

ส่วนที่ 1

การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่มีความบริสุทธิ์ 99.5% โดยปริมาตร เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ เอทานอลมีสูตรโมเลกุล C_2H_5OH มีจุดเดือดประมาณ 78 องศาเซลเซียส คุณสมบัติโดยทั่วไปเป็นของเหลวใส ไม่มีสี ติดไฟง่าย เป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าออกเทนสูง โดยบริษัทฯ จำหน่ายเอทานอลแปลงสภาพให้กับบริษัทผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 ของพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 เพื่อนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนผสมร้อยละ 10 ร้อยละ 20 และร้อยละ 85 ได้เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10 น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ตามลำดับ สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์เพื่อทดแทนการใช้น้ำมันเบนซิน ซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและสารปรุงแต่งซึ่งใช้เพิ่มค่าออกเทนในน้ำมันเบนซินที่เรียกว่า MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) และลดมลพิษทางอากาศ ซึ่งจะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีโรงงานผลิตเอทานอล โดยใช้เทคโนโลยีของ MAGUIN INTERIS ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 365,000 ลิตรต่อวัน หรือ 120.75 ล้านลิตรต่อปี (คำนวณจากจำนวนวันที่ใช้ในการผลิตเท่ากับ 330 วันต่อปี) ทั้งนี้ สายการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ แบ่งเป็น 2 สายการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเอทานอล	กากน้ำตาล	กากน้ำตาลหรือมันสำปะหลัง
กำลังการผลิตติดตั้ง	165,000 ลิตรต่อวัน	200,000 ลิตรต่อวัน
วันที่เริ่มการผลิตครั้งแรก	31 มกราคม 2548	2 เมษายน 2555

ทั้งนี้ โรงงานผลิตเอทานอลของบริษัทฯ ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนตามบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 1760(2)/2546 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2546 สำหรับสายการผลิตที่ 1 และเลขที่ 2078(9)/2551 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2551 สำหรับสายการผลิตที่ 2 โดยบัตรส่งเสริมการลงทุนมีสิทธิประโยชน์ด้านภาษีและเงื่อนไขที่สำคัญ ดังนี้

1. ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม และได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินเป็นระยะเวลา 8 ปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้ สำหรับสายการผลิตที่ 1 นั้น สิทธิประโยชน์ทางภาษิดังกล่าวได้หมดอายุไปแล้วเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2556 และสำหรับสายการผลิตที่ 2 นั้น สิทธิประโยชน์ทางภาษิดังกล่าวจะหมดอายุในวันที่ 1 เมษายน 2563

2. ได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีตาม 1.
3. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตเพื่อส่งออกเป็นระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่นำเข้าครั้งแรก
4. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ

1.1 นโยบายและเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

วิสัยทัศน์

“เป็นผู้นำในการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีและสังคมที่มีคุณภาพ”

พันธกิจ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะผลิตและส่งเสริมการใช้เอทานอลเป็นพลังงานทดแทนโดยการร่วมมือกับหน่วยงานรัฐสถาบันการศึกษาและเอกชนให้เกิดบูรณาการในการพัฒนาการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิงภายใต้การบริหารจัดการที่เป็นธรรมาภิบาลเพื่อประโยชน์ต่อองค์กรผู้ถือหุ้นพันธมิตรธุรกิจและผู้มีส่วนได้เสียในสังคม

นโยบายคุณภาพ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะผลิตและจำหน่ายเอทานอลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพถูกต้องตามมาตรฐานและมุ่งสร้างความมั่นใจและความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์และบริการแก่ลูกค้าด้วยหลักปฏิบัติ 3 ประการดังนี้

- (1) พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง
- (2) ตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ สารเคมี และน้ำที่ใช้ ตลอดจนคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระหว่างผลิตทุกขั้นตอนตามมาตรฐาน ISO 9001/2008
- (3) สร้างจิตสำนึกและการใส่ใจในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยความรับผิดชอบ รวดเร็ว และจริงใจ

นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR)

บริษัทฯ มุ่งมั่นบริหารงานและดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ถือหุ้น ลูกค้า คู่ค้า พนักงาน ชุมชน และสังคมรอบข้าง โดยกำหนดแนวทางปฏิบัติต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี รวมทั้งรณรงค์และเสริมสร้างการปลูกจิตสำนึกให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ต่อชุมชน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงานชุมชนและสังคมรอบข้างอย่างยั่งยืน โดยกำหนดนโยบายและแนวทางการปฏิบัติไว้ 4 ด้าน ดังนี้

(1) ด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ มีเจตจำนงที่จะประกอบกิจการด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยหลักการ ดังนี้

- ติดตามและปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม
- พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตและระบบการจัดการของเสียจากโรงงานเพื่อกำจัดมลภาวะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐาน ISO14000

- สร้างจิตสำนึกแก่พนักงานทุกระดับในความรับผิดชอบต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโรงงานและภายนอกโรงงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติการดำเนินการและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- ปรับปรุงบริเวณภายในและรอบโรงงานสู่โรงงานสีเขียว (Green Plant)

(2) ด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย

ความปลอดภัยและชีวอนามัยในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเป็นความรับผิดชอบพื้นฐานของบริษัทฯ และเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จและเจริญเติบโตขององค์กร บริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายและหลักการปฏิบัติไว้ ดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและชีวอนามัย
- จำกัดและควบคุมความเสี่ยงในการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย
- จัดทำมาตรการป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน
- อบรมพนักงานถึงการป้องกันอุบัติเหตุและการแก้ไขอุบัติเหตุอย่างสม่ำเสมอ
- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่พิจารณากำหนดแผนปฏิบัติการ และติดตามประเมินผล

(3) ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร

บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรตามลำดับ ดังนี้

(ก) ด้านการอนุรักษ์พลังงาน

- ใช้ก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียทดแทนน้ำมันเตา
- ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยการใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงและอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า
- จัดทำ Energy Audit เพื่อการบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- อบรมพนักงานให้เข้าใจและตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อการประหยัดพลังงานทุกประเภทในโรงงาน

(ข) ด้านทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำดิบและอุปกรณ์ในระบบท่อส่งตามกำหนด เพื่อป้องกันการสูญเสียของน้ำจากการรั่วไหลหรือชำรุดของอุปกรณ์
- นำน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล
- ตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของเอทานอลที่ผลิตได้
- ไม่ระบายน้ำเสียที่บำบัดแล้วสู่ภายนอกโรงงานตามมาตรการ Zero Discharge
- ส่งเสริมการใช้น้ำด้านอุปโภคและบริโภคอย่างประหยัด

(ค) ด้านการจัดการมลพิษทางอากาศ

- ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อป้องกันการรั่วซึมของก๊าซชีวภาพอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบระบบเผาไหม้ของเชื้อเพลิงตามกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของอากาศที่ปล่อยจากปล่องให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศทุก 6 เดือน

(4) ด้านสังคม

บริษัทฯ ตระหนักดีว่า “สังคม” เป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมผลักดันให้กิจการของบริษัทฯ คงอยู่และเติบโตอย่างมั่นคง โดยเริ่มจากสังคมเล็กๆ ในองค์กร ได้แก่ พนักงานซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่เสริมศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันไปสู่สังคมระดับชุมชน และระดับประเทศ โดยมีกิจกรรมที่เป็นเป้าหมายในการดำเนินการในระดับสังคมต่างๆ ดังนี้

(ก) ระดับองค์กร

- พัฒนาทักษะของพนักงานทุกระดับและสร้างองค์ความรู้ภายในองค์กรสู่การบริหารความสามารถ (Competence Management)
- ส่งเสริมพนักงานให้มีส่วนร่วมในการแสดงออกถึงความคิดเห็นต่อองค์กร
- ส่งเสริมพนักงานให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

(ข) ระดับชุมชน

- อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
- ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต
- ส่งเสริมการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ของเยาวชนในชุมชน
- ส่งเสริมการเรียนรู้การใส่ใจในวัฒนธรรมคุณธรรมและธรรมะเพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเยาวชน

(ค) ระดับประเทศ

- สนับสนุนกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนพัฒนาการเรียนรู้และการสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคมของเยาวชน

นโยบายว่าด้วยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันทุกรูปแบบ คณะกรรมการบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายว่าด้วยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับตระหนักถึงพิษภัยของการทุจริตคอร์รัปชัน สร้างค่านิยมที่ถูกต้อง และเพิ่มความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีความยั่งยืนในระยะยาว

บริษัทฯ มีข้อห้ามมิให้กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับ ดำเนินการหรือยอมรับการทุจริตคอร์รัปชันในทุกรูปแบบทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยครอบคลุมถึงทุกธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจัดให้มีการตรวจสอบหรือสอบทานการปฏิบัติตามนโยบายการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนทบทวนแนวทางปฏิบัติและข้อกำหนดในการดำเนินการต่างๆ



เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ระเบียบข้อบังคับและบทบัญญัติของกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับต้องปฏิบัติตามนโยบายการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันและจรรยาบรรณทางธุรกิจโดยไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องทุจริตคอร์รัปชันไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม

(2) พนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับไม่พึงละเลยหรือเพิกเฉยเมื่อพบเห็นการกระทำที่เข้าข่ายการทุจริตคอร์รัปชันที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาหรือบุคคลที่รับผิดชอบทราบ และให้ความร่วมมือในการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่างๆ หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาหารือผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่บริษัทฯ กำหนดให้ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางธุรกิจผ่านช่องทางต่างๆ ที่กำหนดไว้

(3) บริษัทฯ จะให้ความสำคัญและคุ้มครองพนักงานที่แจ้งเรื่องการทุจริตคอร์รัปชันที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ โดยใช้มาตรการคุ้มครองผู้ร้องเรียน หรือผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรายงานการทุจริตคอร์รัปชันตามที่บริษัทฯ กำหนดไว้ในข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติในการแจ้งเบาะแสหรือข้อร้องเรียนของผู้มีส่วนได้เสีย

(4) ผู้ที่กระทำทุจริตคอร์รัปชันเป็นการกระทำผิดจรรยาบรรณทางธุรกิจซึ่งจะต้องได้รับการพิจารณาโทษทางวินัยตามระเบียบที่บริษัทฯ กำหนดไว้ นอกจากนี้ อาจจะได้รับโทษตามกฎหมายหากการกระทำนั้นผิดกฎหมาย

(5) บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญในการเผยแพร่ให้ความรู้ และทำความเข้าใจกับบุคคลอื่นที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ในเรื่องที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายว่าด้วยการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชัน

เพื่อให้บริษัทฯ สามารถดำเนินการตามนโยบายว่าด้วยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน บริษัทฯ ได้มีแนวทางดำเนินการต่างๆ โดยสรุปได้ดังนี้

(1) กำหนดนโยบายการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันให้ครอบคลุมไปถึงกระบวนการบริหารงานบุคคล ตั้งแต่การสรรหาหรือการคัดเลือกบุคลากร การเลื่อนตำแหน่ง การฝึกอบรม การประเมินผลการปฏิบัติงาน พนักงาน และการให้ผลตอบแทน โดยกำหนดให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับสื่อสารทำความเข้าใจกับพนักงานเพื่อใช้ในกิจกรรมทางธุรกิจที่อยู่ในความรับผิดชอบและควบคุมดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลด้วย

(2) การดำเนินการในเรื่องที่มีความเสี่ยงสูงกับการทุจริตคอร์รัปชัน กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกคนทุกระดับจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะในเรื่องดังต่อไปนี้

(2.1) ไม่เสนอให้ค่าตอบแทน จ่ายสินบน เรี่ยกร่อง ตกลงหรือรับสินบนจากบุคคลอื่นหรือหน่วยงานอื่น ในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการโดยทางตรงหรือทางอ้อมเพื่อให้มีการตอบแทนการปฏิบัติที่เอื้อประโยชน์ต่อกัน หรือหวังผลประโยชน์เกี่ยวกับงานของบริษัทฯ

(2.2) การรับหรือให้เงินบริจาคหรือเงินสนับสนุนต้องเป็นไปอย่างโปร่งใสและถูกต้องตามกฎหมาย โดยต้องมั่นใจว่าเงินบริจาคหรือเงินสนับสนุนไม่ได้ถูกนำไปใช้เพื่อเป็นข้ออ้างในการติดสินบน

(2.3) ห้ามรับหรือให้สินบนในการดำเนินธุรกิจทุกชนิด การดำเนินงานของบริษัทฯ การติดต่อกับภาครัฐจะต้องเป็นไปอย่างโปร่งใส ซื่อสัตย์สุจริต และต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยเคร่งครัด

นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

บริษัทฯ มีนโยบายในการลงทุนในบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วมที่มีวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน หรือกิจการที่สนับสนุนกิจการของบริษัทฯ อันจะทำให้บริษัทฯ มีผลประกอบการหรือผลกำไรเพิ่มมากขึ้น หรือธุรกิจที่เอื้อประโยชน์ (Synergy) ให้กับบริษัทฯ โดยสามารถสนับสนุนการดำเนินธุรกิจหลักของบริษัทฯ ให้มีความครบวงจรมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ การลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมจะอยู่ภายใต้การควบคุมและตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจสอบ และในการกำกับดูแลบริษัทย่อยและบริษัทร่วม บริษัทฯ จะส่งกรรมการของบริษัทฯ หรือคัดเลือกผู้บริหารที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจเพื่อเป็นตัวแทนในการบริหารงาน เพื่อกำหนดนโยบายที่สำคัญและควบคุมการดำเนินธุรกิจของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมดังกล่าว

เพื่อเป็นการป้องกันความขัดแย้งทางผลประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้น (Conflict of Interest) ในอนาคตในแง่ของการทำธุรกิจที่แข่งขันกัน ที่ประชุมคณะกรรมการของบริษัทฯ ลานนา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ ได้มีมติอนุมัติให้การดำเนินธุรกิจในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ Bio Fuel ทั้งหมดของกลุ่มในอนาคตจะดำเนินการผ่านบริษัทฯ

1.2 การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาที่สำคัญ

1.2.1 ประวัติความเป็นมา

เอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงที่บริษัทฯ ผลิตได้นั้น จะถูกนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินเพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่เรียกว่า น้ำมันแก๊สโซฮอล์ โดยการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยนั้นเกิดจากแนวพระราชดำรินี้ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเมื่อปี 2528 โดยโครงการส่วนพระองค์ได้ศึกษาการผลิตแก๊สโซฮอล์เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน โดยผลิตเอทานอลจากอ้อย หลังจากนั้นก็เกิดการตื่นตัวทั้งจากภาครัฐและเอกชนเข้ามาร่วมพัฒนาและนำไปทดสอบกับเครื่องยนต์ แต่ยังไม่เกิดการใช้อย่างแพร่หลาย จนกระทั่งราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในปี 2546 รัฐบาลจึงได้หันมาผลักดันการผลิตและการใช้แก๊สโซฮอล์อย่างจริงจัง รวมถึงส่งเสริมการผลิตเอทานอลเพื่อนำไปผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ทั้งนี้ กลุ่มผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงโอกาสในการเติบโตของธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง จึงได้จดทะเบียนก่อตั้งบริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2544 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 10 ล้านบาท เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยบริษัทฯ ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งโรงงานผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงจากคณะกรรมการเอทานอลแห่งชาติผ่านมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2545 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2545 ต่อมาเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2546 บริษัทฯ ลานนา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (“LANNA”) ได้เข้ามาซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนของบริษัทฯ จนทำให้ LANNA เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ โดยถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 75 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด บริษัทฯ จึงมี



สถานะเป็นบริษัทย่อยของ LANNA โดยบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 ของพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2548 ซึ่งถือเป็นผู้ผลิต

เอทานอลรายแรกที่ได้รับใบอนุญาตดังกล่าว และเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2550 บริษัทฯ ได้ทำการแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด พร้อมทั้งเปลี่ยนชื่อบริษัทฯ เป็น บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

1.2.2 พัฒนาการที่สำคัญของบริษัทฯ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ปี 2546
<ul style="list-style-type: none">บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 255 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 10 ล้านบาท เป็น 265 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 25.50 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายต่อผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียน ในการเพิ่มทุนครั้งนี้ LANNA ได้เข้ามาลงทุนซื้อหุ้นเพิ่มทุนดังกล่าวจำนวน 19,875,000 หุ้น ทำให้ LANNA มีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด และทำให้บริษัทฯ มีสถานะเป็นบริษัทย่อยของ LANNAบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงงานผลิตและจำหน่ายเอทานอล จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2546บริษัทฯ ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนสำหรับการผลิตเอทานอล สายการผลิตที่ 1 จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2546
ปี 2547
<ul style="list-style-type: none">การก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล (สายการผลิตที่ 1) เสร็จสมบูรณ์
ปี 2548
<ul style="list-style-type: none">บริษัทฯ เริ่มผลิตและจำหน่ายเอทานอลจากสายการผลิตที่ 1 เป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548บริษัทฯ ได้รับอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมัน ตามมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ในการจำหน่ายเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง จากกรมธุรกิจพลังงาน
ปี 2549
<ul style="list-style-type: none">LANNA ซื้อหุ้นสามัญของบริษัทฯ จากผู้ถือหุ้นเดิมจำนวน 200,000 หุ้น ทำให้จำนวนหุ้นที่ถือในบริษัทฯ เพิ่มขึ้นจาก 19,875,000 หุ้น เป็น 20,075,000 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75.75 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดบริษัทฯ เริ่มใช้ก๊าซชีวภาพจากบ่อผลิตที่ 1 ซึ่งใช้เทคโนโลยีแบบ Anaerobic Baffled Reactor (ABR) เมื่อเดือนมกราคม 2549บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิตให้ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่มีความบริสุทธิ์ของแอลกอฮอล์ไม่น้อยกว่า 99.5% เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันโดยตรงเท่านั้น โดยมีขนาดกำลังการผลิต 150,000 ลิตรต่อวัน เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2549บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 106 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 265 ล้านบาท เป็น 371 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 10.60 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียน



ปี 2550
<ul style="list-style-type: none">▪ บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 79.50 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 371 ล้านบาท เป็น 450.50 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 7.95 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียน▪ บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 149.50 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 450.50 ล้านบาท เป็น 600 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 14.95 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียน▪ เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2550 บริษัทฯ ได้ดำเนินการแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด และเปลี่ยนชื่อ บริษัทฯ เป็น บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) และจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้จากเดิมหุ้นละ 10 บาท เป็นหุ้นละ 1 บาท▪ บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิตให้สามารถส่งออกเอทานอลออกนอกราชอาณาจักรได้ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2550
ปี 2551
<ul style="list-style-type: none">▪ บริษัทฯ ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนสำหรับการผลิตเอทานอล สายการผลิตที่ 2 จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2551
ปี 2552
<ul style="list-style-type: none">▪ เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2552 บริษัทฯ ได้รับ ISO 9001:2008 และ ISO 14001:2004 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ และ NAC ประเทศไทย ซึ่งรับรองโดย SGS (ประเทศไทย)
ปี 2553
<ul style="list-style-type: none">▪ บริษัทฯ เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลหรือมันสำปะหลัง (สายการผลิตที่ 2) เพื่อขยายกำลังการผลิตเพิ่มเติมอีก 200,000 ลิตรต่อวัน หรือ 66.00 ล้านลิตรต่อปี (จำนวนวันที่ใช้ในการผลิตเท่ากับ 330 วันต่อปี)
ปี 2554
<ul style="list-style-type: none">▪ บริษัทฯ เริ่มทดสอบการเดินเครื่องจักรผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังของสายการผลิตที่ 2 ในช่วงเดือนมกราคม 2554▪ บริษัทฯ เริ่มใช้ก๊าซชีวภาพจากบ่อผลิตที่ 2 ซึ่งใช้เทคโนโลยีแบบ Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) เมื่อเดือนพฤษภาคม 2554▪ บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 200 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 600 ล้านบาท เป็น 800 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญเพิ่มใหม่จำนวน 200 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียน▪ บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิตให้ขยายกำลังการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงจาก 150,000 ลิตรต่อวัน เป็น 350,000 ลิตรต่อวัน เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2554



<ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ ดำเนินการปรับปรุงสายการผลิตที่ 2 ให้สามารถผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล ในไตรมาสที่ 3 ปี 2554
ปี 2555
<ul style="list-style-type: none"> บริษัทฯ เริ่มใช้ก๊าซชีวภาพจากบ่อผลิตที่ 3 ซึ่งใช้เทคโนโลยีแบบ Modified Covered Lagoon (MCL) เมื่อเดือนมีนาคม 2555 บริษัทฯ สามารถผลิตและจำหน่ายเอทานอลโดยใช้กากน้ำตาลจากสายการผลิตที่ 2 เป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2555
ปี 2556
<ul style="list-style-type: none"> เดือนกันยายน 2556 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจดทะเบียนเพิ่มทุนจำนวน 200 ล้านบาท จากเดิม 800 ล้านบาท เป็น 1,000 ล้านบาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท
ปี 2557
<ul style="list-style-type: none"> เดือนมิถุนายน 2557 จดทะเบียนเพิ่มทุนต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์จากทุนเดิมจำนวน 800 ล้านหุ้นมูลค่าหุ้นละ 1 บาทเป็นเงิน 800 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็นทุนจดทะเบียนใหม่จำนวน 1,000 ล้านหุ้นมูลค่าหุ้นละ 1 บาทเป็นเงิน 1,000 ล้านบาท และดำเนินการซื้อขายหุ้นสามัญครั้งแรกในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ โครงสร้างรายได้

ประเภทของรายได้	ปี 2555		ปี 2556		ปี 2557	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
รายได้จากการขาย						
- รายได้จากการขายเอทานอล	1,330.43	98.49	1,330.43	98.49	2,495.12	99.79
แปลงสภาพ ¹⁾						
- รายได้จากการขายวัตถุดิบและ	19.43	1.44	19.43	1.44	1.16	0.04
ผลผลิตทางการเกษตร ²⁾						
รวมรายได้จากการขาย	1,349.86	99.93	1,349.86	99.93	2,496.28	99.83
รายได้อื่น ³⁾	1.01	0.07	1.01	0.07	4.15	0.17
รวมรายได้ทั้งหมด	1,350.87	100.00	1,350.87	100.00	2,500.43	100.00

หมายเหตุ : 1) รายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพ เป็นรายได้ที่เกิดจากการขายเอทานอลในสัดส่วน 99.5% รวมกับการขายน้ำมันเบนซิน/น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในสัดส่วน 0.5% ตามข้อกำหนดของกรมสรรพสามิตในการจำหน่ายเอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง

2) รายได้จากการขายวัตถุดิบและผลผลิตทางการเกษตร ได้แก่ มันเส้น มันสำปะหลังสด อ้อย และกากน้ำตาล

3) รายได้อื่น ประกอบด้วย รายได้จากการขายฟิวเซลอยล์ (Fusel Oil) รายได้จากการขายสินทรัพย์ และดอกเบี้ยรับ เป็นต้น

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์

(1) เอทานอล

ผลิตภัณฑ์หลักของบริษัทฯ คือ “เอทานอล” หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เอทิลแอลกอฮอล์ คือ แอลกอฮอล์ที่ได้จากการแปรรูปพืชผลทางเกษตรประเภทแป้งและน้ำตาล เช่น กากน้ำตาล, มันสำปะหลัง, ข้าวโพด เป็นต้น โดยนำมาผ่านกระบวนการย่อยสลายและหมักเพื่อเปลี่ยนแป้งเป็นน้ำตาล และกลั่นเป็น แอลกอฮอล์จนได้ความบริสุทธิ์ถึง 99.5% โดยปริมาตร ทั้งนี้ เอทานอลมีสูตรโมเลกุล C_2H_5OH มีจุดเดือดประมาณ 78 องศาเซลเซียส คุณสมบัติโดยทั่วไปเป็นของเหลวใส ไม่มีสี ติดไฟง่าย เป็นเชื้อเพลิงที่มีค่าออกเทนสูง เนื่องจากมีออกซิเจนสูงถึง 35% สามารถนำมาใช้ทดแทนสาร MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) ซึ่งเป็นสารปรุงแต่งเพื่อเพิ่มค่าออกเทนในน้ำมันเบนซิน โดยสาร MTBE มีข้อเสียตรงที่ก่อให้เกิดคาร์บอนมอนอกไซด์ในชั้นบรรยากาศ อีกทั้งก่อให้เกิดสารตกค้างและปนเปื้อนกับน้ำใต้ดิน ดังนั้น หากนำเอทานอลไปผสมกับน้ำมันเบนซิน ในอัตราส่วนที่เหมาะสมทดแทนจะได้เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาดที่เผาไหม้ได้สมบูรณ์ขึ้น และช่วยลดมลพิษทางอากาศ โดยสามารถลดปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดสภาวะเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ (Green House Effect) รวมทั้งลดควันดำ สารอะโรแมติกส์ และสารประกอบเบนซิน ซึ่งจะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม

น้ำมันเบนซิน	+	MBTE	=	น้ำมันเบนซิน 95 หรือ 91
น้ำมันเบนซิน	+	เอทานอล	=	น้ำมันแก๊สโซฮอล์

กระบวนการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ แบ่งเป็น 2 สายการผลิต ดังนี้

	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเอทานอล	กากน้ำตาล	กากน้ำตาลหรือมันสำปะหลัง*
กำลังการผลิตติดตั้ง	165,000 ลิตรต่อวัน	200,000 ลิตรต่อวัน
วันที่เริ่มการผลิตครั้งแรก	31 มกราคม 2548	2 เมษายน 2555

ตามข้อกำหนดของกรมสรรพสามิต การจำหน่ายเอทานอลของบริษัทฯ นั้น จะต้องอยู่ในรูปของ เอทานอลแปลงสภาพ (Denatured Ethanol) ซึ่งหมายถึง เอทานอลที่ได้ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงตามสูตรการแปลงสภาพที่กรมสรรพสามิตกำหนด สำหรับใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินพื้นฐานเพื่อผลิตเป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ (นิตยสารประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของเอทานอลแปลงสภาพ พ.ศ. 2548) ทั้งนี้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่บริษัทฯ ใช้ผสมกับเอทานอล คือ น้ำมันเบนซิน 91 แต่หลังจากที่มีการยกเลิกการจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 บริษัทฯ ก็หันมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 แทน โดยในการผสมเอทานอลแปลงสภาพ



นั้น จะใช้น้ำมันเบนซินหรือแก๊สโซฮอล์ในสัดส่วน 0.5% ผสมกับเอทานอลในสัดส่วน 99.5% เพื่อให้ได้เป็นเอทานอลแปลงสภาพเพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้า

เอทานอล 99.5%	+	น้ำมันเบนซินหรือ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 0.5%	=	เอทานอลแปลงสภาพ (Denatured Ethanol)
------------------	---	--	---	--

ทั้งนี้ เอทานอลแปลงสภาพที่บริษัทฯ ผลิตและจำหน่ายมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกรมธุรกิจพลังงาน โดยแผนกควบคุมคุณภาพของบริษัทฯ จะทำการตรวจสอบคุณภาพของเอทานอลที่ผลิตได้เป็นประจำทุกวัน

ในการที่ผู้ผลิตเอทานอลจะสามารถจำหน่ายเอทานอลแปลงสภาพให้แก่ลูกค้าได้นั้น บริษัทฯ จะต้องได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 จากกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน โดยบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตดังกล่าวเมื่อวันที่ 29 เมษายน 2548 ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตเอทานอลรายแรกที่ได้รับใบอนุญาตดังกล่าว ทั้งนี้ การเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 จะครอบคลุมถึงผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละไม่ถึง 100,000 เมตริกตัน (ประมาณ 120 ล้านลิตร) แต่เป็นผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดเกิน 30,000 เมตริกตัน (ประมาณ 36 ล้านลิตร) หรือเป็นผู้ค้าน้ำมันที่มีขนาดของถังที่สามารถเก็บน้ำมันแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดได้เกิน 200,000 ลิตร

บริษัทฯ ได้รับสิทธิประโยชน์จากการได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

รายการ	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
เลขที่บัตรส่งเสริมการลงทุน	1760(2)/2546	2078(9)/2551
ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการส่งเสริม	แอลกอฮอล์บริสุทธิ์	แอลกอฮอล์บริสุทธิ์
ปริมาณการผลิตที่ได้รับยกเว้นภาษี	54,750,000 ลิตร (เวลาทำงาน 24 ชม./วัน : 365 วัน/ปี)	66,000,000 ลิตร (เวลาทำงาน 24 ชม./วัน : 330 วัน/ปี)
วันเริ่มมีรายได้	31 มกราคม 2548	2 เมษายน 2555
วันหมดอายุของสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ	30 มกราคม 2556	1 เมษายน 2563
สิทธิประโยชน์ที่ได้รับ		
1. ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม และได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	8 ปี นับแต่วันที่มีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม (หมดอายุไปแล้วเมื่อ 30 ม.ค. 56)	8 ปี นับแต่วันที่มีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม
2. ได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ไปหักจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี	5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี



รายการ	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
3. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตเพื่อส่งออก	1 ปี นับแต่วันที่น่าเข้าครั้งแรก	1 ปี นับแต่วันที่น่าเข้าครั้งแรก
4. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ	✓	✓

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 และการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ ถือเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ว่า บริษัทฯ มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยมีระบบการควบคุมดูแลกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีแผนดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดหรือมิให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

(2) วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์พลอยได้

นอกเหนือจากผลิตภัณฑ์หลัก คือ เอทานอลตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว ในกระบวนการกลั่นเอทานอล (Distillation) จะเกิดผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) คือ ฟูเซลอยล์ (Fusel Oil) ซึ่งประกอบไปด้วยแอลกอฮอล์หลายชนิด การใช้ฟูเซล ออยล์จะต้องมีการแยกแอลกอฮอล์ด้วยวิธีการกลั่น และผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ แล้วจึงนำแอลกอฮอล์ที่ได้ไปใช้เป็นตัวทำละลายในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมน้ำหอม อุตสาหกรรมเรซินและพลาสติก อุตสาหกรรมแล็คเกอร์และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ทั้งนี้ ปริมาณฟูเซลอยล์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของบริษัทฯ จะมีประมาณวันละ 200 ลิตร

ในช่วงปี 2555-2556 บริษัทฯ มีโครงการทดลองเพาะปลูกมันสำปะหลังเพื่อคัดเลือกพันธุ์ของมันสำปะหลังที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล จึงมีการทำแปลงไร่มันสำปะหลัง ซึ่งรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลังสดถือเป็นผลพลอยได้จากโครงการทดลองดังกล่าว นอกจากนี้บริษัทยังมีรายได้จากการจำหน่ายอ้อยบนพื้นที่ที่บริษัทฯ ซื้อกรรมสิทธิ์มาจากเจ้าของที่ดิน ซึ่งปัจจุบัน ไร่มันสำปะหลังและไร่อ้อยของ บริษัทฯ ได้เก็บเกี่ยวทั้งหมดแล้ว โดยบริษัทฯ ไม่มีนโยบายที่จะทำการเพาะปลูกมันสำปะหลังหรืออ้อยในอนาคตอีก

นอกจากนี้ ในช่วงปี 2557 บริษัทฯ มีรายได้จากการขายวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเอทานอล ได้แก่ มันเส้น และกากน้ำตาล ทั้งนี้ เนื่องจากในช่วงการทดลองเดินเครื่องจักรของสายการผลิตที่ 2 ซึ่งใช้มันเส้นเป็นวัตถุดิบนั้น บริษัทฯ ได้สั่งซื้อมันเส้นจากผู้จัดจำหน่ายมาเพื่อเตรียมไว้ใช้ในการผลิต แต่เนื่องจากมันเส้นดังกล่าวมีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่กำหนดจึงไม่สามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล บริษัทฯ จึงทยอยจำหน่ายมันเส้นดังกล่าวออกไป

2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

2.2.1 กลยุทธ์ในการแข่งขัน

1. คุณภาพของผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ มีนโยบายที่จะมุ่งเน้นผลิตเอทานอลที่มีคุณภาพสูงเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยบริษัทฯ ให้ความสำคัญในการตรวจสอบคุณภาพของเอทานอลอย่างสม่ำเสมอ เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกและตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กากน้ำตาล ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต นอกจากนี้ เทคโนโลยีที่บริษัทฯ นำมาใช้ในการผลิตเอทานอลทั้ง 2 สายการผลิต เป็นเทคโนโลยีของ MAGIUN

INTERIS ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและได้รับการยอมรับจากผู้ผลิตเอทานอลทั่วโลก กระบวนการผลิตทุกขั้นตอนควบคุมด้วยระบบ DCS (Distributed Control System) ที่ทันสมัยและแม่นยำ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของเอทานอลในทุกขั้นตอนการผลิตจนถึงขั้นตอนสุดท้ายก่อนที่จะส่งมอบให้แก่ลูกค้า การดำเนินการทั้งหมดของบริษัทฯ ดังกล่าวข้างต้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเอทานอลที่ผลิตได้มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยปัจจุบัน บริษัทฯ สามารถผลิตเอทานอลที่มีความบริสุทธิ์สูงถึง 99.8% ซึ่งสูงกว่าคุณภาพมาตรฐานที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด

2. การบริหารต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารต้นทุนการผลิตซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายหลักที่จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรและความสามารถในการแข่งขัน โดยปัจจุบัน บริษัทฯ ใช้ก๊าซชีวภาพซึ่งได้จากกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเอทานอลเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล จากเดิมที่บริษัทฯ ต้องใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีราคาสูงมาก ทำให้บริษัทฯ สามารถประหยัดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงได้ทั้งหมดตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา หรือคิดเป็นค่าเชื้อเพลิงที่ประหยัดได้ประมาณ 4.50 บาทต่อลิตรเอทานอล นอกจากนี้ เทคโนโลยีการผลิตที่บริษัทฯ ใช้ในการผลิตเอทานอลเป็นระบบอัตโนมัติที่ควบคุมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ทำให้จำนวนพนักงานในสายการผลิตมีจำนวนไม่มาก ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนค่าแรงลงได้อีกส่วนหนึ่งด้วย

ยิ่งไปกว่านั้น การที่บริษัทฯ ออกแบบสายการผลิตที่ 2 ให้สามารถเลือกใช้กากน้ำตาล หรือมันเส้นเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล จะเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นของบริษัทฯ ในการที่จะบริหารต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยหากราคากากน้ำตาลดิบชนิดใดมีแนวโน้มสูงขึ้น ก็จะสามารถหันมาใช้วัตถุดิบอีกชนิดหนึ่งในการผลิตเอทานอลแทน

3. ความแน่นอนในการส่งมอบสินค้า

การส่งมอบสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลาเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ลูกค้าใช้พิจารณาในการเลือกสั่งซื้อ เอทานอลแปลงสภาพจากผู้ผลิตแต่ละราย ซึ่งผู้ซื้อจะมีแผนการรับเอทานอลที่ระบุปริมาณที่ส่งมอบและกำหนดระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่ชัดเจน โดยหากบริษัทฯ ไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ในปริมาณและภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจของลูกค้า และชื่อเสียงของบริษัทฯ ดังนั้น บริษัทฯ จึงถือเป็นนโยบายหลักที่จะต้องส่งมอบสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลา เพื่อสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า อันจะช่วยสร้างความไว้วางใจให้แก่ลูกค้าซึ่งจะส่งผลทำให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง

4. การรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตเอทานอลรายแรกที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้นำน้ำมันตามตรา 10 ของพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 จึงทำให้มีกลุ่มลูกค้าที่มีการติดต่อทำธุรกิจกันมาเป็นเวลานาน ประกอบกับการที่บริษัทฯ มุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจในกระบวนการผลิตและการบริการที่มีประสิทธิภาพของบริษัทฯ โดยบริษัทฯ จะวางแผนการจัดส่งเอทานอลล่วงหน้าร่วมกับลูกค้า ทั้งในด้านปริมาณสินค้า และเวลาในการจัดส่ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าว่าบริษัทฯ จะสามารถส่งสินค้าให้ได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งบริษัทฯ จะใช้ข้อมูลดังกล่าว ในการ

วางแผนการผลิตและการจัดซื้อวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อที่จะสามารถจัดส่งเอทานอลได้ในปริมาณ คุณภาพ และเวลาที่ลูกค้าต้องการอย่างสม่ำเสมอ

2.2.2 ลักษณะลูกค้า

บริษัทฯ จำหน่ายเอทานอลแปลงสภาพสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง เพื่อนำไปใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินใน สัดส่วนต่างๆเป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ โดยมีกลุ่มลูกค้าหลัก คือ บริษัทผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 7 ของ พระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ของประเทศ โดยบริษัทฯ จะมีการ ทำสัญญาซื้อขายเอทานอล ซึ่งมีอายุสัญญาประมาณ 3-12 เดือน ขึ้นอยู่กับนโยบายของลูกค้าแต่ละรายใน สัญญาจะกำหนดปริมาณเอทานอลแปลงสภาพที่บริษัทฯ ต้องจัดส่งให้ลูกค้าในกำหนดเวลาที่แน่นอน ส่วนราคา ซื้อขายเอทานอลแปลงสภาพที่จะซื้อขายกันนั้นจะกำหนดเป็นรายไตรมาส

2.2.3 นโยบายราคา

ภาครัฐโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน จะเป็นผู้กำหนดราคา เอทานอลอ้างอิงเพื่อใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการเจรจาต่อรองระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โดยสูตรการคำนวณ ราคาเอทานอลอ้างอิงในปัจจุบันเป็นราคาเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักตามปริมาณและราคาเอทานอลที่มีการซื้อขายจริง ซึ่งเป็นสูตรการคำนวณราคาเอทานอลอ้างอิงใหม่ที่เริ่มใช้ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2556 เป็นต้นไป โดยมี รายละเอียดดังนี้

$$\overline{P}_{Eth} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n Q_i P_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^n Q_i \right)}$$

โดยที่ \overline{P}_{Eth} คือ ราคาเอทานอลอ้างอิงเป็นบาทต่อลิตร ซึ่งจะประกาศทุกวันที่ 1 ของเดือน

Q_i คือ ปริมาณการขายเอทานอลที่โรงงานผู้ผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังและกากน้ำตาล ขายให้กับบริษัทผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 (ลิตร) จากกรมสรรพสามิต

P_i คือ ราคาขายเอทานอลที่โรงงานผู้ผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลังและกากน้ำตาลขาย ให้กับบริษัทผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 (บาท/ลิตร) จากกรมสรรพสามิต

n คือ จำนวนรายการการจำหน่ายเอทานอล

บริษัทฯ มีนโยบายในการกำหนดราคาขายจากต้นทุนบวกอัตรากำไรขั้นต้นที่เหมาะสม (Cost Plus Margin) โดยนอกเหนือจากการพิจารณาราคาเอทานอลอ้างอิงที่ประกาศโดย สนพ. แล้ว บริษัทฯ ยังพิจารณา ปัจจัยต่างๆ ประกอบในการกำหนดราคาขายเอทานอลแปลงสภาพเป็นสำคัญ เช่น ราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต อุปสงค์และอุปทานของตลาด รวมถึงภาวะการแข่งขันโดยรวมในขณะนั้นทั้งจากตลาดในประเทศและ ต่างประเทศ เป็นต้น

2.2.4 การจำหน่ายและช่องทางการจัดจำหน่าย

การจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงซึ่งเป็นแอลกอฮอล์ที่มีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 99.5% โดยปริมาตรนั้น กรมสรรพสามิตมีข้อกำหนดตามที่ระบุไว้ในสัญญาอนุญาตให้ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงว่า บริษัทฯ จะต้องนำเอทานอลทั้งหมดที่ผลิตได้ไปใช้ในการผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงหรือจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันโดยตรงเท่านั้น และต้องแปลงสภาพเอทานอลเป็น “เอทานอลแปลงสภาพ” (Denatured Ethanol) ก่อนนำออกจากโรงงานผลิตเอทานอลของบริษัทฯ ตามสูตรที่กรมสรรพสามิตกำหนด โดยสารแปลงสภาพ (Denature) ที่บริษัทฯ ใช้ คือ น้ำมันเบนซิน 91 แต่หลังจากที่มีการยกเลิกการจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 บริษัทฯ ก็หันมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 แทน ซึ่งในการผสมเอทานอลแปลงสภาพนั้น จะใช้น้ำมันเบนซินหรือแก๊สโซฮอล์ในสัดส่วน 0.5% ผสมกับเอทานอลในสัดส่วน 99.5% เพื่อให้ได้เป็นเอทานอลแปลงสภาพเพื่อจำหน่ายให้กับบริษัทผู้ค้าน้ำมัน ตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 โดยบริษัทผู้ค้าน้ำมันจะนำเอทานอลที่ซื้อจากบริษัทฯ ไปผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนผสม 10%, 20%, หรือ 85% เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10, น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 หรือน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ตามลำดับ

ในการขายเอทานอลแปลงสภาพของบริษัทฯ ส่วนใหญ่ลูกค้าเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่งเอทานอลที่ซื้อเอง โดยลูกค้าจะเป็นผู้นำรถขนส่งมารับสินค้า ณ โรงงานของบริษัทฯ ดังนั้น บริษัทฯ จึงไม่ต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง อย่างไรก็ตาม มีลูกค้าหนึ่งรายที่บริษัทฯ ต้องขนส่งสินค้าไปส่ง ณ คลังเก็บสินค้าของลูกค้า โดยค่าสินค้าที่บริษัทฯ เรียกเก็บจากลูกค้าจะรวมค่าขนส่งสินค้าไว้แล้ว ในกรณีนี้บริษัทฯ ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งจนกระทั่งสามารถส่งมอบสินค้าไปถึงคลังเก็บสินค้าของลูกค้า โดยบริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทขนส่งภายนอกในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า โดยในสัญญาจ้างขนส่งระหว่างบริษัทฯ และบริษัทขนส่งจะระบุชัดเจนว่าผู้ขนส่งต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหลายที่เกิดจากการปลอมปน การเสื่อมคุณภาพ หรือการสูญหายของสินค้าในระหว่างการขนส่งและความเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมปน การเสื่อมสภาพ หรือการสูญหายนั้นจะเกิดเนื่องจากสาเหตุใดก็ตาม บริษัทขนส่งต้องชดเชยความเสียหายให้แก่บริษัทฯ หรือลูกค้า สำหรับปริมาณการซื้อขายเอทานอลนั้นจะยึดตามปริมาณที่วัดโดยมิเตอร์ ณ โรงงานของบริษัทฯ เป็นหลัก ซึ่งมีเมตอร์ดังกล่าวจะต้องผ่านการสอบเทียบตามที่กฎหมายกำหนดเป็นประจำ

2.2.5 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

ภาวะอุตสาหกรรม

บริษัทฯ ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยปัจจุบันใช้วัตถุดิบหลักเป็นกากน้ำตาล เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ในประเทศ สำหรับนำไปผสมรวมกับน้ำมันเบนซินเพื่อให้ได้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ดังนั้นอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ คือ อุตสาหกรรมเอทานอล อุตสาหกรรมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ และอุตสาหกรรมกากน้ำตาล

ภาวะอุตสาหกรรมเอทานอล

เอทานอลเป็นหนึ่งในพลังงานทดแทนที่รัฐบาลให้การสนับสนุนสำหรับนำมาใช้ทดแทนน้ำมันเบนซิน เพื่อลดการนำเข้าน้ำมัน เนื่องจากความผันผวนของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกที่ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับความต้องการใช้พลังงานเชื้อเพลิงภายในประเทศที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาณน้ำมันดิบในประเทศนั้นไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ ทำให้ต้องพึ่งพิงการนำเข้าน้ำมันดิบในปริมาณที่สูงถึงกว่าร้อยละ 80 ของความต้องการใช้ภายในประเทศ ส่งผลทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศจำนวนมากในการนำเข้าน้ำมันดิบดังกล่าว โดยในปี 2557 ประเทศไทยมีการนำเข้าน้ำมันดิบสูงถึง 46,710.11 ล้านลิตร ซึ่งคิดเป็นมูลค่า 979,978.09 ล้านบาท

จากเหตุผลดังกล่าว รัฐบาลจึงมีนโยบายให้กระทรวงพลังงานจัดทำแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564) (Alternative Energy Development Plan : AEDP) เพื่อกำหนดทิศทางและกรอบการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาพลังงานทดแทนให้เป็นหนึ่งในพลังงานหลักของประเทศ เพื่อทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลและการนำเข้าน้ำมันได้อย่างยั่งยืนในอนาคต โดยได้กำหนดให้มีสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้นจาก 7,413 ktoe (พีดั้งเดิมเทียบเท่าน้ำมันดิบ) ในปี 2555 หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของปริมาณการใช้พลังงานรวมทั้งหมดของประเทศ เป็น 25,000 ktoe ในปี 2564 หรือคิดเป็นร้อยละ 25 ของปริมาณการใช้พลังงานรวมทั้งหมดของประเทศ โดยมีเป้าหมายดังนี้

แหล่งพลังงานทดแทน	ปี 2557	เป้าหมายปี 2564	
		เดิม	ปรับใหม่*
พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตไฟฟ้า			
- พลังงานแสงอาทิตย์	1,298.51 mw	2,000 mw	3,000 mw
- พลังงานลม	224.47 mw	1,200 mw	1,800 mw
- พลังงานน้ำ	142.01 mw	1,608 mw	324 mw
- พลังงานขยะ	65.72 mw	160 mw	400 mw
- ชีวมวล	2,541.82 mw	3,630 mw	4,800 mw
- ก๊าซชีวภาพ	311.50 mw	600 mw	3,600 mw
- พลังงานรูปแบบใหม่	0 kw	3 mw	3 mw
พลังงานทดแทนภาคขนส่ง			
- เอทานอล	3.21 ล้านลิตร/วัน	9 ล้านลิตร/วัน	9 ล้านลิตร/วัน
- ไบโอดีเซล	2.89 ล้านลิตร/วัน	5.97 ล้านลิตร/วัน	7.20 ล้านลิตร/วัน
- เชื้อเพลิงใหม่ทดแทนดีเซล	-	25.0 ล้านลิตร/วัน	3.00 ล้านลิตร/วัน
- ก๊าซชีวภาพอัด (CBG)	-	-	1,200 ตัน/วัน
พลังงานทดแทนเพื่อการผลิตความร้อน			
- พลังงานแสงอาทิตย์	5.12 ktoe	100 ktoe	100 ktoe
- ก๊าซชีวภาพ	488.08 ktoe	1,000 ktoe	1,000 ktoe
- ชีวมวล	5,184 ktoe	8,200 ktoe	8,500 ktoe



แหล่งพลังงานทดแทน	ปี 2557	เป้าหมายปี 2564	
		เดิม	ปรับใหม่*
- พลังงานจากขยะ	98.06 Ktoe	35 ktoe	200 ktoe
การใช้พลังงานทดแทน	9,025.00 ktoe	25,000 ktoe	25,000 ktoe
การใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	75,804.00 ktoe	99,838 ktoe	99,838 ktoe
การใช้พลังงานทดแทน(ร้อยละ)	11.91%	25%	25%

ที่มา : แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี (พ.ศ. 2555-2564) (AEDP)

หมายเหตุ : ปรับเป้าหมายแผนพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก 25% ใน 10 ปี ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กนง.) ครั้งที่ 2/2556 เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2556

จากแผน AEDP ข้างต้น ถึงแม้ว่ายังคงเป้าหมายการใช้เอทานอลที่ 9 ล้านลิตรต่อวัน ภายในปี 2564 แต่ภาครัฐได้มีแนวทางการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการใช้เอทานอลให้เป็นไปตามเป้าหมายในแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านราคา

เพิ่มส่วนต่างราคาระหว่างแก๊สโซฮอล์ E10 และ E20

ด้านสถานีบริการและชนิดน้ำมัน

- เพิ่มสถานีบริการแก๊สโซฮอล์ E20 และ E85
- ยกเลิกการจำหน่ายแก๊สโซฮอล์ E10 (91)

ด้านประชาสัมพันธ์

ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ให้เหมาะสมกับรถยนต์ (E10/E20/E85)

ด้านรถยนต์

- ให้สิทธิประโยชน์ ทางภาษีกับรถยนต์/รถจักรยานยนต์ที่ใช้แก๊สโซฮอล์ E85 ได้
- มีมาตรการในการลดอายุการใช้รถยนต์เก่าที่ไม่รองรับ E85

ด้านวัตถุดิบ

- มุ่งเน้นการขยายพื้นที่การผลิตและผลผลิตต่อไร่ในพื้นที่เหมาะสม
- พิจารณาใช้น้ำอ้อยในการผลิตเป็นเอทานอล(ต้องแก้ พ.ร.บ.อ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527)

ในช่วงที่ผ่านมาความต้องการใช้เอทานอลภายในประเทศปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตามปริมาณการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 12.01 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2553 เป็น 21.94 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2557 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) ร้อยละ 16.32 ต่อปี (รายละเอียดเพิ่มเติมในภาวะอุตสาหกรรมน้ำมันแก๊สโซฮอล์) อันเป็นผลจากการที่ภาครัฐส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ซึ่งรวมถึงการส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์แทนการใช้น้ำมันเบนซิน เพื่อลดการพึ่งพิงการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง และช่วยลดมลพิษทางอากาศ โดยเมื่อคำนวณปริมาณการใช้เอทานอลจากข้อมูลการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ของกรมธุรกิจพลังงานตามตารางด้านล่าง จะเห็นว่าปริมาณการใช้เอทานอลในประเทศในปี 2553-2557 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 1.23 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2553 เป็น 3.23 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2557 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) ร้อยละ 27.57 ต่อปี อย่างไรก็ตาม จากกราฟ

ด้านล่างจะเห็นว่าในช่วงปลายปี 2554 ปริมาณการใช้เอทานอลภายในประเทศลดลงจากประมาณ 1.23 ล้านลิตรต่อวัน เป็น 1.02 ล้านลิตรต่อวัน เนื่องจากรัฐบาลประกาศยกเลิกการเรียกเก็บเงินเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงจากน้ำมันเบนซิน 95 และน้ำมันเบนซิน 91 เป็นการชั่วคราว เพื่อแก้ไขปัญหาค่าครองชีพของประชาชน จึงทำให้ราคาขายปลีกของน้ำมันเบนซิน 91 มีราคาใกล้เคียงกันกับน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 ประชาชนบางส่วนจึงหันไปใช้น้ำมันเบนซิน 91 แทนน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 และทำให้ความต้องการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ภายในประเทศลดลงในช่วงเวลาดังกล่าว

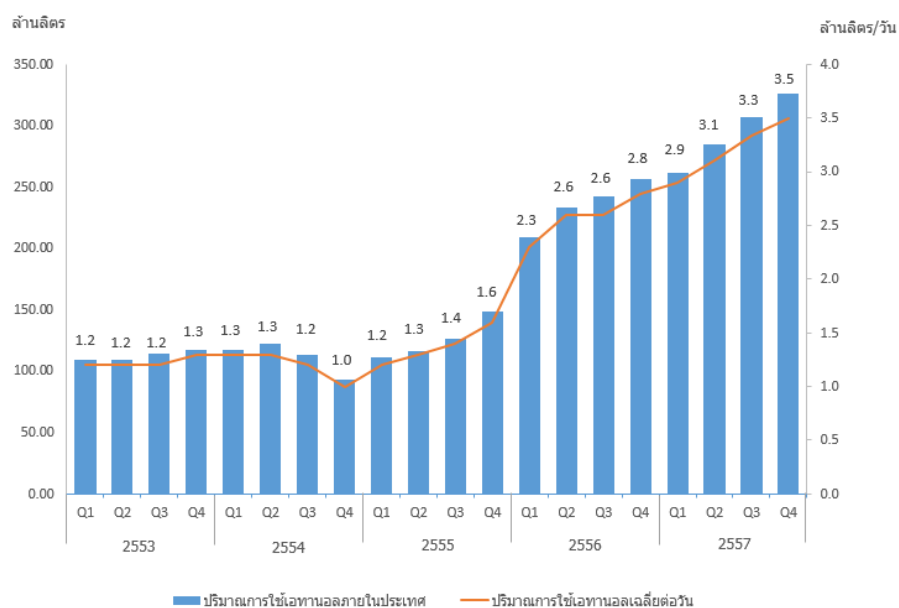
สำหรับปี 2556 จะเห็นว่าปริมาณการใช้เอทานอลในประเทศเพิ่มขึ้นจากปี 2555 อย่างมีนัยสำคัญ คิดเป็นอัตราการเติบโตถึงร้อยละ 88.32 โดยสาเหตุหลักมาจากการที่รัฐบาลได้ประกาศยกเลิกการจัดจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 ที่มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 และกำหนดให้ผู้ผลิตและผู้ค้าน้ำมันต้องจัดจำหน่ายน้ำมันเบนซินในสต็อกให้หมดภายในเดือนมีนาคม 2556 จึงทำให้ประชาชนที่ใช้น้ำมันเบนซิน 91 ต้องเปลี่ยนมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์

ในขณะที่ปัจจุบันจำนวนรถยนต์ใหม่ที่สามารถใช้น้ำมัน E20 จนถึง E85 มีมากขึ้น ประกอบกับสถานีบริการน้ำมันทั้งผู้ค้าน้ำมันไทย และต่างชาติขยายหัวจ่ายให้ครอบคลุมทั่วประเทศนับเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ปริมาณการใช้เอทานอลเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ย 3.23 ล้านลิตรต่อวันในปี 2557

ตารางแสดงปริมาณการใช้เอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ในช่วงปี 2553-2557

(หน่วย : ล้านลิตร)	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
ปริมาณการใช้เอทานอล	450.15	446.51	503.04	941.76	1,179.63
ปริมาณการใช้เอทานอลเฉลี่ยต่อวัน	1.23	1.22	1.37	2.58	3.23

กราฟแสดงปริมาณการใช้เอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงรายไตรมาส ในช่วงปี 2553-2557



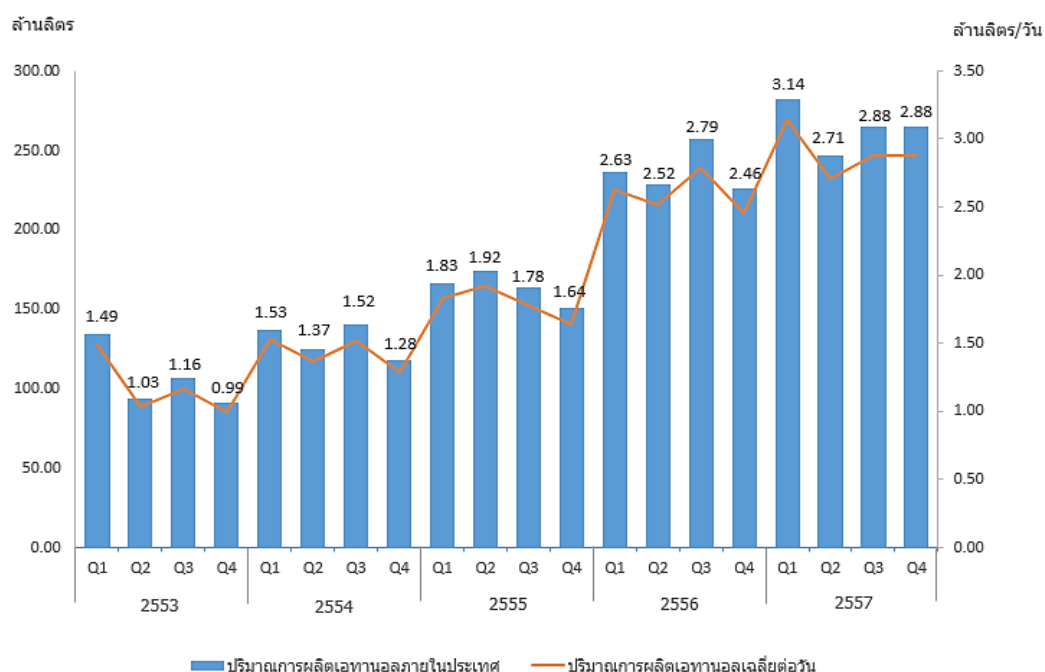
ที่มา: คำนวณจากปริมาณการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นข้อมูลจากกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ตารางแสดงปริมาณผลิตเอทานอล ในช่วงปี 2553-2557

(หน่วย : ล้านลิตร)	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
ปริมาณการผลิตเอทานอล	425.74	520.51	655.54	949.05	1,058.30
ปริมาณการผลิตเอทานอลเฉลี่ยต่อวัน ¹⁾	1.17	1.43	1.79	2.60	2.90

หมายเหตุ¹⁾ คัดจากจำนวนวันในแต่ละปี

กราฟแสดงปริมาณผลิตเอทานอลรายไตรมาส ในช่วงปี 2553-2557



ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

จากตารางแสดงปริมาณการผลิตและการใช้เอทานอลในประเทศด้านล่าง จะเห็นว่าในปี 2553 นั้น ประเทศไทยมีการผลิตเอทานอลในปริมาณที่น้อยกว่าความต้องการใช้ เนื่องจากในช่วงปลายปีดังกล่าวราคาจำหน่ายเอทานอลปรับตัวลดลง ในขณะที่ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะเอทานอลที่ผลิตจากมันสำปะหลัง ทำให้ผู้ผลิตบางรายชะลอการผลิต หรือหยุดผลิตเนื่องจากประสบภาวะขาดทุน ดังนั้น ส่วนต่างความต้องการใช้จึงมาจากสต็อกเอทานอลของผู้ประกอบการเอง รวมถึงสต็อกของผู้ค้าน้ำมันในปีที่ผ่านมา หลังจากนั้นสถานการณ์ดังกล่าวเริ่มปรับตัวดีขึ้น ทำให้ผู้ผลิตเริ่มเพิ่มปริมาณการผลิตเอทานอล โดยปริมาณการผลิตเอทานอลในปี 2554 มีจำนวน 520.51 ล้านลิตร คิดเป็นอัตราการเพิ่มขึ้นจากปี 2553 ร้อยละ 22.26 สำหรับปี 2555 ปริมาณการผลิตเอทานอลเพิ่มขึ้นเป็น 655.54 ล้านลิตร ในขณะที่มีความต้องการใช้ในประเทศ 503.04 ล้านลิตร ทำให้ในปี 2554-2555 มีเอทานอลส่วนหนึ่งส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยมีตลาดที่สำคัญ ได้แก่ ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น และอังกฤษ เป็นต้น

ในปี 2556 นั้น สัดส่วนเอทานอลที่ใช้ภายในประเทศเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 99.23 ของปริมาณเอทานอลที่ผลิตได้ ซึ่งเป็นผลจากการที่ภาครัฐได้ประกาศยกเลิกการจัดจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556

สำหรับปริมาณการผลิตเอทานอล ปี 2557 คิดเป็น 89.7% ของปริมาณความต้องการใช้เอทานอลภายในประเทศทั้งนี้เนื่องมาจากจำนวนรถยนต์ใหม่ที่สามารถใช้น้ำมัน E20 จนถึง E85 มีมากขึ้น โดยเฉพาะความต้องการใช้แก๊สโซฮอล์ E20 ประกอบกับสถานีบริการน้ำมันทั้งผู้ค้าน้ำมันไทย และต่างชาติขยายตัวช่วยให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ส่งผลให้ปริมาณการใช้เอทานอลเพิ่มสูงขึ้น

ตารางเปรียบเทียบปริมาณการใช้และปริมาณการผลิตเอทานอลภายในประเทศ ปี 2553-2557

(หน่วย : ล้านบาท)	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
ปริมาณการใช้เอทานอลภายในประเทศ ¹⁾	450.15	446.51	503.04	941.76	1,179.63
ปริมาณการผลิตเอทานอล ²⁾	425.74	520.51	655.54	949.05	1,058.30

ที่มา: ¹⁾ คำนวณจากปริมาณการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นข้อมูลจากกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

²⁾ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

ภาวะอุตสาหกรรมน้ำมันแก๊สโซฮอล์

เนื่องจากเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงนั้น จะถูกนำไปผสมรวมกับน้ำมันเบนซินในสัดส่วนร้อยละ 10 ร้อยละ 20 และร้อยละ 85 เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10, E20 และ E85 ตามลำดับ ดังนั้น ความต้องการใช้เอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงในประเทศ จะแปรผันตามปริมาณการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศเป็นหลัก โดยในช่วงที่ผ่านมา ปริมาณการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 12.01 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2553 เป็น 21.94 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2557 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) ร้อยละ 16.32 ต่อปี ตามปริมาณรถยนต์จากโครงการรถคันแรกที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ประกอบกับรถยนต์รุ่นใหม่ที่สามารถใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่ปริมาณเอทานอลผสมได้มากขึ้น

ในปี 2556 ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์เฉลี่ยต่อวันมีอัตราการเติบโตที่สูงถึงร้อยละ 68.12 เมื่อเทียบกับปี 2555 ซึ่งเป็นผลจากการที่ภาครัฐได้ประกาศยกเลิกการจัดจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 ทำให้ประชาชนที่ใช้น้ำมันเบนซิน 91 ต้องเปลี่ยนมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ภายในประเทศนั้นเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี 2557 เป็น 21.94 ล้านลิตรต่อวัน

ถึงแม้ว่าสถานการณ์ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกที่ปรับลดลงอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการปรับโครงสร้างราคาพลังงานของรัฐบาล ในช่วงปลายปี 2557 ส่งผลให้ส่วนต่างราคาขายปลีกระหว่างราคาน้ำมันเบนซินและแก๊สโซฮอล์ลดลง ซึ่งเป็นผลให้ผู้ใช้น้ำมันหันไปเติมน้ำมันเบนซินจนอาจกระทบต่อเป้าหมายการส่งเสริมพลังงานทดแทน แต่กระทรวงพลังงานยังคงมีความชัดเจนในระดับนโยบายที่จะให้ความสำคัญกับพลังงานทดแทน โดยเฉพาะน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 เนื่องจากตลาดมีความพร้อมในหลายด้าน นอกจากนั้นกระทรวง

พลังงานยังคงเป้าหมายการส่งเสริมการใช้เอทานอล และกำหนดแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจนเพื่อให้ปริมาณความต้องการใช้เอทานอลเป็นไปตามเป้าหมายที่ 9 ล้านลิตรต่อวันภายในปี 2564

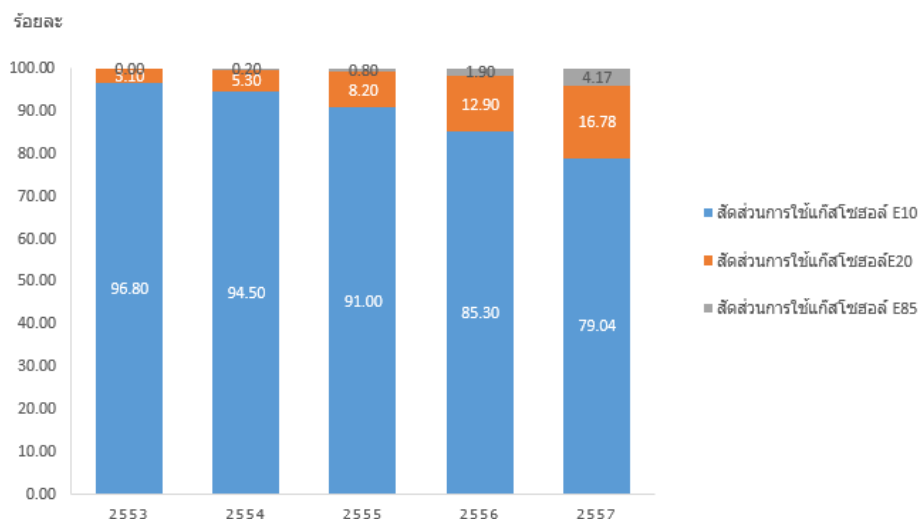
ตารางแสดงปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ในช่วงปี 2553-2557

(หน่วย : ล้านลิตร)	ปี 2553	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์	4,382.60	4,212.52	4,454.73	7,469.89	8,007.922
การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์เฉลี่ยต่อวัน	12.01	11.55	12.17	20.46	21.94

ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

นอกเหนือจากปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้วหากพิจารณาสัดส่วนการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่มีส่วนผสมของเอทานอลที่สูง ได้แก่ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ก็มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยจากข้อมูลในปี 2553 สัดส่วนการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 มีสัดส่วนรวมกันประมาณร้อยละ 3 ของปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศทั้งหมด และในปี 2555 สัดส่วนการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.2 และร้อยละ 0.8 ตามลำดับ ในขณะที่ปี 2557 สัดส่วนการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 เพิ่มขึ้นอย่างมากเป็นร้อยละ 16.78 และร้อยละ 4.17 ตามลำดับ

กราฟแสดงสัดส่วนการใช้ น้ำมันแก๊สโซฮอล์แต่ละประเภท ในช่วงปี 2553 – 2557



ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

สาเหตุที่สัดส่วนของการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนั้น เนื่องจากได้รับแรงสนับสนุนจากภาครัฐที่มีมาตรการส่งเสริมผ่านการเพิ่มส่วนต่างราคาระหว่าง



แก๊สโซฮอล์ E10 และ E20 รวมถึงการให้เงินชดเชยจากกองทุนน้ำมันและการให้สิทธิประโยชน์ ทางภาษีกับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่ใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ได้

ด้านผู้ค้าน้ำมันมีการขยายสถานีสาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดย ณ สิ้นปี 2551 จำนวนสถานีสาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และ E85 ทั่วประเทศมีจำนวน 194 สถานีบริการ และ 4 สถานีบริการ ตามลำดับ และค่อยๆ เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างต่อเนื่องจน ณ สิ้นปี 2557 มีสถานีสาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 จำนวน 2,665 สถานีบริการ และมีสถานีสาน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 จำนวน 596 สถานีบริการ คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) ร้อยละ 65.03 และร้อยละ 448.21 ต่อปี

(หน่วย : บาท/ลิตร)	น้ำมัน เบนซิน 95	น้ำมัน แก๊สโซฮอล์ 95	น้ำมัน แก๊สโซฮอล์ 91	น้ำมัน แก๊สโซฮอล์ E20	น้ำมัน แก๊สโซฮอล์ E85
อัตราเงินส่งเข้ากองทุน	9.15	3.25	2.25	0.20	-
อัตราเงินชดเชย	-	-	-	-	8.23
ค่าการตลาด	2.2458	1.2330	1.2251	1.0495	2.6091
ราคาขายปลีก	36.26	29.70	28.38	26.98	23.48

ที่มา: โครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ณ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2558

ภาวะอุตสาหกรรมกากน้ำตาล

กากน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการแปรรูปอ้อยในโรงงานน้ำตาล ซึ่งปริมาณอ้อย 1 ตัน จะได้ผลผลิตกากน้ำตาลประมาณ 45-50 กิโลกรัม หรือปริมาณร้อยละ 4.50-5.00 ของปริมาณอ้อยที่เข้าหีบ สำหรับประเทศไทยนั้นฤดูหีบอ้อยจะอยู่ในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงพฤษภาคมของปีถัดไป โดยปริมาณอ้อยเข้าหีบ และปริมาณกากน้ำตาลที่ผลิตได้ ในปีการผลิต 2552/2553 ถึง 2556/2557 เป็นดังนี้

ฤดูการผลิต	ปริมาณพื้นที่ ปลูกอ้อย (ล้านไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	ปริมาณอ้อยเข้าหีบ (ล้านตัน)	ปริมาณกากน้ำตาล ที่ผลิตได้ (ล้านตัน)
2552/2553	7.13	10.21	68.49	2.98
2553/2554	8.46	11.75	95.36	4.24
2554/2555	9.00	11.82	97.98	4.39
2555/2556	9.25	11.35	100.00	4.55
2556/2557	10.08	11.24	103.67	4.29

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ในปีการผลิต 2553/2554 ปริมาณพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2552/2553 อย่างมีนัยสำคัญจาก 7.13 ล้านไร่ เป็น 8.46 ล้านไร่ เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนปรับเปลี่ยนพื้นที่การเพาะปลูกจากมันสำปะหลังเป็นอ้อย เนื่องจากให้ผลตอบแทน ที่ดีกว่า ประกอบกับเพื่อเป็นการตัดวงจรการระบาดของเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง ซึ่งระบาดมากในปีการผลิตที่แล้ว นอกจากนี้ ปริมาณน้ำฝนและสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการปลูกอ้อย ทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงถึง 11.75 ตันต่อไร่ และมีปริมาณอ้อยเข้าหีบถึง 95.36 ล้านตัน ซึ่งสามารถผลิตกากน้ำตาลได้ 4.24 ล้านตัน คิดเป็นอัตราการเติบโตที่สูงถึงร้อยละ 42.28

ในปีการผลิต 2554/2555 ปริมาณพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเพิ่มขึ้นจากปีการผลิตที่แล้ว 0.54 ล้านไร่ เป็น 9.00 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 6.38 โดยมีปัจจัยสนับสนุนด้านราคาอ้อยที่มีแนวโน้มสูงขึ้นจึงให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น ประกอบกับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังบางส่วนหันมาปลูกอ้อยเพื่อแก้ปัญหาเพลี้ยแป้งที่ระบาดในบางพื้นที่ สาเหตุดังกล่าวจึงทำให้มีจำนวนอ้อยเข้าหีบเพิ่มขึ้นเป็น 97.98 ล้านตัน โดยสามารถผลิตกากน้ำตาลได้ 4.39 ล้านตัน

ในปีการผลิต 2555/2556 ปริมาณพื้นที่เพาะปลูกอ้อยและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ยังคงใกล้เคียงกับในปีการผลิตที่แล้ว โดยมีปริมาณพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากเดิมประมาณ 9.00 ล้านไร่ ในปีการผลิตที่แล้ว เพิ่มขึ้นเป็น 9.25 ล้านไร่ คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 2.84 ในขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ลดลงจาก 11.82 ตันต่อไร่ เป็น 11.35 ตันต่อไร่ ส่งผลให้ปริมาณอ้อยเข้าหีบเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจาก 97.98 ล้านตันเป็น 100.00 ล้านตัน โดยสามารถผลิตกากน้ำตาลได้ 4.55 ล้านตัน

ในปีการผลิต 2556/2557 พื้นที่เพาะปลูกอ้อยในเขตพื้นที่สำรวจรวม เพิ่มขึ้นเป็น 10.08 ล้านไร่ โดยมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจากปีการผลิต 2555/56 จำนวน 0.59 ล้านไร่ หรือร้อยละ 6.23 เนื่องจากมีปัจจัยสนับสนุนด้านราคาอ้อยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตลอดจนปริมาณน้ำฝนและสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเพิ่มผลผลิตอ้อยอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการเก็บเกี่ยวอ้อยส่งโรงงาน

ภาวะการแข่งขัน

ปัจจุบัน ประเทศไทยมีโรงงานเอทานอลที่เปิดและดำเนินการผลิตทั้งสิ้น 21 โรง ซึ่งกำลังการผลิตเอทานอลรวมกันทั้งสิ้น 4,190,000 ลิตรต่อวัน สามารถแบ่งตามประเภทวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตได้ ดังนี้

1. ผู้ผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล จำนวน 10 ราย มีกำลังการผลิตรวม 1,980,000 ล้านลิตรต่อวัน
2. ผู้ผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลและมันสำปะหลัง จำนวน 4 ราย มีกำลังการผลิตรวม 700,000 ล้านลิตรต่อวัน
3. ผู้ผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง จำนวน 6 ราย มีกำลังการผลิตรวม 1,280,000 ล้านลิตรต่อวัน
4. ผู้ผลิตเอทานอลจากน้ำอ้อย จำนวน 1 ราย มีกำลังการผลิตรวม 230,000 ล้านลิตรต่อวัน

นอกจากนี้ ยังมีโรงงานเอทานอลที่อยู่ระหว่างก่อสร้างอีกจำนวน 3 โรงงาน มีกำลังการผลิตเอทานอลรวม 1,370,000 ลิตร ต่อวัน โดยหากโรงงานดังกล่าวก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด จะทำให้กำลังการผลิตเอทานอลรวมเพิ่มขึ้นเป็น 5,560,000 ลิตรต่อวัน



โรงงานเอทานอลที่เปิดดำเนินการผลิตเอทานอลแล้ว

โรงงานเอทานอล	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)	วัตถุดิบหลัก
1 บริษัท ไทยอะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) เฟส 1	สุพรรณบุรี	150,000	กากน้ำตาล
2 บริษัท ขอนแก่น แอลกอฮอล์ จำกัด*	ขอนแก่น	150,000	กากน้ำตาล
3 บริษัท ขอนแก่น แอลกอฮอล์ จำกัด (บ่อพลอย)*	กาญจนบุรี	200,000	กากน้ำตาล
4 บริษัท น้ำตาลไทยเอทานอล จำกัด*	กาญจนบุรี	100,000	กากน้ำตาล
5 บริษัท เคไอ เอทานอล จำกัด*	นครราชสีมา	100,000	กากน้ำตาล
6 บริษัท เพโตรกรีน จำกัด (กาฬสินธุ์)*	กาฬสินธุ์	230,000	กากน้ำตาล
7 บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด (ชัยภูมิ)*	ชัยภูมิ	500,000	กากน้ำตาล
8 บริษัท เอกรัฐพัฒนา จำกัด*	นครสวรรค์	230,000	กากน้ำตาล
9 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด*	สระบุรี	120,000	กากน้ำตาล
10 บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด (ด่านช้าง)*	สุพรรณบุรี	200,000	กากน้ำตาล
11 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด*	ตาก	230,000	น้ำอ้อย
12 บริษัท ราชบุรีเอทานอล จำกัด*	ราชบุรี	150,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
13 บริษัท อี เอส เพาเวอร์ จำกัด*	สระแก้ว	150,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
14 บริษัท ไทยแอลกอฮอล์ จำกัด (มหาชน)*	นครปฐม	200,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
15 บริษัท ไทยอะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) เฟส 2	สุพรรณบุรี	200,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
16 บริษัท ทรัพย์ทิพย์ จำกัด	ลพบุรี	200,000	มันเส้น
17 บริษัท ไทผิงเอทานอล	สระแก้ว	150,000	มันสด
18 บริษัท พี เอส ซี สตาร์ช โปรดักส์ชั่น	ชลบุรี	150,000	มันเส้น
19 บริษัท ไทยเอทานอล พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)	ขอนแก่น	130,000	มันสด
20 บริษัท ดับเบิลเอ เอทานอล จำกัด เฟส 1	ปราจีนบุรี	250,000	มันสด
21 บริษัท อุบล ไบโอบี เอทานอล จำกัด	อุบลราชธานี	400,000	มันสด/มันเส้น
รวมกำลังการผลิตทั้งหมดในปัจจุบัน		4,190,000	

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกระทรวงพลังงาน ณ เดือนมกราคม 2557

หมายเหตุ : * เป็นโรงงานผลิตเอทานอลที่เป็นบริษัทในกลุ่มของผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาล



โรงงานเอทานอลอยู่ระหว่างก่อสร้าง

โรงงานเอทานอล	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)	วัตถุดิบหลัก
1 บริษัท ที พี เค เอทานอล จำกัด เฟส 1	นครราชสีมา	340,000	มันเส้น
บริษัท ที พี เค เอทานอล จำกัด เฟส 2,3	นครราชสีมา	680,000	มันเส้น
2 บริษัท สยามอินเตอร์โปรดักส์ จำกัด	ฉะเชิงเทรา	150,000	มันสด
3 บริษัท อิมเพรสเทคโนโลยี จำกัด	ฉะเชิงเทรา	200,000	มันสด/มันเส้น/กากน้ำตาล
รวม		1,370,000	

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกระทรวงพลังงาน ณ เดือนมกราคม 2557

จากการที่ความต้องการใช้เอทานอลภายในประเทศนั้นยังคงต่ำกว่ากำลังการผลิตทั้งหมด โดยในปี 2557 มีการผลิตเอทานอลภายในประเทศทั้งหมดประมาณ 1.79 ล้านลิตรต่อวัน แต่ความต้องการใช้ภายในประเทศนั้นมีอยู่เพียง 1.37 ล้านลิตรต่อวัน จึงทำให้มีอุปทานส่วนเกินที่ต้องส่งออกไปยังต่างประเทศ ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้อุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ตลาด คือ ตลาดเอทานอลเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ และตลาดเอทานอลเพื่อส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยทั่วไปราคาขายเอทานอลในประเทศ จะสูงกว่าราคาส่งออกเอทานอล ทั้งนี้ หากอ้างอิงจากรายงานสถานการณ์เอทานอลภายในประเทศ เดือนธันวาคม 2556 ของธนาคารแห่งประเทศไทย จะพบว่าราคาเอทานอล Anhydrous เกรดเชื้อเพลิงของบราซิล เท่ากับ ลิตรละ 0.61 ดอลลาร์สหรัฐ หรือเท่ากับ 20.02 บาทต่อลิตร (อ้างอิงอัตราแลกเปลี่ยน ณ วันที่ 27 ธันวาคม 2556 ที่ 1 ดอลลาร์สหรัฐ เท่ากับ 32.82 บาท) ในขณะที่ราคาขายเอทานอลในประเทศในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ที่ลิตรละ 27.16 บาท ซึ่งจากการที่ราคาขายเอทานอลในประเทศสูงกว่าราคาส่งออก ทำให้ผู้ผลิตเอทานอลในประเทศส่วนใหญ่ต่างแข่งขันกันเพื่อพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อมุ่งหวังที่จะรักษาหรือเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดของตน

ในส่วนของบริษัทฯ เองนั้น ก็จำหน่ายเอทานอลให้แก่บริษัทผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ในประเทศทั้งหมด โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อให้สามารถผลิตเอทานอลที่มีคุณภาพสูงและสามารถบริหารต้นทุนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ หากพิจารณาปริมาณการขายเอทานอลของบริษัทฯ เปรียบเทียบกับปริมาณการใช้เอทานอลรวมในประเทศ ซึ่งคำนวณจากปริมาณการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นข้อมูลจากกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน จะเห็นว่าบริษัทฯ มีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 7.37 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 10.29 ในปี 2554 ร้อยละ 13.33 ในปี 2555 และร้อยละ 7.12 ในปี 2556 ทั้งนี้ ส่วนแบ่งการตลาดในปี 2556 ของบริษัทฯ ลดลงเนื่องจากปริมาณความต้องการใช้เอทานอลภายในประเทศเพิ่มขึ้นจากปี 2555 ถึงร้อยละ 87.21 ซึ่งเป็นผลจากการที่ภาครัฐได้ประกาศยกเลิกการจัดจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2556 ในขณะที่บริษัทฯ มีปริมาณการขายเอทานอลใกล้เคียงกับปี 2555

บริษัทฯ มีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2553 จากร้อยละ 7.37 เป็นร้อยละ 13.33 ในปี 2555 ในขณะที่ปี 2556 ส่วนแบ่งการตลาดของบริษัทฯ ลดลงมาที่ร้อยละ 7.12 เนื่องจากความต้องการใช้เอทานอลที่ปรับตัวสูงขึ้นเกือบเท่าตัว อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ได้วางแผนการผลิตเอทานอลเต็มกำลังการผลิตทั้งสองสายการผลิตในปี 2557 เป็นต้นไป ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทฯ มีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้น

ปี	ปริมาณการใช้เอทานอลรวม ภายในประเทศ ¹⁾ (ล้านลิตร)	ปริมาณการขายเอทานอลแปลง สภาพของบริษัทฯ (ล้านลิตร)	ส่วนแบ่งการตลาด ของบริษัทฯ (ร้อยละ)
2553	450.15	33.19	7.37
2554	446.51	45.93	10.29
2555	503.04	67.05	13.33
2556	941.76	67.06	7.12
2557	1,179.63	97.80	8.29

ที่มา : คำนวณจากปริมาณการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นข้อมูลจากกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

2.2.6 การกำกับดูแลของภาครัฐในอุตสาหกรรมเอทานอล

ธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเป็นธุรกิจที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐที่จะดูแลรับผิดชอบและกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การผลิตและจำหน่ายเอทานอล

เพื่อให้การขออนุญาตตั้งโรงงานผลิตเอทานอลมีมาตรฐานเป็นไปในทางเดียวกัน ภายหลังจากที่คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2549 เห็นชอบนโยบายการเปิดเสรีการผลิตสุรากลั่นชนิดสามทับ (เอทานอล) ที่นำไปใช้ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง กระทรวงการคลังจึงได้ออกประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง วิธีการบริหารงานสุรากลั่นชนิดสุราสามทับ (เอทานอล) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2550 เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 ซึ่งประกาศดังกล่าวได้กำหนดขั้นตอนและวิธีดำเนินการขออนุญาตจัดตั้งโรงงานผลิตเอทานอล การขออนุญาตผลิตและจำหน่ายเอทานอล ตลอดจนการผลิตและการจำหน่ายเอทานอลของเอทานอล ซึ่งถูกกำกับดูแลโดยกรมสรรพสามิต

นอกจากนี้ กระทรวงพลังงานได้ออกประกาศเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2548 กำหนดให้เอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ โดยจะใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยตรงหรือใช้ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงก็ได้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงตามพระราชบัญญัติการค่าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ดังนั้น ในการจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงนั้น ผู้ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงจะต้องขอจดทะเบียนเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 หรือมาตรา 10 แล้วแต่กรณี ต่อกรมธุรกิจพลังงาน

- ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 หมายถึง ผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละตั้งแต่ 100,000 เมตริกตัน ขึ้นไป



- ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 หมายถึง ผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละไม่ถึง 100,000 เมตริกตัน แต่เป็นผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดเกิน 30,000 เมตริกตัน (ประมาณ 36 ล้านลิตร) หรือเป็นผู้ค้าน้ำมันที่มีขนาดของถังที่สามารถเก็บน้ำมันแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดได้เกิน 200,000 ลิตร

2. การกำหนดลักษณะและคุณภาพของเอทานอล

เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการนำเอทานอลมาใช้ในเชิงพาณิชย์ และสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค กรมธุรกิจพลังงานจึงได้กำหนดลักษณะและคุณภาพเอทานอลแปลงสภาพสำหรับใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินพื้นฐานเพื่อผลิตเป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ผ่านประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง การกำหนดลักษณะและคุณภาพของเอทานอลแปลงสภาพ พ.ศ. 2548 เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2548

3. การยกเว้นภาษีสรรพสามิต

เพื่อเป็นการสนับสนุนการผลิตและการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิง รัฐบาลโดยกรมสรรพสามิตจึงได้ออกประกาศเรื่อง วิธีการงดเว้นไม่เรียกเก็บภาษีสุราสำหรับสุรากลั่นชนิดสามทับ (เอทานอล) ที่นำไปใช้ผสมน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548 โดยผู้ขอยกเว้นภาษีดังกล่าวจะต้องทำการติดตั้งระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และจัดทำรายงานตามที่กรมสรรพสามิตกำหนด

2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์

2.3.1 การผลิต

โรงงานผลิตเอทานอลของบริษัทฯ ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ 10 ถนนด่านช้าง-สามชุก ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี บนเนื้อที่กว่า 1,400 ไร่ ทั้งนี้ บริษัทฯ มีสายการผลิตเอทานอล 2 สาย ซึ่งใช้เทคโนโลยีของ MAGUIN INTERIS ประเทศฝรั่งเศส ที่เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับจากผู้ผลิตเอทานอลทั่วโลก โดยลักษณะเด่นของเทคโนโลยี MAGUIN คือ ใช้กระบวนการหมักแบบหลายถังต่อเนื่อง (Cascade Continuous) และกระบวนการกลั่นแบบ 2 คอลัมน์ นอกจากนี้ กระบวนการผลิตของบริษัทฯ ยังได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 และการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ

รายละเอียด	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเอทานอล	กากน้ำตาล	กากน้ำตาลหรือมันสำปะหลัง
กำลังการผลิตติดตั้ง	165,000 ลิตรต่อวัน	200,000 ลิตรต่อวัน
วันที่เริ่มการผลิตครั้งแรก	31 มกราคม 2548	2 เมษายน 2555

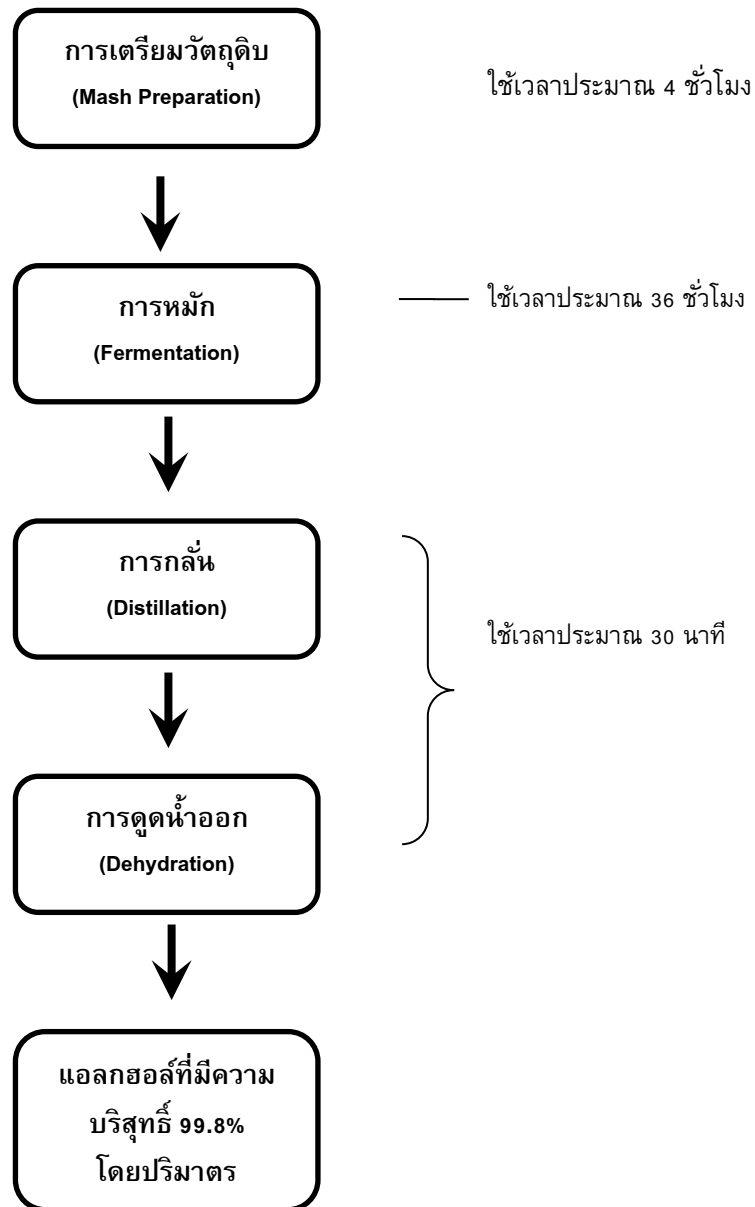
ปัจจุบัน สายการผลิตเอทานอลทั้ง 2 สายของบริษัทฯ สามารถดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยสายการผลิตที่ 1 ซึ่งใช้กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบได้เพียงชนิดเดียว ได้เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์มาแล้วตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม 2548 สำหรับสายการผลิตที่ 2 ซึ่งสามารถเลือกใช้วัตถุดิบได้สองชนิด คือ กากน้ำตาลหรือมันสำปะหลัง นั้น ปัจจุบัน ได้เริ่มดำเนินการผลิตเอทานอลเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2555 โดยสามารถใช้กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบในการผลิตได้เพียงอย่างเดียว โดยบริษัทฯ กำลังอยู่ระหว่างการปรับปรุงกระบวนการผลิตในส่วนของการเตรียมมันเส้น ซึ่งบริษัทฯ มีกำหนดการที่จะให้ MAGIUN INTERIS เข้ามาทำทดสอบการเดินเครื่องจักรในส่วนของการเตรียมมันเส้น (Performance Test) ในเดือนพฤษภาคม ปี 2557 โดยคาดว่าเครื่องจักรในส่วนของการผลิตเอทานอลจากมันเส้นจะพร้อมสำหรับการผลิตจริงภายในไตรมาสที่ 2 ปี 2557 อย่างไรก็ตาม ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตเอทานอลของสายการผลิตที่ 2 นั้น จะขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตและแผนการผลิตของบริษัทฯ เป็นหลัก

2.3.2 กำลังการผลิต

รายละเอียด	ปี 2555		ปี 2556	
	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
กำลังการผลิตติดตั้ง	54,750,000	50,800,000*	54,750,000	66,000,000
ปริมาณการผลิตจริง	25,214,845	40,332,338	2,084,071	65,032,610
% ของกำลังการผลิตติดตั้ง	46.05	79.39	3.81	98.53
รวมกำลังการผลิตติดตั้ง	105,550,000		120,750,000	
รวมปริมาณผลิตจริง	65,547,183		67,116,681	
% ของกำลังการผลิตติดตั้งรวม	62.10		55.58	

หมายเหตุ : สายการผลิตที่ 2 เริ่มการผลิตตั้งแต่เดือนเมษายน 2555

2.3.3 การผลิตและกระบวนการผลิต



กระบวนการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ สามารถแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. การเตรียมวัตถุดิบ (Mash Preparation Process)

กากน้ำตาลที่ถูกส่งโดยท่อจากถังเก็บกากน้ำตาล จะถูกนำมาเตรียมก่อนการนำไปหมัก ด้วยการนำกากน้ำตาลมาเจือจางด้วยน้ำเพื่อให้ได้ความเข้มข้นที่เหมาะสมและเติมกรดซึ่งเป็นสารเคมีประเภทลดแรงตึงผิวเพื่อให้สิ่งเจือปนประเภท Organic Salt ตกตะกอนออกจากกากน้ำตาล

2. การหมัก (Fermentation Process)

กากน้ำตาลที่ถูกเจือจางส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการเตรียมน้ำยีสต์เพื่อเตรียมน้ำยีสต์สำหรับใช้ในกระบวนการหมัก โดยจะเติมสารอาหาร กรด และอากาศ ซึ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของยีสต์ จากนั้นยีสต์ที่ผ่านการเลี้ยงจนได้สถานะที่เหมาะสมใน Prefermenters จะถูกส่งเข้าถังหมัก (Fermenters) พร้อมกับกากน้ำตาลที่ถูกเจือจางอีกส่วนหนึ่ง กระบวนการหมักของบริษัทฯ จะเป็นกระบวนการแบบต่อเนื่อง (Cascade Continuous) โดยผ่านถังหมักทั้งหมด 6 ใบ ซึ่งในแต่ละถังจะมีปั๊มสุบวนและระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อควบคุมอุณหภูมิถังหมักให้คงที่ โดยจะใช้เวลาในการหมักทั้งสิ้นประมาณ 36 ชั่วโมง เพื่อให้ยีสต์เปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นแอลกอฮอล์ หลังจากนั้นน้ำหมักจะถูกส่งไปยังถังพัก (Buffer Tank) เพื่อบรรเทาการกลั่นต่อไป ในกระบวนการนี้จะได้แอลกอฮอล์ที่มีระดับความบริสุทธิ์ประมาณ 9-10% โดยปริมาตร

3. การกลั่น (Distillation Process)

แอลกอฮอล์ที่ได้จากการหมักที่ถูกเก็บไว้ในถังพัก จะถูกสุบไปยังหอกลั่นที่ 1 ซึ่งทำหน้าที่แยกแอลกอฮอล์ออกจากน้ำหมัก โดยการกลั่นที่ความดันระดับต่ำกว่าบรรยากาศ เมื่อไอของแอลกอฮอล์เคลื่อนตัวออกจากยอดหอกลั่นที่ 1 ก็จะไปไหลผ่านชุดหล่อเย็น ไอแอลกอฮอล์ส่วนที่บริสุทธิ์จะควบแน่นเป็นแอลกอฮอล์เหลวที่มีความบริสุทธิ์ประมาณ 50% โดยปริมาตร และถูกสุบส่งไปยังหอกลั่นที่ 2 ซึ่งมีหน้าที่ทำให้แอลกอฮอล์มีความบริสุทธิ์เพิ่มขึ้น โดยการกลั่นที่ความดันสูงกว่าบรรยากาศ เพื่อให้ได้แอลกอฮอล์ที่มีความบริสุทธิ์ประมาณ 92% โดยปริมาตร ไอแอลกอฮอล์จากหอกลั่นที่ 2 จะถูกส่งผ่านเข้าไปสู่กระบวนการแยกน้ำออก (Dehydration)

ในกระบวนการกลั่นนี้จะเกิดฟิวเซลอยล์ (Fusel Oil) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมน้ำหอม อุตสาหกรรมเรซินและพลาสติก อุตสาหกรรมแล็คเกอร์และหมึกพิมพ์ นอกจากนี้ จะเกิดน้ำกากส่า (Spent Wash) ซึ่งจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพของบริษัทฯ ต่อไป

4. การตุน้ำออก (Dehydration Process)

เป็นการแยกน้ำที่เหลือออกเพื่อให้แอลกอฮอล์มีความบริสุทธิ์ในระดับ 99.8% โดยปริมาตร โดยไอระเหยของแอลกอฮอล์จะผ่านหอสำหรับดูดซับน้ำ (Dehydration Unit) จำนวน 2 ถัง ซึ่งจะมี Zeolites บรรจุไว้ภายในเพื่อทำหน้าที่ดูดซับน้ำออกจากไอแอลกอฮอล์ โดยแอลกอฮอล์ที่แห้งแล้วจะถูกควบแน่นแล้วทำให้เย็นลงก่อนจะถูกส่งไปยังถังเก็บ (Storage Tank) เพื่อบรรจุน้ำต่อไป ทั้งนี้ บริษัทฯ มีถังเก็บเอทานอลจำนวน 4 ใบ ความจุรวมทั้งสิ้น 4,500,000 ลิตร โดยในถังเก็บแต่ละใบจะมีการปล่อยไนโตรเจนทดแทนอากาศภายใน หรือที่เรียกว่า “Nitrogen Blanketing” เพื่อรักษาคุณภาพของเอทานอลและบรรจุน้ำให้แก่ลูกค้า

2.3.4 การจัดหาวัตถุดิบ

1. กากน้ำตาล (Molasses)

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ คือ กากน้ำตาล ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ

86.47 ร้อยละ 83.68 ร้อยละ 78.82 และร้อยละ 85.22 ของต้นทุนการผลิตเอทานอลในปี 2553-2556 ตามลำดับ บริษัทฯ สั่งซื้อกากน้ำตาลจากผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายในประเทศทั้งหมด โดยบริษัทฯ จะเริ่มเจรจาซื้อกากน้ำตาลล่วงหน้ากับผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายกากน้ำตาลตั้งแต่ช่วงก่อนฤดูกาลเปิดหีบอ้อย เนื่องจากกากน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการผลิตน้ำตาล ดังนั้น ปริมาณกากน้ำตาลจะมากหรือน้อยจึงขึ้นอยู่กับปริมาณอ้อยเข้าหีบในแต่ละฤดูกาลเป็นสำคัญ ดังนั้น เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการที่บริษัทฯ อาจมีปริมาณกากน้ำตาลซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักไม่เพียงพอต่อการผลิตเอทานอลตามแผนที่วางไว้ บริษัทฯ จึงมีการจัดทำสัญญาซื้อกากน้ำตาลล่วงหน้ากับผู้ผลิตและ/หรือผู้จำหน่ายกากน้ำตาล โดยจะกำหนดปริมาณการซื้อกากน้ำตาลและกำหนดส่งมอบที่แน่นอนไว้ ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา บริษัทฯ มีการสั่งซื้อกากน้ำตาลจากบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (“มิตรผล”) เป็นหลัก คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40.95 ในปี 2553 ร้อยละ 45.06 ในปี 2554 ร้อยละ 84.40 ในปี 2555 และร้อยละ 53.65 ในปี 2556 เนื่องจากโรงงานน้ำตาลของมิตรผลตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโรงงานของบริษัทฯ โดยราคาซื้อกากน้ำตาลกับมิตรผลจะเป็นราคาที่รวมต้นทุนค่าขนส่ง การที่โรงงานอยู่ใกล้กันจะช่วยประหยัดต้นทุนกากน้ำตาล (รวมค่าขนส่ง) ลงได้ส่วนหนึ่ง ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการทำสัญญาการซื้อขายกากน้ำตาลกับบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด จำนวน 200,000 ตันต่อปี เป็นระยะเวลา 15 ปี เริ่มตั้งแต่ปี 2548 ถึงปี 2562 โดยจะมีการกำหนดราคาซื้อขายทุก 5 ปี สำหรับสัญญาหลัก และทุกๆ 1 ปี สำหรับสัญญาเสริม

ถึงแม้ว่าบริษัทฯ จะสั่งซื้อกากน้ำตาลจากผู้ผลิตหลักเพียงรายเดียว คือ มิตรผล เนื่องจากเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ และมีโรงงานอยู่บริเวณใกล้เคียงกับโรงงานของบริษัทฯ ทำให้ลดต้นทุนค่าขนส่งกากน้ำตาลได้แล้ว บริษัทฯ ยังมีการสั่งซื้อกากน้ำตาลจากผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายกากน้ำตาลรายอื่นอีกประมาณ 7 ราย เพื่อรักษาความสัมพันธ์ที่ดีและลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายน้อยราย โดยบริษัทฯ ได้มีการทำสัญญาซื้อขายกากน้ำตาลระยะยาวเพิ่มเติมจากผู้ผลิตกากน้ำตาลรายอื่น ได้แก่ บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด และบริษัท มิตรเกษตรอุทัยธานี จำกัด ซึ่งมีระยะเวลาของสัญญา 5 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561

ทั้งนี้ ในการซื้อกากน้ำตาลส่วนใหญ่ของบริษัทฯ นั้น ผู้ขายมีหน้าที่ส่งมอบกากน้ำตาลถึงโรงงานของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม มีผู้ขายบางรายที่บริษัทฯ จะต้องจัดรถขนส่งไปรับมอบกากน้ำตาลจากโรงงานของผู้ขายซึ่งในกรณีนี้ บริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทขนส่งภายนอกในการขนส่งกากน้ำตาลจากโรงงานของผู้ขายมาส่งมอบที่โรงงานของบริษัทฯ โดยในสัญญาจ้างขนส่งระหว่างบริษัทฯ และบริษัทขนส่งจะระบุชัดเจนว่าผู้ขนส่งต้องรับผิดชอบในความเสียหายทั้งหลายที่เกิดจากการปลอมปน การเสื่อมคุณภาพ หรือการสูญหายของสินค้าในระหว่างการขนส่งและความเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมปน การเสื่อมสภาพหรือการสูญหายนั้นจะเกิดเนื่องจากสาเหตุใดก็ตาม บริษัทขนส่งต้องชดเชยความเสียหายให้แก่บริษัทฯ

สำหรับปี 2557 บริษัทฯ จะยังคงใช้กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเอทานอล โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดซื้อกากน้ำตาลสำหรับใช้ในการผลิตปี 2557 คิดเป็นร้อยละ 72.94 ของปริมาณกากน้ำตาลที่ต้องการใช้ทั้งหมด

2. สารเคมี

นอกเหนือจากกากน้ำตาลที่เป็นวัตถุดิบหลักแล้ว บริษัทฯ ยังใช้สารเคมีต่างในกระบวนการผลิตเอทานอล โดยในปี 2553-2556 ต้นทุนสารเคมีคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 0.90 ร้อยละ 1.17 ร้อยละ 1.68 และร้อยละ 2.08 ของต้นทุนการผลิตเอทานอล ทั้งนี้ สารเคมีที่สำคัญที่บริษัทฯ ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น ยีสต์, ยูเรีย, ไดแอมโมเนียมฟอสเฟต, Anti Foam และกรดซัลฟูริก เป็นต้น โดยเป็นการสั่งซื้อจากผู้ผลิต และ/หรือผู้จัดจำหน่ายในประเทศทั้งหมด และจากการที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ จึงเน้นการสั่งซื้อวัตถุดิบที่มีคุณภาพจากผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายที่มีศักยภาพและความสามารถที่จะจัดส่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพตามที่กำหนดได้อย่างครบถ้วนและตรงตามกำหนดเวลาที่ต้องการ โดยบริษัทฯ จะมีการจัดทำทะเบียนรายชื่อผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่าย (Approved Vendor List) เพื่อใช้ในการกลั่นกรองผู้ผลิต และ/หรือผู้จัดจำหน่ายที่มีคุณภาพ ซึ่งบริษัทฯ จะทำการทบทวนผลการประเมินปีละ 2 ครั้ง โดยพิจารณาจากคุณภาพและประวัติการส่งมอบวัตถุดิบเป็นหลัก

ทั้งนี้ ในการสั่งซื้อสารเคมีนั้น บริษัทฯ จะพิจารณาจากปริมาณการสั่งซื้อขั้นต่ำ (Minimum Stock) ที่กำหนดไว้ โดยหากปริมาณลดลงจนถึงปริมาณขั้นต่ำที่ต้องมีไว้ ระบบ ERP ก็จะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการสั่งซื้อสารเคมีเพิ่ม ซึ่งระบบดังกล่าวจะช่วยให้บริษัทฯ สามารถบริหารวัตถุดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีปริมาณที่เหมาะสม

3. มันเส้น

ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตเอทานอลของสายการผลิตที่ 2 นั้น จะขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตและแผนการผลิตของบริษัทฯ เป็นหลัก ซึ่งการที่บริษัทฯ มีทางเลือกในการเลือกใช้วัตถุดิบจะทำให้บริษัทฯ บริหารต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงกากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบหลักเพียงอย่างเดียว โดยบริษัทฯ สามารถเลือกใช้วัตถุดิบที่มีต้นทุนที่ต่ำกว่าในการผลิตเอทานอลได้

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิตเอทานอลจากมันเส้น โดยมีนโยบายในการจัดหามันเส้นจากบริเวณจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดกาญจนบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ และกำแพงเพชร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก โดยการซื้อมันเส้นนั้น บริษัทฯ จะทำการสำรวจลานมันเพื่อให้มั่นใจว่า ลานมันดังกล่าวมีศักยภาพในการผลิตมันเส้นตรงตามคุณภาพที่บริษัทฯ ต้องการ และบริษัทฯ จะทำการสุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของมันเส้นทุกครั้ง ก่อนตัดสินใจทำการซื้อขาย นอกจากนี้ ก่อนในขั้นตอนการรับมอบมันเส้นในแต่ละครั้ง บริษัทฯ ก็จะทำตรวจสอบมันเส้นในแต่ละคันรว่ามีคุณภาพตามที่กำหนดหรือไม่ ก่อนที่จะรับมอบ โดยหากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด ก็จะปฏิเสธการรับมอบในครั้งดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจว่ามันเส้นที่บริษัทฯ จัดหามานั้นเป็นมันเส้นที่มีคุณภาพตรงตามที่กำหนดและเหมาะสมสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ

3.ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) (“TAE”) เป็นบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตเอทานอลเพื่อใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนต่างๆ เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10, E20 และ E85 ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ โดยได้มีการประเมินและบริหารความเสี่ยงเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังต่อไปนี้

(1) ความเสี่ยงจากนโยบายของภาครัฐ

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) เห็นชอบแนวทางในการปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโดยมีกรอบและแนวทางหลัก ได้แก่ 1.ราคาพลังงานต้องสะท้อนต้นทุนแท้จริง 2.ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่ง ควรจะมีอัตราภาษีสรรพสามิตที่ใกล้เคียงกัน 3.ให้กองทุนน้ำมันฯ มีภารกิจเพื่อการรักษาเสถียรภาพราคาและส่งเสริมพลังงานทดแทน 4.ลดการชดเชยข้ามประเภทเชื้อเพลิง (Cross Subsidy) 5.ค่าการตลาดของผู้ค้าน้ำมันดีเซลและเบนซินโดยเฉลี่ยให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมและเป็นธรรม โดยมอบให้คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) ไปกำหนดราคาให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง 6.ช่วยเหลือกลุ่มผู้มีรายได้น้อยและยังสามารถนำภาษีที่จัดเก็บได้ไปใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคที่ได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

จากการปรับเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันที่ผ่านมาน้ำมันกลุ่มเบนซิน และดีเซลที่อัตรา 1 บาทต่อลิตร และ 30 สตางค์ต่อลิตร ส่งผลให้ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงกลุ่มเบนซินลดลง 2 บาทต่อลิตร และน้ำมันดีเซลลดลง 1 บาทต่อลิตร ในขณะที่ราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ลดลงเพียง 20 สตางค์ต่อลิตร เนื่องจากไม่มีการปรับเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมัน

ซึ่งจากการปรับโครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ประกอบกับราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกที่ยังอยู่ในระดับต่ำ ส่งผลให้ส่วนต่างราคาขายปลีกน้ำมัน แสดงดังตาราง

	ราคาขายปลีกน้ำมัน เชื้อเพลิง ณ วันที่ 16 ธันวาคม 2557 (บาทต่อลิตร)	ส่วนต่างราคา เทียบกับ ULG (บาทต่อลิตร)	ราคาขายปลีกน้ำมัน เชื้อเพลิง ณ วันที่ 29 มกราคม 2558 (บาทต่อลิตร)	ส่วนต่างราคา เทียบกับ ULG (บาทต่อลิตร)
ULG	37.36	-	33.96	-
GASOHOL95 E10	30.30	7.06	26.90	7.06
GASOHOL91	28.28	9.08	25.58	8.38
GASOHOL95 E20	26.98	10.38	24.18	9.78
GASOHOL95 E85	22.48	14.88	21.68	12.28

ซึ่งจะเห็นว่าส่วนต่างราคาขายปลีกของน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91, แก๊สโซฮอล์ E20 และแก๊สโซฮอล์ E85 เมื่อเทียบกับน้ำมันเบนซิน 95 ณ วันที่ 29 มกราคม 2558 ลดลงจากวันที่ 16 ธันวาคม 2557 โดยเฉพาะน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ที่ส่วนต่างราคาขายปลีกลดลงถึง 17% จนกระทั่งไม่จูงใจให้ผู้บริโภคใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความต้องการใช้เอทานอลภายในประเทศ

สำหรับกรณีการกำหนดโควตาให้ผู้ค้าน้ำมันซื้อเอทานอลจากมันสำปะหลังและกากน้ำตาล นั้น ในปัจจุบันเป็นเพียงการขอความร่วมมือจากผู้ค้าน้ำมัน ไม่ใช่มาตรการบังคับ ซึ่งกระทรวงพลังงานเองต้องการใช้กลไกตลาดเป็นตัวขับเคลื่อนระหว่างราคาขายเอทานอลจากวัตถุดิบทั้งสองประเภท แต่หากภาครัฐบังคับใช้มาตรการดังกล่าวก็เท่ากับเป็นการกีดกันผู้ผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลทำให้ไม่สามารถขยายตลาดเอทานอลในประเทศได้ ทั้งนี้TAE จะต้องมีการบริหารจัดการการผลิตและการจำหน่ายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมุ่งเน้นการรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ และความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถรักษาราคาลูกค้าได้

(2) ความเสี่ยงด้านวัตถุดิบหลักสำหรับการผลิตเอทานอล

สืบเนื่องจากในปัจจุบันTAE ใช้กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับการผลิตเอทานอล โดยคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 80 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด ดังนั้นทั้งปริมาณผลผลิตกากน้ำตาลในแต่ละปี รวมถึงราคาที่แปรผันไปตามอุปสงค์และอุปทานในตลาดโลกในแต่ละช่วงเวลา จะส่งผลกระทบต่อปริมาณจำหน่ายเอทานอล และต้นทุนการผลิตเอทานอลของTAE โดยตรง นอกจากนั้นเนื่องด้วยกากน้ำตาลจัดเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่มีปัจจัยภายนอกซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุมของTAE ทั้งสภาพภูมิอากาศ และโรคระบาดที่อาจเกิดขึ้น ก็นับเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

โรงงานผลิตเอทานอลสายการผลิตที่ 2 สามารถใช้ได้ทั้งวัตถุดิบประเภทแป้งและน้ำตาล เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการจัดการวัตถุดิบให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนั้นยังมีนโยบายในการทำสัญญาซื้อขายกากน้ำตาลระยะยาวกับผู้จำหน่ายวัตถุดิบ รวมถึงการจัดซื้อกากน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลและ/หรือผู้จำหน่ายกากน้ำตาลรายอื่นเพิ่มเติม เพื่อลดการพึ่งพิงผู้จำหน่ายกากน้ำตาลรายใดรายหนึ่งเป็นหลัก ซึ่งจะเป็นการลดความเสี่ยงในการจัดหาวัตถุดิบของTAE อีกทางหนึ่ง

(3) ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่

ตามที่กรมสรรพสามิตกำหนดให้ TAE จำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ซึ่งในปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 12 ราย ซึ่งถือว่าเป็นตลาดที่มีผู้ซื้อน้อยราย ส่งผลให้ผู้ซื้อรายใหญ่หรือผู้ซื้อที่มีความต้องการเอทานอลในปริมาณมากมีอำนาจต่อรองทั้งเรื่องราคาจำหน่าย และเงื่อนไขประกอบการซื้อขาย โดยในปี 2557 TAE จำหน่ายเอทานอลแปลงสภาพให้กับลูกค้ารายใหญ่ ซึ่งได้แก่ บมจ. ปตท. และ บมจ. บางจากปิโตรเลียม คิดเป็น 67% ของปริมาณจำหน่ายทั้งหมด ซึ่งหาก TAE สูญเสียลูกค้ารายใหญ่ หรือลูกค้าดังกล่าวลดปริมาณการซื้อเอทานอลจากTAE อาจส่งผลกระทบต่อรายได้และผลประกอบการของTAE ได้ในอนาคต

TAE จึงเน้นการสร้างความสัมพันธ์อันดีแก่กลุ่มลูกค้าเดิม และพยายามลดการพึ่งพิงลูกค้ารายใดรายหนึ่งเป็นพิเศษ โดยการขยายฐานลูกค้าไปสู่ลูกค้ารายอื่นมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ สามารถจำหน่ายเอทานอลได้ตามเป้าหมายด้วยเงื่อนไข และราคาที่ดีที่สุด

(4) ความเสี่ยงจากการใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิต

ปัจจุบัน TAE ใช้เชื้อเพลิงก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับผลิตไอน้ำและไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล จากเดิมที่ TAE ต้องใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิง จึงช่วยทำให้ TAE สามารถประหยัดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงดังกล่าวได้ ปัจจุบัน TAE สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้รวมทั้งสิ้น 142,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ในขณะที่หากพิจารณา กำลังการผลิตเอทานอลเต็มตัวของทั้งสองสายการผลิต TAE มีความต้องการใช้ก๊าซชีวภาพรวมทั้งสิ้นประมาณ 126,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจะเห็นได้ว่า TAE สามารถผลิตก๊าซชีวภาพเองได้เพียงพอสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงผลิตพลังงานไอน้ำและไฟฟ้า เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลได้ทั้งหมด ปัจจุบัน TAE สามารถผลิตไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพขนาด 3 เมกะวัตต์

อย่างไรก็ตาม TAE อาจมีความเสี่ยงจากการที่ไม่สามารถผลิตก๊าซชีวภาพมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด เนื่องจากหากเกิดภัยธรรมชาติ เช่น ลมพายุ อาจส่งผลทำให้บ่อผลิตก๊าซชีวภาพของ TAE ได้รับความเสียหาย เช่น ผ้าใบที่ใช้คลุมเป็นหลังคาของบ่อผลิตก๊าซชีวภาพเกิดฉีกขาด ทำให้ก๊าซรั่ว หรือกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพต้องหยุดชะงักลง และTAE ต้องหันไปใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่นแทน เช่น น้ำมันเตา กะลาปาล์ม เป็นต้น ซึ่งมีราคาสูงกว่าการผลิตก๊าซชีวภาพใช้เอง จึงอาจส่งผลต่อต้นทุนการผลิตและผลประกอบการของ TAE

TAE ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว จึงได้ทำการปรับปรุงโครงสร้างของบ่อผลิตก๊าซชีวภาพให้มีความแข็งแรงและมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลระบบการผลิตก๊าซชีวภาพทุกระบบ โดยมีการติดตามดูแลกระบวนการทำงานของระบบผลิตก๊าซชีวภาพอย่างใกล้ชิด และมีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่ากระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพของTAE สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด

(5) ความเสี่ยงจากผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

TAE ตระหนักถึงความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งมลภาวะอากาศ น้ำเสีย และเสียง โดยTAE มีการตรวจสอบคุณภาพของอากาศและเสียงเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดของหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเข้มงวดและสม่ำเสมอ ในส่วนของน้ำกากส่า (Spent Wash) ซึ่งเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการกลั่นเอทานอลนั้น TAE มีนโยบายในการนำน้ำกากส่าดังกล่าวมาผ่านกระบวนการบำบัดจนได้มาตรฐานที่กำหนด โดยไม่ระบายน้ำกากส่าที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่พื้นที่หรือลำรางสาธารณะตามข้อกำหนดที่เรียกว่า “Zero Discharge”

ในช่วงที่ผ่านมา TAE ไม่เคยถูกดำเนินคดีหรือต้องเสียค่าปรับที่มีนัยสำคัญในประเด็นที่เกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก TAE ได้ตระหนักถึงความสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมและมลพิษต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตตามที่กล่าวข้างต้น นอกจากนี้ ในปี 2552 TAE ยังได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 ถือเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ว่า TAE มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยมีระบบการควบคุมดูแลกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีแผนดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดหรือมิให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

(6) ความเสี่ยงด้านสภาพคล่องในกรณีที่บริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญากู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน

จากการที่บริษัทฯ ได้ทำสัญญากู้ยืมเงินจากธนาคารพาณิชย์ โดยในสัญญากู้ยืมเงินดังกล่าวมีการกำหนดเงื่อนไขที่บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาที่มีภาระหนี้คงค้างจากวงเงินดังกล่าว ซึ่งหากบริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว อาจเป็นเหตุให้ธนาคารสามารถที่จะเรียกให้บริษัทฯ ชำระคืนเงินกู้ดังกล่าวทั้งจำนวนทันที ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของบริษัทฯ โดยเงื่อนไขสำคัญที่กำหนดไว้ในสัญญากู้ยืมมีดังนี้

(6.1) การดำรงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) และอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ (Debt Service Coverage Ratio : DSCR) ตามที่ธนาคารพาณิชย์กำหนด

จากการที่บริษัทฯ ลงทุนก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลสายการผลิตที่ 2 บริษัทฯ จึงได้ทำสัญญากู้ยืมเงินจากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 เมื่อเดือนกันยายน 2552 ประกอบด้วย วงเงินกู้ยืมระยะยาวจำนวน 900 ล้านบาท และวงเงินกู้ยืมระยะสั้นในรูปของตั๋วสัญญาใช้เงินจำนวน 150 ล้านบาท ซึ่งในสัญญากู้ยืมเงินดังกล่าวมีการกำหนดเงื่อนไขสำคัญเกี่ยวกับการดำรงอัตราส่วนทางการเงินที่บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามตลอดระยะเวลาที่บริษัทฯ มีภาระหนี้คงค้างจากวงเงินดังกล่าว กล่าวคือ บริษัทฯ ต้องดำรงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) ไม่ให้เกินกว่า 1.50 เท่า และอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ (Debt Service Coverage Ratio : DSCR) ไม่ให้ต่ำกว่า 1.50 เท่า เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันเป็นลายลักษณ์อักษรจากธนาคาร

ในช่วงที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่สามารถดำรงอัตราส่วนตามเงื่อนไขดังกล่าวได้ โดยมีอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้เป็นไปตามข้อมูลในตารางด้านล่าง ซึ่งอาจเป็นเหตุของการผิดเงื่อนไขตามสัญญากู้ยืมเงินดังกล่าว และอาจทำให้ธนาคารสามารถเรียกให้บริษัทฯ ชำระคืนเงินกู้ดังกล่าวทั้งจำนวนทันที ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องทางการเงิน และการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ ได้



ประเภทของอัตราส่วน	ข้อกำหนดของธนาคาร	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ¹⁾ (เท่า)	ไม่เกินกว่า 1.50	1.23	-	-
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ¹⁾ (เท่า) (Refinance)	ไม่เกินกว่า 2.00	-	1.62	1.10
อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ ²⁾ (เท่า)	ไม่น้อยกว่า 1.50	1.31	-	-
อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ ²⁾ (เท่า) (Refinance)	ไม่น้อยกว่า 1.25	-	1.14	1.65

หมายเหตุ:

- 1) อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน คำนวณจาก หนี้สินรวม หักด้วยส่วนของผู้ถือหุ้น
- 2) อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ (DSCR) คำนวณจาก กำไรก่อนหักดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา ก่อนรายการพิเศษ หักด้วย เงินกู้ยืมระยะยาวที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี รวมดอกเบี้ยจ่ายเงินกู้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว

จะเห็นว่าบริษัทฯ สามารถดำรงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นได้ตามที่ระบุไว้ในสัญญาเงินกู้ยืมตั้งแต่ปี 2555 สำหรับอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ นั้น ธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 ได้กำหนดอัตราส่วนที่ต้องดำรงไว้ไม่น้อยกว่า 1.50 เท่า ซึ่งบริษัทฯ ยังไม่สามารถดำรงอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ได้ตามที่กำหนดในเงื่อนไขของสัญญาเงินกู้ยืม โดยอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ที่คำนวณจากงบการเงินปี 2555 และงวด 9 เดือนแรกของปี 2556 เท่ากับ 1.31 เท่า และ 1.01 เท่า ตามลำดับ บริษัทฯ ได้ทำหนังสือขอผ่อนผันการปฏิบัติตามเงื่อนไขในการดำรงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้กับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 มาโดยตลอด และธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 ก็ได้พิจารณาและเห็นชอบผ่อนผันการดำรงอัตราส่วนดังกล่าวสำหรับงบการเงินทุกงวดบัญชี โดย ณ วันที่ 30 กันยายน 2556 ธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 ได้มีหนังสือขอผ่อนผันการดำรงอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ให้อยู่ในเกณฑ์ที่น้อยกว่า 1.50 เท่าได้ สำหรับงบการเงินสิ้นสุดไตรมาส 3 ปี 2556 โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 30 กันยายน 2556 อย่างไรก็ตาม ธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 กำหนดให้บริษัทฯ ต้องดำรงอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น้อยกว่า 1.50 เท่า ในงวดถัดไปตลอดอายุสัญญาตามเงื่อนไขเดิม

ต่อมาเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ ได้ทำการรีไฟแนนซ์ (Refinance) เงินกู้ที่มีอยู่กับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 โดยการกู้ยืมเงินจากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 เพื่อนำเงินที่ได้รับไปชำระคืนภาระหนี้ทั้งหมดที่มีอยู่กับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้รับวงเงินกู้ยืมระยะสั้นในรูปของตัวเงินจากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 เพิ่มเติมจำนวน 900 ล้านบาท เพื่อใช้ในการซื้อวัตถุดิบ ทั้งนี้ ธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ได้กำหนดให้บริษัทฯ ดำรงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio) ไม่ให้เกินกว่า 2.00 เท่า และอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ (Debt Service Coverage Ratio : DSCR) ไม่ให้ต่ำกว่า

1.25 เท่า ซึ่งบริษัทฯ ยังไม่สามารถดำรงอัตราส่วน DSCR ได้ตามที่กำหนดในเงื่อนไขของสัญญาเงินกู้ยืม โดยอัตราส่วน DSCR ที่คำนวณจากงบการเงินปี 2556 เท่ากับ 1.14 เท่า บริษัทฯ จึงได้ทำหนังสือขอผ่อนผันการปฏิบัติตามเงื่อนไขในการดำรงอัตราส่วน DSCR กับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 และเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2556 ธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ได้พิจารณาและเห็นชอบผ่อนผันการดำรงอัตราส่วนดังกล่าวสำหรับงบการเงินสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2556 โดยธนาคารกำหนดให้บริษัทฯ ต้องดำรงอัตราส่วน DSCR ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่า ในงวดถัดไปตลอดอายุสัญญาตามเงื่อนไขเดิม อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความเสี่ยงจากการที่บริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาเงินกู้ยืมเงินที่มีกับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 บริษัทฯ จึงได้ขอผ่อนผันเงื่อนไขการดำรงอัตราส่วน DSCR จากธนาคาร ซึ่งบริษัทฯ ก็ได้รับการผ่อนผันเงื่อนไขการดำรงอัตราส่วน DSCR จากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยธนาคารได้ปรับลดเงื่อนไขการดำรงอัตราส่วน DSCR สำหรับปี 2557 เป็นไม่ให้ต่ำกว่า 1.10 เท่า และไม่ต่ำกว่า 1.25 เท่า ตั้งแต่ปี 2558 เป็นต้นไป ซึ่งจะพิจารณาจากงบการเงินรายไตรมาส

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากธนาคารพาณิชย์ดังกล่าวเป็นอย่างดีมาโดยตลอด และภายหลังจากที่ธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ปรับลดเงื่อนไขการดำรงอัตราส่วน DSCR ให้แก่บริษัทฯ แล้ว ผู้บริหารของบริษัทฯ มั่นใจว่าจะสามารถดำรงอัตราส่วนดังกล่าวได้ตามที่ธนาคารกำหนด โดยจะเห็นได้จากอัตราส่วน DSCR ที่คำนวณจากงบการเงินปี 2556 เท่ากับ 1.14 เท่า ซึ่งสูงกว่าเงื่อนไขที่ธนาคารกำหนด ประกอบกับบริษัทฯ มีวัตถุประสงค์ในการนำเงินที่ได้จากการเสนอขายหุ้นต่อประชาชนส่วนหนึ่งไปชำระคืนเงินกู้ยืมจากธนาคาร ซึ่งก็จะช่วยทำให้อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้เพิ่มขึ้นและเป็นไปตามเงื่อนไขของธนาคารได้ นอกจากนี้ การเสนอขายหุ้นต่อประชาชนยังช่วยทำให้ส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้นและส่งผลกระทบต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงด้วยเช่นเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้น หลังจากการเข้าไปเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ยังช่วยให้บริษัทฯ สามารถระดมทุนโดยออกตราสารประเภททุนซึ่งก็จะช่วยทำให้บริษัทฯ มีความสามารถในการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง รวมทั้งทำให้บริษัทฯ มีโครงสร้างเงินทุน (Capital Structure) ที่เหมาะสมยิ่งขึ้น

(6.2) การดำรงสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ในบริษัทฯ ไม่ให้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด ตลอดอายุสัญญาเงินกู้ยืมเงิน

ในสัญญาเงินกู้ยืมกับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 มีการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการดำรงสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (“LANNA”) ในบริษัทฯ ไม่ให้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด ตลอดอายุสัญญาเงินกู้ยืมเงิน ถึงแม้ว่าหุ้นที่ LANNA ถือทั้งหมดจะอยู่ในกำหนดระยะเวลาห้ามซื้อขายหุ้นเป็นระยะเวลา 12 เดือน นับแต่วันที่หุ้นของบริษัทฯ เริ่มทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ฯ โดยภายหลังจากวันที่หุ้นของบริษัทฯ เริ่มทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ครบกำหนดระยะเวลา 6 เดือน LANNA จะสามารถทยอยขายหุ้นได้ในจำนวนร้อยละ 25 ของจำนวนหุ้นทั้งหมดที่ถูกสั่งห้ามขาย และอีกร้อยละ 75 เมื่อครบ 12 เดือน ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีความเสี่ยงที่อาจผิดเงื่อนไขตามสัญญาเงินกู้ยืมเงินของธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ซึ่งอาจ

ส่งผลทำให้ธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 สามารถเรียกให้บริษัทฯ ชำระคืนเงินกู้ยืมทั้งหมดที่มีอยู่กับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ดังกล่าว และอาจส่งผลต่อสภาพคล่องและการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ ในที่สุด หาก LANNA จำหน่ายหุ้นที่ตนถืออยู่ในบริษัทฯ และทำให้สัดส่วนการถือหุ้นลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด

บริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว โดยฝ่ายจัดการได้รายงานให้คณะกรรมการบริษัทของ LANNA รับทราบเงื่อนไขที่ LANNA ต้องดำรงสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ ดังกล่าว โดยหากในอนาคต LANNA มีแผนจะลดสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ LANNA จะแจ้งให้บริษัทฯ ทราบล่วงหน้า เพื่อให้บริษัทฯ สามารถเจรจากับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ในการที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ได้

(6.3) การที่บริษัทฯ จะต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ก่อนจึงจะสามารถก่อหนี้เพิ่มได้

ในสัญญาเงินกู้ยืมกับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 มีการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการที่บริษัทฯ จะต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ก่อนจึงจะสามารถก่อหนี้เพิ่มได้ ซึ่งอาจส่งผลทำให้บริษัทฯ ไม่สามารถจัดหาเงินกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์แห่งอื่นเพิ่มเติมในอนาคต และอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของบริษัทฯ ได้ รวมทั้งอาจเป็นการพึ่งพิงสินเชื่อหลักจากธนาคารพาณิชย์เพียงแห่งเดียว ซึ่งอาจทำให้มีความเสี่ยงหากบริษัทฯ ไม่ได้รับการสนับสนุนทางการเงินจากธนาคารพาณิชย์แห่งดังกล่าว

บริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว ดังนั้น ในการเจรจาเพื่อ Refinance เงินกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 1 มาใช้เงินกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 บริษัทฯ ได้ขอวงเงินกู้ยืมระยะสั้นในรูปของตัวเงินจากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 เพิ่มเติมจำนวน 900 ล้านบาท เพื่อใช้ในการซื้อวัตถุดิบ ซึ่งบริษัทฯ พิจารณาเห็นว่าวงเงินกู้ระยะสั้นที่บริษัทฯ ได้รับเพิ่มเติมนั้นเป็นจำนวนที่เพียงพอต่อการใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการของบริษัทฯ นอกจากนี้ ปัจจุบันบริษัทฯ ยังมีวงเงินกู้ยืมระยะสั้นเพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนกับธนาคารพาณิชย์อีก 1 แห่ง เป็นจำนวนเงิน 200 ล้านบาท

(7) ความเสี่ยงจากการที่บริษัทฯ อาจไม่สามารถจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้นในอนาคต

ในสัญญาเงินกู้ยืมกับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 มีการกำหนดเงื่อนไขว่าบริษัทฯ จะไม่สามารถจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้นได้ หากบริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญาเงินกู้ ดังนั้น หากในอนาคต บริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญาเงินกู้กับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 เช่น การดำรงอัตราส่วน D/E การดำรงอัตราส่วน DSCR การดำรงสัดส่วนการถือหุ้นของ LANNA เป็นต้น จะส่งผลทำให้บริษัทฯ ไม่สามารถจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้นได้

ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังไม่สามารถดำรงอัตราส่วน DSCR ได้ตามที่กำหนดในเงื่อนไขของสัญญาเงินกู้ยืม โดยอัตราส่วน DSCR ที่คำนวณจากงบการเงินปี 2556 เท่ากับ 1.14 เท่า บริษัทฯ จึงได้ทำหนังสือขอผ่อนผันการปฏิบัติตามเงื่อนไขในการดำรงอัตราส่วน DSCR กับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 และเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2556 ธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 ได้พิจารณาและเห็นชอบผ่อนผันการดำรงอัตราส่วนดังกล่าวสำหรับงบการเงินสิ้นสุด



วันที่ 31 ธันวาคม 2556 โดยกำหนดให้บริษัทฯ ต้องดำรงอัตราส่วน DSCR ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น้อยกว่า 1.25 เท่า ในงวดถัดไปตลอดอายุสัญญาตามเงื่อนไขเดิม อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความเสี่ยงจากการที่บริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญากู้ยืมเงินที่มีกับธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 บริษัทฯ จึงได้ขอผ่อนผันเงื่อนไขการดำรงอัตราส่วน DSCR จากธนาคาร ซึ่งบริษัทฯ ก็ได้รับการผ่อนผันเงื่อนไขการดำรงอัตราส่วน DSCR จากธนาคารพาณิชย์แห่งที่ 2 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยธนาคารได้ปรับลดเงื่อนไขการดำรงอัตราส่วน DSCR สำหรับปี 2557 เป็นไม่ต่ำกว่า 1.10 เท่า ซึ่งหากพิจารณาจากงบการเงินปี 2557 จะเห็นว่าบริษัทฯ สามารถดำรงอัตราส่วนดังกล่าวได้ตามที่ธนาคารกำหนดแล้ว

(8) ความเสี่ยงจากคดีความของบริษัทฯ

บริษัทฯ เป็นคู่ความในคดีความกับบริษัทแห่งหนึ่ง โดยเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2554 บริษัทแห่งดังกล่าว (ในฐานะ “โจทก์”) ได้ยื่นคำฟ้องต่อศาลแพ่งกล่าวหาว่าบริษัทฯ (ในฐานะ “จำเลย”) ไม่ปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายมันเส้นและบันทึกข้อตกลงซื้อขายมันเส้น และได้เรียกค่าเสียหายจากบริษัทฯ จำนวน 186.85 ล้านบาท ต่อมาเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2554 บริษัทฯ ได้ยื่นคำให้การและฟ้องแย้งบริษัทแห่งดังกล่าวโดยเรียกค่าเสียหายจากบริษัทแห่งดังกล่าวจำนวน 82.41 ล้านบาท

เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2557 ศาลแพ่งกรุงเทพใต้ได้พิพากษาคดีแล้วยกฟ้อง โดยให้บริษัทแห่งดังกล่าว ชำระเงินค่ามันเส้นที่บริษัทฯ จ่ายล่วงหน้ารวมดอกเบี้ยถึงวันฟ้องจำนวน 6.87 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.50 ต่อปี นับจากวันที่ 8 พฤศจิกายน 2554 ซึ่งเป็นวันฟ้องแย้งเป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น และให้ บริษัทแห่งดังกล่าว ชดใช้ค่าฤชาธรรมเนียมศาลเท่าที่บริษัทฯ ชนะคดี และชำระค่าทนายความให้จำเลย จำนวน 0.03 ล้านบาท และเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2557 บริษัทฯ ได้ยื่นอุทธรณ์ต่อศาลเรียบร้อยแล้ว

4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 รายละเอียดของทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2557 บริษัทฯ มีทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจดังต่อไปนี้

ประเภท/ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน ณ วันที่ 31 ธ.ค. 57	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 57 (ล้านบาท)
ที่ดิน สำหรับแปลงเกษตรและบ่อฝัง ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 875-3-73 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ไว้กับธนาคารพาณิชย์	65.14
		-	30.59
ที่ดิน สำหรับบ่อผลิตก๊าซชีวภาพบ่อที่ 3 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 12-3-28 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ไว้กับธนาคารพาณิชย์	1.17
		-	0.78
ที่ดิน สำหรับบ่อเก็บน้ำจากลำ ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 128-3-63 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ไว้กับธนาคารพาณิชย์	13.05



ประเภท/ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน ณ วันที่ 31 ธ.ค. 57	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 57 (ล้านบาท)
ที่ดิน สำหรับบ่อเก็บน้ำดี ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 42-3-72 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ไว้กับธนาคารพาณิชย์	4.42
ที่ดิน สำหรับลานจอดรถบรรทุก ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 234-3-50 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ไว้กับธนาคารพาณิชย์	24.82
		-	0.18
ที่ดิน สำหรับสายการผลิตที่ 2 และบ่อผลิตก๊าซ ชีวภาพบ่อที่ 4 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 83-1-16 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ไว้กับธนาคารพาณิชย์	8.22
ที่ดิน สำหรับสายการผลิตที่ 1 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 103-1-17 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ไว้กับธนาคารพาณิชย์	10.63
ส่วนปรับปรุงที่ดิน	เป็นเจ้าของ	-	56.79
เครื่องจักรและอุปกรณ์	เป็นเจ้าของ	จดจำนองเครื่องจักรไว้กับธนาคาร พาณิชย์	1,354.70
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	เป็นเจ้าของ	-	201.94
เครื่องใช้สำนักงาน	เป็นเจ้าของ	-	4.27
ยานพาหนะ	เป็นเจ้าของ	-	6.68
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้างและติดตั้ง	เป็นเจ้าของ	-	589.51
รวม			2,372.89

4.2 สัญญาซื้อขายกากน้ำตาล

คู่สัญญา	: บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (“สัญญาหลัก”)
วันที่ในสัญญา	: 28 พฤษภาคม 2546
ลักษณะสัญญา	: ผู้ขายตกลงขายกากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้อจำนวน 120,000 ตันต่อปี โดยจะตกลงราคาทุกๆ ระยะ 5 ปี
อายุสัญญา	: ปี 2548-2562
การส่งมอบ	: ผู้ขายจะต้องส่งมอบกากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงงานของผู้ซื้อ
ค่าปรับ	: หากผู้ขายไม่สามารถจัดหากากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้อตามปริมาณที่ตกลงกัน ผู้ขายจะจัดหา หรือจัดซื้อกากน้ำตาลจากที่อื่นเพื่อนำมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนครบถ้วนตามจำนวนและ ราคาที่กำหนด ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถจัดหากากน้ำตาลมาทดแทนให้แก่ผู้ซื้อได้ ผู้ขายจะต้องคืนเงินมัดจำค่ากากน้ำตาลส่วนที่ผู้ซื้อต้องจัดหาใช้ทดแทน รวมถึงค่าใช้จ่าย ค่ากากน้ำตาลในส่วนที่ผู้ซื้อจ่ายเพิ่มขึ้นจากราคาที่ตกลงกันในสัญญา อันเนื่องมาจากการ ที่ผู้ซื้อต้องจัดหากากน้ำตาลมาทดแทนและค่าเสียหายอื่นตามความเป็นจริงให้แก่ ผู้ซื้อ



เหตุแห่งการ : กรณีที่โรงงานของผู้ซื้อต้องหยุดทำงานหรือปิดโรงงาน หรือลดการทำงานลงมากเกินไป
ยกเลิกสัญญา : กว่าปกติครั้งหนึ่งไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ทำให้ผู้ซื้อ ไม่สามารถรับมอบกากน้ำตาลจากผู้ขาย
ตามภาระผูกพันในสัญญา โดยมีใช้ความผิดของผู้ขาย เป็นเวลาติดต่อกันเกิน 45 วัน
ยกเว้นเกิดเหตุสุดวิสัย เช่น การเกิดสงคราม การจลาจล การปฏิวัติ ภัยธรรมชาติ วาตภัย
อุทกภัย การนัดหยุดงาน หรือเหตุสุดวิสัยอื่น ให้สัญญาซื้อขายกากน้ำตาลฉบับนี้สิ้นสุด
ลงทันทีโดยไม่ต้องบอกกล่าว และเงินค่ากากน้ำตาลที่ผู้ซื้อได้ชำระมาแล้วทั้งหมด ให้ตก
เป็นของผู้ขายทั้งหมดทันที

คู่สัญญา	:	บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (“สัญญาเสริม”)
วันที่ในสัญญา	:	28 พฤษภาคม 2546
ลักษณะสัญญา	:	ผู้ขายตกลงขายกากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้ออีกจำนวน 80,000 ตันต่อปี โดยจะ ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจำนวนกากน้ำตาลและราคากากน้ำตาลกันทุกปี
อายุสัญญา	:	15 ปี เริ่มตั้งแต่ปี 2548 ถึงปี 2562
เงื่อนไขอื่นๆ	:	ให้ถือตามที่กำหนดในสัญญาหลัก

คู่สัญญา	:	บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด
วันที่ในสัญญา	:	1 สิงหาคม 2556
ลักษณะสัญญา	:	บริษัทจะซื้อกากน้ำตาลจากผู้ขายในปริมาณที่ตกลงกัน
อายุสัญญา	:	5 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561
การส่งมอบ	:	ผู้ขายจะต้องส่งมอบกากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงงานของผู้ซื้อ

คู่สัญญา	:	บริษัท มิตรเกษตรอุทัยธานี จำกัด
วันที่ในสัญญา	:	1 สิงหาคม 2556
ลักษณะสัญญา	:	บริษัทจะซื้อกากน้ำตาลจากผู้ขายในปริมาณที่ตกลงกัน
อายุสัญญา	:	5 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2561
การส่งมอบ	:	ผู้ขายจะต้องส่งมอบกากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงงานของผู้ซื้อ

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

สรุปคดีความ

เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2554 บริษัทแห่งหนึ่ง (ในฐานะ “โจทก์”) ได้ยื่นคำฟ้องต่อศาลแพ่งกล่าวหาว่าบริษัทฯ (ในฐานะ “จำเลย”) ไม่ปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายมันเส้นฉบับลงวันที่ 21 มกราคม 2554 และบันทึก



ข้อตกลงฉบับลงวันที่ 29 เมษายน 2554 โดยเรียกค่าเสียหายจากบริษัทฯ จำนวน 186.85 ล้านบาท ต่อมาเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2554 บริษัทฯ ได้ยื่นคำให้การและฟ้องแย้งบริษัทแห่งดังกล่าวโดยเรียกค่าเสียหายจากบริษัทแห่งดังกล่าวจำนวน 82.41 ล้านบาท โดยเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2557 ศาลแพ่งกรุงเทพใต้ซึ่งเป็นศาลชั้นต้นได้พิพากษายกฟ้องโจทก์ โดยให้โจทก์ชำระเงินค้ำประกันที่จำเลยจ่ายล่วงหน้ารวมดอกเบี้ยถึงวันฟ้องจำนวน 6,869,477.50 บาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.50 ต่อปี นับจากวันที่ 8 พฤศจิกายน 2554 ซึ่งเป็นวันฟ้องแย้งเป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น และให้โจทก์ชดเชยค่าฤชา-ธรรมเนียมศาลเท่าที่จำเลยชนะคดี โดยกำหนดให้โจทก์ชำระค่าทนายความให้จำเลยจำนวน 30,000 บาท ส่วนคำขออื่นนอกจากนี้ทั้งของโจทก์และจำเลยให้ยกและเป็นพับ

ซึ่งต่อมาเมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2557 บริษัทฯ(ในฐานะ “โจทก์” คดีฟ้องแย้ง) ได้ยื่นอุทธรณ์คำพิพากษาศาลชั้นต้นในเรื่องของค่าเสียหาย โดยบริษัทฯ ขออุทธรณ์จำนวนค่าเสียหายเป็นเงิน 75.5 ล้านบาท ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2558 จำเลย(ในคดีฟ้องแย้ง)ได้ยื่นคำร้องขอทุเลาการบังคับคดีและอุทธรณ์คำพิพากษาศาลชั้นต้นที่สั่งยกฟ้องของจำเลย ปัจจุบันคดีอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลอุทธรณ์

6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

ชื่อบริษัท :	บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เลขทะเบียนบริษัท :	0107550000157
ลักษณะการประกอบธุรกิจ :	ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ :	888/114 อาคารมหาทุนพลาซ่า ชั้น 11 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 02-627-3890-4, 02-225-4380-4 โทรสาร 02-627-3889
ที่ตั้งโรงงาน :	9 หมู่ที่ 10 ถนนด่านช้าง-สามชุก ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี
เว็บไซต์ :	www.thaiagroenergy.com
นายทะเบียนหลักทรัพย์ :	บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์(ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ 62 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถนนรัชดาภิเษก เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร.02-2292000
ผู้สอบบัญชี	นางสายฝน อินทร์แก้ว ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4434 และ หรือนายวิชาตี โลเกศกระวี ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4451 และหรือ นางสาวสาธิตา รัตนานุรักษ์ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4753 แห่งบริษัทสำนักงาน อีวาย จำกัด (ชื่อเดิม : บริษัท สำนักงาน เอ็นส์แอนด์ ยัง จำกัด) ตั้งอยู่เลขที่ 193/136-137 อาคารเลครัชดา ชั้น 33 ถนนรัชดาภิเษก คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร.02-264-0777 โทรสาร. 02-264-0789