู่บรรยากาศ ทำให้สามารถป้องกันปัญหากลิ่นรบกวนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายละเอียดตาม ภาคผนวกที่ 1
1.8 การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก/การเพิ่มแหล่งดูดกลับ ก๊าซเรือนกระจก <input checked="" type="checkbox"/> มีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพิ่มแหล่งดูดกลับก๊าซเรือนกระจก เช่น ปลูกป่า การอนุรักษ์ป่า <input type="checkbox"/> มีมาตรการป้องกันไฟฟ้า <input type="checkbox"/> ลดการเผาไหม้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	โครงการมีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ เพื่อปรับแต่งภูมิทัศน์ในบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดโครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติตามโอกาสสำคัญต่างๆ
1.9 ดิน <input type="checkbox"/> ลดการใช้ปุ๋ยเคมี <input type="checkbox"/> มีการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน <input type="checkbox"/> มีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน	
1.10 การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ <input type="checkbox"/> มีการเพิ่มขึ้นของชนิดพันธุ์พืช/สัตว์ที่พบในพื้นที่ <input type="checkbox"/> มีการอนุรักษ์พันธุ์พืช/สัตว์	
1.11 อื่น ๆ <input type="checkbox"/> (โปรดระบุ)	

รายการผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits checklist)	รายละเอียด/ข้อมูลสนับสนุน
2. ด้านสังคม	
<p>2.1 การมีส่วนร่วมของชุมชน</p> <p><input type="checkbox"/> มีศูนย์ประสานงานรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> มีการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน เช่น การประชุม/สำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p><input type="checkbox"/> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเป็นระยะ ๆ หรือ การทำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</p> <p><input type="checkbox"/> มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามการดำเนินงานของโครงการ โดยมีชุมชนเข้าร่วม</p>	<p>โครงการได้มีการตามกระบวนการสร้างมีส่วนร่วมของชุมชนโดยการประชาสัมพันธ์ ให้รายละเอียดข้อมูลโครงการและได้จัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นขึ้น เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2557 และยังได้กำหนดช่องทางการเข้าถึงโครงการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไว้ด้วยทั้งกรณีการร้องเรียนและการเข้าเยี่ยมชมและศึกษาโครงการ รายละเอียดตามภาคผนวกที่ 2</p>
<p>2.2 สุขภาพอนามัยและความปลอดภัย</p> <p><input type="checkbox"/> จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานมากกว่าที่กฎหมายกำหนด</p> <p><input type="checkbox"/> สนับสนุนกิจกรรมด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน</p>	
<p>2.3 การสนับสนุนการพัฒนาสังคม วัฒนธรรม</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน</p> <p><input type="checkbox"/> สนับสนุนสาธารณูปโภคพื้นฐานแก่ชุมชน</p>	<p>โครงการมีแผนการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาชุมชนหรือบริการสังคม หลากหลายกิจกรรม เช่น การสนับสนุนกิจกรรมทางพุทธศาสนา กิจกรรมงานวันเด็ก วันสงกรานต์ เป็นต้น ตามที่ชุมชนจัดขึ้นตามเทศกาลต่าง ๆ</p>
<p>2.4 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรของชุมชน</p> <p><input type="checkbox"/> จัดกิจกรรมหรือสนับสนุนการเพิ่มทักษะและความรู้แก่บุคลากรของชุมชน</p> <p><input type="checkbox"/> สนับสนุนการศึกษาแก่เยาวชนในชุมชน</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ หรือนิทรรศการเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้</p>	<p>เปิดโอกาสให้โครงการเป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นโครงการตัวอย่างในการนำน้ำเสียจากโรงงานสุรามาใช้ประโยชน์ในการผลิตเป็นก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน รายละเอียดตาม ภาคผนวกที่ 3</p>

รายการผลประโยชน์ร่วม (Co-benefits checklist)	รายละเอียด/ข้อมูลสนับสนุน
2.5 อื่น ๆ <input type="checkbox"/> (โปรดระบุ)	
3. ด้านเศรษฐกิจ	
3.1 การสนับสนุนทางการเงินแก่ชุมชน <input type="checkbox"/> มีการจัดตั้งกองทุน หรือบสนับสนุนงบประมาณ เพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชนเพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนด	
3.2 การสร้างงาน/รายได้ <input checked="" type="checkbox"/> มีการส่งเสริมการจ้างงานคนในท้องถิ่น <input type="checkbox"/> มีการสร้างอาชีพเสริมจากกิจกรรมของโครงการ โดยตรง <input type="checkbox"/> มีกิจกรรมสนับสนุนการลดค่าใช้จ่าย/เพิ่มรายได้ให้กับชุมชน	โครงการมีการจ้างแรงงานในพื้นที่เพื่อเป็นบุคลากรของโครงการ รายละเอียดตาม ภาคผนวกที่ 4
3.3 การสนับสนุนการลงทุนในประเทศ <input checked="" type="checkbox"/> มีการใช้วัตถุดิบ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ผลิตในประเทศ <input type="checkbox"/> สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ในประเทศ	โครงการมีการลงทุนโดยใช้วัสดุอุปกรณ์และวัตถุดิบในประเทศมากกว่าร้อยละ 80 โดยเป็นการลงทุนสำหรับงานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำกากส่าของโรงงานสุรา และค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าบริหารจัดการ ค่าวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน และมีการนำเทคโนโลยี Low Rate ADI-BVF จากต่างประเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ รายละเอียดตาม ภาคผนวกที่ 5
3.4 อื่น ๆ <input type="checkbox"/> (โปรดระบุ)	

คำอธิบายเพิ่มเติม

โครงการสามารถเพิ่มรายการผลประโยชน์ (Co-benefits) นอกเหนือจากที่ อบก. กำหนดไว้ได้

ภาคผนวก 1



ภาคผนวก 2



ภาคผนวก 3



ภาคผนวก 4

บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
รายชื่อพนักงานที่เข้าปฏิบัติงาน TBE สาขาบุรีรัมย์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	ที่อยู่ตามบัตรประชาชน
1	นายชาญวิทย์ บุญยัง	ผู้ช่วยผู้จัดการการผลิตสาขา Biogas	เลขที่ 382/1 ม.16 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
2	นายบัวพันธ์ ศรีทอง	หัวหน้าแผนกระบบ Biogas	เลขที่ 60 ม.14 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
3	นายสมชิต ม่วงพาทย์	เจ้าหน้าที่ชำนาญการบริหารงานทั่วไป	เลขที่ 43 ม.3 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
4	นายสุรเชษฐ ชัยนุชมนุ่ม	หัวหน้ากะ	เลขที่ 60/3 ม.6 ต.สตึก อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
5	นางสาวยุพาวดี เล็กสูงเนิน	เจ้าหน้าที่อาวุโสวิเคราะห์	เลขที่ 119/4 ม.1 ต.สตึก อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
6	นายอัศววัฒน์ ศรีกุลชารัมย์	หัวหน้ากะ	เลขที่ 2/3 ม.15 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
7	นายภาสกร อังกุลศรี	หัวหน้ากะ	เลขที่ 66 ม. 7 ต.สะแก อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
8	นายถนอม ขาวงาม	หัวหน้ากะ	เลขที่ 36 ม.1 ต.กระเบื้อง อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์
9	นายจิรินทร์นิน คำศรี	พนักงานช่าง	เลขที่ 91 ม.11 ต.ดงพลอง อ.แคนดง จ.บุรีรัมย์
10	นายธีรพงษ์ ไชยมงคล	หัวหน้ากะ	เลขที่ 67 ม.8 ต.ยะวึก อ.ชุมพลบุรี จ.สุรินทร์
11	นายนพวรรณ บุญประกอบ	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์	เลขที่ 3 ม.3 ต.บ้านด่าน อ.บ้านด่าน จ.บุรีรัมย์
12	นายมรกต บุญสัน	หัวหน้ากะ	เลขที่ 68/1 ม.3 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
13	นายชยุต รัชตธนวินต์	พนักงานช่าง	เลขที่ 89/6 ม.15 ต.ดงพลอง อ.แคนดง จ.บุรีรัมย์
14	นายจกัณรินทร์ วีระกุล	หัวหน้ากะ	เลขที่ 51/1 ม.6 ต.หนองโก อ.กระนวน จ.ขอนแก่น
15	นางสาวนิตยา เสนอกลาง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	เลขที่ 122 ม.11 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
16	นายธีรชานต์ แก้วเกิด	พนักงานกะ	เลขที่ 159 ม.4 ต.วอหนอง อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
17	นายวิทยา ขาวงาม	พนักงานกะ	เลขที่ 111 ม.11 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
18	นายศรายุ ดวงแก้ว	พนักงานกะ	เลขที่ 79/7 ม.9 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
19	นายสุระ ตะคุนรัมย์	พนักงานกะ	เลขที่ 17 ม.15 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
20	นายธนพล แผงฤทธิ์	พนักงานกะ	เลขที่ 140 ม.10 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
21	นายกฤษฎา พรหมพรหม	พนักงานกะ	เลขที่ 29 ม.2 ต.ศรีสว่าง อ.นาโพธิ์ จ.บุรีรัมย์
22	นายสุรสิทธิ์ เสนอกลาง	พนักงานกะ	เลขที่ 122 ม.11 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
23	นายสมชาย แสนดี	พนักงานกะ	เลขที่ 63 ม.14 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
24	นายบุญช่วย ดาทอง	พนักงานทั่วไป	เลขที่ 10 ม.11 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
25	นายพรชัย บุญพร้อม	พนักงานทั่วไป	เลขที่ 97 ม.3 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
26	นายโสวัฒน์ ศรีทอง	พนักงานทั่วไป	เลขที่ 151 ม.14 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
27	นางสาวศรีสมร พระอภัย	พนักงานบริการ	เลขที่ 37 ม.18 ต.นิคม อ.สตึก จ.บุรีรัมย์
28	นายอภิวัฒน์ ชารัมย์	พนักงานกะ	เลขที่ 71/3 ม.3 ต.ดอนเมฆ อ.สตึก จ.บุรีรัมย์

ภาคผนวก 5

Assumptions	Value	Unit	Source
Investment			
Construction cost	122,214,602	THB	Contract with Thanasinti Co., Ltd.
Machinery and equipment	41,344,415	THB	Contract with ADI Systems Inc. [USD1,020,000 not including 7% VAT], average 2006 exchange rate THB37.8820/USD, Bank of Thailand http://www2.bot.or.th/statistics/ReportPage.aspx?reportID=123&language=th
Administrative expense	7,830,000	THB	Covering staff salary, office rent, vehicles, fuel cost, etc. during construction period.
Others	1,611,000	THB	Laboratory Equipment, Office Equipment , Tools & Equipment
Total Investment Cost	173,000,017	THB	
Revenues			
Total fuel oil consumption	2,040,000	litres/year	2006 fuel oil consumption.
Fuel oil price	12.67	THB/litre	Average fuel oil price for 2006, Energy Policy and Planning Office (EPPO), Ministry of Energy, http://www.eppo.go.th/info/price/P05.xls
Revenue from fuel oil savings	25,846,800	THB/year	
Expected CERs	38,102	CERs/year	Preliminary conservative estimate
CER price	12.00	Euro/CER	Carbon 2006, PointCarbon 28 February 2006, p.25 Table 4.1 price category 3. Average value taken from price range between 9 - 14 Euro/t CO ₂ e.
Euro/THB Exchange rate	47.55	THB/Euro	Average exchange rate for 2006, Bank of Thailand http://www2.bot.or.th/statistics/ReportPage.aspx?reportID=123&language=th
Revenue from sale of CERs	21,742,647	THB/year	
Cost			
Administrative expense (head office)	3,586,721	THB/year	Covering staff salary, office rent, vehicles, fuel cost, etc.
Administrative expense (on-site)	3,678,096	THB/year	Covering staff salary, office rent, vehicles, fuel cost, etc.
Utilities cost	3,611,200	THB/year	Covering electricity and chemical use on site
Maintenance cost	3,460,000	THB/year	Assuming 2.0% of investment cost per year

Sensitivity on construction cost					
	Pessimistic		Base case	Optimistic	
	-10%	-5%	0%	5%	10%
122,214,602	109,993,142	116,103,872	122,214,602	128,325,332	134,436,062
5.20%	6.06%	5.62%	5.20%	4.80%	4.42%
Sensitivity on fuel oil price					
	Pessimistic		Base case	Optimistic	
	-10%	-5%	0%	5%	10%
12.67	11.40	12.04	12.67	13.30	13.94
5.20%	3.09%	4.18%	5.20%	6.17%	7.11%