



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 ซึ่งกำลังการผลิตติดตั้งรวม 365,000 ลิตรต่อวัน หรือ 120.75 ล้านลิตรต่อปี (คำนวณจากจำนวนวันที่ใช้ในการผลิตเท่ากับ 330 วันต่อปี) ทั้งนี้ สายการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ แบ่งเป็น 2 สายการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

รายการ	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) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมและได้รับยกเว้น ไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม (ซึ่งได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล) ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้เป็นระยะเวลา 8 ปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้ สำหรับสายการผลิตที่ 1 นั้น สิทธิประโยชน์ทางภาษีดังกล่าวได้หมดอายุไปแล้ว เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2556 และสำหรับสายการผลิตที่ 2 นั้น สิทธิประโยชน์ทางภาษีดังกล่าวจะหมดอายุในวันที่ 1 เมษายน 2563



(2) ได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษีตามข้อ (1)

(3) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตเพื่อส่งออกเป็นระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่น่าเข้าครั้งแรก

(4) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ

1.1 นโยบายและเป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

วิสัยทัศน์

“เป็นผู้นำในการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีและสังคมที่มีคุณภาพ”

พันธกิจ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะผลิตและส่งเสริมการใช้เอทานอลเป็นพลังงานทดแทนโดยการร่วมมือกับหน่วยงานรัฐ สถาบันการศึกษาและเอกชนให้เกิดบูรณาการในการพัฒนาการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิงภายใต้การบริหารจัดการที่เป็นธรรมาภิบาลเพื่อประโยชน์ต่อองค์กรผู้ถือหุ้นพันธมิตรธุรกิจและผู้มีส่วนได้เสียในสังคม

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 มุ่งมั่นบริหารงานและดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 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 เพื่อการบริหารจัดการใช้ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- 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 โดยจัดให้มีการตรวจสอบหรือสอบทานการปฏิบัติตามนโยบายการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนทบทวนแนวทางปฏิบัติและข้อกำหนดในการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ระเบียบข้อบังคับและบทบัญญัติของกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับต้องปฏิบัติตามนโยบายการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันและจรรยาบรรณทางธุรกิจโดยไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องทุจริตคอร์รัปชันไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม

(2) พนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับไม่พึงละเลยหรือเพิกเฉยเมื่อพบเห็นการกระทำที่เข้าข่ายการทุจริตคอร์รัปชันที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาหรือบุคคลที่รับผิดชอบทราบ และให้ความร่วมมือในการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่างๆ หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาหารือกับผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่บริษัทฯ กำหนดให้ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางธุรกิจผ่านช่องทางต่างๆ ที่กำหนดไว้

(3) บริษัทฯ จะให้ความสำคัญและคุ้มครองพนักงานที่แจ้งเรื่องการทุจริตคอร์รัปชันที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ โดยใช้มาตรการคุ้มครองผู้ร้องเรียน หรือผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรายงานการทุจริตคอร์รัปชันตามที่บริษัทฯ กำหนดไว้ในข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติในการแจ้งเบาะแสหรือข้อร้องเรียนของผู้มีส่วนได้เสีย

(4) ผู้ที่กระทำการทุจริตคอร์รัปชันเป็นการกระทำผิดจรรยาบรรณทางธุรกิจซึ่งจะต้องได้รับการพิจารณาโทษทางวินัยตามระเบียบที่บริษัทฯ กำหนดไว้ นอกจากนี้ อาจจะได้รับโทษตามกฎหมายหากการกระทำนั้นผิดกฎหมาย

(5) บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญในการเผยแพร่ให้ความรู้ และทำความเข้าใจกับบุคคลอื่นที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ในเรื่องที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายว่าด้วยการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชัน

เพื่อให้บริษัทฯ สามารถดำเนินการตามนโยบายว่าด้วยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน บริษัทฯ ได้มีแนวทางดำเนินการต่างๆ โดยสรุปได้ดังนี้

(1) กำหนดนโยบายการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันให้ครอบคลุมไปถึงกระบวนการบริหารงานบุคคลตั้งแต่การสรรหาหรือการคัดเลือกบุคลากร การเลื่อนตำแหน่ง การฝึกอบรม การประเมินผลการปฏิบัติงานพนักงาน และการให้ผลตอบแทน โดยกำหนดให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับสื่อสารทำความเข้าใจกับพนักงานเพื่อใช้ในกิจกรรมทางธุรกิจที่อยู่ในความรับผิดชอบและควบคุมดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลด้วย

(2) การดำเนินการในเรื่องที่มีความเสี่ยงสูงกับการทุจริตคอร์รัปชัน กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกคนทุกระดับจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะในเรื่องดังต่อไปนี้



(2.1) ไม่เสนอให้ค่าตอบแทน จ่ายสินบน เรียกร้อง ตกลงหรือรับสินบนจากบุคคลอื่นหรือหน่วยงานอื่น ในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการโดยตรงหรือทางอ้อมเพื่อให้มีการตอบแทนการปฏิบัติที่เอื้อประโยชน์ต่อกัน หรือหวังผลประโยชน์เกี่ยวกับงานของบริษัทฯ

(2.2) การรับหรือให้เงินบริจาคหรือเงินสนับสนุนต้องเป็นไปอย่างโปร่งใสและถูกต้องตามกฎหมาย โดยต้องมั่นใจว่าเงินบริจาคหรือเงินสนับสนุนไม่ได้ถูกนำไปใช้เพื่อเป็นข้ออ้างในการติดสินบน

(2.3) ห้ามรับหรือให้สินบนในการดำเนินธุรกิจทุกชนิด การดำเนินงานของบริษัทฯ การติดต่อกับภาครัฐจะต้องเป็นไปอย่างโปร่งใส ซื่อสัตย์สุจริต และต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โดยเคร่งครัด

นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

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

ทั้งนี้ การลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมจะอยู่ภายใต้การควบคุมและตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจสอบ และในการกำกับดูแลบริษัทย่อยและบริษัทร่วม บริษัทฯ จะส่งกรรมการของบริษัทฯ หรือคัดเลือกผู้บริหารที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจเพื่อเป็นตัวแทนในการบริหารงาน เพื่อกำหนดนโยบายที่สำคัญและควบคุมการดำเนินธุรกิจของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมดังกล่าว

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

1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

1.2.1 ประวัติความเป็นมา

เอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงที่บริษัทฯ ผลิตได้นั้น จะถูกนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินเพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่เรียกว่า น้ำมันแก๊สโซฮอล์ โดยการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยนั้นเกิดจากแนวพระราชดำรินในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเมื่อปี 2528 โดยโครงการส่วนพระองค์ได้ศึกษาการผลิตแก๊สโซฮอล์เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน โดยผลิตเอทานอลจากอ้อย หลังจากนั้นก็เกิดการตื่นตัวทั้งจากภาครัฐและเอกชนเข้ามาร่วมพัฒนาและนำไปทดสอบกับเครื่องยนต์ แต่ยังไม่เกิดการใช้กันอย่างแพร่หลาย จนกระทั่งราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในปี 2546 รัฐบาลจึงได้หันมาผลักดันการผลิตและการใช้แก๊สโซฮอล์อย่างจริงจัง รวมถึงส่งเสริมการผลิตเอทานอลเพื่อนำไปผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ทั้งนี้ กลุ่มผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงโอกาสในการเติบโตของธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง จึงได้



จดทะเบียนก่อตั้ง บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2544 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 10 ล้านบาท เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยบริษัทฯ ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งโรงงานผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงจากคณะกรรมการเอทานอลแห่งชาติผ่านมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติครั้งที่ 2/2545 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2545 ต่อมาเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2546 บริษัท ลานนา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (“LANNA”) ได้เข้ามาซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนของบริษัทฯ จนทำให้ LANNA เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ โดยถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 75 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด บริษัทฯ จึงมีสถานะเป็นบริษัทย่อยของ LANNA โดยบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 ของพระราชบัญญัติการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2548 ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตเอทานอลรายแรกที่ได้รับใบอนุญาตดังกล่าว 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 เสนอขายต่อผู้ถือหุ้นเดิมเพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการเพิ่มทุนครั้งนี้ LANNA ได้เข้ามาลงทุนซื้อหุ้นเพิ่มทุนดังกล่าวจำนวน 19,875,000 หุ้น ทำให้ LANNA มีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด และทำให้บริษัทฯ มีสถานะเป็นบริษัทย่อยของ LANNA บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงงานผลิตและจำหน่ายเอทานอล จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2546 บริษัทฯ 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 2548 บริษัทฯ ได้รับอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมัน ตามมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง 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 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด 	



<ul style="list-style-type: none"> ▪ บริษัทฯ เริ่มใช้ก๊าซชีวภาพจากบ่อผลิตที่ 1 ซึ่งใช้เทคโนโลยีแบบ Anaerobic Baffled Reactor (ABR) เมื่อเดือนมกราคม 2549 ▪ บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิตให้ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่มีความบริสุทธิ์ของแอลกอฮอล์ไม่น้อยกว่า 99.5% เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันโดยตรงเท่านั้น โดยมีขนาดกำลังการผลิต 150,000 ลิตรต่อวัน เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2549 ▪ บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 106 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 265 ล้านบาท เป็น 371 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 10.60 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมเพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียน
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 ได้ดำเนินการแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัดและเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) และจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้จากเดิมหุ้นละ 10 บาท เป็นหุ้นละ 1 บาท ▪ บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิตให้สามารถส่งเอทานอลออกนอกราชอาณาจักรได้ 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 ▪ บริษัทฯ ดำเนินการปรับปรุงสายการผลิตที่ 2 ให้สามารถผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลในไตรมาสที่ 3
ปี 2555
<ul style="list-style-type: none"> ▪ บริษัทฯ เริ่มใช้ก๊าซชีวภาพจากบ่อผลิตที่ 3 ซึ่งใช้เทคโนโลยีแบบ Modified Covered Lagoon (MCL) เมื่อเดือนมีนาคม 2555 ▪ บริษัทฯ สามารถผลิตและจำหน่ายเอทานอลโดยใช้กากน้ำตาลจากสายการผลิตที่ 2 เป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 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 บริษัทฯ จดทะเบียนเพิ่มทุนต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์จากทุนเดิมจำนวน 800 ล้านหุ้นมูลค่าหุ้นละ 1 บาทเป็นเงิน 800 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็นทุนจดทะเบียนใหม่จำนวน 1,000 ล้านหุ้น มูลค่าหุ้นละ 1 บาท เป็นเงิน 1,000 ล้านบาท และดำเนินการซื้อขายหุ้นสามัญครั้งแรกในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2557
ปี 2558
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ในปี 2558 บริษัทฯ ได้ใช้น้ำตาลทรายดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลของสายการผลิตที่ 2 เพื่อกระจายความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบโดยได้เริ่มโครงการในการใช้น้ำตาลทรายดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลร่วมกับกากน้ำตาล ซึ่งได้รับผลลัพธ์ที่ดีทำให้บริษัทฯ สามารถลดต้นทุนการผลิตปี 2558 ลงได้ ▪ เดือนมิถุนายน 2558 บริษัทฯ ลงทุนติดตั้งอุปกรณ์สำหรับกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์(H₂S) ในก๊าซชีวภาพที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำและไฟฟ้าซึ่งในการนี้จะทำให้ปริมาณ SO_x ใน Flue Gas จากปล่อง Boiler ลดลง(Bio-Scrubber) อันเป็นการป้องกันมลภาวะในอากาศที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนรอบบริเวณโรงงานได้
ปี 2559
<ul style="list-style-type: none"> ▪ เดือนพฤศจิกายน 2559 บริษัทฯ ได้เริ่มโครงการระบบกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์(H₂S) ในก๊าซชีวภาพ (Bio-Scrubber) ระยะที่ 2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันมลภาวะในอากาศ



ปี 2560

- 10 มีนาคม 2560 สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริต ได้มีมติให้การรับรอง “บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)” เป็นสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริต โดยใบรับรองดังกล่าวมีอายุ 3 ปี นับจากวันที่มีมติให้การรับรอง

2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

โครงสร้างรายได้

ประเภทของรายได้	ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
รายได้จากการขาย						
- รายได้จากการขายเอทานอล	2,600.32	99.91	2,415.07	99.86	2,470.52	99.91
แปลงสภาพ ¹⁾						
รวมรายได้จากการขาย	2,600.32	99.91	2,415.07	99.86	2,470.52	99.91
รายได้อื่น ²⁾	2.25	0.09	3.28	0.14	2.24	0.09
รวมรายได้ทั้งหมด	2,602.57	100.00	2,418.35	100.00	2,472.76	100.00

หมายเหตุ: 1) รายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพ เป็นรายได้ที่เกิดจากการขายเอทานอลในสัดส่วน 99.5% รวมกับการขายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในสัดส่วน 0.5% ตามข้อกำหนดของกรมสรรพสามิตในการจำหน่ายเอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง

2) 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 และกลั่นเป็นแอลกอฮอล์จนได้ความบริสุทธิ์ถึง 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 หากนำเอทานอลไปผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนที่เหมาะสมทดแทนจะได้เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสะอาดที่เผาไหม้ได้สมบูรณ์ขึ้น และช่วยลดมลพิษทางอากาศ โดยสามารถลดปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ



คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดสภาวะเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ (Green House Effect) รวมทั้งลดควันท่ำ สารอะโรเมติกส์ และสารประกอบเบนซิน ซึ่งจะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม

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

กระบวนการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ แบ่งเป็น 2 สายการผลิต ดังนี้

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

ตามข้อกำหนดของกรมสรรพสามิต การจำหน่ายเอทานอลของบริษัทฯ นั้น จะต้องอยู่ในรูปของเอทานอลแปลงสภาพ (Denatured Ethanol) ซึ่งหมายถึง เอทานอลที่ได้ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงตามสูตรการแปลงสภาพที่กรมสรรพสามิตกำหนด สำหรับใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินพื้นฐานเพื่อผลิตเป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ (นियามตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของเอทานอลแปลงสภาพ พ.ศ. 2548) ทั้งนี้ น้ำมันเชื้อเพลิงที่บริษัทฯ ใช้ผสมกับเอทานอล คือ น้ำมันเบนซิน 91 แต่หลังจากที่มีการยกเลิกการจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 บริษัทฯ ก็หันมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 แทน โดยในการผสมเอทานอลแปลงสภาพนั้น จะใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 ในสัดส่วน 0.5% ผสมกับเอทานอลในสัดส่วน 99.5% เพื่อให้ได้เป็นเอทานอลแปลงสภาพเพื่อจำหน่ายให้แก่ลูกค้า

เอทานอล 99.5%	+	น้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 0.5%	=	เอทานอลแปลงสภาพ (Denatured Ethanol)
------------------	---	-----------------------------	---	--

ทั้งนี้ เอทานอลแปลงสภาพที่บริษัทฯ ผลิตและจำหน่ายมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยกรมธุรกิจพลังงาน โดยแผนกควบคุมคุณภาพของบริษัทฯ จะทำการตรวจสอบคุณภาพของเอทานอลที่ผลิตได้เป็นประจำทุกวัน

บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 จากกรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2548 ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตเอทานอลรายแรกที่ได้รับใบอนุญาตดังกล่าว โดยผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 จะครอบคลุมถึงผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิดปีละไม่ถึง 100,000 เมตริกตัน (ประมาณ 120 ล้านลิตร)



บริษัทฯ ได้รับสิทธิประโยชน์จากการได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน 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 นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม (หมดอายุไปแล้วเมื่อ 30 ม.ค. 56)	8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม
2. ได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ไปหักจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี	5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ได้รับยกเว้นภาษี
3. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตเพื่อส่งออก	1 ปี นับแต่วันที่นำเข้าครั้งแรก	1 ปี นับแต่วันที่นำเข้าครั้งแรก
4. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ	✓	✓

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 และการรับรองมาตรฐานการจัดการ สิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ ถือเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ว่าบริษัทฯ 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



2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

2.2.1 กลยุทธ์ในการแข่งขัน

1. คุณภาพของผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ มีนโยบายที่จะมุ่งเน้นผลิตเอทานอลที่มีคุณภาพสูงเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยบริษัทฯ ให้ความสำคัญในการตรวจสอบคุณภาพของเอทานอลอย่างสม่ำเสมอ เริ่มตั้งแต่การคัดเลือกและตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบรวมไปถึงเทคโนโลยีที่บริษัทฯ นำมาใช้ในการผลิตเอทานอลทั้ง 2 สายการผลิต เป็นเทคโนโลยีของ MAGIUN INTERIS ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยและได้รับการยอมรับจากผู้ผลิตเอทานอลทั่วโลก กระบวนการผลิตทุกขั้นตอนควบคุมด้วยระบบ DCS (Distributed Control System) ที่ทันสมัยและแม่นยำ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของเอทานอลในทุกขั้นตอนการผลิตจนถึงขั้นตอนสุดท้ายก่อนที่จะส่งมอบให้แก่ลูกค้า การดำเนินการทั้งหมดข้างต้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเอทานอลที่ผลิตได้มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยปัจจุบันบริษัทฯ สามารถผลิตเอทานอลที่มีความบริสุทธิ์สูงถึง 99.8% โดยปริมาตร

2. การบริหารต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารต้นทุนการผลิตซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายหลักที่จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรและความสามารถในการแข่งขัน โดยปัจจุบันบริษัทฯ ใช้ก๊าซชีวภาพซึ่งได้จากการกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการกระบวนการผลิตเอทานอลเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล จากเดิมที่ต้องใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงซึ่งมีราคาสูงมาก ทำให้สามารถประหยัดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงได้ทั้งหมดตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา และในปี 2558 บริษัทฯ ได้ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพขนาดกำลังการผลิต 3 เมกะวัตต์ เพื่อนำไฟฟ้าที่ได้มาใช้ภายในโรงงานและกระบวนการผลิต เป็นการลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้า นอกจากนี้เทคโนโลยีการผลิตที่บริษัทฯ ใช้ในการผลิต เอทานอลเป็นระบบอัตโนมัติที่ควบคุมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ทำให้จำนวนพนักงานในสายการผลิตมีจำนวนไม่มากซึ่งจะช่วยลดต้นทุนค่าแรงลงได้อีกส่วนหนึ่งด้วย

ยิ่งไปกว่านั้น การที่บริษัทฯ ออกแบบสายการผลิตที่ 2 ให้สามารถเลือกใช้กากน้ำตาลหรือมันเส้นเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล จะเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นในการที่จะบริหารต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยหากราคาของวัตถุดิบชนิดใดมีแนวโน้มสูงขึ้น ก็จะสามารถหันมาใช้วัตถุดิบอีกชนิดหนึ่งในการผลิตเอทานอลแทน

3. ความแน่นอนในการส่งมอบสินค้า

การส่งมอบสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลาเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ลูกค้าใช้พิจารณาในการเลือกซื้อเอทานอลแปลงสภาพจากผู้ผลิตแต่ละราย ซึ่งผู้ซื้อจะมีแผนการรับเอทานอลที่ระบุปริมาณที่ส่งมอบและกำหนดระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่ชัดเจน โดยหากบริษัทฯ ไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ในปริมาณและภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจของลูกค้าและชื่อเสียงของบริษัทฯ ดังนั้นจึงถือเป็นนโยบายหลักที่จะต้องส่งมอบสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลา เพื่อสร้างความพึงพอใจและความไว้วางใจซึ่งจะส่งผลทำให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

4. การรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตเอทานอลรายแรกที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 ของพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 จึงทำให้มีกลุ่มลูกค้าที่มีการติดต่อทำธุรกิจกันมาเป็นเวลานาน ประกอบกับการที่บริษัทฯ มุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจในกระบวนการผลิตและการบริการที่มีประสิทธิภาพ โดยบริษัทฯ จะวางแผนการจัดส่งเอทานอลล่วงหน้าร่วมกับลูกค้าทั้งในด้านปริมาณสินค้าและเวลาในการจัดส่ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าว่า บริษัทฯ จะสามารถส่งสินค้าให้ได้ตรงตามความต้องการ นอกจากนั้นบริษัทฯ จะใช้ข้อมูลดังกล่าว ในการวางแผนการผลิตและการจัดซื้อวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อที่จะสามารถจัดส่งเอทานอลได้ในปริมาณ คุณภาพ และเวลาที่ลูกค้าต้องการอย่างสม่ำเสมอ

2.2.2 ลักษณะลูกค้า

บริษัทฯ จำหน่ายเอทานอลแปลงสภาพสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง เพื่อนำไปใช้ผสมกับน้ำมันเบนซิน ในสัดส่วนต่างๆ เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ โดยมีกลุ่มลูกค้าหลัก คือ บริษัทผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงตามมาตรา 7 ของพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ของประเทศ โดยจะมีการทำสัญญาซื้อขายเอทานอล ซึ่งมีอายุสัญญาประมาณ 3-12 เดือน ขึ้นอยู่กับนโยบายของลูกค้าแต่ละราย ในสัญญาจะกำหนดปริมาณเอทานอลแปลงสภาพที่บริษัทฯ ต้องจัดส่งให้ลูกค้าในกำหนดเวลาที่แน่นอน ส่วนราคาซื้อขายเอทานอลแปลงสภาพที่จะซื้อขายกันนั้นจะกำหนดเป็นรายไตรมาส

2.2.3 นโยบายราคา

คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน (กบง.) เห็นชอบให้ใช้ราคาเอทานอลอ้างอิงจากการเปรียบเทียบราคาต่ำสุด ระหว่างราคาเอทานอลที่ผู้ผลิตรายงานต่อกรมสรรพสามิตกับราคาเอทานอลที่ผู้ค้ามาตรา 7 รายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2558 เป็นต้นไป

โดยบริษัทฯ มีนโยบายในการกำหนดราคาขายจากต้นทุนบวกอัตรากำไรขั้นต้นที่เหมาะสม (Cost Plus Margin) โดยนอกเหนือจากการพิจารณาราคาเอทานอลอ้างอิงที่ประกาศโดย สนพ. แล้ว บริษัทฯ ยังพิจารณาปัจจัยต่างๆ ประกอบในการกำหนดราคาขายเอทานอลแปลงสภาพเป็นสำคัญ เช่น ราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต อุปสงค์และอุปทานของตลาด รวมถึงภาวะการแข่งขันโดยรวมในขณะนั้นทั้งจากตลาดในประเทศและต่างประเทศ เป็นต้น



2.2.4 การจำหน่ายและช่องทางการจัดจำหน่าย

กรมสรรพสามิตมีข้อกำหนดตามที่ระบุไว้ในสัญญาอนุญาตให้ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงว่า บริษัทฯ จะต้องนำเอทานอลทั้งหมดที่ผลิตได้ไปใช้ในการผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงหรือจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันโดยตรงเท่านั้น และต้องแปลงสภาพเอทานอลเป็น “เอทานอลแปลงสภาพ” (Denatured Ethanol) ก่อนนำออกจากโรงงานผลิตเอทานอลของบริษัทฯ ตามสูตรที่กรมสรรพสามิตกำหนด โดยผสมกับน้ำมันเบนซินหรือน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งเรียกว่าสารแปลงสภาพ ในสัดส่วน 0.5% ต่อเอทานอล 99.5% โดยปริมาตร ก่อนการจำหน่ายให้กับผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 โดยผู้ค้าน้ำมันจะนำเอทานอลแปลงสภาพไปผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนผสมต่างๆ เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10, น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 ตามลำดับ

ในการขายเอทานอลแปลงสภาพของบริษัทฯ ส่วนใหญ่ลูกค้าเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่งเอทานอลที่ซื้อเอง โดยลูกค้าจะเป็นผู้นำรถขนส่งมารับสินค้า ณ โรงงานของบริษัทฯ ในขณะที่ลูกค้าบางราย บริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบการขนส่ง โดยบริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทขนส่งภายนอกในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า ซึ่งในกรณีนี้ บริษัทฯ ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งจนถึงคลังเก็บสินค้าของลูกค้า สำหรับปริมาณการซื้อขายเอทานอลนั้นจะยึดตามปริมาณที่วัดโดยมิเตอร์ ณ โรงงานของบริษัทฯ เป็นหลักซึ่งมิเตอร์ดังกล่าวจะต้องผ่านการสอบเทียบตามที่กฎหมายกำหนดเป็นประจำ

2.2.5 ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

ภาวะอุตสาหกรรม

ความต้องการใช้เอทานอลในปี 2560 โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ล้านลิตรต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายความต้องการใช้เอทานอลตามแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ปี 2558-2579 ที่ประมาณความต้องการใช้เอทานอลในปี 2560 จำนวน 4.35 ล้านลิตรต่อวัน แต่อย่างไรก็ตามปริมาณความต้องการใช้เอทานอลเฉลี่ยในปี 2560 เพิ่มขึ้นจากปี 2559 (3.66 ล้านลิตรต่อวัน) ประมาณร้อยละ 9 โดยปัจจัยหลักมาจากราคาน้ำมันตลาดโลกที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำเฉลี่ย 52 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล ประกอบกับปริมาณรถสะสมที่เพิ่มขึ้น และแรงส่งเสริมเชิงนโยบายในการกำหนดโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงของภาครัฐ ในขณะที่ราคาจำหน่ายเอทานอลเฉลี่ยปี 2560 เพิ่มขึ้นจากปี 2559 ตามแนวโน้มต้นทุนกากน้ำตาลที่ปรับสูงขึ้น

ตารางแสดงปริมาณการใช้เอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ในช่วงปี 2556-2560

(หน่วย : ล้านลิตร)	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
ปริมาณการใช้เอทานอล	948.55	1,181.88	1,273.08	1,334.91	1,435.40
ปริมาณการใช้เอทานอลเฉลี่ยต่อวัน	2.60	3.24	3.49	3.66	4.00

ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

**ภาวะอุตสาหกรรมแก๊สโซฮอล์**

เนื่องจากเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงนั้น จะถูกนำไปผสมรวมกับน้ำมันเบนซินที่สัดส่วนต่างๆ เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10, E20 และ E85 ตามลำดับ ดังนั้น ความต้องการใช้เอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ในประเทศ จะแปรผันตามปริมาณการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศเป็นหลัก โดยในช่วงที่ผ่านมาปริมาณ การใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 20.46 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2556 เป็น 28.80 ล้านลิตรต่อวัน ในปี 2560 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) ร้อยละ 7.08 ต่อปี เนื่องมาจากรถยนต์ รุ่นใหม่ที่สามารถใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่ปริมาณเอทานอลผสมได้มากขึ้น ประกอบกับราคาขายปลีกน้ำมัน เชื้อเพลิงที่ยังคงอยู่ในระดับต่ำ

ในปี 2556 ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์เฉลี่ยต่อวันมีอัตราการเติบโตที่สูงถึงร้อยละ 68 เมื่อเทียบกับปี 2555 ซึ่งเป็นผลจากการที่ภาครัฐได้ประกาศยกเลิกการจัดจำหน่ายน้ำมันเบนซิน 91 ทำให้ ประชาชนที่ใช้น้ำมันเบนซิน 91 ต้องเปลี่ยนมาใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ปริมาณความต้องการใช้ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ภายในประเทศนั้นเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

ตารางแสดงปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ในช่วงปี 2556-2560

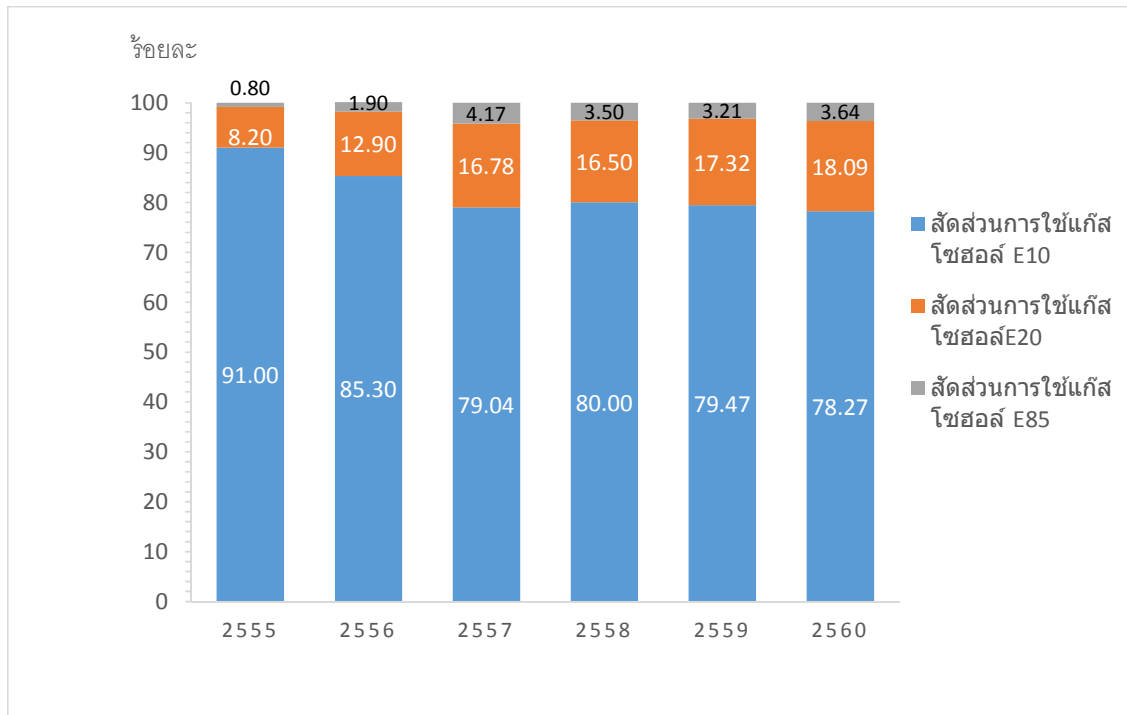
(หน่วย : ล้านลิตร)	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559	ปี 2560
การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์	7,469.89	8,007.92	9,130.33	10,118.37	10,521.90
การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์เฉลี่ยต่อวัน	20.46	21.94	25.01	27.65	28.80

ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

นอกจากปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้ว หากพิจารณาสัดส่วนการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ พบว่าตั้งแต่ปี 2555 ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ที่มีส่วนผสมของเอทานอลที่สูง ได้แก่ น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 มีการปรับตัวเพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนจากรัฐผ่านการเพิ่มส่วนต่างราคาระหว่างแก๊สโซฮอล์ E10 และ E20 และเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมัน ประกอบกับรถยนต์รุ่นใหม่สามารถใช้น้ำมันที่มีส่วนผสมของเอทานอลใน ปริมาณที่สูงขึ้นได้ ในขณะที่ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10 มีแนวโน้มลดลงตามลำดับ



กราฟแสดงสัดส่วนการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์แต่ละประเภท ในช่วงปี 2555-2560



ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

ด้านผู้ค้าน้ำมันมีการขยายสถานบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 และน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดย ณ สิ้นปี 2560 มีสถานบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 จำนวน 3,707 สถานบริการ และมีสถานบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 จำนวน 1,167 สถานบริการ

(หน่วย : บาท/ลิตร)	ประเภทน้ำมัน				
	เบนซิน 95	แก๊สโซฮอล์ 95	แก๊สโซฮอล์ 91	แก๊สโซฮอล์ E20	แก๊สโซฮอล์ E85
อัตราเงินส่งเข้ากองทุน	6.3100	0.3500	0.3500	-	-
อัตราเงินชดเชย	-	-	-	3.000	9.3500
ค่าการตลาด	2.4298	1.5422	1.5086	2.3493	4.7296
ราคาขายปลีก	34.6600	27.5500	27.2800	25.0400	20.4400

ที่มา: โครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2560 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ภาวะอุตสาหกรรมกากน้ำตาล

กากน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการแปรรูปอ้อยในโรงงานน้ำตาลซึ่งปริมาณอ้อย 1 ตัน จะได้ผลผลิตกากน้ำตาลประมาณ 45-50 กิโลกรัม หรือปริมาณร้อยละ 4.50-5.00 ของปริมาณอ้อยที่เข้าหีบสำหรับประเทศไทยนั้นฤดูหีบอ้อยจะอยู่ในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงพฤษภาคมของปีถัดไป โดยปริมาณอ้อยเข้าหีบและปริมาณกากน้ำตาลที่ผลิตได้ ในปีการผลิต 2555/2556 ถึง 2559/2560 เป็นดังนี้



ฤดูกาลผลิต	ปริมาณพื้นที่ปลูกอ้อย (ล้านไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	ปริมาณอ้อยเข้าหีบ (ล้านตัน)	ปริมาณกากน้ำตาลที่ผลิตได้ (ล้านตัน)
2555/2556	9.25	11.35	100.00	4.55
2556/2557	10.08	11.24	103.67	4.29
2557/2558	10.53	11.08	105.96	4.61
2558/2559	11.01	9.15	94.05	4.23
2559/2560	10.99	9.43	92.95	3.89

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

เนื่องจากรัฐบาลผลักดันนโยบายบริหารพื้นที่เกษตรกรรมของพืช (Zoning) โดยเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวที่อยู่ในพื้นที่ไม่เหมาะสมไปสู่การปลูกอ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมต่อการส่งเสริมให้ชาวนาหันมาปรับเปลี่ยนไรนาเป็นไร่อ้อย เนื่องจากอ้อยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วนเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมต่อเนื่องได้ นอกจากจะผลิตเป็นน้ำตาลทรายแล้ว ยังนำผลพลอยได้จากการผลิตไปเป็นวัตถุดิบผลิตเอทานอล เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนและยังนำกากอ้อยไปเป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้าหรือนำไปผลิตเป็นเยื่อกระดาษได้อีกด้วย โดยพบว่าพื้นที่เพาะปลูกปีการผลิต 2559/2560 ลดลงจากปีการผลิต 2558/2559 จำนวน 24,350 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 0.22 เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง

ภาวะการแข่งขัน

ในปี 2560 ประเทศไทยมีโรงงานผลิตเอทานอลที่เปิดดำเนินการแล้วจำนวน 26 โรงงาน คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งรวม 5,790,000 ลิตรต่อวัน ซึ่งสามารถแบ่งตามประเภทวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเอทานอลได้ดังนี้

โรงงานเอทานอลที่เปิดดำเนินการผลิตเอทานอลแล้ว

โรงงานเอทานอล	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)	วัตถุดิบหลัก
1 บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอรยี่ จำกัด (มหาชน) เฟส 1	สุพรรณบุรี	150,000	กากน้ำตาล
2 บริษัท เคเอสแอล กรีนอินโนเวชั่น จำกัด*	ขอนแก่น	150,000	กากน้ำตาล
3 บริษัท เคเอสแอล กรีนอินโนเวชั่น จำกัด (บ่อพลอย)*	กาญจนบุรี	200,000	กากน้ำตาล
4 บริษัท น้ำตาลไทยเอทานอล จำกัด*	กาญจนบุรี	100,000	กากน้ำตาล
5 บริษัท เคไอ เอทานอล จำกัด*	นครราชสีมา	200,000	กากน้ำตาล
6 บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด (กาฬสินธุ์)*	กาฬสินธุ์	230,000	กากน้ำตาล
7 บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด (กาฬสินธุ์)* กุฉินารายณ์	กาฬสินธุ์	320,000	กากน้ำตาล



โรงงานเอทานอล	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)	วัตถุดิบหลัก
8 บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด (ชัยภูมิ)*	ชัยภูมิ	500,000	กากน้ำตาล
9 บริษัท เอกรัฐพัฒนา จำกัด*	นครสวรรค์	230,000	กากน้ำตาล
10 บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด*	สระบุรี	300,000	กากน้ำตาล
11 บริษัท มิตรผล ไบโอฟูเอล จำกัด (ด่านช้าง)*	สุพรรณบุรี	200,000	กากน้ำตาล
12 บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด*	ตาก	230,000	น้ำอ้อย/กากน้ำตาล
13 บริษัท ราชบุรีเอทานอล จำกัด*	ราชบุรี	150,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
14 บริษัท อี เอส เพาเวอร์ จำกัด*	สระแก้ว	150,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
15 บริษัท ไทยแอลกอฮอล์ จำกัด (มหาชน)*	นครปฐม	200,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
16 บริษัท ไทยอะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) เฟส 2	สุพรรณบุรี	200,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
17 บริษัท ทรัพย์ทิพย์ จำกัด	ลพบุรี	200,000	มันเส้น
18 บริษัท ไทผิงเอทานอล	สระแก้ว	150,000	มันสด
19 บริษัท พี เอส ซี สตาร์ช โปรดักส์ชั่น	ชลบุรี	150,000	มันสด/มันเส้น
20 บริษัท ไทยเอทานอล พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)	ขอนแก่น	130,000	มันสด
21 บริษัท อี85 จำกัด	ปราจีนบุรี	500,000	มันสด/น้ำแป้ง
22 บริษัท อุบล ไบโอฟูเอล จำกัด	อุบลราชธานี	400,000	มันสด/มันเส้น
23 บริษัท บางจากไบโอฟูเอล จำกัด	ฉะเชิงเทรา	150,000	มันสด/มันเส้น
24 บริษัท ทีพีเค เอทานอล จำกัด (เฟส1)	นครราชสีมา	340,000	มันเส้น
25 บริษัท อิมเพรส เอทานอล จำกัด	ฉะเชิงเทรา	200,000	มันสด/มันเส้น/กากน้ำตาล
26 บริษัท ฟ้าขัววิทยุ จำกัด	ปราจีนบุรี	60,000	มันสด
รวมกำลังการผลิตทั้งหมดในปัจจุบัน		5,790,000	

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : *เป็นโรงงานผลิตเอทานอลที่เป็นบริษัทในกลุ่มของผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาล

สำหรับปี 2560 บริษัทฯ คาดการณ์ว่าจะเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดเป็นร้อยละ 8.4 แต่เนื่องจากโรงงานต้องหยุดการผลิตจากสถานการณ์อุทกภัยในช่วงไตรมาส 4 ปี 2560 ส่งผลให้ส่วนแบ่งการตลาดของบริษัทฯ ลดลงเหลือร้อยละ 6.83

ปี	ปริมาณการใช้เอทานอลรวม ภายในประเทศ (ล้านลิตร)	ปริมาณการขายเอทานอลแปลง สภาพของบริษัทฯ (ล้านลิตร)	ส่วนแบ่งการตลาด ของบริษัทฯ (ร้อยละ)
2559	1,334.91	105.92	7.93
2560	1,435.18	98.092	6.83

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน 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 โดยจะใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยตรงหรือใช้ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงก็ได้ เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงตามพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง 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 วิธีการยกเว้นภาษีสุราสำหรับสุรากลั่นชนิดเอทานอลที่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบหรือส่วนประกอบเพื่อใช้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2560 โดยผู้ยกเว้นภาษีดังกล่าวจะต้องทำการติดตั้งระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 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 (“MAGUIN”) ประเทศฝรั่งเศส ที่เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับจากผู้ผลิตเอทานอลทั่วโลก โดยลักษณะเด่นของเทคโนโลยี MAGUIN คือ ใช้กระบวนการหมักแบบหลายถังต่อเนื่อง (Cascade Continuous) และกระบวนการกลั่นแบบ 2 คอลัมน์ นอกจากนี้ กระบวนการผลิตของบริษัทฯ ยังได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 และการรับรองมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ

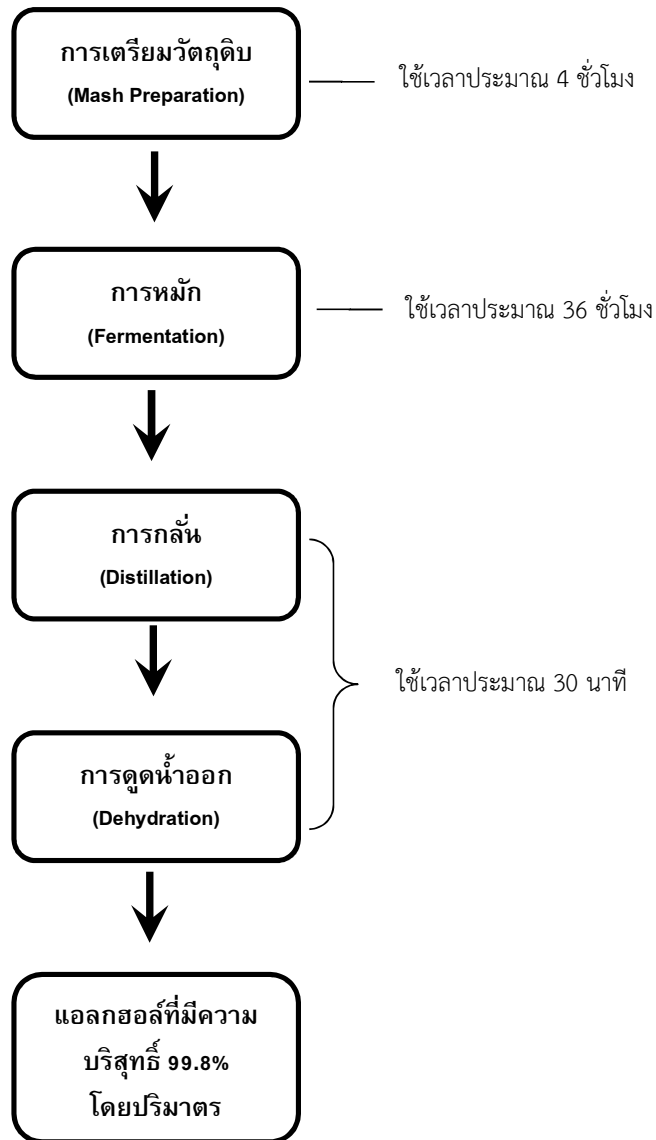
รายละเอียด	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเอทานอล	กากน้ำตาล	กากน้ำตาลหรือมันสำปะหลัง
กำลังการผลิตติดตั้ง	165,000 ลิตรต่อวัน	200,000 ลิตรต่อวัน
วันที่เริ่มการผลิตครั้งแรก	31 มกราคม 2548	2 เมษายน 2555

ปัจจุบัน สายการผลิตเอทานอลทั้ง 2 สายการผลิตของบริษัทฯ สามารถดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยสายการผลิตที่ 1 ซึ่งใช้กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบได้เพียงชนิดเดียว ได้เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์มาแล้วตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม 2548 สำหรับสายการผลิตที่ 2 ซึ่งสามารถเลือกใช้วัตถุดิบได้สองชนิด คือ กากน้ำตาลหรือมันสำปะหลัง นั้น ปัจจุบันได้เริ่มดำเนินการผลิตเอทานอลเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2555 โดยใช้กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบในการผลิตได้เพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตาม ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตเอทานอลของสายการผลิตที่ 2 นั้น จะขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตและแผนการผลิตของบริษัทฯ เป็นหลัก

2.3.2 กำลังการผลิต

รายละเอียด	ปี 2559		ปี 2560	
	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
กำลังการผลิตติดตั้ง	54,750,000	66,000,000	54,750,000	66,000,000
ปริมาณการผลิตจริง	35,647,051	69,453,986	39,754,683	58,117,545
% ของกำลังการผลิตติดตั้ง	65.11	105.23	72.61	88.06
รวมกำลังการผลิตติดตั้ง	120,750,000		120,750,000	
รวมปริมาณผลิตจริง	105,101,037		97,872,228	
% ของกำลังการผลิตติดตั้งรวม	87.04		81.05	

2.3.3 การผลิตและกระบวนการผลิต



กระบวนการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ สามารถแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. การเตรียมวัตถุดิบ (Mash Preparation Process)

กากน้ำตาลที่ถูกส่งโดยท่อจากถังเก็บกากน้ำตาลจะถูกนำมาเตรียมก่อนการนำไปหมักด้วยการนำกากน้ำตาลมาเจือจางด้วยน้ำเพื่อให้ได้ความเข้มข้นที่เหมาะสมและเติมกรดซึ่งเป็นสารเคมีประเภทกรดแรงตั้งผิวเพื่อให้สิ่งเจือปนประเภท Organic Salt ตกตะกอนออกจากกากน้ำตาล



2. การหมัก (Fermentation Process)

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

3. การกลั่น (Distillation Process)

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

ในกระบวนการกลั่นนี้จะเกิดฟูเซลอยล์ (Fusel Oil) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมน้ำหอม อุตสาหกรรมเรซินและพลาสติก อุตสาหกรรมแล็คเกอร์และหมึกพิมพ์ นอกจากนี้ จะเกิดน้ำกากส่า (Spent Wash) ซึ่งจะถูกล้างไปบำบัดที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพของบริษัทฯ ต่อไป

4. การตุน้ำออก (Dehydration Process)

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



2.3.4 การจัดหาวัตถุดิบ

1. กากน้ำตาล (Molasses)

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ คือ กากน้ำตาล ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 80 ของต้นทุนการผลิตเอทานอล บริษัทฯ สั่งซื้อกากน้ำตาลจากผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายในประเทศทั้งหมด โดยบริษัทฯ จะเริ่มเจรจาซื้อกากน้ำตาลล่วงหน้ากับผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายกากน้ำตาลตั้งแต่ช่วงก่อนฤดูกาลเปิดหีบอ้อย เนื่องจากกากน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการผลิตน้ำตาล ดังนั้นปริมาณกากน้ำตาลจะมากหรือน้อยจึงขึ้นอยู่กับปริมาณอ้อยเข้าหีบในแต่ละฤดูกาลเป็นสำคัญ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการที่บริษัทฯ อาจมีปริมาณกากน้ำตาลซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักไม่เพียงพอต่อการผลิตเอทานอลตามแผนที่วางไว้ บริษัทฯ จึงมีการจัดทำสัญญาซื้อกากน้ำตาลล่วงหน้ากับผู้ผลิตและ/หรือผู้จำหน่ายกากน้ำตาล โดยจะกำหนดปริมาณการซื้อกากน้ำตาลและกำหนดส่งมอบที่แน่นอนไว้ บริษัทฯ มีการสั่งซื้อกากน้ำตาลจากบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (“มิตรผล”) เป็นหลัก เนื่องจากโรงงานน้ำตาลของมิตรผลตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโรงงานของบริษัทฯ ซึ่งจะช่วยประหยัดต้นทุนกากน้ำตาล (รวมค่าขนส่ง) ลงได้ส่วนหนึ่ง ทั้งนี้บริษัทฯ 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/หรือผู้จัดจำหน่ายกากน้ำตาลรายอื่นเพื่อรักษาความสัมพันธ์ที่ดีและลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายน้อยราย โดยบริษัทฯ ได้มีการทำสัญญาซื้อขายกากน้ำตาลระยะยาวเพิ่มเติมจากผู้ผลิตกากน้ำตาลรายอื่น ได้แก่ บริษัท น้ำตาลนครเพชร 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



2. สารเคมี

นอกเหนือจากกากน้ำตาลที่เป็นวัตถุดิบหลักแล้ว บริษัทฯยังใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตเอทานอลโดยในปี 2558-2560 ต้นทุนสารเคมีคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.42 ร้อยละ 1.68 และร้อยละ 1.82 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 เป็นหลักซึ่งการที่บริษัทฯ มีทางเลือกในการเลือกใช้วัตถุดิบจะทำให้บริษัทฯ บริหารต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงกากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบหลักเพียงอย่างเดียว โดยบริษัทฯ สามารถเลือกใช้วัตถุดิบที่มีต้นทุนที่ต่ำกว่าในการผลิตเอทานอลได้

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิตเอทานอลจากมันเส้น โดยมีนโยบายในการจัดหามันเส้นจากบริเวณจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดกาญจนบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์ และกำแพงเพชร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก โดยการซื้อมันเส้นนั้น บริษัทฯ จะทำการสำรวจลานมันเพื่อให้มั่นใจว่า ลานมันดังกล่าวมีศักยภาพในการผลิตมันเส้นตรงตามคุณภาพที่บริษัทฯ ต้องการ และบริษัทฯ จะทำการสุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของมันเส้นทุกครั้ง ก่อนตัดสินใจทำการซื้อขาย นอกจากนี้ในขั้นตอนการรับมอบมันเส้นในแต่ละครั้ง บริษัทฯ ก็จะทำตรวจสอบมันเส้นในแต่ละคันรถว่ามีคุณภาพตามที่กำหนดหรือไม่ ก่อนที่จะรับมอบ โดยหากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด ก็จะปฏิเสธการรับมอบในครั้งดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจว่ามันเส้นที่บริษัทฯ จัดหาเป็นมันเส้นที่มีคุณภาพตรงตามที่กำหนดและเหมาะสมสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ



3.ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจผลิตเอทานอลเพื่อใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนต่างๆ เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10, E20 และ E85 เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ โดยทั่วไป โดยเป็นผู้ประกอบอุตสาหกรรมกลางน้ำที่ไม่ได้ประกอบอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำ จึงให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำอันได้แก่ กากน้ำตาลมันสำปะหลัง ข้าวบด เป็นต้น รวมถึงการใช้ก๊าซชีวภาพซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยทั้งสองเรื่องดังกล่าวเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ในการผลิตเอทานอลเพื่อให้สามารถทำกำไรที่ดี โดยมีการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญในรอบปี 2560 ดังนี้

(1) ความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบหลัก

บริษัทฯ ใช้กากน้ำตาลและมันสำปะหลังเป็นวัตถุดิบหลักคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 80 ของต้นทุนการผลิตเอทานอล และโดยที่กากน้ำตาลและมันสำปะหลังเป็นผลผลิตทางการเกษตร จึงมีปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อหลายด้านอันได้แก่พื้นที่ในการเพาะปลูกซึ่งจะแปรผันไปตามผลตอบแทนเมื่อเทียบกับพืชไร่ชนิดอื่น สภาพภูมิอากาศ, โรคระบาด, ปริมาณน้ำฝนและน้ำชลประทานในแต่ละปี ความต้องการใช้ในอุตสาหกรรมอื่นและปริมาณการส่งออกในแต่ละปี เป็นต้น โดยบริษัทฯ มีการจัดหากากน้ำตาลโดยทำสัญญาซื้อขายระยะยาวกับผู้ผลิตและหรือผู้จัดจำหน่ายกากน้ำตาลในประเทศเพื่อตกลงปริมาณและกำหนดเวลาส่งมอบกากน้ำตาลไว้ล่วงหน้า ในขณะที่การจัดหามันสำปะหลังจะเป็นการจัดซื้อจากลานมันในบริเวณใกล้เคียงกับโรงงานของบริษัทฯ ซึ่งจะช่วยให้สามารถบริหารสต็อกวัตถุดิบรวมทั้งการวางแผนผลิตและจำหน่ายเอทานอลได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด

(2) ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบหลัก

การเปลี่ยนแปลงราคาวัตถุดิบส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตเอทานอล เนื่องจากเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ในการผลิตเอทานอล ทั้งนี้ราคากากน้ำตาลจะแปรผันไปตามอุปทานอุปสงค์ในทิศทางเดียวกับการเปลี่ยนแปลงราคากากน้ำตาล ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาลและกลไกตลาด เช่นเดียวกับราคามันสำปะหลังที่นอกจากจะขึ้นอยู่กับอุปทานอุปสงค์ในตลาดแล้วยังมีการแทรกแซงจากภาครัฐด้วย ดังนั้นหากราคาวัตถุดิบปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนขายและอัตรากำไรของบริษัทฯ เนื่องจากไม่สามารถปรับราคาขายเอทานอลเพิ่มขึ้นซึ่ง บริษัทฯ มีนโยบายกำหนดราคาขายเอทานอลจากต้นทุนบวกกำไรขั้นต้นในอัตราที่เหมาะสม อีกทั้งมีการติดตามสถานการณ์ตลาดและความเคลื่อนไหวของราคาวัตถุดิบอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถจัดซื้อวัตถุดิบได้ในราคาที่เหมาะสมหรือสามารถแข่งขันได้โดยมี GROSS PROFIT MARGIN ที่ดี

(3) ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่

บริษัทจำหน่ายเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับผู้ค้าน้ำมันมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 เพื่อนำไปผสมเป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งถือว่าเป็นตลาดที่มีลูกค้ารายใหญ่นั้นลูกค้ารายใหญ่ที่มีความต้องการเอทานอลในปริมาณมากจึงมีอำนาจต่อรองทั้งราคาและเงื่อนไขการซื้อขาย แต่หากไม่มีปริมาณการสั่งซื้อจากลูกค้ารายใหญ่ หรือปริมาณการสั่งซื้อลดลงอาจจะส่งผลกระทบต่อรายได้และผลกำไร บริษัทจึงเน้นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้าเพื่อสร้างความเชื่อมั่น และความพึงพอใจสูงสุดให้ลูกค้า อีกทั้งพยายามลดการพึ่งพิงลูกค้ารายใดรายหนึ่งเป็นหลัก โดยขยายฐานลูกค้าให้มากขึ้นเพื่อให้สามารถจำหน่ายเอทานอลได้ตามแผนงานและเป้าหมายในราคาและเงื่อนไขที่ดีที่สุด

(4) ความเสี่ยงจากนโยบายของภาครัฐ

เนื่องจากนโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนของภาครัฐมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจเอทานอล ทั้งแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (AEDP 2015) ที่กำหนดเป้าหมายความต้องการใช้เอทานอลและแผนปฏิบัติการ และแผนการบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (OIL PLAN 2015) ในการกำหนดชนิดน้ำมันที่จำหน่ายให้มีความเหมาะสม ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงนโยบายของภาครัฐ หรือในกรณีที่นโยบายของภาครัฐขาดความต่อเนื่องหรือไม่ชัดเจน จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท ซึ่งจะต้องบริหารการผลิตและการจำหน่ายเอทานอลให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด โดยมุ่งเน้นการบริหารต้นทุน การรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า รวมถึงการขยายตลาดส่งออกหรือการเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะได้รับผลกระทบจากนโยบายของภาครัฐน้อยที่สุด

(5) ความเสี่ยงจากแนวโน้มการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ไฮบริดเพิ่มขึ้น

ตามที่ภาครัฐมีนโยบายในการสนับสนุนอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า (ELECTRICAL VEHICLES หรือ “EVs”) ตามนโยบาย ENERGY 4.0 ที่จะปรับเปลี่ยนการพึ่งพาฟอสซิลไปสู่พลังงานสีเขียวเพิ่มมากขึ้น กอปรกับการใช้รถยนต์ไฮบริดที่ใช้ทั้งพลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน แม้จะมีข้อจำกัดด้านราคาและอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ ระยะเวลาการชาร์จแบตเตอรี่ รวมถึงจำนวนสถานีให้บริการที่จะต้องพัฒนาต่อไปในอนาคตก็ตาม จะเห็นได้ว่าการใช้พลังงานไฟฟ้าในรถยนต์จะส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและเอทานอลในอนาคต โดยบริษัทฯ อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นหรืออนุพันธ์ของเอทานอล เพื่อลดผลกระทบจากความต้องการใช้เอทานอลที่ลดลง

(6) ความเสี่ยงจากการใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล

ใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับการผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบายลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเอทานอล จากเดิมที่ใช้น้ำมันเตาและพลังงานชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงเป็นหลัก ทำให้ลดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงได้อย่างมาก ปัจจุบันบริษัทสามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้เพียงพอสำหรับการผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตเอทานอลทั้งสอง



สายการผลิต อย่างไรก็ตามบริษัทฯอาจมีความเสี่ยงหากเกิดภัยธรรมชาติ ที่ทำให้อุปกรณ์ก๊าซชีวภาพได้รับความเสียหาย และทำให้กระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพต้องหยุดชะงักลง โดยจะต้องหันไปใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นทดแทน เช่น น้ำมันเตา และกะลาปาล์ม เป็นต้น ก็จะทำให้ต้นทุนการผลิตเอทานอลเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งบริษัทฯก็ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว จึงได้ปรับปรุงโครงสร้างบ่อผลิตก๊าซชีวภาพให้มีความมั่นคงแข็งแรงและจัดให้มีหน่วยงานคอยดูแลระบบการผลิตก๊าซชีวภาพทุกระบบอย่างใกล้ชิด โดยมีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมออยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด นอกจากนี้ยังได้จัดทำกรมธรรม์ประกันความเสี่ยงภัยทุกชนิดที่เกิดจากภัยธรรมชาติเพื่อรองรับความเสี่ยงไว้อีกทางหนึ่งด้วย

(7) ความเสี่ยงจากผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ให้ความสำคัญและตระหนักถึงผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยของชุมชนโดยรอบโรงงาน จึงมีความมุ่งมั่นและเอาใจใส่ต่อสภาพแวดล้อม และมลภาวะที่อาจจะเกิดขึ้นทั้ง 2 ด้านดังนี้

(7.1) ความเสี่ยงจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ

มีอุปกรณ์ BIO SCRUBBER สำหรับกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ในก๊าซชีวภาพที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้าเพื่อทำให้ก๊าซชีวภาพมีความสะอาดและมีคุณภาพที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีทีมงานที่คอยเฝ้าระวังและซ่อมบำรุงผ้าใบคลุมบ่อก๊าซชีวภาพให้อยู่ในสภาพที่ดี หากมีการชำรุดเสียหายก็จะมีทีมงานเข้าไปซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบมลพิษทางอากาศที่อาจจะเกิดขึ้นต่อชุมชนให้มากที่สุด

(7.2) ความเสี่ยงจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

ได้ดำเนินการตามเงื่อนไขข้อกำหนดของกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรมใน “เรื่องการจัดการน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรม” โดยมีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำกากส่าที่ผ่านกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพอย่างเหมาะสมเพียงพอ มีการตรวจสอบและซ่อมแซมคันบ่อให้มั่นคงแข็งแรงตามหลักวิศวกรรม และกักเก็บน้ำในระดับที่ต่ำกว่า 1 เมตรจากคันบ่อ เพื่อลดโอกาสของการเกิดน้ำล้นจากบ่อเมื่อฝนตกหนัก นอกจากนี้จะลงทุนในโครงการระเหยน้ำกากส่าด้วยระบบ EVAPORATION เพื่อลดปริมาณน้ำกากส่าที่ผ่านการบำบัดแล้ว และลดความเสี่ยงจากการที่น้ำกากส่าจะรั่วไหลหากเกิดอุทกภัยขึ้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับชุมชนโดยรอบโรงงาน ฉะนั้นความเสี่ยงส่วนใหญ่เป็นเรื่องภัยธรรมชาติ โดยในช่วงปลายปี 2560 ที่ผ่านมามีปัญหาฝนตกชุกจนเกิดอุทกภัยทำให้อบบำบัดน้ำเสียโรงงานผลิตเอทานอลของบริษัทฯ เกิดชำรุดและพังทลายส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณใกล้เคียง และกระทรวงอุตสาหกรรมได้สั่งให้ บริษัทฯหยุดประกอบกิจการโรงงานผลิตเอทานอลทั้งหมดเป็นการชั่วคราวเพื่อดำเนินการซ่อมแซมบ่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนดและสามารถขออนุญาตผลิตและจำหน่ายเอทานอลได้ตามปกติในช่วงต้นเดือนธันวาคม 2560 ที่ผ่านมา ทั้งนี้บริษัทฯสามารถเรียกร้อง



(CLAIM) ค่าเสียหายจากบริษัทรับประกันภัยตามกรมธรรม์ประกันภัยที่ทำไว้ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบจากความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

(8) ความเสี่ยงจากการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญากู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน

(8.1) การดำรงอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DEBT TO EQUITY RATIO) และอัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ (DEBT SERVICE COVERAGE RATIO : DSCR) ตามที่ธนาคารผู้ให้กู้กำหนด

บริษัทฯ ได้ทำสัญญากู้เงินระยะยาวจากธนาคารพาณิชย์แห่งหนึ่งโดยมียอดคงค้าง ณ วันสิ้นปี 2560 จำนวน 117.76 ล้านบาท ซึ่งจะครบกำหนดชำระคืนต้นเงินกู้ทั้งหมดในปี 2561 โดยมีอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (“DEBT TO EQUITY RATIO” หรือ “D/E”) เท่ากับ 0.74 เท่าซึ่งตามสัญญากู้เงินกำหนดไว้ไม่เกิน 2 เท่า แต่อัตราส่วนความสามารถในการชำระหนี้ (“DEBT SERVICE COVERAGE RATIO” หรือ “DSCR”) เท่ากับ 1.06 เท่า ซึ่งตามสัญญากู้เงินกำหนดไว้ไม่ต่ำกว่า 1.25 เท่า สาเหตุเนื่องจากเกิดปัญหาอุทกภัยทำให้ต้องหยุดการผลิตเอทานอลดังกล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นเหตุสุดวิสัย โดย ธนาคารผู้ให้กู้ได้ผ่อนผันการปฏิบัติตามเงื่อนไขในสัญญากู้เงินให้แล้วเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2561 ที่ผ่านมานอกจากนี้ยังมีวงเงินกู้ระยะสั้นจำนวน 1,850 ล้านบาทเพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับจัดซื้อวัตถุดิบโดยมีการเบิกใช้จริง ณ วันสิ้นปี 2560 เพียง 899.07 ล้านบาทซึ่งบริษัทฯ ตระหนักในเรื่องนี้เป็นอย่างดีและพยายามบริหารกระแสเงินสดอย่างรอบคอบและระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาผิดนัดผิดสัญญากู้เงินที่ทำไว้

(8.2) การดำรงสัดส่วนการถือหุ้นของ บริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) ในบริษัทฯ ไม่ให้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมดตลอดอายุสัญญา

ธนาคารผู้ให้กู้ได้กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการดำรงสัดส่วนการถือหุ้นของ บริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (“LANNA”) ใน บริษัทฯ ไม่ให้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมดตลอดอายุสัญญา ซึ่งมีความเสี่ยงที่อาจจะปฏิบัติผิดเงื่อนไขตามสัญญาและทำให้ธนาคารผู้ให้กู้สามารถเรียกให้ บริษัทฯ ชำระคืนต้นเงินกู้ทั้งหมดทันทีซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของ บริษัทฯ ในที่สุด หาก LANNA จำหน่ายหุ้นที่ตนถืออยู่ใน บริษัทฯ และทำให้สัดส่วนการถือหุ้นลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด ซึ่ง บริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าวโดยฝ่ายจัดการได้รายงานให้คณะกรรมการ LANNA ทราบถึงเงื่อนไขที่ต้องดำรงสัดส่วนการถือหุ้นใน บริษัทฯ ดังกล่าว หาก LANNA มีแผนที่จะลดสัดส่วนการถือหุ้นใน บริษัทฯ ในอนาคตก็จะแจ้งให้ บริษัทฯ ทราบล่วงหน้าก่อน เพื่อให้ บริษัทฯ สามารถเจรจากับธนาคารผู้ให้กู้ให้สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาได้โดยไม่ผิดสัญญา

(8.3) ความเสี่ยงจากการที่ บริษัทฯ อาจไม่สามารถจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้นในอนาคต ธนาคารผู้ให้กู้ได้กำหนดเงื่อนไขว่าหาก บริษัทฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญากู้เงิน เช่น การดำรงอัตราส่วน D/E และ DSCR ก็ดี การดำรงสัดส่วนการถือหุ้นของ LANNA ใน บริษัทฯ ก็ดีจะส่งผลทำให้ บริษัทฯ ไม่สามารถจ่ายเงินปันผลให้แก่ผู้ถือหุ้น ซึ่งรวมถึง LANNA ด้วย อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ยังสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาได้โดยตลอดโดยไม่มีการผิดนัดผิดสัญญาแต่อย่างใด

**4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ****4.1 รายละเอียดของทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ**

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทฯ มีทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจดังต่อไปนี้

ประเภท/ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน ณ วันที่ 31 ธ.ค. 60	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธ.ค. 60 (ล้านบาท)
ที่ดิน สำหรับแปลงเกษตรและบ่อเลี้ยง ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 1,168-1-76 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	65.14
		-	92.09
ที่ดิน สำหรับบ่อผลิตก๊าซชีวภาพบ่อที่ 3 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 12-3-28 ไร่	เป็นเจ้าของ	-	1.95
ที่ดิน สำหรับบ่อเก็บน้ำกาสา ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 128-3-63 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	13.05
ที่ดิน สำหรับบ่อเก็บน้ำดี ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 42-3-72 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	4.42
ที่ดิน สำหรับลานจอดรถบรรทุก ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 245-2-19.5 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	24.82
		-	2.67
ที่ดิน สำหรับสายการผลิตที่ 2 และบ่อผลิต ก๊าซชีวภาพบ่อที่ 4 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 83-1-16 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	8.22
ที่ดิน สำหรับสายการผลิตที่ 1 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัด สุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 103-1-17 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	10.63
ส่วนปรับปรุงที่ดิน	เป็นเจ้าของ	-	56.79
เครื่องจักรและอุปกรณ์	เป็นเจ้าของ	จดจำนองเครื่องจักร ไว้กับธนาคารพาณิชย์	971.87
		-	863.52
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	เป็นเจ้าของ	จดจำนองอาคาร ไว้กับธนาคารพาณิชย์	8.81
		-	173.02
ส่วนปรับปรุงอาคารและสิ่งปลูกสร้าง	เป็นเจ้าของ	-	54.33
เครื่องใช้สำนักงาน	เป็นเจ้าของ	-	3.05
ยานพาหนะ	เป็นเจ้าของ	-	7.57
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้างและติดตั้ง	เป็นเจ้าของ	-	36.37
รวม			2,398.32



4.2 สัญญาซื้อขายกากน้ำตาล

คู่สัญญา	: บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (“สัญญาหลัก”)
วันที่ในสัญญา	: 28 พฤษภาคม 2546
ลักษณะสัญญา	: ผู้ขายตกลงขายกากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้อจำนวน 120,000 ตันต่อปี โดยจะตกลงราคา ทุกๆ ระยะ 5 ปี
อายุสัญญา	: ปี 2548-2562
การส่งมอบ	: ผู้ขายจะต้องส่งมอบกากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้อ ณ โรงงานของผู้ซื้อ
ค่าปรับ	: หากผู้ขายไม่สามารถจัดหากากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้อตามปริมาณที่ตกลงกัน ผู้ขายจะจัดหาหรือจัดซื้อกากน้ำตาลจากที่อื่นเพื่อนำมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อ จนครบถ้วนตามจำนวนและราคาที่กำหนด ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถจัดหา กากน้ำตาลมาทดแทนให้แก่ผู้ซื้อได้ ผู้ขายจะต้องคืนเงินมัดจำค่า กากน้ำตาลส่วนที่ผู้ซื้อต้องจัดหามาใช้ทดแทน รวมถึงชดเชยราคา กากน้ำตาลในส่วนที่ผู้ซื้อจ่ายเพิ่มขึ้นจากราคาที่ตกลงกันในสัญญา อันเนื่องมาจากการที่ผู้ซื้อต้องจัดหากากน้ำตาลมาทดแทนและค่าเสียหายอื่น ตามความเป็นจริงให้แก่ผู้ซื้อ
เหตุแห่งการ ยกเลิกสัญญา	: กรณีที่โรงงานของผู้ซื้อต้องหยุดทำงานหรือปิดโรงงาน หรือลดการทำงาน ลงมากเกินกว่าปกติครั้งหนึ่งไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ทำให้ผู้ซื้อ ไม่สามารถรับ มอบกากน้ำตาลจากผู้ขายตามภาระผูกพันในสัญญา โดยมีใช้ความผิดของ ผู้ขาย เป็นเวลาติดต่อกันเกิน 45 วัน ยกเว้นเกิดเหตุสุดวิสัย เช่น การเกิด สงคราม การจลาจล การปฏิวัติ ภัยธรรมชาติ ระบาด ภัย อุทกภัย การนัดหยุด งาน หรือเหตุสุดวิสัยอื่น ให้สัญญาซื้อขายกากน้ำตาลฉบับนี้สิ้นสุดลงทันที โดยไม่ต้องบอกกล่าว และเงินค่ากากน้ำตาลที่ผู้ซื้อได้ชำระมาแล้วทั้งหมด ให้ตกเป็นของผู้ขายทั้งหมดทันที
คู่สัญญา	: บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (“สัญญาเสริม”)
วันที่ในสัญญา	: 28 พฤษภาคม 2546
ลักษณะสัญญา	: ผู้ขายตกลงขายกากน้ำตาลให้แก่ผู้ซื้ออีกจำนวน 80,000 ตันต่อปี โดยจะ ทำความตกลงเกี่ยวกับจำนวนกากน้ำตาลและราคากากน้ำตาลกันทุกปี
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 และบันทึกข้อตกลงฉบับลงวันที่ 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 และให้โจทก์ชดเชยค่าฤชาธรรมเนียมศาลเท่าที่จำเลยชนะคดี โดยกำหนดให้โจทก์ชำระค่าทนายความให้จำเลยจำนวน 30,000 บาท ส่วนค่าขออื่นนอกจากนี้ทั้งของโจทก์และจำเลยให้ยกและเป็นพับ

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



เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2559 ศาลแพ่งกรุงเทพใต้ได้อ่านคำพิพากษาศาลอุทธรณ์ ซึ่งพิพากษายืนตามคำพิพากษาศาลชั้นต้น โดยค่าธรรมเนียมในชั้นอุทธรณ์ให้เป็นพับ

ต่อมาเมื่อวันที่ 7 เมษายน 2559 บริษัทฯได้ยื่นฎีกาคัดค้านคำพิพากษาศาลอุทธรณ์ดังกล่าวต่อศาลฎีกา ซึ่งขณะนี้คดีอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลฎีกา ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทฯยังไม่ได้รับชำระเงินจากบริษัทดังกล่าว

6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

ชื่อบริษัท :	บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เลขทะเบียนบริษัท :	0107550000157
ลักษณะการประกอบธุรกิจ :	ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ :	888/114 อาคารมหาทุนพลาซ่า ชั้น 11 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวันกรุงเทพฯ 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	1.นางสายฝน อินทร์แก้ว ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4434 และ/หรือ 2.นางสาวสาธิตา รัตนนุรักษ์ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4753 และ/หรือ 3.นางสาวกมลทิพย์ เลิศวิทย์วรเทพ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4377 แห่ง บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 193/136-137 อาคารเลครัชดา ชั้น 33 ถนนรัชดาภิเษก คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 โทร.02-264-0777 โทรสาร. 02-264-0789