

6. โครงการในอนาคต

บริษัทมีนโยบายทำธุรกิจต่อเนื่องโดยการนำผลผลิตที่เหลือจากการผลิตน้ำตาลซึ่งได้แก่ กากอ้อย กากหม้อกรอง และกากน้ำตาลมาทำให้เกิดประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบริษัทมากที่สุด โครงการที่บริษัทจะลงทุนมี 4 โครงการ ได้แก่ โครงการผลิตไฟฟ้า โครงการเอทานอล และโครงการผลิตสารเคมี (อะซิติกแอซิด และเอทิลอะซิเตด) และโครงการปุ๋ย โดยทั้งสี่โครงการอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของบริษัท ซึ่งปัจจุบันได้แยกการลงทุนเป็นบริษัทย่อย 3 บริษัท ได้แก่ บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด และบริษัท ขอนแก่น แอลกอฮอล์ จำกัด ถือหุ้นโดยบริษัทร้อยละ 99.99 บริษัท เคเอส ลักษณะมี จำกัด เป็นการร่วมทุนกับพันธมิตรจากประเทศอินเดียในสัดส่วนร้อยละ 51 ต่อ 49 ทั้งนี้ โครงการปุ๋ยยังอยู่ในระหว่างการจัดตั้งบริษัทและเจรจากับผู้ร่วมทุน

รายละเอียดของแต่ละโครงการมีดังต่อไปนี้

1. โครงการผลิตไฟฟ้า

บริษัทมีโครงการไฟฟ้า 2 ส่วน ได้แก่

1. การก่อตั้งบริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขายแบบ firm ให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (“กฟผ”)

2. การนำไฟฟ้าที่เหลือใช้ภายในโรงงานน้ำตาลทั้ง 4 โรงงานของบริษัท และบริษัทย่อย ขายแบบ non-firm ให้แก่ กฟผ

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- การก่อตั้ง บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด

บริษัท โรงไฟฟ้าน้ำตาลขอนแก่น จำกัด (“โรงไฟฟ้า”) ก่อตั้งขึ้นในปลายปี 2546 มีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 1 ล้านบาท และต่อมาได้เพิ่มทุนเป็น 400 ล้านบาท (เรียกชำระแล้วร้อยละ 25) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำกากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (“กฟผ”) โรงงานน้ำตาลขอนแก่น และโรงงานอื่นของบริษัทในกลุ่มที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะดำเนินการภายใต้ประกาศของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) มีกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้า 30 เมกะวัตต์และผลิตไอน้ำ 450,000 ตันต่อปี โดยจะขายไฟฟ้าให้กับ กฟผ จำนวน 20 เมกะวัตต์ ไฟฟ้า 7-8 เมกะวัตต์จะขายให้กับโรงงานน้ำตาลขอนแก่น และโรงงานอื่นของบริษัทในกลุ่มที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียง และอีก 2-3 เมกะวัตต์จะใช้ภายในโรงไฟฟ้าเอง โรงงานไฟฟ้านี้จะตั้งอยู่ติดกับโรงงานผลิตน้ำตาลเพื่อความสะดวกในการนำเอากากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลมาใช้เป็นเชื้อเพลิง และสะดวกในการขายไฟฟ้าและไอน้ำให้กับโรงงานน้ำตาลขอนแก่น และโรงงานอื่นๆ ในกลุ่มที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ กำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าจะสอดคล้องกับปริมาณกากอ้อยที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น

โครงการโรงไฟฟ้าจะเพิ่มรายได้ให้กับบริษัท และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกากอ้อย โรงงานจะผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ตลอดปีจากเดิมโรงงานจะต้องซื้อไฟฟ้าจาก กฟผ ในบางช่วง เช่น ช่วงเริ่มเปิดหีบ ช่วงที่ไม่มีการผลิตน้ำตาล ปัจจุบันบริษัทได้ผ่านการตรวจสอบผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (EIA) และได้รับการอนุมัติจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว สำหรับขั้นตอนการยื่นเรื่องขอขายไฟฟ้าแก่ กฟผ ขณะนี้โรงไฟฟ้าได้รับหนังสือแจ้งความจำนงค์การรับซื้อไฟฟ้าจาก กฟผ แล้ว อยู่ระหว่างการทำสัญญาซื้อขายไฟ นอกจากนี้โรงไฟฟ้าได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) โดยสัญญาการซื้อขายไฟฟ้าจะเป็นประเภท Firm มีระยะเวลา 21 ปี (โดยปกติแล้วสัญญาที่ กฟผ รับซื้อไฟจากโรงไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) จะมีระยะเวลา 21 ปี) นอกจากนี้ โรงไฟฟ้ายังได้รับการสนับสนุนในเรื่องที่เกี่ยวกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM : Clean Development Mechanism) ซึ่งรายละเอียดจะอยู่ส่วน 2 หน้า 63 บริษัทคาดว่าโครงการนี้จะเริ่มก่อสร้างในเดือนมกราคม 2548 และผลิตกระแสไฟฟ้าและรับรายได้ได้ในปลายปี 2549

บริษัทได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในการผลิตพลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

บัตรส่งเสริมเลขที่ 0917/2547

สิทธิประโยชน์

- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
- ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลา แปดปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น
- ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น

เงื่อนไข

- มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระเต็ม ไม่น้อยกว่า 300 ล้านบาท
- มีกำลังผลิตดังนี้

พลังงานไฟฟ้า	30	เมกะวัตต์
ไอน้ำ	135	ตัน/ชั่วโมง

 (เวลาทำงาน 24 ชั่วโมง/วัน : 300 วัน/ปี)
- มีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท
- ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นมีมูลค่าไม่เกิน 1,160 ล้านบาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนที่แท้จริง
- ต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันที่เปิดดำเนินการ
- ต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดขอนแก่น ทั้งนี้ ภายใน 15 ปี นับแต่วันเปิดดำเนินการ จะย้ายโรงงานไปตั้งในท้องที่อื่นมิได้

บริษัทคาดว่าจะต้องใช้เงินลงทุนสำหรับก่อสร้างโรงงานดังกล่าวจำนวนประมาณ 1,000 ล้านบาท ซึ่งคาดว่าจะใช้สัดส่วนเป็นเงินกู้ 600 ล้านบาท และส่วนของทุน 400 ล้านบาทโดยประมาณ (หนี้สินต่อทุน เท่ากับ 1.5:1) โดยจะทยอยลงทุน 2 ปีตามระยะเวลาการก่อสร้าง การลงทุนในโครงการแบ่งออกเป็น

1. ส่วนปรับปรุงที่ดิน	5.40	ล้านบาท	(โรงไฟฟ้าจะเช่าจากบริษัทที่ดินพื้นที่ประมาณ 17 ไร่)
2. เครื่องจักร	977.87	ล้านบาท	
3. อาคาร	16.73	ล้านบาท	
รวม	1,000.00	ล้านบาท	

รายละเอียดทางการเงินและสมมติฐานที่สำคัญของโครงการ ซึ่งจัดทำโดยบริษัทสามารถสรุปได้ดังนี้

กำลังการผลิตไฟฟ้า (เมกะวัตต์)	30
กำลังการผลิตไอน้ำ (ตันต่อชั่วโมง)	135
ไฟฟ้าที่จำหน่าย (เมกะวัตต์-ชั่วโมงต่อปี)	147,150
ไอน้ำที่จำหน่าย (ตันต่อปี)	398,475
ราคาขายไฟฟ้าแบบ firm (บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง)	2.11
ราคาไอน้ำ (บาทต่อตัน) ในปีแรกและเพิ่มขึ้นทุกปีร้อยละ 1	147
จำนวนกากอ้อย ที่ใช้เป็นวัตถุดิบ (ตันต่อปี)	306,303
อัตราแลกเปลี่ยน (บาท/เหรียญสหรัฐ)	40
ประมาณการรายได้ต่อปี (ล้านบาท)	406
ประมาณการอัตรากำไรจากการดำเนินงาน (%)	51
ประมาณการอัตรากำไรสุทธิ (%)	43
NPV (ล้านบาท)	556
IRR (%)	18

Payback period (years)	7
Discounted payback period (years)	9
อัตราส่วนลด (Discount rate) (%)	10
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว (%)	5

ประมาณการรายได้และผลตอบแทนของโครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับสถานะทางเศรษฐกิจ ปริมาณวัตถุดิบ ราคาซื้อขายไฟฟ้าของกฟผ และการได้รับความสนับสนุนในเรื่องที่เกี่ยวกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM : Clean Development Mechanism)

บริษัทคาดว่ารายได้และกำไรจะเป็นไปตามประมาณการเมื่อบริษัทเริ่มขายไฟฟ้าให้กับกฟผ นอกเหนือจากรายได้หลักของโรงไฟฟ้าที่มาจาก 2 ส่วนหลัก ได้แก่ รายได้ค่าไฟฟ้า และรายได้จากการขายไอน้ำ โรงไฟฟ้ายังมีรายได้อื่นๆ อีก ได้แก่ รายได้จากการได้รับการสนับสนุนกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM : Clean Development Mechanism) (ดูรายละเอียดจะอยู่ส่วน 2 หน้า 63)

รายได้จากการขายไฟ

โรงไฟฟ้าจะขายไฟให้กับ กฟผ จำนวน 20 เมกะวัตต์ และ 7-8 เมกะวัตต์จะขายให้กับโรงงานน้ำตาลขอนแก่น และบริษัทอื่นในกลุ่มที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกัน

รายได้ค่าไฟฟ้าจาก กฟผ

รายได้ค่าไฟฟ้าที่จะได้จาก กฟผ จะมีรายละเอียดระบุไว้ในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ซึ่งจะแบ่งราคาออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ก. ค่าพลังไฟฟ้า (Capacity Payment)

ค่าพลังไฟฟ้า จะเป็นค่าความพร้อมจ่ายไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า กฟผ จะจ่ายค่าพลังไฟฟ้าเป็นรายเดือน โดยไม่คำนึงว่า กฟผ จะซื้อไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าหรือไม่ โดยค่าพลังไฟฟ้าจะมีสูตรการคิดที่แน่นอน ซึ่งมีอัตราแลกเปลี่ยนเป็นตัวแปรที่จะทำให้อัตราค่าพลังไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไป ตามสมมติฐานของบริษัท ค่าพลังไฟฟ้าในปฏิทินเท่ากับ 400 บาท/กิโลวัตต์/เดือน และอัตราแลกเปลี่ยนอยู่ที่ 38 บาท โดยสูตรปรับอัตราค่าพลังไฟฟ้ามีดังนี้

$$\begin{aligned}
 CP_t &= CP_0 \times [0.8 \times (FX_t / 38) + 0.2] \\
 \text{โดยที่ } CP_t &= \text{อัตราค่าพลังไฟฟ้าในเดือน } t \text{ (บาท/กิโลวัตต์/เดือน)} \\
 CP_0 &= \text{อัตราค่าพลังไฟฟ้าในปฏิทินซึ่งเท่ากับ 400 บาท/กิโลวัตต์/เดือน} \\
 FX_t &= \text{อัตราแลกเปลี่ยนเหรียญสหรัฐในเดือน } t
 \end{aligned}$$

ข. ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment)

ค่าพลังงานไฟฟ้า คือ ค่าตอบแทนพลังงานไฟฟ้าที่ส่งมอบจริง ซึ่งค่าพลังงานไฟฟ้านี้จะครอบคลุมค่าใช้จ่ายผันแปรทั้งหมดในการผลิต บำรุงรักษา รวมทั้งค่าวัตถุดิบ สูตรปรับอัตราค่าพลังงานไฟฟ้ามีดังนี้

$$\begin{aligned}
 EP_t &= EP_0 + ES_t \\
 \text{โดยที่ } EP_t &= \text{อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในเดือน } t \\
 EP_0 &= \text{อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าในปฏิทิน} \\
 ES_t &= \text{อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าโดยมีการเปลี่ยนแปลงต้นทุนวัตถุดิบและอัตราการใช้เชื้อเพลิงเพื่อการผลิตพลังงานไฟฟ้าเป็นตัวแปร}
 \end{aligned}$$

รายได้ค่าไฟฟ้าจากบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) และบริษัทอื่นในกลุ่ม

โรงไฟฟ้าจะคิดค่าไฟฟ้าจากบริษัทและบริษัทอื่นในกลุ่มโดยอ้างอิงจากค่าไฟฟ้าที่คิดจาก กฟผ ซึ่งในปีแรกจะอยู่ที่ประมาณ 2.11 บาทต่อกิโลวัตต์

รายได้จากการขายไอน้ำ

นอกจากกระแสไฟฟ้าที่ขายได้แล้ว กระบวนการผลิตไฟฟ้าจะผลิตไอน้ำซึ่งสามารถขายได้เช่นกัน โดยไอน้ำที่มีแรงดัน 3.9 bar ประมาณ 398,475 ตันต่อปี จะถูกขายให้กับบริษัทในราคาตันละ 147 บาท โดยบริษัทสามารถนำไปใช้

ในระบบหม้อไอน้ำของกระบวนการผลิตน้ำตาลได้ ส่วนไอน้ำที่เหลือที่มีแรงดัน 1.0 bar จะถูกนำกลับไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าต่อไป

- การนำไฟฟ้าที่เหลือใช้ภายในโรงงานน้ำตาลทั้ง 4 โรงงานของบริษัท และบริษัทย่อย ขายแบบ non-firm ให้แก่ กฟผ

ปัจจุบันภายในโรงงานน้ำตาลของบริษัทและบริษัทย่อยมีเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ไฟฟ้าภายในโรงงานโดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้า ดังนี้

บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)	1.5 เมกะวัตต์ (อยู่ระหว่างการขอเพิ่มเป็น 3.0 เมกะวัตต์)
บริษัท น้ำตาลท่ามะกา จำกัด	3.0 เมกะวัตต์
บริษัท โรงงานน้ำตาลนิวกูญไทย จำกัด	3.0 เมกะวัตต์
บริษัท น้ำตาลนิวกว้างสุ่นหลี จำกัด	3.0 เมกะวัตต์

ดังนั้น บริษัทและบริษัทย่อยจะซื้อไฟฟ้าจาก กฟผ ช่วงเริ่มต้นการผลิตเท่านั้น เมื่อเดินเครื่องผลิตน้ำตาล จะมีกากอ้อยซึ่งจะถูกส่งไปผลิตไฟฟ้า หลังจากนั้นบริษัทจะหยุดทำการซื้อไฟฟ้าจาก กฟผ โดยปกติ หลังจากปิดหีบอ้อย กากอ้อยจะมีเหลือ บริษัทจะทำการผลิตไฟฟ้าต่อและนำน้ำตาลทรายดิบที่มีอยู่มาละลายและผลิตเป็นน้ำตาลทรายขาวระหว่างกระบวนการละลายน้ำตาลดังกล่าว โรงงานจะใช้ไฟฟ้าไม่มากนัก จึงมีไฟฟ้าส่วนที่เหลือ ดังนั้น บริษัทจึงมีแผนการจะนำไฟฟ้าส่วนที่เหลือขายให้กับ กฟผ แบบ non-firm เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับบริษัท บริษัทได้รับอนุมัติให้ขายไฟฟ้าให้กับ กฟผ แล้ว บริษัทคาดว่าจะสามารถเริ่มขายไฟฟ้าส่วนที่เหลือให้กับ กฟผ ในฤดูการผลิตหน้า ปี 2547/48 ซึ่งจะทำให้เกิดรายได้จากการขายไฟฟ้าแบบ non-firm

ส่วนบริษัทย่อย 3 แห่ง ได้แก่ บริษัท น้ำตาลท่ามะกา จำกัด บริษัท โรงงานน้ำตาลนิวกูญไทย จำกัด และบริษัท น้ำตาลนิวกว้างสุ่นหลี จำกัด ได้เริ่มขายไฟฟ้าให้กับ กฟผแล้วในช่วงไตรมาส 2 ปี 2547 (สิ้นสุด 30 เม.ย. 2547) ที่ผ่านมา ซึ่งเป็นปีแรกที่บริษัทย่อยเริ่มการขายไฟฟ้าแบบ non-firm ให้กับ กฟผ และเนื่องจากบริษัทย่อยต้องรอการอนุมัติการรับซื้อไฟฟ้าจาก กฟผ ทำให้บริษัทย่อยเริ่มขายไฟฟ้าได้เพียงช่วงหลังของการละลายน้ำตาล รายได้จากการขายไฟฟ้าของบริษัทย่อยในปี 2547 จึงเข้ามาไม่เต็มที่ กล่าวคือ บริษัท น้ำตาลท่ามะกา จำกัด ขายไฟฟ้า 100 วัน บริษัท โรงงานน้ำตาลนิวกูญไทย จำกัด ขายไฟฟ้า 95 วัน และบริษัท น้ำตาลนิวกว้างสุ่นหลี จำกัด ขายไฟฟ้า 110 วัน

รายได้จากการขายไฟฟ้าในฤดูหีบปี 2546/47

	ราคาไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณไฟฟ้าที่ขาย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	รายได้จากการขาย ไฟฟ้า (บาท)
บริษัท น้ำตาลท่ามะกา จำกัด	1.68	443,456	745,006.08
บริษัท โรงงานน้ำตาลนิวกูญไทย จำกัด	1.68	517,074	868,684.32
บริษัท น้ำตาลนิวกว้างสุ่นหลี จำกัด	1.70	317,490	539,733.00
รวม		1,278,020	2,153,423.40

ประมาณการรายได้จากการขายไฟฟ้าในปี 2547/48

	ราคาไฟฟ้า* (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ปริมาณไฟฟ้าที่ขาย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	รายได้จากการขาย ไฟฟ้า (บาท)
บริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน)	1.79	6,315,530	11,448,000
บริษัท น้ำตาลท่ามะกา จำกัด	1.79	3,356,000	6,003,660
บริษัท โรงงานน้ำตาลนิวกูญไทย จำกัด	1.79	3,132,000	5,606,287
บริษัท น้ำตาลนิวกว้างสุ่นหลี จำกัด	1.79	2,000,000	3,580,000
รวม		14,803,530	26,637,947

* ราคาไฟฟ้า ณ ตุลาคม 2547

ประมาณการรายได้และผลตอบแทนของโครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับสถานะทางเศรษฐกิจ ปริมาณวัตถุดิบ ราคาซื้อไฟฟ้าของกฟผ

2. โครงการเอทานอล

บริษัท ขอนแก่น แอลกอฮอล์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปลายปี 2546 มีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 1 ล้านบาท และต่อมาได้เพิ่มทุนเป็น 160 ล้านบาท (เรียกชำระแล้วร้อยละ 25) เพื่อดำเนินการผลิตเอทานอลเพื่อใช้ผสมในน้ำมันเชื้อเพลิง กำลังการผลิตประมาณ 30 ล้านลิตรต่อปี โดยชนิดของเอทานอลที่จะผลิตเป็นแบบ Fuel Grade วัตถุดิบที่ใช้มาจากกากน้ำตาล (และน้ำอ้อยที่ได้จากโรงงาน ในกรณีที่กฎระเบียบอนุญาตให้ทำ) เพื่อรองรับกากน้ำตาลที่ผลิตจากโรงงานน้ำตาลขอนแก่น โรงงานตั้งอยู่ใกล้กับโรงงานน้ำตาลขอนแก่น บริษัทเป็นหนึ่งในเจ็ดบริษัทแรกที่ได้รับใบอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมในการผลิตแอลกอฮอล์เพื่อใช้ผสมในน้ำมันเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ปัจจุบันมีผู้ขอขึ้นใบอนุญาตเพิ่ม และในขณะเดียวกัน บริษัท น้ำตาลท่ามะกา จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของบริษัท อยู่ระหว่างการขอใบอนุญาตในการผลิตแอลกอฮอล์เพื่อใช้ผสมในน้ำมันเชื้อเพลิงเช่นเดียวกัน เพื่อรองรับการขยายกำลังการผลิตแอลกอฮอล์เพิ่มเติมในอนาคต ปัจจุบันบริษัทได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) และกำลังอยู่ระหว่างการขอรับการสนับสนุนกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM : Clean Development Mechanism) (ดูรายละเอียดจะอยู่ส่วน 2 หน้า 63) ขณะนี้ บริษัทได้ก่อสร้างโรงงานเสร็จร้อยละ 40 แล้ว และบริษัทคาดว่าโครงการผลิตเอทานอลนี้จะเริ่มดำเนินการผลิตและรับรายได้ประมาณกลางปี 2548

บริษัทได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในการผลิตแอลกอฮอล์หรือเชื้อเพลิงจากผลผลิตการเกษตร ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

บัตรส่งเสริมเลขที่ 0189/2547

สิทธิประโยชน์

- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
- ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน

เงื่อนไข

- มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระเต็ม ไม่น้อยกว่า 160 ล้านบาท
- ปริมาณการผลิตแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ปีละ 25 ล้านลิตร และปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์ ปีละประมาณ 51,700 ตัน
- มีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาท
- ต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 และ ISO 14000 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันที่เปิดดำเนินการ
- ต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายใน 6 เดือน นับจากวันที่ออกบัตรส่งเสริม

โครงการนี้ต้องใช้เงินลงทุนประมาณ 300 ล้านบาท และเงินทุนหมุนเวียนอีกประมาณ 60 ล้านบาท บริษัทคาดว่าจะใช้สัดส่วนเป็นเงินกู้ 200 ล้านบาท และส่วนของทุน 160 ล้านบาท (หนี้สินต่อทุน เท่ากับ 1.25:1) โดยเงินลงทุน 300 ล้านบาทนี้จะใช้ในช่วงปี 2548 ซึ่งเป็นช่วงการก่อสร้างโรงงาน การลงทุนแบ่งออกเป็น

1. ที่ดิน	15.00	ล้านบาท	(พื้นที่ 20 ไร่)
2. เครื่องจักร	230.80	ล้านบาท	
3. อาคาร	54.20	ล้านบาท	
รวม	300.00	ล้านบาท	

รายละเอียดทางการเงินที่สำคัญของโครงการซึ่งจัดทำโดยบริษัทสามารถสรุปได้ดังนี้

ปริมาณการผลิต (ล้านลิตรต่อปี)	30
ราคาเอทานอล (Fuel Grade) (บาทต่อลิตร)	12.50
ปริมาณกากน้ำตาล (ตันต่อปี)	116,725
ราคากากน้ำตาล* (บาทต่อตัน)	1,800

ต้นทุนการผลิตก่อนหักค่าเสื่อมต่อลิตร	9.34
ประมาณการรายได้ต่อปี (ล้านบาท)	388
ประมาณการอัตรากำไรจากการดำเนินงาน (%)	17
ประมาณการอัตรากำไรสุทธิ (%)	15
NPV (ล้านบาท)	89
IRR (%)	15
Payback period (years)	7
Discounted payback period (years)	10
อัตราส่วนลด (Discount rate) (%)	10
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว (%)	5

หมายเหตุ * ราคาากาน้ำตาลใช้เป็นราคาหน้าโรงงานคงที่ตลอดโครงการ ไม่รวมค่าขนส่ง

ประมาณการรายได้และผลตอบแทนของโครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับสถานะทางเศรษฐกิจ ความผันผวนของราคาเอทานอล นโยบายของภาครัฐ ราคาากาน้ำตาลและการได้รับความสนับสนุนในเรื่องที่เกี่ยวกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM : Clean Development Mechanism)

บริษัทคาดว่าจะเริ่มรับรู้รายได้และกำไรตามประมาณการเมื่อบริษัทเริ่มดำเนินการผลิตตั้งแต่ช่วงกลางปี 2548 เป็นต้นไป

ภาพอุตสาหกรรมเอทานอล

ตามที่กระทรวงพลังงานได้กำหนดยุทธศาสตร์พลังงานเพื่อการแข่งขันของประเทศขึ้น หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งกระทรวงพลังงาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงอุตสาหกรรมได้ร่วมประชุมหารือหลายครั้งเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ส่งเสริมแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์พลังงานเพื่อการแข่งขันของประเทศ และเป็นการส่งเสริมการผลิตเอทานอลจากผลผลิตการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าและลดการนำเข้าสาร MTBE (Methyl Teriary Butyl Ether) โดยสรุปผลได้ดังนี้

กระทรวงพลังงานได้กำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติการใช้แก๊สโซฮอล์ โดยกำหนดเป้าหมายให้มีการใช้เอทานอลเพื่อทดแทน MTBE ในน้ำมันเบนซิน 95 วันละ 1 ล้านลิตร ในปี 2549 และให้มีการใช้เอทานอล วันละ 3 ล้านลิตร เพื่อทดแทน MTBE ในน้ำมันเบนซิน 95 และทดแทนเอทาน้ำมันในเบนซิน 91 ภายในปี 2554 และให้ยกเลิกการใช้สาร MTBE ในน้ำมันเบนซิน 95 ภายในปี 2549 ทั้งนี้ หากมีการขาดแคลนเอทานอลหรือราคาเอทานอลสูงเกินกว่าที่ยอมรับได้ให้มีการใช้สาร Oxygenate ได้ และเพื่อให้เอทานอลสามารถแข่งขันกับสาร Oxygenate ได้ ให้ปรับปรุงอัตราภาษีนำเข้าสาร MTBE ให้มีความเหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาโดยให้กระทรวงพลังงาน กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการคลังพิจารณาดำเนินการ อีกทั้งยังมีมาตรการสนับสนุนการเร่งรัดให้รถยนต์ของหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจใช้น้ำมันที่มีส่วนผสมเอทานอล เพื่อส่งเสริมด้านการตลาดและให้เกิดความมั่นใจของนักลงทุนและประชาชนผู้ซื้อแก๊สโซฮอล์ ทั้งนี้ให้กระทรวงอุตสาหกรรมเร่งรัดให้เกิดการลงทุนของโรงงานผลิตเอทานอลเพิ่มขึ้น ซึ่งจะมีผลดีต่อเกษตรกรในการแก้ปัญหาราคาอ้อยและมันสำปะหลัง

นอกจากนี้ ยังมีมาตรการทางภาษีเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเอทานอลเบื้องต้นโดยยกเว้นภาษีสรรพสามิต และลดหย่อนเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงและกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน รวม 0.68 บาทต่อลิตร คิดเป็นวงเงิน 2,480 ล้านบาทต่อปี ยกเว้นเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงของน้ำมันแก๊สโซฮอล์เป็นการชั่วคราว เพื่อจูงใจผู้ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้ราคาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 ต่ำกว่า น้ำมันเบนซิน 95 เพิ่มมากขึ้น

ผู้ผลิตเอทานอล

ผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตให้ทำการผลิตและจำหน่ายเอทานอลเป็นเชื้อเพลิงมีจำนวน 7 รายแรก (ณ วันที่ 18 พฤษภาคม 2547) ต่อมาได้มีการอนุมัติเพิ่มเติมอีก 16 ราย รวมทั้งสิ้นปัจจุบันมี 23 ราย โดยใช้วัตถุดิบต่าง ๆ กันไป เช่น กากน้ำตาล มันสำปะหลัง ข้าวโพด เป็นต้น ซึ่งจะมีขนาดกำลังการผลิตรวมกัน 4,060,000 ลิตรต่อวัน แต่ละรายมีแผนการก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลแล้วเสร็จ ได้ตามตารางนี้

ลำดับ	โรงงานผลิตเอทานอล	กำลังการผลิต (ลิตรต่อวัน)	กำหนดการแล้วเสร็จ
1	บริษัท พรวิไลอินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป เทรดดิ้ง จำกัด	25,000	เสร็จแล้ว
2	บริษัท ไทยแอลกอฮอล์ จำกัด (มหาชน)	100,000	เสร็จแล้ว
3	บริษัท ไทยอะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	150,000	มกราคม 2548
4	บริษัท ไทยง้วนเอทานอล จำกัด	130,000	กุมภาพันธ์ 2548
5	บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล แก๊สโซฮอลล์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	500,000	ธันวาคม 2549
6	บริษัท ขอนแก่น แอลกอฮอล์ จำกัด	85,000	กรกฎาคม 2548
7	บริษัท เริ่มอุดมเอทานอล จำกัด	200,000	ภายในปี 2549
8	บริษัท น้ำตาลไทยเอทานอล จำกัด	200,000	ภายในปี 2549
9	บริษัท น้ำตาลมิตรผล	200,000	ภายในปี 2549
10	บริษัท รวมเกษตรกรอุตสาหกรรม จำกัด	200,000	ภายในปี 2549
11	บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด (สระบุรี)	120,000	ภายในปี 2549
12	บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด (เพชรบูรณ์)	120,000	ภายในปี 2549
13	บริษัท น้ำตาลและอ้อยตะวันออก จำกัด	100,000	ภายในปี 2549
14	บริษัท เอ็น.วาย.เอทานอล จำกัด	150,000	ภายในปี 2549
15	บริษัท ราชบุรีเอทานอล จำกัด	100,000	ภายในปี 2549
16	บริษัท เค ไอ เอทานอล จำกัด	100,000	ภายในปี 2549
17	บริษัท อุตสาหกรรมอ่างเวียน จำกัด	160,000	ภายในปี 2549
18	บริษัท น้ำตาลไทยเอทานอล จำกัด	100,000	ภายในปี 2549
19	บริษัท สมเด็จพระ (1991) จำกัด	100,000	ภายในปี 2549
20	บริษัท ฟิวเจอร์ฟิว จำกัด	120,000	ภายในปี 2549
21	บริษัท สยาม เอทานอล ซียูมิ จำกัด	100,000	ภายในปี 2549
22	บริษัท ปิคนิค เอทานอล จำกัด	500,000	ภายในปี 2549
23	บริษัท บุญอเนก จำกัด	500,000	ภายในปี 2549
	รวม	4,060,000	

ที่มา : กระทรวงอุตสาหกรรม

3. โครงการปุ๋ย

โครงการปุ๋ยเป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการเอทานอล เนื่องจากในกระบวนการผลิตเอทานอลจะเกิดน้ำเสียเป็นจำนวนมาก เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการบำบัดน้ำเสีย และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่บริษัท บริษัทจึงคิดดำเนินโครงการปุ๋ย ซึ่งวัตถุดิบหลักได้แก่ น้ำเสียจากโครงการเอทานอล และกากหมักกรองจากโรงงานน้ำตาลขอนแก่น ปัจจุบัน บริษัทอยู่ในขั้นตอนการเจรจาร่วมทุนกับผู้ร่วมทุนที่มีศักยภาพทางการตลาด ทั้งนี้ บริษัท ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนในการผลิตปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์แล้วการนี้จะเริ่มก่อสร้างในเดือนมกราคม 2548 และเริ่มดำเนินการผลิตและจำหน่ายได้ในเดือนกรกฎาคม 2548

บริษัทได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ในการผลิตปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์ ซึ่งมีสาระสำคัญดังนี้

บัตรส่งเสริมเลขที่ 0841/2547

สิทธิประโยชน์

- ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับ การส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน มีกำหนดเวลา แปดปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น
- ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงิน ได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น
- ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ ยี่สิบห้าของเงินลงทุน นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาตามปกติ

เงื่อนไข

- มีทุนจดทะเบียนและเรียกชำระเต็ม ไม่น้อยกว่า 40 ล้านบาท
- จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จพร้อมที่จะเปิดดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกิน 36 เดือนนับแต่วันที่ออกบัตรส่งเสริม
- มีกำลังผลิตปุ๋ยชีวภาพหรือปุ๋ยอินทรีย์ ปีละประมาณ 100,000 ตัน
- มีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท
- ภาษีเงินได้นิติบุคคลที่ได้รับยกเว้นตามมาตรา 31 วรรคหนึ่งและวรรคสาม มีมูลค่าไม่ เกิน 120 ล้านบาท ทั้งนี้ จะปรับเปลี่ยนตามจำนวนเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและ ทุนหมุนเวียนที่แท้จริงในวันเปิดดำเนินการ
- ต้องดำเนินการให้ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9000 หรือ มาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า ภายใน 2 ปี นับแต่วันที่เปิดดำเนินการ
- จะต้องตั้งโรงงานในท้องที่จังหวัดขอนแก่น

โครงการนี้ต้องใช้เงินลงทุนประมาณ 120 ล้านบาท บริษัทคาดว่าจะใช้สัดส่วนเป็นเงินกู้ 80 ล้านบาท และส่วน ของทุน 40 ล้านบาท (หนี้สินต่อทุน เท่ากับ 2:1) โดยบริษัทจะใช้เงินลงทุนนี้ในช่วงปี 2548 ซึ่งเป็นช่วงของการก่อสร้าง โรงงาน การลงทุนในแบ่งออกเป็น

1. ส่วนปรับปรุงที่ดิน	64.05	ล้านบาท	(ที่ดินจะเช่าจากบริษัท พื้นที่ 300 ไร่)
2. เครื่องจักร อุปกรณ์	38.70	ล้านบาท	
3. อาคาร	17.25	ล้านบาท	
รวม	120.00	ล้านบาท	

รายละเอียดทางการเงินที่สำคัญของโครงการซึ่งจัดทำโดยบริษัทสามารถสรุปได้ดังนี้

ปริมาณการผลิต (ตันต่อปี)	100,000
ราคาปุ๋ย (Bulk) (บาทต่อตัน)*	800
ปริมาณกากหมักกรองที่ใช้ (ตันต่อปี)	109,375
ปริมาณน้ำเสียที่ใช้ (คิวต่อปี)	250,000
ต้นทุนการผลิตก่อนหักค่าเสื่อม (บาทต่อตัน)	355
ประมาณการรายได้ต่อปี (ล้านบาท)	80
ประมาณการอัตรากำไรจากการดำเนินงาน (%)	50
ประมาณการอัตรากำไรสุทธิ (%)	45
NPV (ล้านบาท)	159
IRR (%)	29
Payback period (years)	5
Discount payback period (years)	6
อัตราส่วนลด (Discount rate) (%)	10

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะยาว (%)	5
---------------------------------	---

หมายเหตุ : *ราคาปุ๋ยหน้าโรงงาน

ประมาณการรายได้และผลตอบแทนของโครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับสถานะทางเศรษฐกิจ ปริมาณวัตถุดิบ และสภาพดินฟ้าอากาศ

บริษัทคาดว่าจะเริ่มรับรู้รายได้และกำไรตามประมาณการเมื่อบริษัทเริ่มดำเนินการผลิตตั้งแต่ช่วงกลางปี 2548 เป็นต้นไป

4. โครงการผลิตสารเคมีจากแอลกอฮอล์

บริษัท เคเอส ลักซมี จำกัด เกิดขึ้นจากการร่วมมือกันระหว่างบริษัทและบริษัท ลักซมี ออแกรนิต จำกัด (อินเดีย) ก่อตั้งขึ้นในปลายปี 2546 มีทุนจดทะเบียนเริ่มต้น 10 ล้านบาท เรียกชำระแล้ว 2.5 ล้านบาท โดยบริษัทถือหุ้นร้อยละ 51 และบริษัท ลักซมี ออแกรนิต จำกัด (อินเดีย) ถือหุ้นร้อยละ 49 มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินโครงการผลิตสารเคมี อะซิติกแอซิด และเอทิลอะซิเตตจากแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นสารเคมีตัวทำละลายสำหรับป้อนอุตสาหกรรมสี โดยนำกากน้ำตาลมาใช้เป็นวัตถุดิบ กำลังการผลิตประมาณ 15,000 ตันต่อปี สำหรับอะซิติกแอซิด และ 18,000 ตันต่อปี โครงการดังกล่าวได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เรียบร้อยแล้ว ขณะนี้บริษัทกำลังดำเนินเรื่องขอใบอนุญาตผลิตสารเคมีทั้งสองชนิด และอยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

โดยสรุป โครงการในอนาคตทั้ง 3 โครงการ (ไม่รวมโครงการผลิตสารเคมีจากแอลกอฮอล์ เนื่องจากอยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้) จะใช้เงินลงทุนประมาณ 1,480 ล้านบาท บริษัทประเมินว่าอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนเฉลี่ยของทั้ง 3 โครงการ จะอยู่ที่ 1.5 เท่า ซึ่งอาจมีผลกระทบให้บริษัทมีอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันที่ 0.3 เท่าเป็น 0.4 เท่าเท่านั้น ทั้งนี้ หลังจากທີ່บริษัทดำเนินโครงการในอนาคตทั้ง 3 แล้ว บริษัทน่าจะมียาได้เติบโตมากกว่าร้อยละ 10

บริษัทจะจัดส่งความคืบหน้าเกี่ยวกับโครงการต่างๆ เป็นสารสนเทศผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของตลาดหลักทรัพย์ ในระบบ ELCID (Electronic Company Information Disclosure) และในรายงานประจำปีของบริษัท (56-1) หากผลการดำเนินการในส่วนหนึ่งของโครงการมีผลต่างจากที่ประมาณการไว้เกินกว่าร้อยละ 20 หรือมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทจะเปิดเผยถึงสาเหตุความแตกต่างด้วย

กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism, CDM)

สืบเนื่องมาจากปัญหาทางสภาพภูมิอากาศที่เกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ส่งผลให้อุณหภูมิและระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลต่อระบบนิเวศต่าง ๆ ทั่วโลก ดังนั้นทำให้ประเทศต่าง ๆ มีการเจรจาร่วมกันเพื่อให้เกิดการดำเนินการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งการเจรจาดังกล่าวส่งผลให้เกิดพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol, KP) ขึ้น กลไกการพัฒนาที่สะอาดหรือ CDM เป็นกลไกหนึ่งในสามกลไกภายใต้พิธีสารเกียวโต โดยมีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมให้มีการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พร้อมทั้งสนับสนุนให้ประเทศกำลังพัฒนาที่มีการลงทุนในเทคโนโลยี และโครงการต่าง ๆ ที่จะเป็นส่วนช่วยในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ผ่านการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากโครงการของประเทศกำลังพัฒนา แล้วนำไปขายให้กับประเทศพัฒนาแล้วอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ปริมาณที่ลดได้ เพื่อให้บรรลุตามพันธกรณีที่กำหนดไว้ในพิธีสารเกียวโต โดยการซื้อขายปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่โครงการแต่ละโครงการสามารถลดได้นั้น จะสามารถดำเนินการผ่านระบบตลาดซื้อ - ขายก๊าซเรือนกระจก โดยระบบดังกล่าวจะทำให้ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นเสมือนสินค้าที่ซื้อ-ขายกันชนิดหนึ่ง เพียงแต่สินค้านี้ไม่มีการแลกเปลี่ยนจริง ๆ เป็นเพียงเอกสารแสดงสิทธิในปริมาณการลดการปล่อยก๊าซที่ดำเนินการได้เท่านั้น ซึ่งเป็นที่คาดการณ์ว่าตลาดการค้าที่เกิดขึ้นดังกล่าวจะเป็นตลาดโลกที่มีขนาดใหญ่ และมีความเคลื่อนไหวสูง

สำหรับประเทศไทยนั้นได้มีการลงนามและให้สัตยาบันต่อพิธีสารเกียวโต โดยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจก แต่มีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจกโดยการเข้าร่วมโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาด CDM (ประเทศที่อยู่กลุ่มพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกให้การสนับสนุนการลงทุนเทคโนโลยีที่สะอาดในกลุ่มประเทศนอกกลุ่ม และสามารถซื้อเครดิตของก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงมาเป็นเครดิตของตนได้) สำหรับเงื่อนไขที่จะได้รับการสนับสนุนการดำเนินการโครงการ CDM นั้น จะต้องเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือหลายชนิด ตามที่กำหนดไว้ในพิธีสารเกียวโต โดยการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกดังกล่าวจะต้องเป็นการลดที่แท้จริง และตรวจสอบได้ จะต้องดำเนินการด้วยความสมัครใจและได้รับการ

รับรอง ไม่เน้นรวมกับความช่วยเหลืออย่างเป็นทางการ สอดคล้องกับการพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่ใช่โครงการที่เกี่ยวข้องกับ Nuclear มีความโปร่งใส มีส่วนร่วมของสาธารณชน และไม่ส่งผลกระทบต่อเชิงลบ

ตัวอย่างของโครงการที่เข้าข่ายตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด ได้แก่ โครงการพลังงานจากมวลชีวภาพ เช่น แกลบ ชานอ้อย เศษไม้ยางพารา โครงการก๊าซชีวภาพ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการเผาไหม้และหมักดองไอน้ำ โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็น โครงการเปลี่ยนแปลงชนิดของเชื้อเพลิงในภาคของการคมนาคมขนส่งทางบก โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน และแสงสว่างภายในอาคาร โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตภาคอุตสาหกรรม โครงการพลังงานทดแทน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำขนาดเล็ก โครงการปลูกป่า เป็นต้น

สำหรับโครงการของบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด (มหาชน) ที่เกี่ยวกับโครงการผลิตกระแสไฟฟ้า และโครงการผลิตเอทานอล คาดว่าจะเข้าข่ายในการได้รับการสนับสนุนกลไกการพัฒนาที่สะอาดดังกล่าว ซึ่งปัจจุบันบริษัท อยู่ระหว่างดำเนินการยื่นเรื่องเพื่อขอรับการสนับสนุนอยู่