

## ส่วนที่ 1

### การประกอบธุรกิจ

#### 1. นโยบายและภาพรวมในการประกอบธุรกิจ

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 สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ เพื่อทดแทนการใช้น้ำมันเบนซิน ซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงและสารปรุงแต่งซึ่งใช้เพิ่มค่าออกเทนในน้ำมันเบนซินที่เรียกว่า MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) และลดมลพิษทางอากาศ ซึ่งจะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันบริษัทมีโรงงานผลิตเอทานอล โดยใช้เทคโนโลยีของ MAGUIN INTERIS ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 365,000 ลิตรต่อวัน หรือ 120.75 ล้านลิตรต่อปี (คำนวณจากจำนวนวันที่ใช้ในการผลิตเท่ากับ 330 วันต่อปี) ทั้งนี้สายการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ แบ่งเป็น 2 สายการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

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

ทั้งนี้ โรงงานผลิตเอทานอลของบริษัทฯ ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนตามบัตรส่งเสริมการลงทุนดังต่อไปนี้

➢ สายการผลิตที่ 1 ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุมัติการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนตามบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 62-0394-1-04-1-0 โดยบัตรส่งเสริมการลงทุนมีสิทธิประโยชน์ด้านภาษีและเงื่อนไขที่สำคัญ ดังนี้

(1) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 50 ของมูลค่าเงินลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน และได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม (ซึ่งได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล) ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้เป็นระยะเวลา 3 ปี นับแต่วันที่มีรายได้ จะหมดอายุวันที่ 22 เมษายน 2565

(2) ได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ได้รับการยกเว้นภาษีตามข้อ (1)

(3) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ

➢ สายการผลิตที่ 2 ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 2078(9)/2551 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2551 โดยบัตรส่งเสริมการลงทุนมีสิทธิประโยชน์ด้านภาษีและเงื่อนไขที่สำคัญ ดังนี้

(1) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมและได้รับยกเว้น ไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม (ซึ่งได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล) ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้เป็นระยะเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้

(2) ได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้ไปหักออกจากรายได้ที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล เป็นระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ได้รับการยกเว้นภาษีตามข้อ (1)

(3) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตเพื่อส่งออกเป็นระยะเวลา 1 ปี นับแต่วันที่นำเข้าครั้งแรก

ทั้งนี้ สิทธิประโยชน์ทางภาษีในสายการผลิตที่ 2 นี้ได้หมดอายุไปเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2563

### วิสัยทัศน์

“เป็นผู้นำในการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีและสังคมที่มีคุณภาพ”

### พันธกิจ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะผลิตและส่งเสริมการใช้เอทานอลเป็นพลังงานทดแทนโดยการร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาและเอกชนให้เกิดบูรณาการในการพัฒนาการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิงภายใต้การบริหารจัดการที่เป็นธรรมาภิบาลเพื่อประโยชน์ต่อองค์กรผู้ถือหุ้นพันธมิตรธุรกิจและผู้มีส่วนได้เสียในสังคม

### นโยบายคุณภาพ

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะผลิตและจำหน่ายเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพถูกต้องตามมาตรฐานและมุ่งสร้างความมั่นใจและความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์และบริการแก่ลูกค้าด้วยหลักปฏิบัติ 3 ประการดังนี้

- (1) พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง
- (2) ตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบ สารเคมี และน้ำที่ใช้ ตลอดจนคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระหว่างผลิตทุกขั้นตอนตามมาตรฐาน ISO 9001/2015
- (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

- (ก) ติดตามและปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม
- (ข) พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตและระบบการจัดการของเสียจากโรงงานเพื่อกำจัดมลภาวะที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสู่มาตรฐาน ISO14001/2015
- (ค) สร้างจิตสำนึกแก่พนักงานทุกระดับในความรับผิดชอบต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโรงงานและภายนอกโรงงาน
- (ง) จัดทำแผนปฏิบัติการดำเนินการและติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- (จ) ปรับปรุงบริเวณภายในและรอบโรงงานสู่โรงงานสีเขียว (Green Plant)

**(2) ด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย :** ความปลอดภัยและชีวอนามัยในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเป็นความรับผิดชอบต่อพื้นฐานของบริษัทฯ และเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จและเจริญเติบโตขององค์กรบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายและหลักการปฏิบัติไว้ ดังนี้

- (ก) ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและชีวอนามัย
- (ข) จำกัดและควบคุมความเสี่ยงในการปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย
- (ค) จัดทำมาตรการป้องกันและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายในระหว่างปฏิบัติงานของพนักงาน
- (ง) อบรมพนักงานถึงการป้องกันอุบัติเหตุและการแก้ไขอุบัติเหตุอย่างสม่ำเสมอ
- (จ) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่พิจารณา กำหนดแผนปฏิบัติการ และติดตามประเมินผล

**(3) ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากร :** บริษัทฯ ให้ความสำคัญต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรตามลำดับ ดังนี้

**(3.1) ด้านการอนุรักษ์พลังงาน**

- (ก) ใช้ก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียทดแทนน้ำมันเตา
- (ข) ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยการใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงและอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า
- (ค) จัดทำ Energy Audit เพื่อการบริหารจัดการใช้ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- (ง) อบรมพนักงานให้เข้าใจและตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อการประหยัดพลังงานทุกประเภทในโรงงาน

**(3.2) ด้านทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย**

- (ก) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำดิบและอุปกรณ์ในระบบท่อส่งตามกำหนด เพื่อป้องกันการสูญเสียของน้ำจากการรั่วไหลหรือชำรุดของอุปกรณ์
- (ข) นำน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล
- (ค) ตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของเอทานอลที่ผลิตได้
- (ง) ไม่ระบายน้ำเสียที่บำบัดแล้วสู่ภายนอกโรงงานตามมาตรการ Zero Discharge
- (จ) ส่งเสริมการใช้น้ำด้านอุปโภคและบริโภคอย่างประหยัด

**(3.3) ด้านการจัดการมลพิษทางอากาศ**

- (ก) ปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อป้องกันการรั่วซึมของก๊าซชีวภาพอย่างสม่ำเสมอ

- (ข) ตรวจสอบระบบเผาไหม้ของเชื้อเพลิงตามกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของอากาศที่ปล่อยจากปล่องให้อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- (ค) ตรวจวัดคุณภาพอากาศทุก 6 เดือน

**(4) ด้านสังคม :**บริษัทฯ ตระหนักดีว่า “สังคม” เป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมผลักดันให้กิจการของบริษัทฯ คงอยู่และเติบโตอย่างมั่นคง โดยเริ่มจากสังคมเล็กๆ ในองค์กร ได้แก่ พนักงานซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่เสริมศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันไปสู่สังคมระดับชุมชน และระดับประเทศ โดยมีกิจกรรมที่เป็นเป้าหมายในการดำเนินการในระดับสังคมต่างๆ ดังนี้

**(4.1) ระดับองค์กร**

- (ก) พัฒนาทักษะของพนักงานทุกระดับและสร้างองค์ความรู้ภายในองค์กรสู่การบริหารความสามารถ (Competence Management)
- (ข) ส่งเสริมพนักงานให้มีส่วนร่วมในการแสดงออกถึงความคิดเห็นต่อองค์กร
- (ค) ส่งเสริมพนักงานให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน

**(4.2) ระดับชุมชน**

- (ก) อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
- (ข) ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต
- (ค) ส่งเสริมการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ของเยาวชนในชุมชน
- (ง) ส่งเสริมการเรียนรู้การใส่ใจในวัฒนธรรมคุณธรรมและธรรมะเพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเยาวชน

**(4.3) ระดับประเทศ**

- (ก) สนับสนุนกิจกรรมด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
- (ข) สนับสนุนพัฒนาการเรียนรู้และการสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคมของเยาวชน

**นโยบายว่าด้วยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน**

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นในการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันทุกรูปแบบ คณะกรรมการบริษัทฯ จึงได้กำหนดนโยบายว่าด้วยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับตระหนักถึงพิษภัยของการทุจริตคอร์รัปชัน สร้างค่านิยมที่ถูกต้อง และเพิ่มความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีความยั่งยืนในระยะยาว

บริษัทฯ มีข้อห้ามมิให้กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับ ดำเนินการหรือยอมรับการทุจริตคอร์รัปชันในทุกรูปแบบทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยครอบคลุมถึงทุกธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ และทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยจัดให้มีการตรวจสอบหรือสอบทานการปฏิบัติตามนโยบายการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนทบทวนแนวทางปฏิบัติและข้อกำหนดในการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจ ระเบียบข้อบังคับและบทบัญญัติของกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับต้องปฏิบัติตามนโยบายการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันและจรรยาบรรณทางธุรกิจโดยไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องทุจริตคอร์รัปชันไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม

(2) พนักงานของบริษัทฯ ทุกระดับไม่พึงละเลยหรือเพิกเฉยเมื่อพบเห็นการกระทำที่เข้าข่ายการทุจริตคอร์รัปชันที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ต้องแจ้งให้ผู้บังคับบัญชาหรือบุคคลที่รับผิดชอบทราบ และให้ความร่วมมือในการตรวจสอบข้อเท็จจริงต่างๆ หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาหารือกับผู้บังคับบัญชา หรือบุคคลที่บริษัทฯ กำหนดให้ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางธุรกิจผ่านช่องทางต่างๆ ที่กำหนดไว้

(3) บริษัทฯ จะให้ความสำคัญและคุ้มครองพนักงานที่แจ้งเรื่องการทุจริตคอร์รัปชันที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ โดยใช้มาตรการคุ้มครองผู้ร้องเรียน หรือผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรายงานการทุจริตคอร์รัปชันตามที่บริษัทฯ กำหนดไว้ในข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติในการแจ้งเบาะแสหรือข้อร้องเรียนของผู้มีส่วนได้เสีย

(4) ผู้ที่กระทำทุจริตคอร์รัปชันเป็นการกระทำผิดจรรยาบรรณทางธุรกิจซึ่งจะต้องได้รับการพิจารณาโทษทางวินัยตามระเบียบที่บริษัทฯ กำหนดไว้ นอกจากนี้ อาจจะได้รับโทษตามกฎหมายหากการกระทำนั้นผิดกฎหมาย

(5) บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญในการเผยแพร่ให้ความรู้ และทำความเข้าใจกับบุคคลอื่นที่ต้องปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ในเรื่องที่ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายว่าด้วยการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชัน

### **แนวทางดำเนินการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน**

เพื่อให้บริษัทฯ สามารถดำเนินการตามนโยบายว่าด้วยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน บริษัทฯ ได้มีแนวทางดำเนินการต่างๆ โดยสรุปได้ดังนี้

(1) กำหนดนโยบายการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันให้ครอบคลุมไปถึงกระบวนการบริหารงานบุคคล ตั้งแต่การสรรหาหรือการคัดเลือกบุคลากร การเลื่อนตำแหน่ง การฝึกอบรม การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการให้ผลตอบแทน โดยกำหนดให้ผู้บังคับบัญชาทุกระดับสื่อสารทำความเข้าใจกับพนักงานเพื่อใช้ในกิจกรรมทางธุรกิจที่อยู่ในความรับผิดชอบและควบคุมดูแลการปฏิบัติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลด้วย

(2) การดำเนินการในเรื่องที่มีความเสี่ยงสูงกับการทุจริตคอร์รัปชัน กรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทุกคนทุกระดับจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังโดยเฉพาะในเรื่องดังต่อไปนี้

(2.1) ไม่เสนอให้ค่าตอบแทน จ่ายสินบน เรียกร้อย ตกลงหรือรับสินบนจากบุคคลอื่นหรือหน่วยงานอื่น ในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการโดยทางตรงหรือทางอ้อมเพื่อให้มีการตอบแทนการปฏิบัติที่เอื้อประโยชน์ต่อกัน หรือหวังผลประโยชน์เกี่ยวกับงานของบริษัทฯ

(2.2) การรับหรือให้เงินบริจาคหรือเงินสนับสนุนต้องเป็นไปอย่างโปร่งใสและถูกต้องตามกฎหมาย โดยต้องมั่นใจว่าเงินบริจาคหรือเงินสนับสนุนไม่ได้ถูกนำไปใช้เพื่อเป็นข้ออ้างในการติดสินบน

(2.3) ห้ามรับหรือให้สินบนในการดำเนินธุรกิจทุกชนิด การดำเนินงานของบริษัทฯ การติดต่อกับภาครัฐจะต้องเป็นไปอย่างโปร่งใส ซื่อสัตย์สุจริต และต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดโดยเคร่งครัด

## นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วม

บริษัทฯ มีนโยบายในการลงทุนในบริษัทย่อยหรือบริษัทร่วมที่มีวัตถุประสงค์ในการประกอบกิจการที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน หรือกิจการที่สนับสนุนกิจการของบริษัทฯ อันจะทำให้บริษัทฯ มีผลประกอบการหรือผลกำไรเพิ่มมากขึ้น หรือธุรกิจที่เอื้อประโยชน์ (Synergy) ให้กับบริษัทฯ โดยสามารถสนับสนุนการดำเนินธุรกิจหลักของบริษัทฯ ให้มีความครบวงจรมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมจะอยู่ภายใต้การควบคุมและตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจสอบ โดยบริษัทฯ จะส่งกรรมการของบริษัทฯ หรือคัดเลือกผู้บริหารที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจเพื่อเป็นตัวแทนในการบริหารงานเพื่อกำหนดนโยบายที่สำคัญและควบคุมการดำเนินธุรกิจของบริษัทย่อยและบริษัทร่วมดังกล่าว (ถ้ามี)

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

## การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

**ประวัติความเป็นมา :** เอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงที่บริษัทฯ ผลิตได้นั้น จะถูกนำไปผสมกับน้ำมันเบนซินเพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงที่เรียกว่า น้ำมันแก๊สโซฮอล์ โดยการผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศไทยนั้นเกิดจากแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเมื่อปี 2528 โดยโครงการส่วนพระองค์ได้ศึกษาการผลิตแก๊สโซฮอล์เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน โดยผลิตเอทานอลจากอ้อย หลังจากนั้นก็เกิดการตื่นตัวทั้งจากภาครัฐและเอกชนเข้ามาร่วมพัฒนาและนำไปทดสอบกับเครื่องยนต์ แต่ยังไม่เกิดการใช้กันอย่างแพร่หลาย จนกระทั่งราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากในปี 2546 รัฐบาลจึงได้หันมาผลักดันการผลิตและการใช้แก๊สโซฮอล์อย่างจริงจัง รวมถึงส่งเสริมการผลิตเอทานอลเพื่อนำไปผลิตน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ทั้งนี้ กลุ่มผู้ถือหุ้นเดิมของบริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงโอกาสในการเติบโตของธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง จึงได้จดทะเบียนก่อตั้งบริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2544 ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 10 ล้านบาท เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยบริษัทฯ ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งโรงงานผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงจากคณะกรรมการเอทานอลแห่งชาติผ่านมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติครั้งที่ 2/2545 เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2545 ต่อมาเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2546 บริษัทฯ ลานนา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (“LANNA”) ได้เข้ามาซื้อหุ้นสามัญเพิ่มทุนของบริษัทฯ จนทำให้ LANNA เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ โดยถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 75 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด บริษัทฯ จึงมีสถานะเป็นบริษัทย่อยของ LANNA โดยบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 ของพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2548 ซึ่งถือเป็นผู้ผลิตเอทานอลรายแรกที่ได้รับใบอนุญาตดังกล่าว และเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2550 บริษัทฯ ได้ทำการแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด พร้อมทั้งเปลี่ยนชื่อบริษัทฯ เป็น บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)



## พัฒนาการที่สำคัญของบริษัทฯ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## ปี 2546

- บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 255 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 10 ล้านบาท เป็น 265 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 25.50 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายต่อผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการเพิ่มทุนครั้งนี้ LANNA ได้เข้ามาลงทุนซื้อหุ้นเพิ่มทุนดังกล่าวจำนวน 19,875,000 หุ้น ทำให้ LANNA มีสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ คิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด และทำให้บริษัทฯ มีสถานะเป็นบริษัทย่อยของ LANNA
- บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงงานผลิตและจำหน่ายเอทานอล จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2546
- บริษัทฯ ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนสำหรับการผลิตเอทานอลสายการผลิตที่ 1 เลขที่ 1760(2)/2546 ลงวันที่ 26 ธันวาคม 2546 จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) (บัตรส่งเสริมดังกล่าวหมดอายุแล้ว เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2556)

## ปี 2547

- การก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล (สายการผลิตที่ 1) เสร็จสมบูรณ์

## ปี 2548

- บริษัทฯ เริ่มผลิตและจำหน่ายเอทานอลจากสายการผลิตที่ 1 เป็นครั้งแรก เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548
- บริษัทฯ ได้รับอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมัน ตามมาตรา 10 แห่งพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ในการจำหน่ายเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง จากกรมธุรกิจพลังงาน

## ปี 2549

- LANNA ซื้อหุ้นสามัญของบริษัทฯ จากผู้ถือหุ้นเดิมจำนวน 200,000 หุ้น ทำให้จำนวนหุ้นที่ถือในบริษัทฯ เพิ่มขึ้นจาก 19,875,000 หุ้น เป็น 20,075,000 หุ้น คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75.75 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด
- บริษัทฯ เริ่มใช้ก๊าซชีวภาพจากบ่อผลิตที่ 1 ซึ่งใช้เทคโนโลยีแบบ Anaerobic Baffled Reactor (ABR) เมื่อเดือนมกราคม 2549
- บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิตให้ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่มีความบริสุทธิ์ของแอลกอฮอล์ ไม่น้อยกว่า 99.5% เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันโดยตรงเท่านั้น โดยมีขนาดกำลังการผลิต 150,000 ลิตร
- ต่อมาเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2549 บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 106 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 265 ล้านบาท เป็น 371 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 10.60 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อนำเงินไปใช้ในการขยายธุรกิจและเป็นเงินทุนหมุนเวียน

## ปี 2550

- 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 ได้ดำเนินการแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัดและเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) และจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้จากเดิม หุ้นละ 10 บาท เป็นหุ้นละ 1 บาท
- บริษัทฯ ได้รับอนุญาตจากกรมสรรพสามิตให้สามารถส่งเอทานอลออกนอกราชอาณาจักรได้ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2550

#### ปี 2551

- บริษัทฯ ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนสำหรับการผลิตเอทานอล สายการผลิตที่ 2 จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2551

#### ปี 2552

- วันที่ 30 มิถุนายน 2552 บริษัทฯ ได้รับ ISO 9001:2008 และ ISO 14001:2004 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ และ NAC ประเทศไทย ซึ่งรับรองโดย SGS (ประเทศไทย)

#### ปี 2553

- บริษัทฯ เริ่มดำเนินการก่อสร้างโรงงานผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาลหรือมันสำปะหลัง (สายการผลิตที่ 2) เพื่อขยายกำลังการผลิตเพิ่มเติมอีก 200,000 ลิตรต่อวัน หรือ 66.00 ล้านลิตรต่อปี (จำนวนวันที่ใช้ในการผลิตเท่ากับ 330 วันต่อปี)

#### ปี 2554

- 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

- บริษัทฯ เริ่มใช้ก๊าซชีวภาพจากบ่อผลิตที่ 3 ซึ่งใช้เทคโนโลยีแบบ Modified Covered Lagoon (MCL) เมื่อเดือนมีนาคม 2555
- บริษัทฯ สามารถผลิตและจำหน่ายเอทานอลโดยใช้กากน้ำตาลจากสายการผลิตที่ 2 เป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2555



**ปี 2556**

- เดือนกันยายน 2556 บริษัทฯ ได้ดำเนินการจดทะเบียนเพิ่มทุนจำนวน 200 ล้านบาท จากเดิม 800 ล้านบาท เป็น 1,000 ล้านบาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท

**ปี 2557**

- เดือนมิถุนายน 2557 บริษัทฯจดทะเบียนเพิ่มทุนต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์จากทุนเดิมจำนวน 800 ล้านบาทมูลค่าหุ้นละ 1 บาทเป็นเงิน 800 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเป็นทุนจดทะเบียนใหม่จำนวน 1,000 ล้านบาท มูลค่าหุ้นละ 1 บาท เป็นเงิน 1,000 ล้านบาท และดำเนินการซื้อขายหุ้นสามัญครั้งแรกในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2557

**ปี 2558**

- ในปี 2558 บริษัทฯ ได้ใช้น้ำตาลทรายดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลของสายการผลิตที่ 2 เพื่อกระจายความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบโดยได้เริ่มโครงการในการใช้น้ำตาลทรายดิบเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอลร่วมกับกากน้ำตาล ซึ่งได้รับผลลัพธ์ที่ดีทำให้บริษัทฯสามารถลดต้นทุนการผลิตปี 2558 ลงได้
- เดือนมิถุนายน 2558 บริษัทฯลงทุนติดตั้งอุปกรณ์สำหรับกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์(H<sub>2</sub>S) ในก๊าซชีวภาพที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับผลิตไอน้ำและไฟฟ้าซึ่งในการนี้จะทำให้ปริมาณ SO<sub>x</sub> ใน Flue Gas จากปล่อง Boiler ลดลง (Bio-Scrubber) อันเป็นการป้องกันมลภาวะในอากาศที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนรอบบริเวณโรงงานได้

**ปี 2559**

- เดือนพฤศจิกายน 2559 บริษัทฯได้เริ่มโครงการระบบกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์(H<sub>2</sub>S) ในก๊าซชีวภาพ (Bio-Scrubber) ระยะที่ 2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันมลภาวะในอากาศ

**ปี 2560**

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

**ปี 2561**

- วันที่ 14 มีนาคม 2561 บริษัทฯ เริ่มดำเนินโครงการก่อสร้างโรงงานระเหยน้ำกากส่าด้วยระบบ Evaporator system for bio methanated spent wash 3,000 M3 Per day เป็นโครงการจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเอทานอล สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าส่วนเกินนำไปใช้ในโรงงานผลิตเอทานอลและยังได้ผลิตภัณฑ์พลอยได้เป็น Potassium Humate ปีละประมาณ 50,000 เมตริกตัน
- วันที่ 30 มิถุนายน 2561 บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001: 2015 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ และ NAC ประเทศไทย ซึ่งรับรองโดยบริษัท เอสจีเอส(ประเทศไทย) จำกัด

**ปี 2562**

- ได้รับการส่งเสริมการลงทุนตามมาตราการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตามบัตรส่งเสริมการลงทุนเลขที่ 62-0394-1-04-1-0 เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2562
- สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย ในฐานะเลขานุการของคณะกรรมการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริต ได้มีมติในการประชุมประจำไตรมาสที่ 4/2562 รับรองต่ออายุสมาชิก “บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอรียี่ จำกัด (มหาชน)” เป็นสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริตอีก 3 ปี จากปี 2563 ถึงปี 2566

**ปี 2563**

- บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอรียี่ จำกัด (มหาชน) ได้รับรางวัล SET AWARDS 2020 ประเภท Outstanding Company Performance Awards ในกลุ่มรางวัล Business Excellence ประเภทบริษัทจดทะเบียนใน SET ที่มีมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดสูงกว่า 3,000 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10,000 ล้านบาท

## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

### 2.1 โครงสร้างรายได้

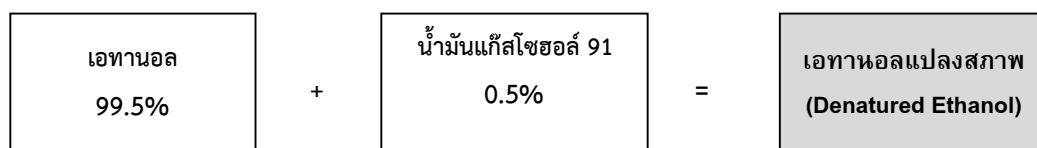
ประเภทของรายได้	ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
(1) รายได้จากการขาย						
(2) รายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพ <sup>(1)</sup>	2,696.07	99.93	2,534.00	98.33	2,405.99	99.89
(3) รายได้อื่น <sup>(2)</sup>	1.78	0.07	43.10	1.67	2.61	0.11
<b>(4) รวมรายได้ทั้งสิ้น</b>	<b>2,697.85</b>	<b>100.00</b>	<b>2,577.10</b>	<b>100.00</b>	<b>2,408.60</b>	<b>100.00</b>
<b>หมายเหตุ :</b> (1) รายได้จากการขายเอทานอลแปลงสภาพ เป็นรายได้ที่เกิดจากการขายเอทานอลในสัดส่วน 99.5% รวมกับการขายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ในสัดส่วน 0.5% สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง และการจำหน่ายเอทานอลสำหรับใช้เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนประกอบตามข้อกำหนดของกรมสรรพสามิต (2) รายได้อื่น ประกอบด้วย รายได้จากการขายฟิวเซลอยล์ (Fusel Oil) รายได้จากการขายสินทรัพย์ เงินค่าสินไหมทดแทนและดอกเบี้ยรับ เป็นต้น						

## 2.2 ลักษณะผลิตภัณฑ์

(ก) ผลิตภัณฑ์หลักของบริษัทฯ คือ “เอทานอล” หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า เอทิลแอลกอฮอล์ คือ แอลกอฮอล์ที่ได้จากการแปรรูปพืชผลทางเกษตรประเภทแป้งและน้ำตาล เช่น กากน้ำตาล, มันสำปะหลัง, ข้าวโพด เป็นต้น โดยนำมาผ่านกระบวนการย่อยสลายและหมักเพื่อเปลี่ยนแปลงเป็นน้ำตาล 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) และคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ (Green House Effect) รวมทั้งลดควันดำ สารอะโรเมติกส์ และสารประกอบเบนซิน ซึ่งจะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อม



ตามข้อกำหนดของกรมสรรพสามิต การจำหน่ายเอทานอลของบริษัทฯ นั้นจะต้องอยู่ในรูปของเอทานอลแปลงสภาพ (Denatured Ethanol) ซึ่งหมายถึง เอทานอลที่ได้ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงตามสูตรการแปลงสภาพที่กรมสรรพสามิตกำหนด สำหรับใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินพื้นฐานเพื่อผลิตเป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ (นิยามตามประกาศกรมธุรกิจพลังงาน 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



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)

รายการ	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
เลขที่บัตรส่งเสริมการลงทุน	62-0394-1-04-1-0	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	23 เมษายน 2562	2 เมษายน 2555
วันหมดอายุของสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ	22 เมษายน 2565	1 เมษายน 2563
<b>สิทธิประโยชน์ที่ได้รับ</b>		
1. ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม และได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	3 ปีหรือร้อยละ 50 ของมูลค่าเงินลงทุนแล้วแต่อย่างใดจะครบก่อน	8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม
2. ได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างได้รับยกเว้นภาษีเงินได้ไปหักจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล	5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ ได้รับยกเว้นภาษี	5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลาที่ ได้รับยกเว้นภาษี
3. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและวัสดุจำเป็นที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเพื่อใช้ในการผลิตเพื่อส่งออก	-	1 ปี นับแต่วันที่น่าเข้าครั้งแรก
4. ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ	✓	✓

นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ และ NAC ประเทศไทย ซึ่งรับรองโดยบริษัท เอสจีเอส(ประเทศไทย) จำกัด ถือเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ว่า บริษัทฯ มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยมีระบบการควบคุมดูแลกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีแผนดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดหรือมิให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจนและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

**(ข) สารปรับปรุงดินโพแทสเซียมฮิวเมต :** เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการบริหารจัดการน้ำกากส่าจากกระบวนการผลิตเอทานอลเชื้อเพลิงของบริษัทฯ โดยทำให้แห้งให้มีลักษณะเป็นผง (Powder) ได้เป็นสารปรับปรุงดินออร์แกนิก (Organic) ที่มีองค์ประกอบของกรดฮิวมิก (Humic acid) และธาตุโพแทสเซียม (Potassium) โดยมีคุณสมบัติคล้ายกับสารปรับปรุงดินที่ผลิตขึ้นจากแร่ลิโอนาไดต์ (Leonardite) สารปรับปรุงดินโพแทสเซียมฮิวเมตประกอบด้วยสารอาหารออร์แกนิกที่พืชต้องการสามารถทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี อีกทั้งยังมี

คุณสมบัติปรับปรุงสภาพทำให้ดินอุ้มน้ำและเกิดโพรงระบายอากาศภายในดิน จึงสามารถดูดซับธาตุอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นส่งผลให้พืชสามารถนำธาตุอาหารไปใช้ได้อย่างเต็มที่

**(ค) ผลิตภัณฑ์พลอยได้อื่น :** กระบวนการกลั่นเอทานอล (Distillation) จะเกิดผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) คือ ฟูเซลอยล์ (Fusel Oil) ซึ่งประกอบไปด้วยแอลกอฮอล์หลายชนิด การใช้ฟูเซล ออยล์จะต้องมีการแยกแอลกอฮอล์ด้วยวิธีการกลั่น และผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์แล้วจึงนำแอลกอฮอล์ที่ได้ไปใช้เป็นตัวทำละลายในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมน้ำหอม อุตสาหกรรม เรซินและพลาสติก อุตสาหกรรมแล็กเกอร์และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ทั้งนี้ ปริมาณฟูเซลอยล์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของบริษัทฯ จะมีประมาณวันละ 200 ลิตร

## 2.3 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

### 2.3.1 กลยุทธ์ในการแข่งขัน

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

**(ข) การบริหารต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ :** บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารต้นทุนการผลิตซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายหลักที่จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกำไรและความสามารถในการแข่งขัน โดยปัจจุบันบริษัทฯ ใช้ก๊าซชีวภาพซึ่งได้จากกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเอทานอลเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล จากเดิมที่ต้องใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงซึ่งมีราคาสูงมาก ทำให้สามารถประหยัดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงได้ทั้งหมดตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา และในปี 2558 บริษัทฯ ได้ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพขนาดกำลังการผลิต 3 เมกะวัตต์ เพื่อนำไฟฟ้าที่ได้มาใช้ภายในโรงงานและกระบวนการผลิต เป็นการลดต้นทุนพลังงานไฟฟ้า นอกจากนี้เทคโนโลยีการผลิตที่บริษัทฯ ใช้ในการผลิตเอทานอลเป็นระบบอัตโนมัติที่ควบคุมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด ทำให้จำนวนพนักงานในสายการผลิตมีจำนวนไม่มากซึ่งจะช่วยลดต้นทุนค่าแรงลงได้อีกส่วนหนึ่งด้วย ยิ่งไปกว่านั้น การที่บริษัทฯ ออกแบบสายการผลิตที่ 2 ให้สามารถเลือกใช้น้ำตาลหรือมันเส้นเป็นวัตถุดิบในการผลิตเอทานอล จะเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นในการที่จะบริหารต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยหากราคาของวัตถุดิบชนิดใดมีแนวโน้มสูงขึ้นก็จะสามารถหันมาใช้วัตถุดิบอีกชนิดหนึ่งในการผลิตเอทานอลแทน

**(ค) ความแน่นอนในการส่งมอบสินค้า :** การส่งมอบสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลาเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่ลูกค้าใช้พิจารณาในการเลือกสั่งซื้อเอทานอลแปลงสภาพจากผู้ผลิตแต่ละราย ซึ่งผู้ซื้อจะมีแผนการรับเอทานอลที่ระบุปริมาณที่ส่งมอบและกำหนดระยะเวลาการส่งมอบสินค้าที่ชัดเจน โดยหากบริษัทฯ ไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ในปริมาณและภายในกำหนดเวลาดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อความไว้วางใจของลูกค้า

และชื่อเสียงของบริษัทฯ ดังนั้นจึงถือเป็นนโยบายหลักที่จะต้องส่งมอบสินค้าให้ตรงตามกำหนดเวลา เพื่อสร้างความพึงพอใจและความไว้วางใจซึ่งจะส่งผลทำให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

(ง) **การรักษาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า** : บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตเอทานอลรายแรกที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 10 ของพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 จึงทำให้มีกลุ่มลูกค้าที่มีการติดต่อทำธุรกิจกันมาเป็นเวลานาน ประกอบกับการที่บริษัทฯ มุ่งเน้นการสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจในกระบวนการผลิตและการบริการที่มีประสิทธิภาพ โดยบริษัทฯ จะวางแผนการจัดส่งเอทานอลล่วงหน้าร่วมกับลูกค้าทั้งในด้านปริมาณสินค้าและเวลาในการจัดส่ง เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้าว่า บริษัทฯ จะสามารถส่งสินค้าให้ได้ตรงตามความต้องการ นอกจากนี้ บริษัทฯ จะใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนการผลิตและจัดซื้อวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อที่จะสามารถจัดส่งเอทานอลให้ในปริมาณ คุณภาพ และเวลาที่ลูกค้าต้องการอย่างสม่ำเสมอ

### 2.3.2 ลักษณะลูกค้า

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

### 2.3.3 นโยบายราคา

คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน(กบง.) เห็นชอบให้ใช้ราคาเอทานอลอ้างอิงจากการเปรียบเทียบราคาต่ำสุด ระหว่างราคาเอทานอลที่ผู้ผลิตรายงานต่อกรมสรรพสามิตกับราคาเอทานอลที่ผู้ค้ามาตรา 7 รายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2558 เป็นต้นไป โดยบริษัทฯ มีนโยบายในการกำหนดราคาขายจากต้นทุนบวกอัตรากำไรขั้นต้นที่เหมาะสม (Cost Plus Margin) โดยนอกเหนือจากการพิจารณาราคาเอทานอลอ้างอิงที่ประกาศโดย สนพ.แล้ว บริษัทฯ ยังพิจารณาปัจจัยต่างๆ ประกอบในการกำหนดราคาขายเอทานอลแปลงสภาพเป็นสำคัญ เช่น ราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอุปสงค์และอุปทานของตลาด รวมถึงภาวะการแข่งขันโดยรวมในขณะนั้นทั้งจากตลาดในประเทศและต่างประเทศ เป็นต้น

### 2.3.4 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 ส่วนใหญ่ลูกค้าเป็นผู้รับผิดชอบการขนส่งเอทานอลที่ซื้อเอง โดยลูกค้าจะเป็นผู้นำรถขนส่งมารับสินค้า ณ โรงงานของบริษัทฯ ในขณะที่ลูกค้าบางราย บริษัทฯ เป็นผู้รับผิดชอบ



การขนส่ง โดยบริษัทฯ จะว่าจ้างบริษัทขนส่งภายนอกในการจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้า ซึ่งในกรณีนี้บริษัทฯ ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่งจนถึงคลังเก็บสินค้าของลูกค้า สำหรับปริมาณการซื้อขายเอทานอลนั้นจะยึดตามปริมาณที่วัดโดยมิเตอร์ ณ โรงงานของบริษัทฯ เป็นหลักซึ่งมิเตอร์ดังกล่าวจะต้องผ่านการสอบเทียบตามที่กฎหมายกำหนดเป็นประจำ

## 2.4 ภาวะอุตสาหกรรม

### 2.4.1 ภาวะอุตสาหกรรมเอทานอล

ความต้องการใช้เอทานอลในปี 2563 โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 4.00 ล้านลิตรต่อวัน ลดลงจากปี 2562 ประมาณร้อยละ 9.71 ทั้งนี้สาเหตุหลักมาจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 (COVID-19) ในช่วงต้นปี 2563 ที่มีมาตรการล็อกดาวน์ในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม และการแพร่ระบาดระลอกใหม่ช่วงปลายเดือนธันวาคมที่ผ่านมา ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันของภาคประชาชนลดลงอย่างมาก กอปรกับปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน ที่จดทะเบียนใหม่ในปี 2563 ลดลงจากปี 2562 ประมาณ 163,664 คัน หรือคิดเป็นร้อยละ 22.63 ขณะที่ราคาน้ำมันดิบ WTI (เวสต์เท็กซัส) ยังคงอยู่ในระดับต่ำเฉลี่ย 38.91 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล

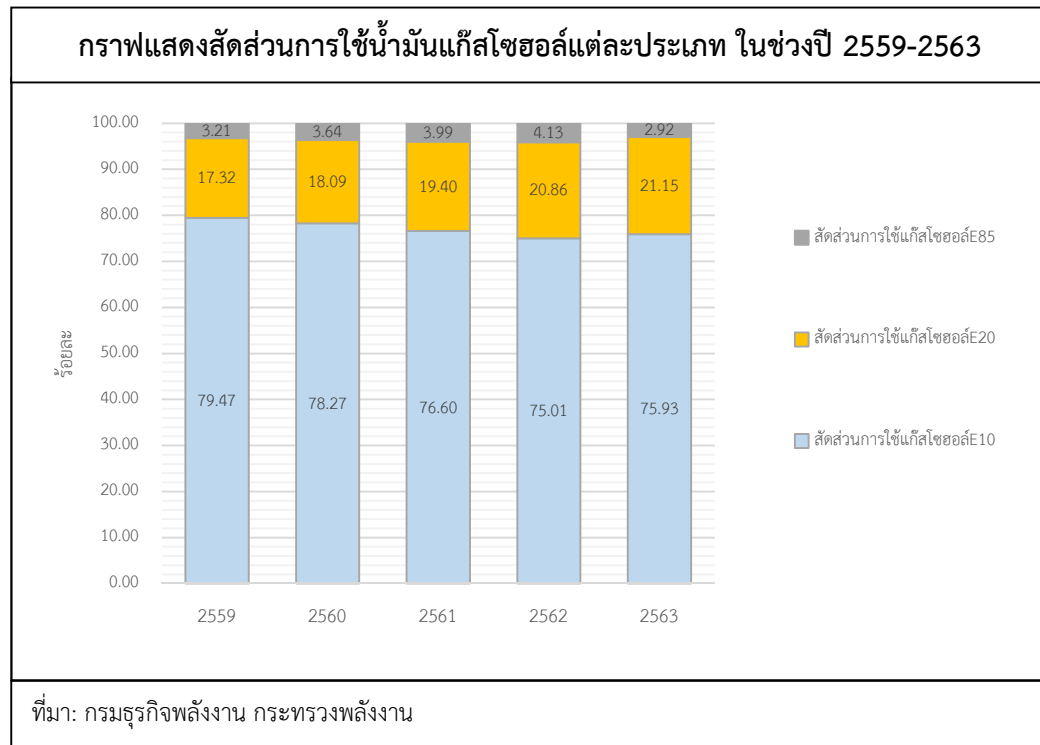
ตารางแสดงปริมาณการใช้เอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ในช่วงปี 2559-2563					
(หน่วย : ล้านลิตร)	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
ปริมาณการใช้เอทานอล	1,334.91	1,435.40	1,532.65	1,629.90	1,519.98
ปริมาณการใช้เอทานอลเฉลี่ยต่อวัน	3.66	4.00	4.20	4.43	4.00
ที่มา: กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน					

### 2.4.2 ภาวะอุตสาหกรรมแก๊สโซฮอล์

เนื่องจากเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงนั้น จะถูกนำไปผสมรวมกับน้ำมันเบนซินที่สัดส่วนต่างๆ เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10, E20 และ E85 ตามลำดับ ดังนั้นความต้องการใช้เอทานอลสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงในประเทศ จะแปรผันตามปริมาณการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศเป็นหลัก โดยในปี 2563 ปริมาณการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ในประเทศลดลง 0.33 ล้านลิตรต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.06 เมื่อเทียบกับปี 2562 ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 (COVID-19) ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำมันลดลง โดยเฉพาะกลุ่มน้ำมันแก๊สโซฮอล์ที่เป็นน้ำมันสำหรับรถยนต์ส่วนบุคคล

ตารางแสดงปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ในช่วงปี 2559-2563					
(หน่วย : ล้านลิตร)	ปี 2559	ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์	10,118.37	10,521.90	10,939.05	11,403.32	11,316.80
การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์เฉลี่ยต่อวัน	27.65	28.80	29.97	31.24	30.91
ที่มา: กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน					

โดยพบว่าตั้งแต่ปี 2559 ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากการสนับสนุนของภาครัฐผ่านการเพิ่มส่วนต่างราคาระหว่างน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10 และ E20 และเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมัน ทั้งนี้กรมธุรกิจพลังงานอยู่ระหว่างการพิจารณาประกาศให้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 เป็นน้ำมันพื้นฐานกลุ่มเบนซินตามนโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมเชื้อเพลิงชีวภาพจากเอทานอล และเป็นการลดชนิดน้ำมันในตลาดให้มีความเหมาะสม



ข้อมูลสถานีบริการน้ำมัน ณ สิ้นปี 2563 มีสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E20 จำนวน 4,713 สถานีบริการ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.10 ในขณะที่สถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E85 มีจำนวน 1,295 สถานีบริการ ลดลงร้อยละ 14.58 จากปี 2562

(หน่วย : บาท/ลิตร)	ประเภทน้ำมัน				
	เบนซิน 95	แก๊สโซฮอล์ 95	แก๊สโซฮอล์ 91	แก๊สโซฮอล์ E20	แก๊สโซฮอล์ E85
อัตราเงินส่งเข้ากองทุน	6.5800	0.6200	0.6200	-	-
อัตราเงินชดเชย	-	-	-	2.2800	7.1300
ค่าการตลาด	3.9025	2.5176	2.6369	3.7512	2.6970
ราคาขายปลีก	31.6600	24.2500	23.9800	22.7400	19.4900

ที่มา: โครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2564 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

### 2.4.3 ภาวะอุตสาหกรรมกากน้ำตาล

กากน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการแปรรูปอ้อยในโรงงานน้ำตาลซึ่งปริมาณอ้อย 1 เมตริกตัน จะได้ผลผลิตกากน้ำตาลประมาณ 45-50 กิโลกรัม หรือปริมาณร้อยละ 4.50-5.00 ของปริมาณอ้อยที่เข้าหีบ สำหรับประเทศไทยนั้นฤดูหีบอ้อยจะอยู่ในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงพฤษภาคมของปีถัดไป โดยปริมาณอ้อยเข้าหีบและปริมาณกากน้ำตาลที่ผลิตได้ ในปีการผลิต 2558/2559 ถึง 2562/2563 เป็นดังนี้

ฤดูกาลผลิต	ปริมาณพื้นที่ปลูกอ้อย (ล้านไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่)	ปริมาณอ้อยเข้าหีบ (ล้านตัน)	ปริมาณกากน้ำตาลที่ผลิตได้ (ล้านตัน)
2558/2559	11.01	9.15	94.05	4.23
2559/2560	10.99	9.43	92.95	3.89
2560/2561	11.54	11.68	135.00	5.49
2561/2562	12.24	10.75	130.97	5.88
2562/2563	11.96	7.09	74.89	3.39

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย

ปีการผลิต 2562/2563 พื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตอ้อยลดลงทุกภาคทั่วประเทศสืบเนื่องมาจากประสบปัญหาภัยแล้งรุนแรง ซึ่งพื้นที่เพาะปลูกอ้อยส่วนใหญ่จะอยู่นอกเขตชลประทาน ต้องอาศัยปริมาณน้ำฝนแต่ในปีนี้มีปริมาณฝนลดลงจากปีก่อนหน้า และฝนตกทิ้งช่วงในช่วงเวลาเพาะปลูก ส่งผลให้อ้อยเจริญเติบโตไม่เต็มที่จึงทำให้ผลผลิตอ้อยต่อไร่ลดลง ประกอบกับราคาอ้อยตกต่ำอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรหันไปปลูกพืชชนิดอื่นที่มีราคาดีกว่าทดแทน โดยพบว่าพื้นที่เพาะปลูกปีการผลิต 2562/2563 ลดลงจากปีการผลิต 2561/2562 จำนวน 2.8 แสนไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.29 ในขณะที่ผลผลิตเฉลี่ยลดลง 3.66 ตันต่อไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 34.05 ส่งผลให้ปริมาณอ้อยเข้าหีบและปริมาณกากน้ำตาลปีการผลิต 2562/2563 ลดลงจากปีการผลิต 2561/2562 ร้อยละ 42.82 และ 42.35 ตามลำดับ

### 2.4.4 ภาวะการแข่งขัน

ในปี 2563 ประเทศไทยมีโรงงานผลิตเอทานอลที่เปิดดำเนินการแล้วจำนวน 27 โรงงาน คิดเป็นกำลังการผลิตติดตั้งรวม 6,125,000 ลิตรต่อวัน ซึ่งสามารถแบ่งตามประเภทวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเอทานอลได้ดังนี้

โรงงานเอทานอลที่เปิดดำเนินการผลิตเอทานอลแล้ว			
โรงงานเอทานอล	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)	วัตถุดิบหลัก
1.บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) เฟส 1	สุพรรณบุรี	150,000	กากน้ำตาล
2.บริษัท เคทิส ไบโอเอทานอล จำกัด*	นครสวรรค์	230,000	กากน้ำตาล
3.บริษัท น้ำตาลไทยเอทานอล จำกัด*	กาญจนบุรี	200,000	กากน้ำตาล
4.บริษัท มิตรผลไบโอฟิวเอล จำกัด*	ชัยภูมิ	500,000	กากน้ำตาล
5.บริษัท มิตรผลไบโอฟิวเอล จำกัด *	กาฬสินธุ์	230,000	กากน้ำตาล



โรงงานเอทานอลที่เปิดดำเนินการผลิตเอทานอลแล้ว			
โรงงานเอทานอล	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตร/วัน)	วัตถุดิบหลัก
6.บริษัท มิตรผลไบโอฟูเอล จำกัด (กุนินารายณ์)*	กาฬสินธุ์	320,000	กากน้ำตาล
7.บริษัท มิตรผลไบโอฟูเอล จำกัด*	สุพรรณบุรี	200,000	กากน้ำตาล
8.บริษัท เคไอเอทานอล จำกัด*	นครราชสีมา	200,000	กากน้ำตาล
9.บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)*	ขอนแก่น	150,000	กากน้ำตาล
10.บริษัท เคเอสแอล กรีน อินโนเวชั่น จำกัด (มหาชน)*	กาญจนบุรี	300,000	กากน้ำตาล
10.บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด*	สระบุรี	300,000	กากน้ำตาล
12.บริษัท แม่สอดพลังงานสะอาด จำกัด*	ตาก	230,000	น้ำอ้อย
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 อิมเพรสเทคโนโลยี จำกัด	ฉะเชิงเทรา	200,000	มันสด/มันเส้น/กากน้ำตาล
18.บริษัท พรวิไล อินเตอร์เนชั่นแนล กรู๊ป เทรดิง จำกัด	อยุธยา	25,000	มันเส้น/กากน้ำตาล
19.บริษัท ทรัพย์ทิพย์ จำกัด	ลพบุรี	200,000	มันเส้น
20.บริษัท ไทยเอทานอล พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)	ขอนแก่น	90,000	มันสด
21.บริษัท ไฟผิงเอทานอล จำกัด	สระแก้ว	300,000	มันสด
22.บริษัท พี.เอส.ซี.สตาร์ช โปรดักส์ชั่น จำกัด (มหาชน)	ชลบุรี	150,000	มันเส้น
23.บริษัท อี85 จำกัด	ปราจีนบุรี	500,000	มันสด/น้ำแป้ง
24.บริษัท อุบล ไบโอ เอทานอล จำกัด (มหาชน)	อุบลราชธานี	400,000	มันสด/มันเส้น
25.บริษัท บางจากไบโอเอทานอล จำกัด	ฉะเชิงเทรา	150,000	มันสด/มันเส้น
26.บริษัท อฟเวนเจอร์ จำกัด	นครราชสีมา	340,000	มันเส้น
27.บริษัท ฟ้าขวัญทิพย์ จำกัด	ปราจีนบุรี	60,000	มันสด
รวมกำลังการผลิตทั้งหมดในปัจจุบัน		6,125,000	
ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน			
หมายเหตุ : * เป็นโรงงานผลิตเอทานอลที่เป็นบริษัทในกลุ่มของผู้ประกอบการโรงงานน้ำตาล			

ในปี 2563 บริษัทฯ มีส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ 6.87 ลดลงจากปี 2562 คิดเป็นร้อยละ 4.3

ปี	ปริมาณการใช้เอทานอลรวม ภายในประเทศ (ล้านลิตร)	ปริมาณการขายเอทานอลแปลง สภาพของบริษัทฯ (ล้านลิตร)	ส่วนแบ่งการตลาด ของบริษัทฯ (ร้อยละ)
2559	1,334.91	105.920	7.93
2560	1,435.18	98.092	6.83
2561	1,532.65	115.833	7.56
2562	1,629.90	117.021	7.18
2563	1,519.98	104.425	6.87
ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน			

**2.4.5 การกำกับดูแลของภาครัฐในอุตสาหกรรมเอทานอล :** ธุรกิจผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเป็นธุรกิจที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐที่จะดูแลรับผิดชอบและกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

**(ก) การผลิตและจำหน่ายเอทานอล**

เพื่อให้การขออนุญาตตั้งโรงงานผลิตเอทานอลมีมาตรฐานเป็นไปในทางเดียวกัน ภายหลังจากที่คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2549 เห็นชอบนโยบายการเปิดเสรีการผลิตสุรากลั่นชนิดสามทับ (เอทานอล) ที่นำไปใช้ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง กระทรวงการคลังจึงได้ออกประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง วิธีการบริหารงานสุรากลั่นชนิดสุราสามทับ(เอทานอล) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. 2550 เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2550 ซึ่งประกาศดังกล่าวได้กำหนดขั้นตอนและวิธีดำเนินการขออนุญาตจัดตั้งโรงงานผลิตเอทานอล การขออนุญาตผลิตและจำหน่ายเอทานอล ตลอดจนการผลิตและการจำหน่ายเอทานอล ของเอทานอล ซึ่งถูกกำกับดูแลโดยกรมสรรพสามิต นอกจากนี้ กระทรวงพลังงานได้ออกประกาศเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2548 กำหนดให้เอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ โดยจะใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยตรงหรือใช้ผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงก็ได้ เป็นน้ำมันเชื้อเพลิงตามพระราชบัญญัติการค้าน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2543 ดังนั้น ในการจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงนั้น ผู้ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงจะต้องขอจดทะเบียนเป็นผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 หรือมาตรา 10 แล้วแต่กรณี ต่อกรมธุรกิจพลังงาน

- ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 หมายถึง ผู้ค้าน้ำมันที่มีปริมาณการค้าแต่ละชนิดหรือรวมกันทุกชนิด ปีละตั้งแต่ 100,000 เมตริกตัน ขึ้นไป

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

**(ข) การกำหนดลักษณะและคุณภาพของเอทานอล**

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

**(ค) การยกเว้นภาษีสรรพสามิต**

เพื่อเป็นการสนับสนุนการผลิตและการใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิง รัฐบาลโดยกรมสรรพสามิตจึงได้ออกประกาศเรื่อง วิธีการยกเว้นภาษีสุราสำหรับสุรากลั่นชนิดเอทานอลที่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบหรือส่วนประกอบเพื่อใช้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง เมื่อวันที่ 29 กันยายน 2560 โดยผู้ขอยกเว้นภาษีดังกล่าวจะต้องทำการติดตั้งระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และจัดทำรายงานตามที่กรมสรรพสามิตกำหนด

## 2.5 การจัดหาผลิตภัณฑ์เอทานอล

### 2.5.1 การผลิตเอทานอล

โรงงานผลิตเอทานอลของบริษัทฯ ตั้งอยู่เลขที่ 9 หมู่ 10 ถนนด่านช้าง-สามชุก ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี บนเนื้อที่กว่า 1,800 ไร่ ทั้งนี้ บริษัทฯ มีสายการผลิตเอทานอล 2 สาย ซึ่งใช้เทคโนโลยีของ MAGUIN INTERIS (“MAGUIN”) ประเทศฝรั่งเศส ที่เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับจากผู้ผลิตเอทานอลทั่วโลก โดยลักษณะเด่นของเทคโนโลยี MAGUIN คือ ใช้กระบวนการหมักแบบหลายถังต่อเนื่อง (Cascade Continuous) และกระบวนการกลั่นแบบ 2 คอลัมน์ นอกจากนี้ กระบวนการผลิตของบริษัทฯ ได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 และมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 จากสถาบัน UKAS ประเทศอังกฤษ และ NAC ประเทศไทย ซึ่งรับรองโดยบริษัท เอสจีเอส(ประเทศไทย) จำกัด

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

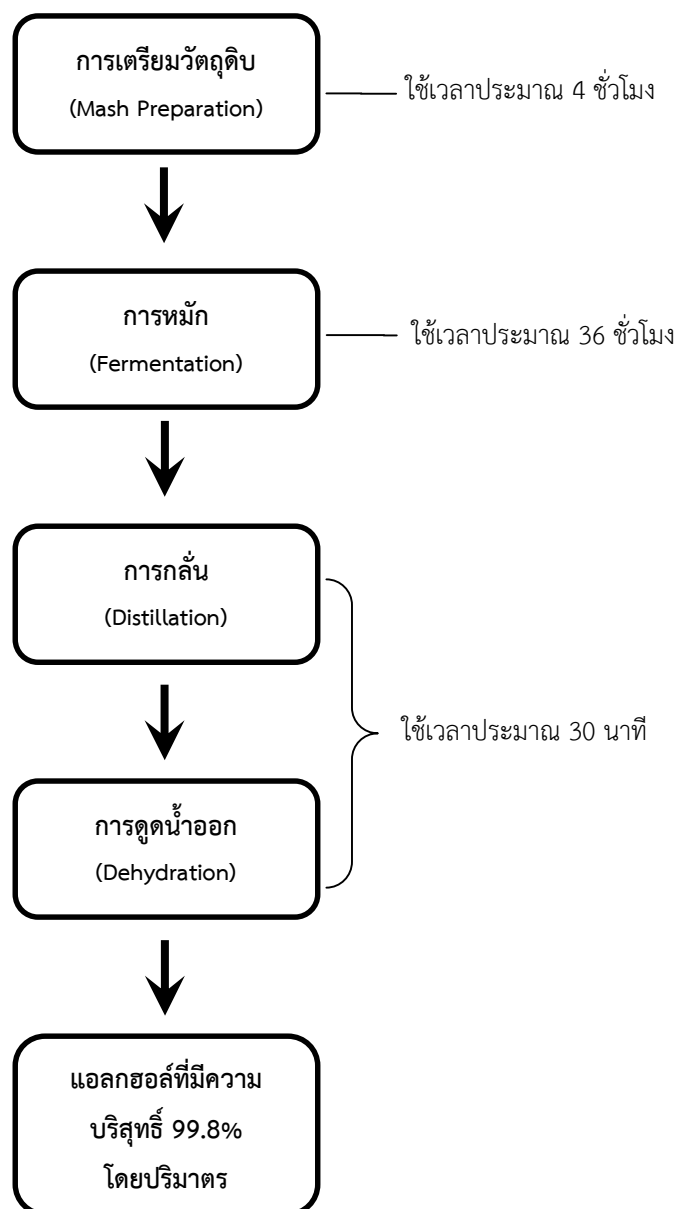
ปัจจุบันสายการผลิตเอทานอลทั้ง 2 สายการผลิตของบริษัทฯ สามารถดำเนินการเชิงพาณิชย์ได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยสายการผลิตที่ 1 ซึ่งใช้กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบได้เพียงชนิดเดียว ได้เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์มาแล้วตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม 2548 สำหรับสายการผลิตที่ 2 ซึ่งสามารถเลือกใช้วัตถุดิบได้หลากหลายชนิด เช่น กากน้ำตาล มันสำปะหลัง น้ำตาลทรายดิบ เป็นต้น ได้เริ่มดำเนินการผลิตเอทานอลเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 2 เมษายน 2555 อย่างไรก็ตาม ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตเอทานอลของสายการผลิตที่ 2 นั้น จะขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตและแผนการผลิตของบริษัทฯ เป็นหลัก

### 2.5.2 กำลังการผลิตเอทานอลมี 2 สายการผลิตดังนี้

รายละเอียด	ปี 2562		ปี 2563	
	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
กำลังการผลิตติดตั้ง	54,750,000	66,000,000	54,750,000	66,000,000
ปริมาณการผลิตจริง	49,589,672	68,382,590	40,775,801	60,787,529
% ของกำลังการผลิตติดตั้ง	90.57	103.61	74.48	92.10
รวมกำลังการผลิตติดตั้ง	120,750,000		120,750,000	
รวมปริมาณผลิตจริง	117,972,262		101,563,330	
% ของกำลังการผลิตติดตั้งรวม	97.70		84.11	



### 2.5.3 กระบวนการผลิต สามารถแบ่งเป็น 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้



#### (1) การเตรียมวัตถุดิบ (Mash Preparation Process)

กากน้ำตาลที่ถูกส่งโดยท่อจากถังเก็บกากน้ำตาลจะถูกนำมาเตรียมก่อนการนำไปหมักด้วยการนำกากน้ำตาลมาเจือจางด้วยน้ำเพื่อให้ได้ความเข้มข้นที่เหมาะสมและเติมกรดซึ่งเป็นสารเคมีประเภทลดแรงตึงผิวเพื่อให้สิ่งเจือปนประเภท Organic Salt ตกตะกอนออกจากกากน้ำตาล

#### (2) การหมัก (Fermentation Process)

กากน้ำตาลที่ถูกเจือจางส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการเตรียมยีสต์เพื่อเตรียมเชื้อยีสต์สำหรับใช้ในกระบวนการหมัก โดยจะเติมสารอาหาร กรด และอากาศ ซึ่งจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของยีสต์ จากนั้นยีสต์ที่ผ่านการเลี้ยงจนได้สภาวะที่เหมาะสมใน Prefermenters จะถูกส่งเข้าสู่ถังหมัก (Fermenters) พร้อมกับกากน้ำตาลที่ถูกเจือจางอีกส่วนหนึ่ง กระบวนการหมักของบริษัทฯ จะเป็นกระบวนการแบบต่อเนื่อง (Cascade Continuous) โดยผ่านถังหมักทั้งหมด 6 ใบ ซึ่งในแต่ละถังจะมีปั๊มสุบวนและระบบน้ำหล่อเย็นเพื่อควบคุมอุณหภูมิถังหมักให้คงที่ โดยจะใช้เวลาในการหมักทั้งสิ้นประมาณ 36 ชั่วโมง เพื่อให้ยีสต์เปลี่ยนน้ำตาลให้เป็น

แอลกอฮอล์ หลังจากนั้นน้ำหมักจะถูกส่งไปยังถังพัก (Buffer Tank) เพื่อรอทำการกลั่นต่อไป ในกระบวนการนี้จะได้แอลกอฮอล์ที่มีระดับความบริสุทธิ์ประมาณ 9-10% โดยปริมาตร

### (3) การกลั่น (Distillation Process)

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

ในกระบวนการกลั่นนี้จะเกิดฟิวเซลอยล์ (Fusel Oil) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมน้ำหอม อุตสาหกรรมเรซินและพลาสติก อุตสาหกรรมแล็กเกอร์และหมึกพิมพ์ นอกจากนี้จะเกิดน้ำกากส่า (Spent Wash) ซึ่งจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพของบริษัทฯ ต่อไป

### (4) การตุน้ำออก (Dehydration Process)

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

## 2.5.4 การจัดหาวัตถุดิบ

### (1) กากน้ำตาล (Molasses)

เป็นวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ คิดเป็นสัดส่วนกว่าร้อยละ 80 ของต้นทุนการผลิตเอทานอล บริษัทฯ สั่งซื้อกากน้ำตาลจากผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายในประเทศทั้งหมดโดยบริษัทฯ จะเริ่มเจรจาซื้อกากน้ำตาลล่วงหน้ากับผู้ผลิตและ/หรือผู้จัดจำหน่ายกากน้ำตาลตั้งแต่ช่วงก่อนฤดูกาลเปิดหีบอ้อย เนื่องจากกากน้ำตาลเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการผลิตน้ำตาล ดังนั้นปริมาณกากน้ำตาลจะมากหรือน้อยจึงขึ้นอยู่กับปริมาณอ้อยเข้าหีบในแต่ละฤดูกาลเป็นสำคัญ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการที่บริษัทฯ อาจมีปริมาณกากน้ำตาลซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักไม่เพียงพอต่อการผลิตเอทานอลตามแผนที่วางไว้ บริษัทฯ จึงมีการจัดทำสัญญาซื้อกากน้ำตาลล่วงหน้ากับผู้ผลิตและ/หรือผู้จำหน่ายกากน้ำตาล โดยจะกำหนดปริมาณการซื้อกากน้ำตาลและกำหนดส่งมอบที่แน่นอนไว้นอกจากนั้นการจัดซื้อกากน้ำตาลจากโรงงานน้ำตาลในบริเวณใกล้เคียงกับโรงงานของบริษัทฯจะเป็นการช่วยประหยัดต้นทุนกากน้ำตาล (รวมค่าขนส่ง)ลงได้ส่วนหนึ่ง ทั้งนี้ ในการซื้อกากน้ำตาลส่วนใหญ่ของบริษัทฯ นั้น ผู้ขายมีหน้าที่ส่งมอบกากน้ำตาลถึงโรงงานของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม มีผู้ขายบางรายที่บริษัทฯ จะต้องจัดรถขนส่งไปรับมอบกากน้ำตาลจากโรงงานของผู้ขาย ซึ่งในกรณีนี้ บริษัทฯจะว่าจ้างบริษัทขนส่งภายนอกในการขนส่งกากน้ำตาลจากโรงงานของผู้ขายมาส่งมอบที่โรงงานของบริษัทฯ โดยในสัญญาจ้างขนส่ง

ระหว่างบริษัทและบริษัทขนส่งจะระบุชัดเจนว่าผู้ขนส่งต้องรับผิดชอบในความเสียหายทั้งหลายที่เกิดจากการปลอมปน การเสื่อมคุณภาพ หรือการสูญหายของสินค้าในระหว่างการขนส่งและความเสียหายเนื่องจากอุบัติเหตุ ไม่ว่าจะเป็นการปลอมปน การเสื่อมสภาพหรือการสูญหายนั้นจะเกิดเนื่องจากสาเหตุใดก็ตาม บริษัทขนส่งต้องชดเชยความเสียหายให้แก่บริษัท

## (2) สารเคมี

บริษัทต้องใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตเอทานอล คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.96 ของต้นทุนการผลิตเอทานอล ทั้งนี้ สารเคมีที่สำคัญที่บริษัทฯ ใช้ในกระบวนการผลิต เช่น ยีสต์, ยูเรีย, ไดแอมโมเนียมฟอสเฟต, Anti Foam และกรดซัลฟูริก เป็นต้น โดยเป็นการสั่งซื้อจากผู้ผลิต และ/หรือผู้จัดจำหน่ายในประเทศทั้งหมด และจากการที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ จึงเน้นการสั่งซื้อวัตถุดิบที่มีคุณภาพจากผู้ผลิต และ/หรือผู้จัดจำหน่ายที่มีศักยภาพและความสามารถที่จะจัดส่งวัตถุดิบที่มีคุณภาพตามที่กำหนดได้อย่างครบถ้วน และตรงตามกำหนดเวลาที่ต้องการ โดยบริษัทฯ จะมีการจัดทำทะเบียนรายชื่อผู้ผลิตและ/หรือ ผู้จัดจำหน่าย (Approved Vendor List) เพื่อใช้ในการกลั่นกรองผู้ผลิต และ/หรือผู้จัดจำหน่ายที่มีคุณภาพ ซึ่งบริษัทฯ จะทำการทบทวนผลการประเมินปีละ 2 ครั้ง โดยพิจารณาจากคุณภาพและประวัติการส่งมอบวัตถุดิบเป็นหลัก ทั้งนี้ ในการสั่งซื้อสารเคมีนั้น บริษัทฯ จะพิจารณาจากปริมาณการสั่งซื้อขั้นต่ำ (Minimum Stock) ที่กำหนดไว้ โดยหากปริมาณลดลงจนถึงปริมาณขั้นต่ำที่ต้องมีไว้ ระบบ ERP ก็จะช่วยแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการสั่งซื้อสารเคมีเพิ่ม ซึ่งระบบดังกล่าวจะช่วยให้บริษัทฯ สามารถบริหารวัตถุดิบได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีปริมาณที่เหมาะสม

## (3) มั่นเส้น

ปัจจัยในการพิจารณาเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตเอทานอลของสายการผลิตที่ 2 นั้น จะขึ้นอยู่กับต้นทุนการผลิตและแผนการผลิตของบริษัทฯ เป็นหลักซึ่งการที่บริษัทฯ มีทางเลือกในการเลือกใช้วัตถุดิบจะทำให้บริษัทฯ บริหารต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งช่วยลดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงจากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบหลักเพียงอย่างเดียว โดยบริษัทฯ สามารถเลือกใช้วัตถุดิบที่มีต้นทุนที่ต่ำกว่าในการผลิตเอทานอลได้ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิตเอทานอลจากมันเส้น โดยมีนโยบายในการจัดหามันเส้นจากบริเวณจังหวัดใกล้เคียง เช่น จังหวัดกาญจนบุรี อุทัยธานี นครสวรรค์และกำแพงเพชร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก โดยการซื้อมันเส้นนั้น บริษัทฯ จะทำการสำรวจลานมันเพื่อให้มั่นใจว่า ลานมันดังกล่าวมีศักยภาพในการผลิตมันเส้นตรงตามคุณภาพที่บริษัทฯ ต้องการ และบริษัทฯ จะทำการสุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของมันเส้นทุกครั้ง ก่อนตัดสินใจทำการซื้อขาย นอกจากนี้ในขั้นตอนการรับมอบมันเส้นในแต่ละครั้ง บริษัทฯ ก็จะทำตรวจสอบมันเส้นในแต่ละคันรถว่ามีคุณภาพตามที่กำหนดหรือไม่ ก่อนที่จะรับมอบ โดยหากมีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด ก็จะปฏิเสธการรับมอบในครั้งดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจว่ามันเส้นที่บริษัทฯ จัดหามานั้นเป็นมันเส้นที่มีคุณภาพตรงตามที่กำหนดและเหมาะสมสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลของบริษัทฯ

## (4) น้ำตาลทรายดิบ

กระบวนการผลิตเอทานอลสายการผลิตที่ 2 สามารถใช้น้ำตาลทรายดิบเป็นวัตถุดิบได้ จึงนับเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นในการเลือกใช้วัตถุดิบของบริษัทฯ อีกทางหนึ่ง ส่งผลให้บริษัทฯ สามารถบริหารต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ ในแต่ละปีที่ประชุมคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (กอน.) จะพิจารณานโยบายเพิ่มเติมปริมาณการจำหน่ายน้ำตาลทรายดิบภายในราชอาณาจักรให้แก่กิจการอุตสาหกรรม

ผลิตเอทานอล โดยจะพิจารณาจากปริมาณผลผลิตในแต่ละฤดูการผลิตเพื่อลดปริมาณน้ำตาลทรายที่จะส่งออกสู่ตลาดโลก และเพื่อเป็นการส่งเสริมและขยายตลาดการใช้น้ำตาลทรายเป็นวัตถุดิบในประเทศให้เพิ่มสูงขึ้น

### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ประกอบธุรกิจผลิตเอทานอลเพื่อใช้ผสมกับน้ำมันเบนซินในอัตราส่วนต่างๆ เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ E10, E20 และ E85 เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์โดยทั่วไป โดยบริษัทฯ เป็นผู้ประกอบอุตสาหกรรมกลางน้ำที่ไม่ได้ประกอบอุตสาหกรรมต้นน้ำและปลายน้ำจึงต้องให้ความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยงทั้งทางด้านการจัดหาวัตถุดิบซึ่งเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำอันได้แก่ กากน้ำตาล เป็นต้น รวมถึงการใช้ก๊าซชีวภาพซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลัก โดยในรอบปี 2563 บริษัทฯ ได้มีการปรับเปลี่ยนการบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปโดยเฉพาะสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (“COVID-19”) ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลกและยังอาจส่งผลกระทบอย่างต่อเนื่องในปีต่อไป

#### 3.1 ความเสี่ยงด้านการจัดหาวัตถุดิบหลัก

บริษัทฯ ใช้กากน้ำตาล มันสำปะหลัง และน้ำตาลทรายดิบ ซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเอทานอล ซึ่งมีปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณผลผลิตหลายด้าน ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ, โรคระบาด, และปริมาณน้ำฝนในแต่ละปี โดยเฉพาะพื้นที่ในการเพาะปลูกซึ่งจะแปรผันไปตามผลตอบแทนเมื่อเปรียบเทียบกับพืชไร่ชนิดอื่น ทั้งนี้ ในปีการผลิต 2563/2564 มีการคาดการณ์ว่าปริมาณอ้อยเข้าหีบจะมีปริมาณลดลงจากปี 2562/63 ร้อยละ 10.48 เนื่องจากประสบสภาวะภัยแล้งรุนแรงต่อเนื่องจากฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา ประกอบกับราคาอ้อยที่ผ่านมามีค่าต่ำต่อเนื่องส่งผลให้เกษตรกรบางส่วนหันไปปลูกพืชชนิดอื่นแทน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดหากากน้ำตาลโดยทำสัญญาซื้อขายก่อนการเปิดหีบเพื่อตกลงปริมาณและกำหนดเวลาส่งมอบ กากน้ำตาลที่แน่นอนไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ยังพิจารณาการนำเข้าวัตถุดิบกากน้ำตาลจากต่างประเทศ พร้อมทั้งจัดหาวัตถุดิบทางเลือกอื่น ได้แก่ น้ำตาลทรายดิบและมันสำปะหลัง เพื่อใช้ผสมเป็นวัตถุดิบในปี 2564 เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการพึ่งพิงวัตถุดิบกากน้ำตาลเพียงอย่างเดียว

#### 3.2 ความเสี่ยงจากความผันผวนของราคาวัตถุดิบหลัก

เนื่องจากวัตถุดิบหลักที่ใช้สำหรับการผลิตเอทานอลเป็นวัตถุดิบทางการเกษตร โดยราคาจะแปรผันไปตามอุปสงค์อุปทานของตลาดทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงราคาวัตถุดิบหลักส่งผลโดยตรงต่อต้นทุนการผลิตเอทานอล หากราคาวัตถุดิบหลักปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วอาจส่งผลกระทบต่อต้นทุนขายและอัตรากำไรของบริษัทฯ แต่อย่างไรก็ตามบริษัทฯ มีนโยบายกำหนดราคาขายเอทานอลจากต้นทุนบวกกำไรขั้นต้นในอัตราที่เหมาะสม อีกทั้งมีการติดตามสถานการณ์ตลาดและความเคลื่อนไหวของราคาวัตถุดิบหลัก ได้แก่ กากน้ำตาล น้ำตาลทรายดิบ รวมถึงมันสำปะหลังอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถจัดซื้อวัตถุดิบได้ในราคาที่สามารถแข่งขันได้ รวมถึงพิจารณาความเป็นไปได้ในการหาพันธมิตรทางธุรกิจเพื่อสร้างมั่นคงด้านวัตถุดิบให้กับบริษัทฯ

### 3.3 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่

บริษัทฯ จำหน่ายเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับผู้ค้าน้ำมันมาตรา 7 เพื่อนำไปผสมเป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ซึ่งถือว่าเป็นตลาดที่มีลูกค้ารายย่อย ดังนั้นด้วยภาวะ oversupply ในปัจจุบัน ลูกค้ารายใหญ่ที่มีความต้องการเอทานอลในปริมาณมากจึงมีอำนาจต่อรองทั้งราคาและเงื่อนไขการซื้อขาย นอกจากนี้ในกรณีที่ลูกค้ารายใหญ่มีความร่วมมือทางธุรกิจกับผู้ผลิตเอทานอล ทั้งในรูปแบบการถือหุ้น และการร่วมทุน จะยิ่งส่งผลให้อำนาจต่อรองสูงขึ้น บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่และผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของบริษัทฯ จึงได้พยายามลดการพึ่งพิงลูกค้ารายใดรายหนึ่งเป็นหลัก และขยายฐานลูกค้าให้เพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถจำหน่ายเอทานอลได้ตามแผนงานและเป้าหมายในราคาและเงื่อนไขที่ดีที่สุด ประกอบกับการติดตามสถานการณ์ตลาดส่งออกเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายอีกทางหนึ่ง

### 3.4 ความเสี่ยงจากนโยบายของภาครัฐ

นโยบายส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนของภาครัฐมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจเอทานอล โดยเฉพาะแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (AEDP) ที่กำหนดเป้าหมายความต้องการใช้เอทานอลของประเทศ และการประกาศให้แก๊สโซฮอล์ E20 เป็นน้ำมันเบนซินพื้นฐานของประเทศ เพื่อสร้างสมดุลให้กับพืชเกษตร เช่นมันสำปะหลังและอ้อยที่เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเอทานอล จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการใช้เอทานอลเพิ่มสูงขึ้นจากสัดส่วนผสมเอทานอลที่เพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตามนโยบายภาครัฐยังคงมีความไม่แน่นอนซึ่งบริษัทฯ จะต้องบริหารการผลิตและจำหน่ายเอทานอลให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด โดยมุ่งเน้นการบริหารต้นทุน การรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า รวมถึงการขยายตลาดส่งออกหรือการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้รับผลกระทบจากนโยบายของภาครัฐน้อยที่สุด

### 3.5 ความเสี่ยงจากแนวโน้มการใช้รถยนต์ไฟฟ้าและรถยนต์ไฮบริดเพิ่มขึ้น

เนื่องจากภาครัฐมีนโยบายในการสนับสนุนอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า (ELECTRICAL VEHICLES หรือ “EVs”) โดยครอบคลุมรถยนต์ไฟฟ้าแบบไฮบริด (HEV) รถยนต์ไฟฟ้าแบบปลั๊กอินไฮบริด (PHEV) รถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (BEV) รถจักรยานยนต์ไฟฟ้า รวมถึงชิ้นส่วนรถยนต์ไฟฟ้า เช่น แบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้าต่างๆ โดยมีเป้าหมายให้ประเทศไทยกลายเป็นศูนย์กลางการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าของภูมิภาค และมีสัดส่วนการผลิตรถยนต์ไฟฟ้าร้อยละ 30 ของการผลิตรถยนต์ในไทยทั้งหมดภายในปี 2030 แม้จะมีข้อจำกัดด้านราคาและอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ ระยะเวลาการชาร์จแบตเตอรี่ และจำนวนสถานีให้บริการที่จะต้องพัฒนาต่อไปในอนาคตก็ตาม แต่จะเห็นได้ว่าการใช้พลังงานไฟฟ้าในรถยนต์จะส่งผลกระทบต่อความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและเอทานอลในอนาคต โดยบริษัทฯ อยู่ระหว่างการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นหรืออนุพันธ์ของเอทานอลเพื่อลดผลกระทบจากความต้องการใช้เอทานอลที่อาจจะลดลงในอนาคตให้มากที่สุด

### 3.6 ความเสี่ยงจากการใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงหลักสำหรับผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอล

เป็นหนึ่งในนโยบายลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการผลิตเอทานอล จากเดิมที่ใช้น้ำมันเตาและพลังงานชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงหลักเท่านั้น ทำให้สามารถลดต้นทุนค่าเชื้อเพลิงได้มาก ปัจจุบันบริษัทฯ สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้เพียงพอสำหรับการผลิตไอน้ำ และกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตเอทานอลทั้งสอง

สายการผลิต อย่างไรก็ตามบริษัทอาจมีความเสี่ยงหากเกิดภัยธรรมชาติซึ่งควบคุมไม่ได้ ทำให้บ่อผลิตก๊าซชีวภาพได้รับความเสียหายและทำให้กระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพต้องหยุดชะงักลง โดยจะต้องหันไปใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นทดแทน เช่น น้ำมันเตาและกะลาปาล์ม เป็นต้น ก็จะทำให้ต้นทุนการผลิตเอทานอลเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งบริษัทก็ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว จึงได้ปรับปรุงโครงสร้างบ่อผลิตก๊าซชีวภาพให้มีความมั่นคงแข็งแรง และจัดให้มีหน่วยงานคอยเฝ้าระวังและดูแลระบบการผลิตก๊าซชีวภาพทุกระบบอย่างใกล้ชิด โดยมีแผนดำเนินการเปลี่ยนผ้าใบคลุมบ่อก๊าซชีวภาพ (HDPE Cover) ก่อนหมดอายุใช้งาน เพื่อลดความเสี่ยงเกิดการฉีกขาดเมื่อเจอลมพายุและมีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างสม่ำเสมออยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถผลิตก๊าซชีวภาพได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ ยังได้จัดทำกรรมธรรม์ประกันความเสี่ยงภัยทุกชนิดที่เกิดจากภัยธรรมชาติเพื่อรองรับความเสี่ยงไว้อีกทางหนึ่งด้วย

### 3.7 ความเสี่ยงจากผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทให้ความสำคัญและตระหนักถึงผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยของชุมชนโดยรอบโรงงาน จึงมีความมุ่งมั่นและเอาใจใส่ต่อสภาพแวดล้อม และมลภาวะที่อาจจะเกิดขึ้นทั้ง 2 ด้านดังนี้

#### (1) ความเสี่ยงจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านมลพิษทางอากาศ

บริษัทได้ติดตั้งอุปกรณ์ BIO SCRUBBER สำหรับกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) ในก๊าซชีวภาพที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไอน้ำและกระแสไฟฟ้าเพื่อทำให้ก๊าซชีวภาพมีความสะอาดและมีคุณภาพที่ดี นอกจากนี้ยังมีทีมงานที่คอยเฝ้าระวัง พร้อมทำการตรวจสอบค่ามลสารจากลมระบายออกที่ปลายปล่องหม้อไอน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโรงงาน และมีแผนการซ่อมบำรุงหรือเปลี่ยนผ้าใบคลุมบ่อก๊าซชีวภาพก่อนหมดอายุใช้งาน เพื่อให้ผ้าใบคลุมบ่อก๊าซชีวภาพอยู่ในสภาพที่ดีและมีความมั่นคงแข็งแรงลดผลกระทบมลพิษทางอากาศที่อาจจะเกิดขึ้นต่อชุมชนให้มากที่สุด

#### (2) ความเสี่ยงจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

บริษัทได้ดำเนินการตามเงื่อนไขข้อกำหนดของกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรมใน “เรื่องการจัดการน้ำเสียของโรงงานอุตสาหกรรม” โดยมีการก่อสร้างบ่อกักเก็บน้ำกากส่าที่ผ่านกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพอย่างเหมาะสมเพียงพอ มีการตรวจสอบและซ่อมแซมคันบ่อให้มั่นคงแข็งแรงตามหลักวิศวกรรม และกักเก็บน้ำในระดับที่ต่ำกว่าคันบ่อ (FREE BOARD) อย่างเพียงพอเพื่อลดโอกาสของการเกิดน้ำล้นจากบ่อเมื่อฝนตกหนัก นอกจากนี้ บริษัทายังได้ก่อสร้างโรงงานระเหยน้ำกากส่าเพื่อลดปริมาณน้ำกากส่าที่ต้องกักเก็บและลดความเสี่ยงจากการที่น้ำกากส่าจะรั่วไหลหากเกิดอุทกภัยขึ้น ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นกับชุมชนโดยรอบโรงงาน

### 3.8 ความเสี่ยงจากการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญากู้ยืมเงินจากสถาบันการเงิน

ธนาคารผู้ให้กู้ได้กำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการดำรงสัดส่วนการถือหุ้นของ บริษัท ลานนา รีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (“LANNA”) ซึ่งเป็นบริษัทแม่ไม่ให้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมดตลอดอายุสัญญากู้ยืมเงินจึงมีความเสี่ยงที่อาจจะปฏิบัติตามสัญญากู้ยืมเงินและทำให้ธนาคารผู้ให้กู้สามารถเรียกให้บริษัทฯ ชำระคืนเงินต้นของเงินกู้ยืมทั้งหมดทันทีซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องของบริษัทฯ ในที่สุด หาก LANNA



จำหน่ายหุ้นที่ถืออยู่ในบริษัทฯ และทำให้สัดส่วนการถือหุ้นลดลงต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด ซึ่งบริษัทฯ ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าวโดยได้รายงานให้คณะกรรมการ LANNA ทราบถึงเงื่อนไขที่ต้องดำรงสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ ดังกล่าว หาก LANNA มีแผนที่จะลดสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทฯ ในอนาคตก็จะแจ้งให้บริษัทฯ ทราบล่วงหน้าก่อน เพื่อให้บริษัทฯ สามารถเจรจากับธนาคารผู้ให้กู้ก่อนเพื่อให้บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญากู้ยืมเงินได้โดยไม่ผิดสัญญาแต่อย่างใด

### 3.9 ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตระหนักถึงผลกระทบทางลบที่จะต้องถูกทางการตักเตือน ปรับหรือถูกดำเนินคดี และส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของบริษัทฯ โดยกำหนดให้ผู้บริหารติดตามและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และผู้มีส่วนได้เสียอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับและกฎหมายต่างๆ รวมทั้งกำหนดแนวทางปฏิบัติให้เป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนดโดยเคร่งครัดทุกประการ

### 3.10 ความเสี่ยงด้านการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชัน

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ โดยกำหนดนโยบายว่าด้วยการต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชันเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนและมีการเผยแพร่ สื่อสารในทุกระดับขององค์กรรวมถึงบุคคลภายนอก โดยจัดตั้งคณะกรรมการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชันเพื่อให้มีการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติจริง มีการกระตุ้นจิตสำนึกในการดำเนินธุรกิจที่ปราศจากการทุจริตคอร์รัปชัน โดยมีการประเมินตนเองเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านทุจริตคอร์รัปชันของทุกหน่วยงานเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขระเบียบคำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติงานประจำวันให้ครอบคลุมความเสี่ยงดังกล่าวอย่างรัดกุมและเหมาะสมเพียงพอโดยบริษัทฯ ได้รับการรับรองรับรองเป็นสมาชิกแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริตคอร์รัปชัน (THAILAND'S PRIVATE COLLECTIVE ACTION COALITION AGAINST CORRUPTION หรือ "CAC") ตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2560 และได้รับการต่ออายุอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

### 3.11 ความเสี่ยงจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ("COVID-19")

สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 ตั้งแต่ปลายปี 2562 เป็นต้นมา ซึ่งบริษัทฯ ตระหนักถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นโดยบริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายและออกมาตรการป้องกันผลกระทบจากโรคติดเชื้อ COVID-19 โดยได้ออกประกาศและระเบียบคำสั่งเพื่อสื่อสารให้พนักงานรับทราบปรับเปลี่ยนเวลาการทำงานของพนักงานตามความเหมาะสมโดยให้พนักงานปฏิบัติงานที่บ้าน (WORK FROM HOME) เพื่อลดความเสี่ยงจากการเดินทางมาทำงานของพนักงานและการเว้นระยะห่างทางสังคม (SOCIAL DISTANCING) โดยกำหนดมาตรการอย่างเคร่งครัดให้พนักงานทุกคนสวมใส่หน้ากากอนามัยขณะปฏิบัติงานและมีการจัดเจลแอลกอฮอล์ไว้ตามจุดต่าง เพื่อให้บริการพนักงานและบุคคลภายนอกที่มาติดต่อกับบริษัทฯ รวมทั้งมีการตรวจวัดอุณหภูมิและฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคในวันหยุดสุดสัปดาห์ ตลอดจนให้ข้อมูลและข้อเท็จจริงแก่พนักงานและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงให้ใช้ชีวิตอย่างระมัดระวัง รวมทั้งปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการประชุมผ่านระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้เพื่อเตรียมความพร้อมและส่งเสริมให้พนักงานเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้นเพื่อรองรับสถานการณ์ไม่แน่นอนที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้

มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 ดังกล่าวข้างต้น ไม่ส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างมีนัยสำคัญ ยังอยู่ในวิสัยที่บริษัทฯ สามารถควบคุมดูแลได้ โดยบริษัทฯ ยังคงเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 อย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันและหรือลดความเสี่ยงให้ต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้

### 3.12 ปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจลงทุน

นอกจากรายการดังกล่าวข้างต้นแล้วบริษัทฯ ไม่มีพันธะผูกพันใดๆ ที่เกี่ยวกับการออกหุ้นใบสำคัญแสดงสิทธิ หลักทรัพย์แปลงสภาพ หุ้นกู้หรือตราสารหนี้เป็นอย่างอื่นที่ค้างค้างทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติร้ายแรงหรือเหตุการณ์สำคัญที่อาจจะส่งผลกระทบต่อฐานะการเงินและผลการดำเนินงานในอนาคตของบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด

## 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

รายละเอียดของทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 บริษัทฯ มีทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจดังต่อไปนี้

ประเภท/ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 (ล้านบาท)
ที่ดินสำหรับสายการผลิตที่ 1 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 13-1-79.67 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	1.38
ที่ดินสำหรับสายการผลิตที่ 2 ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 14-2-59.11 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	1.52
ที่ดินสำหรับโรงงานระเหยนํ้ากากส่า ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 3-0-36 ไร่	เป็นเจ้าของ	-	0.48
ที่ดินสำหรับโครงการผลิตก๊าซชีวภาพ ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 42-0-10.67 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	3.51
		-	1.09
ที่ดินสำหรับบ่อเก็บน้ำดิบ ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 47-2-41.96 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	4.88
ที่ดินสำหรับบ่อเก็บน้ำกากส่า ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 477-2-14.40 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	21.88
		-	56.38
ที่ดินสำหรับลานจอดรถบรรทุก ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 10-3-59.25 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	1.15

ประเภท/ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2563 (ล้านบาท)
ที่ดินสำหรับถนนและรางระบายน้ำ ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 32-3-77.83 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	2.72
		-	1.00
ที่ดินสำหรับแปลงเกษตร ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 984-2-28.25 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	70.31
		-	48.61
ที่ดินสำหรับพื้นที่สีเขียว ตำบลหนองมะค่าโมง อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี รวมพื้นที่ 221-1-52.26 ไร่	เป็นเจ้าของ	จดจำนองที่ดิน ไว้กับธนาคารพาณิชย์	18.92
		-	5.55
ส่วนปรับปรุงที่ดิน	เป็นเจ้าของ	-	67.80
เครื่องจักรและอุปกรณ์	เป็นเจ้าของ	จดจำนองเครื่องจักร ไว้กับธนาคารพาณิชย์	1,164.63
		-	387.03
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	เป็นเจ้าของ	จดจำนองอาคาร ไว้กับธนาคารพาณิชย์	123.08
		-	290.43
เครื่องใช้สำนักงาน	เป็นเจ้าของ	-	4.09
ยานพาหนะ	เป็นเจ้าของ	-	2.44
สินทรัพย์ระหว่างก่อสร้างและติดตั้ง	เป็นเจ้าของ	-	505.57
รวม			2,784.45

## 5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

**สรุปคดีความ :** ในเดือนกันยายน 2554 บริษัทแห่งหนึ่งกล่าวหาว่าบริษัทไม่ปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายมันเส้น โดยขอเรียกค่าเสียหายจำนวน 186.9 ล้านบาท บริษัทฯได้ยื่นคำให้การและฟ้องแย้งโดยเรียกค่าเสียหายจำนวน 82.4 ล้านบาท คู่ความทั้งสองฝ่ายได้ต่อสู้คดีใน 3 ชั้นศาล คดีได้สิ้นสุดเมื่อวันที่ 17 เมษายน 2562 โดยศาลฎีกาได้มีคำพิพากษายืนตามศาลชั้นต้นและศาลอุทธรณ์ให้บริษัทดังกล่าวชำระเงินค่าซื้อมันเส้นที่บริษัทฯ จ่ายล่วงหน้าจำนวน 6.9 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี นับจากวันที่ 8 พฤศจิกายน 2554 (วันที่ฟ้องแย้ง) จนกว่าจะชำระเสร็จสิ้น ปัจจุบันอยู่ระหว่างการบังคับคดีตามคำพิพากษา ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2561 บริษัทฯยื่นฟ้องบริษัทดังกล่าวต่อศาลล้มละลาย ซึ่งศาลล้มละลายได้อ่านคำพิพากษาเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2562 ยกฟ้อง เนื่องจากบริษัทดังกล่าวยังมีสิทธิเรียกร้องอยู่กับลูกหนี้รายหนึ่งซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐ บริษัทฯจึงได้ทำการอายัดสิทธิเรียกร้องดังกล่าวไว้ อย่างไรก็ตามบริษัทฯได้บันทึกค่าเผื่อการด้อยค่าสำหรับเงินค่าซื้อมันเส้นจ่ายล่วงหน้าที่ยกให้กับบริษัทดังกล่าวไว้เต็มจำนวนแล้ว

## 6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

- ชื่อบริษัท : บริษัท ไทย อะโกร เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด(มหาชน)
- เลขทะเบียนบริษัท : 0107550000157
- ลักษณะการประกอบธุรกิจ : ผลิตและจำหน่ายเอทานอลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง
- ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ : เลขที่ 888/114 อาคารมหาทุนพลาซ่า ชั้น 11 ถนนเพลินจิต  
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์ 02-627-3890-4 โทรสาร 02-627-3889
- ที่ตั้งโรงงาน : เลขที่ 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 : คนใดคนหนึ่งตามรายชื่อต่อไปนี้  
(1) นางสาวกมลทิพย์ เลิศวิทย์วรเทพ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4377,  
(2) นางสาวสาธิตา รัตนานุรักษ์ ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 4753,  
(3) นางสาวพัชรวรรณ คุณะรังสี ผู้สอบบัญชีรับอนุญาตทะเบียนเลขที่ 6650  
แห่ง บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 193/136-137  
อาคารเลครัชดา ชั้น 33 ถนนรัชดาภิเษก คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
โทร.02-264-0777 โทรสาร. 02-264-0789