2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

2.1 โครงสร้างรายได้

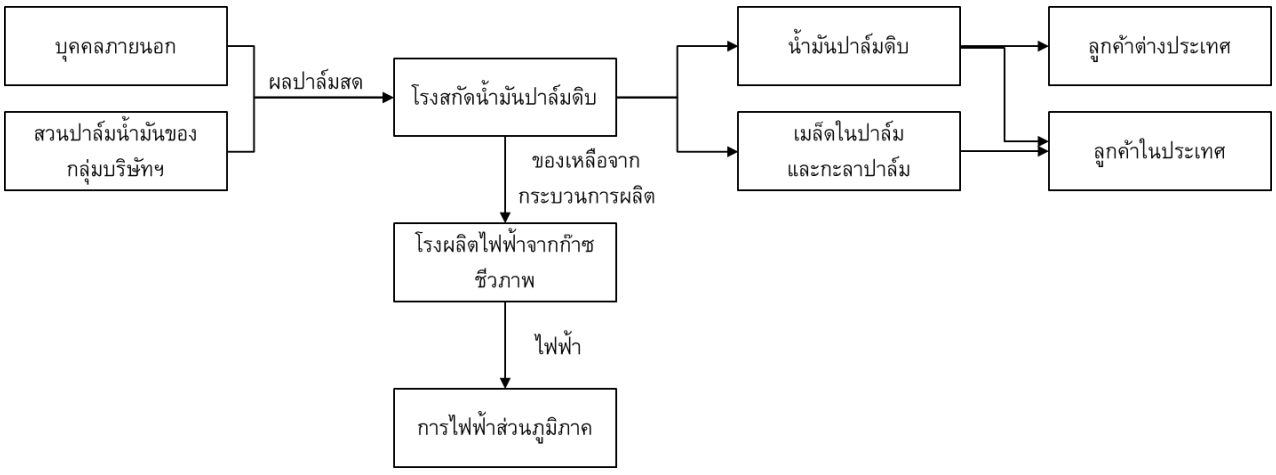
ตารางต่อไปนี้แสดงโครงสร้างรายได้ของกลุ่มบริษัทฯ

รายการ	งบการเงินรวม สำหรับปี สิ้นสุดวันที่					
	31 ธ.ค. 54		31 ธ.ค. 55		31 ธ.ค. 56	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
รายได้จากการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบในประเทศ	1,511.45	36.72	1,472.53	40.57	714.88	22.07
รายได้จากการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบต่างประเทศ	1,849.12	44.93	1,546.52	42.61	2,061.51	63.65
รวมรายได้จากการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบ	**3,360.57**	**81.65**	**3,019.05**	**83.18**	**2,776.39**	**85.72**
รายได้จากการจำหน่ายเมล็ดในปาล์ม	594.87	14.46	425.05	11.71	304.65	9.41
รายได้จากการจำหน่ายไฟฟ้า	75.49	1.83	92.98	2.56	87.66	2.71
รายได้จากผลิตภัณฑ์พลอยได้	84.78	2.06	84.00	2.31	69.99	2.16
อื่นๆ[1]	-	-	8.86	0.24	0.03	-
รวมรายได้	**4,115.71**	**100.00**	**3,629.94**	**100.00**	**3,238.72**	**100.00**

หมายเหตุ: [1]อื่นๆ คือ รายได้จากการขายผลปาล์มทะลายของบริษัท วิจิตรภัณฑ์ สวนปาล์ม จำกัด ให้แก่บุคคลภายนอกเนื่องจากโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบของ บริษัท วิจิตรภัณฑ์สวนปาล์ม จำกัด ปิดซ่อม

รายได้หลักของกลุ่มบริษัทฯ คือ รายได้จากการขายน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนโดยประมาณร้อยละ 80 ถึงร้อยละ 85 ของรายได้รวม

กลุ่มบริษัทฯ สามารถจำแนกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ (1) ผลิตภัณฑ์ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งได้แก่ การผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบและผลพลอยได้จากการผลิตน้ำมันปาล์มดิบและผลพลอยได้ เช่น เมล็ดในปาล์ม และกะลาปาล์ม เป็นต้น (2) ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้า ซึ่งนำของเสียหรือสิ่งเหลือใช้ที่เหลือจากกระบวนการผลิตของธุรกิจน้ำมันปาล์มดิบมาผลิตเป็นไฟฟ้า ซึ่งสามารถแสดงโดยแผนภาพได้ดังนี้



2.2 ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบและผลพลอยได้

ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบจัดเป็นธุรกิจหลักของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งปัจจุบันกลุ่มบริษัทฯ มีโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ 2 โรง คือ โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบที่ อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร และ ต.ทุ่งคา อ.เมือง จ.ชุมพร มีกำลังการผลิตน้ำมันปาล์มดิบรวม 180 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง

2.2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์ - ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบ

ผลิตภัณฑ์ของธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบสามารถจำแนกได้ 3 ประเภท ดังนี้

(1) น้ำมันปาล์มดิบ (Crude Palm Oil หรือ CPO)

น้ำมันปาล์มดิบ เป็นผลิตภัณฑ์ที่สกัดได้จากการบีบเนื้อปาล์ม ซึ่งมีลักษณะเป็นของเหลว สีน้ำตาลแดง โดยบริษัทฯ มีการควบคุมการผลิตทุกขั้นตอน ทำให้น้ำมันปาล์มดิบที่สกัดได้จากกระบวนการผลิตมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยคุณสมบัติมาตรฐานของน้ำมันปาล์มดิบและคุณสมบัติของน้ำมันปาล์มดิบที่บริษัทฯ ผลิตได้ สามารถสรุปได้ ดังนี้

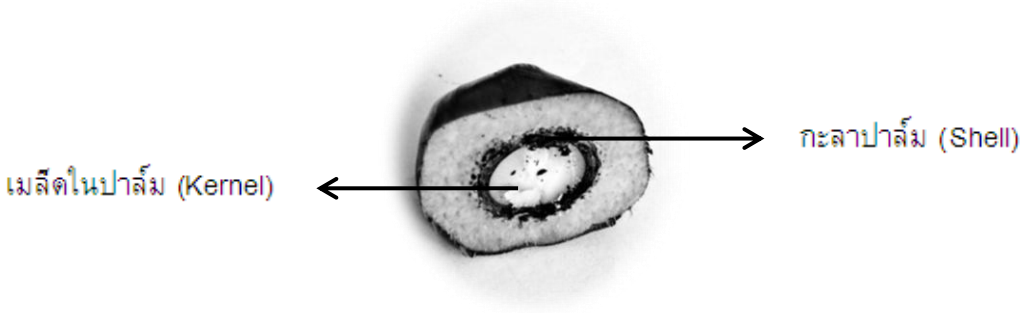
คุณสมบัติ	ค่ามาตรฐาน (PORAM Standard[1])	ค่าคุณสมบัติที่บริษัทฯ ผลิตได้	ค่าเฉลี่ยปี 2556 จากห้องทดลองของบริษัทฯ
กรดไขมันอิสระ (Free Fatty Acid) (as PALMATIC)	ไม่เกินร้อยละ 5.00	ร้อยละ 3.50 ถึงร้อยละ 4.50	ร้อยละ 3.75
ความชื้นและสิ่งเจือปน Moisture & Impurity (M&I)	ไม่เกินร้อยละ 0.25	ร้อยละ 0.12 ถึงร้อยละ 0.20	ร้อยละ 0.12
ดัชนีบ่งชี้ความยากง่ายในการลดความเข้มของสี Deterioration of Bleachability Index (DOBI)	ไม่ต่ำกว่า 2.30	มากกว่า 2.50	2.65

หมายเหตุ: [1] Palm Oil Refiners Association of Malaysia - PORAM หมายถึงมาตรฐานคุณภาพน้ำมันปาล์มดิบในประเทศมาเลเซีย

น้ำมันปาล์มดิบถือเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆหลายประเภท โดยทั่วไปการใช้ประโยชน์ของน้ำมันปาล์มดิบแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่ การใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงานทดแทน โดยปริมาณการใช้ในแต่ละประเภทสามารถคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 62 และร้อยละ 38 ของปริมาณ

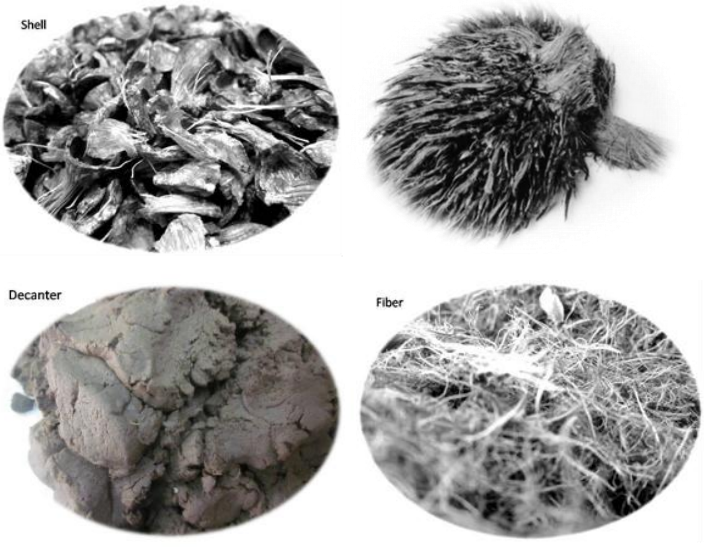
น้ำมันปาล์มดิบที่ผลิตและใช้ในประเทศในปี 2555 ตามลำดับ (ที่มา: สำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร กรมการค้าภายใน) ในส่วนของบริษัทฯ นั้น บริษัทฯ ผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบให้แก่โรงกลั่นน้ำมันปาล์มดิบทั้งในและต่างประเทศเพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมอื่นๆ หลายประเภท เช่น การผลิตบิสกิต ครีมเทียม ไอศกรีม อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ซึ่งได้แก่ การผลิตแชมพู และ อุตสาหกรรมโอลีโอเคมี ซึ่งได้แก่การผลิตกรดไขมันและเมทธิลเอสเธอร์ เป็นต้น

(2) เมล็ดในปาล์ม (Palm Kernel)



ในกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบจากผลปาล์มทะลาย บริษัทฯ จะได้เมล็ดในปาล์มซึ่งเป็นแก่นที่อยู่ในสุดของผลปาล์ม มีลักษณะเป็นเมล็ด สีขาวขุ่น และแข็งมาก ส่วนใหญ่จะนำเมล็ดในปาล์มไปสกัดเป็นน้ำมันเมล็ดในปาล์ม และนำน้ำมันเมล็ดในปาล์มไปใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเนยเทียม ขนมปัง และไขมันที่ใช้ในการทำอาหาร เครื่องสำอาง อาหารเสริมบำรุงสุขภาพ และเป็นวัตถุดิบตั้งต้นของอุตสาหกรรมโอลีโอเคมี เป็นต้น และกากเมล็ดใน จะนำไปเป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารสัตว์

(3) ผลิตภัณฑ์พลอยได้ (กะลาปาล์ม ทะลายปาล์มเปล่า ขี้สลัดจ์ และเส้นใยปาล์ม)



ภายหลังกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบจากผลปาล์มทะลาย บริษัทฯ จะได้กะลาปาล์ม ทะลายปาล์มเปล่า ขี้สลัดจ์ และเส้นใยปาล์ม

- กะลาปาล์ม จะอยู่ระหว่างเส้นใยปาล์มที่ติดเปลือกด้านนอกสุด กับเมล็ดในปาล์มที่อยู่ด้านใน มีลักษณะสีน้ำตาล เนื้อแข็ง ส่วนใหญ่จะนำไปในเป็นเชื้อเพลิง
- ทะลายปาล์มเปล่า จะนำไปใช้ทำปุ๋ย ใช้ในการเพาะเห็ด และเป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวล

- ขี้สลัดจ์นั้นใช้สำหรับผสมอาหารสัตว์ และใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตก๊าซชีวภาพ
- เส้นใยปาล์ม กลุ่มบริษัทฯ จะใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อน เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งเป็นการลดการซื้อพลังงานจากภายนอก

<u>สิทธิประโยชน์พิเศษจากการส่งเสริมการลงทุน</u>

ปัจจุบันกลุ่มบริษัทฯ ได้รับสิทธิประโยชน์จากบัตรส่งเสริมการลงทุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำหรับการลงทุนในกิจการผลิตน้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์มอบแห้ง ประเภทกิจการผลิตน้ำมันจากผลผลิตทางเกษตร และกิจการผลิตน้ำมันหรือไขมันจากพืชและสัตว์ทั้งสิ้น 3 ฉบับ โดยบริษัทฯ ได้รับสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีที่รวมถึงการยกเว้นและลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล และการยกเว้นและลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ โดยสรุปได้ดังนี้

บัตรส่งเสริมเลขที่	3-1019/2542[1]	1459(2)/2548	2115(2)/2551
ลงวันที่อนุมัติ	19 มกราคม 2542	30 พฤษภาคม 2548	27 พฤศจิกายน 2551
สำหรับบริษัท	บมจ. วิจิตรภัณฑ์ปาล์มออยล์	บจ. วิจิตรภัณฑ์สวนปาล์ม	บมจ. วิจิตรภัณฑ์ปาล์มออยล์
ประเภทกิจกรรมที่ส่งเสริม	กิจการผลิตน้ำมันปาล์มดิบและเนื้อในปาล์มอบแห้ง ประเภทกิจการผลิตน้ำมันหรือไขมันจากพืชหรือสัตว์	กิจการผลิตน้ำมันปาล์มดิบและเนื้อในปาล์มอบแห้ง ประเภทกิจการผลิตน้ำมันหรือไขมันจากพืชหรือสัตว์	กิจการผลิตน้ำมันปาล์มดิบและเนื้อในปาล์มอบแห้ง ประเภทกิจการผลิตน้ำมันหรือไขมันจากพืชหรือสัตว์
วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ	26 กรกฎาคม 2544	8 มกราคม 2550	24 เมษายน 2554
วันที่พ้นระยะเวลายกเว้นภาษี	25 กรกฎาคม 2552	7 มกราคม 2558	23 เมษายน 2562
สิทธิและประโยชน์ที่สำคัญ	- อนุญาตให้นำคนต่างด้าวซึ่งเป็นช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการ คู่สมรสและบุคคลซึ่งอยู่ในอุปการะเข้ามาในราชอาณาจักรได้ตามจำนวนและกำหนดระยะเวลาที่คณะกรรมการเห็นสมควร - ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ - ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุน ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนเป็นระยะเวลา 8 ปี นับจากวันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ - ในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล จะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้น ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษี มีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปีนับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้ - ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริม ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีตามระยะเวลาที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล - อนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุน นอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาตามปกติ		
เงื่อนไขที่สำคัญ	- ต้องนำเข้าเครื่องจักรที่ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าก่อน 19 มกราคม 2545 - จะต้องเปิดดำเนินการภายใน 30 เดือนนับจากวันที่ออกบัตร - จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วไม่น้อยกว่า 70 ล้านบาท - ได้รับการส่งเสริมในเรื่องดังนี้ **ผลิตภัณฑ์** น้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์มอบแห้ง **ขนาดของกิจการ** มีกำลังผลิตน้ำมันปาล์มดิบและเนื้อในปาล์มอบแห้ง 40 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง	- ต้องนำเข้าเครื่องจักรที่ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าก่อน 30 พฤศจิกายน 2550 - จะต้องเปิดดำเนินการภายใน 36 เดือนนับจากวันที่ออกบัตร - จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วไม่น้อยกว่า 155 ล้านบาท - ได้รับการส่งเสริมในเรื่องดังนี้ **ผลิตภัณฑ์** น้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์มอบแห้ง **ขนาดของกิจการ** มีกำลังผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 60 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง และเนื้อในปาล์มอบแห้ง ปีละประมาณ 22,464 ตัน	- ต้องนำเข้าเครื่องจักรที่ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าก่อน 27 พฤษภาคม 2554 - จะต้องเปิดดำเนินการภายใน 36 เดือนนับจากวันที่ออกบัตร - จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วไม่น้อยกว่า 80 ล้านบาท - ได้รับการส่งเสริมในเรื่องดังนี้ **ผลิตภัณฑ์** น้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์มอบแห้ง **ขนาดของกิจการ** มีกำลังผลิตน้ำมันปาล์มดิบ 60 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง และเนื้อในปาล์มอบแห้ง ปีละประมาณ 20,600 ตัน
	- มีบุคคลผู้มีสัญชาติไทยถือหุ้นรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน - ต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท		

หมายเหตุ: [1]สำหรับบัตรส่งเสริมเลขที่ 3-1019/2542 ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้รับจากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นระยะเวลายกเว้นภาษี

2.2.2 การขายและการตลาด – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบ

(1) กลยุทธ์ในการแข่งขันของบริษัทฯ

อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศไทย ทั้งยังมีศักยภาพที่จะขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นความต้องการเพื่อการอุปโภคบริโภค การเป็นวัตถุดิบตั้งต้นของอุตสาหกรรมไบโอดีเซล และอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ เช่น สบู่ ผงซักฟอก เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์ต่างๆ และอาหารสัตว์ อีกทั้งยังมีการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อรองรับยุทธศาสตร์พลังงานทดแทน และความมั่นคงทางด้านอาหารของประเทศ

ทางบริษัทฯ ได้เล็งเห็นถึงโอกาส และศักยภาพของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทย จึงได้มุ่งเน้นนโยบายและกลยุทธ์ในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับบริษัทฯ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างโอกาสทางธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่

1. <u>การสร้างความเชื่อมั่นด้วยประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านการดำเนินงาน</u>

บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจทางด้านโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบมาเป็นระยะเวลานาน ทำให้เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือทั้งกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบกิจการจุดรับซื้อผลปาล์มทะลาย และลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ จากการดำเนินงานด้วยความซื่อสัตย์ และจริงใจ ประกอบกับผู้บริหารมีความเชี่ยวชาญ และเป็นที่เชื่อถือในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มเป็นอย่างดีด้วยประสบการณ์กว่า 25 ปี ทั้งยังได้รับความไว้วางใจให้ดำรงตำแหน่งในองค์กรสำคัญต่างๆทั้งหน่วยงานภาครัฐบาล และองค์การอิสระ เช่น นายกสมาคมโรงสกัดน้ำมันปาล์ม ประธานกลุ่มอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์ม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และประธานคณะอนุกรรมการยกร่างพระราชบัญญัติปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม เป็นต้น

2. <u>การมุ่งเน้นศักยภาพของกำลังการผลิตที่สูงที่สุดในจังหวัดชุมพร</u>

กลุ่มบริษัทฯ มีการคำนึงถึงอุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบทั้งในและต่างประเทศที่มีแนวโน้มในการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น กลุ่มบริษัทฯ จึงได้มีโครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตให้สอดคล้องกับโอกาส และความต้องการที่เพิ่มมากขึ้น โดยการขยายกำลังการผลิตน้ำมันปาล์มดิบอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันกลุ่มบริษัทฯ มีกำลังการผลิตรวม 180 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง ซึ่งทำให้บริษัทฯ เป็นบริษัทที่มีกำลังการผลิตน้ำมันปาล์มดิบสูงที่สุดในจังหวัดชุมพรซึ่งเป็นแหล่งปลูกปาล์มน้ำมันที่สำคัญของประเทศ นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ ยังได้มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อการควบคุมและตรวจสอบกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงประสิทธิผลในการผลิตโดยการเพิ่มอัตราการให้น้ำมันจากทะลายที่สูงที่สุด และลดการสูญเสียจากการผลิตให้น้อยที่สุด

และด้วยกำลังการผลิตรวม 180 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง ทำให้บริษัทฯได้รับความเชื่อมั่นจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มและผู้ประกอบกิจการจุดรับซื้อผลปาล์มทะลายถึงศักยภาพในการรองรับปริมาณผลปาล์มทะลายที่ผลิตได้ ไม่ว่าจะเป็นช่วงฤดูกาลปาล์มที่มีปาล์มออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก หรือนอกฤดูกาลปาล์ม ทำให้เกิดเป็นพันธมิตรทางการค้าในการเป็นคู่ค้าประจำกับบริษัทฯ ซึ่งการที่บริษัทฯมีกำลังการผลิตที่สูงเป็นจุดแข็งที่สำคัญของบริษัทฯ นอกจากการได้รับความเชื่อมั่น และยอมรับจากเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มและผู้ประกอบกิจการจุดรับซื้อผลปาล์มทะลายในการป้อนปาล์มสู่โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ แล้วยังทำให้ได้เปรียบคู่แข่งในด้านการรับซื้อวัตถุดิบและการผลิตและจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบในช่วงที่ปริมาณปาล์มออกสู่ตลาดมากอีกด้วย

3. <u>การเพิ่มโอกาสจากความได้เปรียบของช่องทางการจัดจำหน่าย</u>

กลุ่มบริษัทฯ เป็นหนึ่งในสามอันดับต้นของผู้ส่งออกน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทย ที่มีความสามารถในการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบภายใต้ชื่อของบริษัทฯ เอง โดยไม่ต้องส่งออกร่วมกับผู้ผลิตน้ำมันปาล์มดิบรายอื่น อันเนื่องมาจากกำลังการผลิตที่สูง ทำให้สามารถผลิตน้ำมันปาล์มดิบได้ในปริมาณที่เพียงพอต่อการส่งออกในแต่ละครั้ง ประกอบกับคุณภาพของน้ำมันปาล์มดิบที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล ทำให้บริษัทฯ ได้รับความเชื่อมั่นจากลูกค้าทั้งในและต่างประเทศที่เป็นบริษัทฯ ชั้นแนวหน้าในการทำธุรกิจร่วมกันมาเป็นระยะเวลานาน และความสามารถในด้านการส่งออก จัดได้ว่าเป็นจุดแข็งที่สำคัญของบริษัทฯ ในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายที่ได้เปรียบคู่แข่งทางการค้า ซึ่งบริษัทฯ สามารถเลือกที่จะส่งออกน้ำมันปาล์มดิบเมื่อราคาน้ำมันปาล์มดิบในต่างประเทศสูงกว่าราคาภายในประเทศ หรือเมื่อความต้องการน้ำมันปาล์มดิบภายในประเทศลดน้อยลง

4. <u>การใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัยเพื่อประสิทธิภาพการผลิต และลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง</u>

กลุ่มบริษัทฯ มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ มาใช้ในการควบคุมกระบวนการผลิต โดยใช้ระบบการควบคุมและบริหารจัดการด้วยระบบอัตโนมัติ (Automation and Monitoring System) ซึ่งสามารถตรวจสอบประมวลผล และวิเคราะห์การทำงานของกระบวนการผลิต และเครื่องจักรต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในกระบวนการผลิตได้ทันเวลา ซึ่งจะเป็นการช่วยลดการสูญเสียจากการผลิต และลดผลกระทบจากการหยุดชะงักของกระบวนการผลิต ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าว ยังส่งผลให้กระบวนผลิตเป็นไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยส่งผลให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ สูงกว่ามาตรฐานอุตสาหกรรมไทย จึงทำให้เป็นที่ยอมรับอย่างดียิ่งจากลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ

5. <u>การบริหารจัดการด้านส่งเสริมการจัดหาวัตถุดิบ และมวลชนสัมพันธ์</u>

ประสิทธิผลของโรงสกัดน้ำมันปาล์มโดยส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ อันได้แก่ ปริมาณและคุณภาพของผลปาล์มทะลาย ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญ

กลุ่มบริษัทฯ มีโครงการสนับสนุนเพื่อให้ความรู้กับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงการปลูกปาล์มน้ำมันที่ดีมีคุณภาพ โดยมีการจัดโครงการอบรมด้านการบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ให้ความรู้ในการสร้างรายได้ และเพิ่มผลผลิตต่อไร่โดยผู้เชี่ยวชาญ อีกทั้งบริษัทฯ ยังมีโครงการศูนย์วิเคราะห์ใบปาล์ม เพื่อตรวจสอบหาธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับต้นปาล์ม รวมถึงการแนะนำสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมให้กับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มที่สนใจ

ปัจจุบันบริษัทฯ มีโครงการขยายฐานการรับซื้อปาล์มจากเกษตรรายย่อยมากขึ้น โดยการสร้างจุดรับซื้อของบริษัทฯ ในพื้นที่ที่มีเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันรายย่อยอย่างหนาแน่น เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกต่อเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ต่างๆ ส่งผลให้บริษัทฯ ได้ผลปาล์มทะลายที่ดีมีคุณภาพและในปริมาณที่มากขึ้น

อีกทั้งบริษัทฯ ยังมีโครงการด้านการส่งเสริมการตลาดสำหรับผู้ประกอบกิจการจุดรับซื้อผลปาล์มทะลายที่มีสัมพันธภาพที่ดีกับโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ โดยมีการประเมินและจัดเกรดให้กับผู้ประกอบการจุดรับซื้อต่างๆ โดยคณะกรรมการร่วมของบริษัทฯ เพื่อกำหนดสิทธิประโยชน์ที่ผู้ประกอบกิจการจุดรับซื้อผลปาล์มทะลายจะได้รับ สำหรับผู้ที่มี

การขายปาล์มอย่างต่อเนื่อง และมีคุณภาพที่ดีอย่างสม่ำเสมอ ย่อมได้รับเกรดที่ดีกว่า ซึ่งจะส่งผลต่อความจงรักภักดี (Loyalty) กับบริษัทฯ โดยอ้อม

นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมุ่งเน้นการสร้างมวลชนสัมพันธ์ที่ดีกับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์ม และผู้ประกอบการจุดรับซื้อคู่ค้าเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดี สร้างความเชื่อมั่นในบริษัทฯ รวมถึงการรับฟังปัญหา และข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6. <u>การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนงานสนับสนุนให้เหมาะสมกับธุรกิจของบริษัทฯ</u>

เนื่องจากบริษัทฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในส่วนงานสนับสนุนในการช่วยบริหาร จัดการ ประมวลผล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจให้มีศักยภาพมากขึ้น ทำให้ทางบริษัทฯ มีการเน้นการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นระบบการทำงานส่วนของงานด้านการคาดการณ์ผลผลิตออกสู่ตลาด การรับซื้อวัตถุดิบ(ผลปาล์มทะลาย) การจัดส่ง และการขายสินค้า ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะเฉพาะทางของอุตสาหกรรมการเกษตร รวมถึงการบริหารงานซ่อม การบริหารสินค้าคงคลัง และการจัดซื้ออย่างมีระบบ เพื่อสนับสนุนการทำงานของกระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ลดการเสียโอกาสจากการผลิตอันเนื่องจากเครื่องจักรเสีย นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีโปรแกรมที่รองรับด้านการควบคุมคุณภาพน้ำมันปาล์มดิบในกระบวนการผลิต และคุณภาพน้ำมันปาล์มดิบเพื่อจำหน่าย เพื่อให้ลูกค้าได้รับสินค้าที่มีคุณภาพที่ได้มาตรฐาน

การที่บริษัทฯ มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความได้เปรียบทางด้านข้อมูลที่จะนำมาประมวลผล และวิเคราะห์ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการ และตัดสินใจเป็นไปได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว ทั้งยังสามารถช่วยในการกำหนดกลยุทธ์ และแนวทางในการดำเนินการในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. <u>การบริหารสภาพคล่องของบริษัทฯ</u>

เนื่องจากอุตสาหกรรมเกษตรมีความเกี่ยวข้องกับการรับซื้อวัตถุดิบทางการเกษตรอย่างต่อเนื่อง และขึ้นอยู่กับฤดูกาลของพืช จึงเป็นธุรกิจที่ต้องมีเงินทุนหมุนเวียนสูง และแตกต่างกันตามฤดูกาล ทำให้บริษัทฯ มุ่งเน้นการบริหาร และรักษาสภาพคล่องของกลุ่มบริษัทฯ ให้เหมาะสมในต้นทุนที่ต่ำที่สุด เป็นสำคัญ เพราะเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มและผู้ประกอบการจุดรับซื้อผลปาล์มทะลายที่เป็นคู่ค้ากับบริษัทฯ ทั้งยังเป็นการสร้างชื่อเสียง และความเชื่อมั่นให้กับคู่ค้ารายใหม่ที่สนใจในการร่วมธุรกิจกับบริษัทฯ รวมถึงการจัดช่องทางในการชำระเงินค่าผลปาล์มทะลายที่สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มและผู้ประกอบการจุดรับซื้อผลปาล์มทะลาย ยังเป็นผลให้ที่ผ่านมาบริษัทฯ ไม่เคยผิดนัดชำระค่าผลปาล์มทะลาย

8. <u>การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้</u>

กลุ่มบริษัทฯ ตระหนักถึงการใช้วัตถุดิบให้เกิดประโยชน์สูงสุดตลอดระยะเวลาการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยคำนึงถึงการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้ทุกประเภท อันได้แก่ (1) เมล็ดในปาล์ม สามารถจำหน่ายให้แก่ผู้ประกอบกิจการสกัดน้ำมันเมล็ดในปาล์ม และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง (2) กะลาปาล์ม สามารถจำหน่ายให้กับผู้ประกอบการโรงย้อมผ้า โรงงานผลิตปลาป่น เป็นต้น เพื่อนำไปทำเป็นเชื้อเพลิง (3) เส้นใยปาล์ม ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับ Boiler เพื่อผลิตไฟฟ้าสำหรับใช้ในโรงงาน (4) ทะลายปาล์มเปล่า สามารถใช้ในการผลิตปุ๋ยชีวมวลของบริษัทฯ และสามารถจำหน่ายให้กับ

โรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวลเพื่อเป็นเชื้อเพลิง และ (5) น้ำเสียและขี้สลัดจ์จากโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ที่นำไปหมักเพื่อให้เกิดก๊าซชีวภาพเพื่อผลิตไฟฟ้าในโรงผลิตไฟฟ้าก๊าซชีวภาพของกลุ่มบริษัทฯ

9. <u>การบริหารจัดการและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง</u>

แม้ว่าธุรกิจภาคการผลิตส่วนใหญ่ จะให้ความสำคัญต่อการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้เพื่อลดต้นทุนการผลิต บริษัทฯ ยังคงไม่ละเลยความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร เพื่อให้พนักงานทุกคนมีศักยภาพและความเชี่ยวชาญในการทำงาน และมีส่วนร่วมและรู้สึกภาคภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จ ดังนั้นบริษัทฯ จึงจัดให้พนักงานได้รับผลตอบแทนเพิ่มเติมตามผลงานของพนักงานที่ได้มีกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจน (Key Performance Indicator: KPI) อีกทั้งยังใช้เกณฑ์การประเมินตามที่กำหนดไว้ผ่านระบบการประเมินผลแบบ 360 องศา อีกทั้งยังมีการส่งเสริมให้มีโครงการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทั้งการพัฒนาด้านทักษะความรู้ความสามารถที่เหมาะกับสายงานและทักษะทางสังคม เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงานซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพงานโดยตรง

(2) การจัดจำหน่ายและช่องทางการจำหน่าย

<u>การจัดจำหน่ายในประเทศ</u>

บริษัทฯ จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์มโดยตรงไปยังโรงกลั่นน้ำมันปาล์มดิบ และโรงสกัดน้ำมันเมล็ดใน

<u>การจัดจำหน่ายต่างประเทศ</u>

ปัจจุบันบริษัทฯ จัดจำหน่ายไปยังบริษัทคู่ค้าน้ำมันปาล์มดิบข้ามชาติ ผ่านตัวแทนจำหน่าย โดยมีการทำสัญญาแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย ซึ่งเป็นตัวแทนที่ใช้บริการมาเป็นเวลานานและมีความเชี่ยวชาญในธุรกิจน้ำมันปาล์ม

ทั้งนี้ บริษัทฯ จะพิจารณาสัดส่วนการจัดจำหน่ายในประเทศ และต่างประเทศอย่างสม่ำเสมอ โดยปัจจัยสำคัญที่บริษัทฯ จะพิจารณา ได้แก่ ราคาจำหน่าย ปริมาณความต้องการของตลาดในประเทศและต่างประเทศ

(3) ลักษณะลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของบริษัทฯ มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มลูกค้าในประเทศ และกลุ่มลูกค้าต่างประเทศ

1. กลุ่มลูกค้าในประเทศ

กลุ่มลูกค้าในประเทศของบริษัทฯ ได้แก่ โรงกลั่นน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งจะนำน้ำมันปาล์มดิบของบริษัทฯ ไปกลั่นให้บริสุทธิ์ โรงสกัดน้ำมันเมล็ดใน ซึ่งจะนำเมล็ดในปาล์มของบริษัทฯ ไปสกัดน้ำมันเมล็ดใน โดยบริษัทฯ สามารถจัดจำหน่ายให้แก่โรงกลั่นน้ำมันปาล์มดิบ และโรงสกัดน้ำมันเมล็ดในเป็นจำนวนมาก เนื่องจากความมั่นคงในการผลิตน้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์ม คุณภาพสินค้าเป็นที่ยอมรับ ความตรงต่อเวลาในการจัดส่งสินค้า และการตั้งราคาในระดับที่แข่งขันได้

ตัวอย่างกลุ่มลูกค้าในประเทศของบริษัทฯ ได้แก่

ประเภทสินค้า	ลูกค้า
น้ำมันปาล์มดิบ	บมจ. มรกตอินดัสตรี้ส์
	บจ. น้ำมันพืชปทุม
	บมจ. ล่ำสูง(ประเทศไทย)
เมล็ดในปาล์ม	หจก. มหาชัยกิจเจริญ
	บจ. กิ้มกี่กิจเจริญ

2. กลุ่มลูกค้าต่างประเทศ

ด้วยศักยภาพในการส่งออก กำลังการผลิตที่สูง คุณภาพสินค้าที่ได้มาตรฐานระดับสากล ทำให้บริษัทได้รับความเชื่อถือจากกลุ่มลูกค้าต่างประเทศ โดยบริษัทฯจะพิจารณาเงื่อนไขการค้าและความน่าเชื่อถือของบริษัทฯ คู่ค้าน้ำมันปาล์มดิบข้ามชาติ ซึ่งปัจจุบันบริษัทฯ ส่งออกน้ำมันปาล์มดิบให้แก่ คู่ค้าน้ำมันปาล์มดิบข้ามชาติ เช่น Cargill International Trading Pte. Ltd. และ ADM Hamburg Aktiengesellschaft เป็นต้น ซึ่งนำน้ำมันปาล์มดิบไปเพื่อจำหน่ายต่อไป ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้ผลิตในประเทศเพียงไม่กี่รายเท่านั้นที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดส่งออกได้โดยลำพัง เนื่องมาจากศักยภาพในการการจัดการวัตถุดิบ กำลังการผลิต กระบวนการผลิตและการจัดการคุณภาพของสินค้าที่ดีและได้มาตรฐานสากล

2.2.3 การจัดหาวัตถุดิบ – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบ

วัตถุดิบหลักในการผลิตของบริษัทฯ คือ ผลปาล์มทะลาย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 85 ถึงร้อยละ 95 ของต้นทุนขายที่ใช้ในการผลิตในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมาและสามารถจัดหาได้ทั้งหมดในประเทศ โดยในปี 2556 บริษัทฯ ใช้ผลปาล์มจากสวนปาล์มของกลุ่มบริษัทฯ ประมาณร้อยละ 13.50 ของผลปาล์มทะลายทั้งหมดที่กลุ่มบริษัทฯ ใช้ในการผลิต ส่วนที่เหลือเป็นวัตถุดิบผลปาล์มทะลายที่บริษัทฯ รับซื้อจากบุคคลภายนอก

แหล่งที่มาของผลปาล์มทะลาย	สำหรับปีบัญชีสิ้นสุดวันที่					
	31 ธ.ค. 54		31 ธ.ค. 55		31 ธ.ค. 56	
	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ
ซื้อจากบุคคลภายนอก	523,119	88.15	502,674	88.29	448,816	86.50
จากสวนของกลุ่มบริษัทฯ	70,314	11.85	66,661	11.71	76,285	13.50
รวม	**593,433**		**569,335**		**565,101**	

(1) วัตถุดิบผลปาล์มทะลายจากบุคคลภายนอก

บริษัทฯจัดหาผลปาล์มทะลายจากบุคคลภายนอก โดยชำระเป็นเงินสด ส่วนการกำหนดราคาในการรับซื้อนั้นจะขึ้นอยู่กับปริมาณผลปาล์มทะลาย สภาวะตลาดและนโยบายของบริษัทฯ ในแต่ละช่วงของปี ซึ่งบริษัทฯรับซื้อผลปาล์มทะลายจากบุคคลภายนอกผ่าน 3 ช่องทางด้วยกัน คือ

1. จากจุดรับซื้อรับซื้อของบริษัทฯ มีจำนวน 5 จุดรับซื้อ ได้แก่ จุดรับซื้อสะพลี จุดรับซื้อปากคลอง จุดรับซื้อท่าข้าม จุดรับซื้อบ้านใหม่ จุดรับซื้อละแม และจุดรับซื้อชุมโค (อยู่ระหว่างก่อสร้าง) เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของจุดรับซื้อดังกล่าวนั้นเป็นเขตที่มีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรรายย่อย ทางบริษัทฯ จึงต้องการอำนวยความสะดวกให้เกษตรกรรายย่อย เพื่อให้สามารถขายผลปาล์มทะลายให้กับบริษัทฯ โดยไม่ต้องเดินทางมาขายเองที่โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีการลงทุนเพื่อการกระจายจุดรับซื้อเข้าไปในพื้นที่ของเกษตรกรเพื่ออำนวยความสะดวก ทั้งนี้ จุดรับซื้อใกล้เคียงของแต่ละจุดรับซื้อนั้น ไม่ใช่จุดรับซื้อคู่ค้ากับบริษัทฯ จึงไม่ทำให้เกิดปัญหาการแย่งผลปาล์มทะลายกับคู่ค้าของบริษัทฯ
2. จุดรับซื้อคู่ค้ากับบริษัทฯ เป็นจุดรับซื้อที่ไม่ได้มีโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบเป็นของตัวเอง และเป็นผู้รับซื้อผลปาล์มทะลายเพื่อขายต่อให้กับบริษัทฯ ทางบริษัทฯ ก็ได้มีนโยบายส่งเสริมความสัมพันธ์ต่อจุดรับซื้อคู่ค้าทุกๆ รายในเขตบริเวณใกล้เคียง เช่น การให้คิวแก่คู่ค้าที่มีการซื้อขายประจำ การจัดลำดับความสำคัญ

ของคู่ค้าเพื่อจัดคิวการรับซื้อผลปาล์มทะลาย ทั้งนี้ ด้วยกำลังการผลิตขนาดใหญ่ของบริษัทฯ จุดรับซื้อคู่ค้าจึงได้ประโยชน์โดยเฉพาะช่วงที่มีผลผลิตออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก เนื่องจากจุดรับซื้อคู่ค้าสามารถระบายผลปาล์มทะลายให้แก่ทางโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อประสิทธิภาพในการผลิตที่สูงที่สุดแล้ว บริษัทฯ ก็ยังคงนโยบายการตรวจสอบควบคุมคุณภาพผลปาล์มทะลายอย่างเข้มงวด และฝ่ายการตลาดก็มีการลงพื้นที่เยี่ยมจุดรับซื้อ และสุ่มตรวจคุณภาพผลปาล์มทะลายเป็นระยะ เพื่อควบคุมกระบวนการผลิตทั้งระบบให้ได้มาตรฐานสูงสุด

3. เกษตรกรรายใหญ่ที่มีความสัมพันธ์อันดีต่อบริษัทฯ และมีความพร้อมที่จะขนส่งผลปาล์มทะลายด้วยตัวเอง โดยเกษตรกรจะมาส่งผลปาล์มทะลายที่หน้าโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งเกษตรกรเหล่านี้ถือเป็นพันธมิตรที่สำคัญต่อบริษัทฯและให้ความเชื่อถือและไว้วางใจซึ่งกันและกัน ทำให้บริษัทฯ มีการรับซื้อผลปาล์มทะลายจากเกษตรกรรายใหญ่เหล่านี้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอตลอดทั้งปี

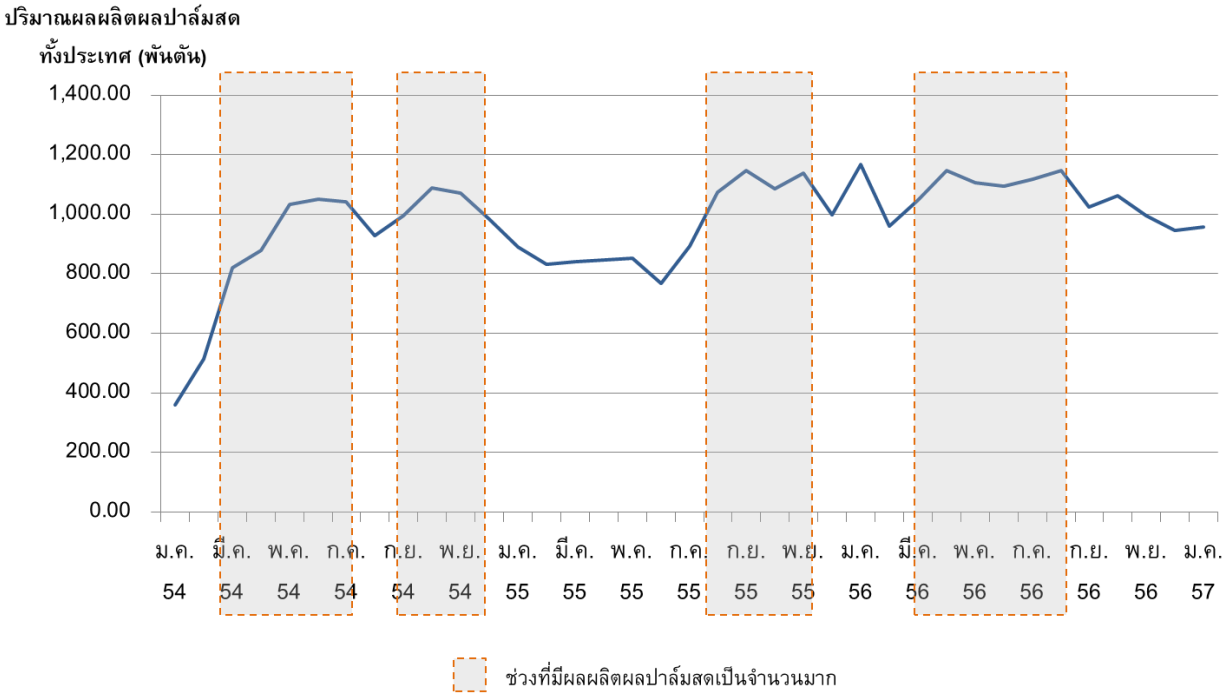
(2) วัตถุดิบผลปาล์มทะลายจากสวนของบริษัทฯ

บมจ. วิจิตรภัณฑ์ปาล์มออยล์ มีพื้นที่ปลูกและให้ผลผลิตประมาณ 6,804 ไร่ ส่วนบจ. วิจิตรภัณฑ์สวนปาล์ม มีพื้นที่ปลูกและให้ผลผลิตประมาณ 15,984 ไร่ ส่งผลให้บริษัทฯ มีการปลูกสวนปาล์มรวมทั้งสิ้นประมาณ 22,788 ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 70,000 ถึง 80,000 ตันต่อปี

สัญญาสัมปทานพื้นที่ปลูกปาล์มของกลุ่มบริษัทฯ จะหมดอายุในปี 2558 (โปรดพิจารณารายละเอียดสัญญาสัมปทานพื้นที่ปลูกปาล์มในส่วนที่ 2.2.5 ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ) ซึ่งหากบริษัทฯ ได้รับการต่อสัมปทานบริษัทฯ มีแผนที่จะลงทุนปลูกต้นปาล์มใหม่ทดแทนต้นปาล์มเดิมที่มีอายุมาก บริษัทฯ คาดว่าบริษัทฯ จะใช้เงินลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 10,000 – 15,000 บาทต่อไร่ในระยะ 3 ปีแรก (ไม่รวมค่าเช่าตามสัญญาสัมปทาน) โดยเป็นการทยอยปลูกทดแทนจนครบทั้งพื้นที่ โดยในการปลูกต้นปาล์มใหม่นั้นจะใช้ระยะเวลา 3 ปี จึงจะเริ่มให้ผลผลิต และทั้งสิ้น 7 ถึง 8 ปีก่อนที่ต้นปาล์มจะเติบโตถึงอายุที่ให้ผลผลิตได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ ผู้บริหารคาดว่าหากบริษัทฯ จะได้รับการต่ออายุสัมปทาน และลงทุนปลูกปาล์มใหม่ทดแทนปาล์มเดิมที่มีอายุมากจะทำให้ผลผลิตผลปาล์มทะลายจากสวนของกลุ่มบริษัทฯ มีปริมาณมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตของบริษัทฯ ในระยะยาว

สภาพปัญหาเกี่ยวกับการจัดหาวัตถุดิบ

แม้ว่าประเทศไทยจะมีปัจจัยหลายด้านที่ทำให้ต้นทุนการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันสูงกว่าประเทศที่เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในภูมิภาค เช่น เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกขนาดไม่ใหญ่มาก ทำให้ไม่สามารถมีการจัดการที่ครบวงจรและการลงทุนในเทคโนโลยีและการพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่เพาะปลูก พันธุ์ปาล์มที่ให้ผลผลิตต่ำรวมทั้งการดูแลและมาตรฐานในการตัดและเก็บเกี่ยวที่ยังไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร อีกทั้งปริมาณผลผลิตของผลปาล์มทะลายยังขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนของแต่ละฤดูกาลในแต่ละปี และอายุต้นปาล์ม ซึ่งปัจจัยดังกล่าว ถือเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลปาล์มทะลายและอัตราน้ำมันปาล์มดิบที่จะได้จากผลปาล์มทะลาย โดยส่วนมากปริมาณผลปาล์มทะลายจะมีปริมาณผลผลิตออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมากในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม และ เดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน เนื่องจากช่วงดังกล่าว มีปริมาณน้ำฝนมากและต้นปาล์มจะเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น และในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม ผลปาล์มทะลายจะออกสู่ตลาดน้อยลง



อย่างไรก็ดี กลุ่มบริษัทฯไม่เคยประสบปัญหาการขาดแคลนวัตถุดิบจนกระทั่งไม่สามารถดำเนินการผลิตได้และส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ จะมีการปรับราคารับซื้อผลปาล์มทะลายให้ราคาสูงขึ้นตามอัตราการสกัดน้ำมันเพื่อเป็นการจูงใจให้เกษตรกรส่งผลปาล์มทะลายที่มีคุณภาพเข้าโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ หากมีการแข่งขันกันซื้อผลปาล์มทะลายเนื่องจากจำนวนโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ บริษัทฯยังได้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการพัฒนาการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกรรายย่อยในชุมชน โดยมีการจัดอบรมเรื่องการบำรุงต้นปาล์มน้ำมันด้วยการตรวจสอบหาธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับต้นปาล์ม และการใช้สูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับสภาพของต้นปาล์ม โดยใช้หลักการวิเคราะห์ใบปาล์มของเกษตรกรจากห้องทดลองของบริษัทฯ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น ทั้งยังเป็นการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรซึ่งจะทำให้เกษตรกรนั้นมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น รวมทั้งทำให้บริษัทฯได้ผลปาล์มทะลายที่มีปริมาณและคุณภาพสูงขึ้นตามไปด้วย และยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเกษตรกรที่จะส่งผลปาล์มทะลายให้แก่บริษัทฯในระยะยาวอีกด้วย

2.2.4 กระบวนการผลิต – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบ

ปัจจุบัน บริษัทฯ มีโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบอยู่ทั้งสิ้น 2 โรงและตั้งอยู่ในจังหวัดชุมพร โดยโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบท่าแซะมีกำลังการผลิต 120 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง และโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบทุ่งคา มีกำลังการผลิต 60 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง รวมกำลังการผลิตเป็น 180 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมงโดยมีรายละเอียด ดังนี้

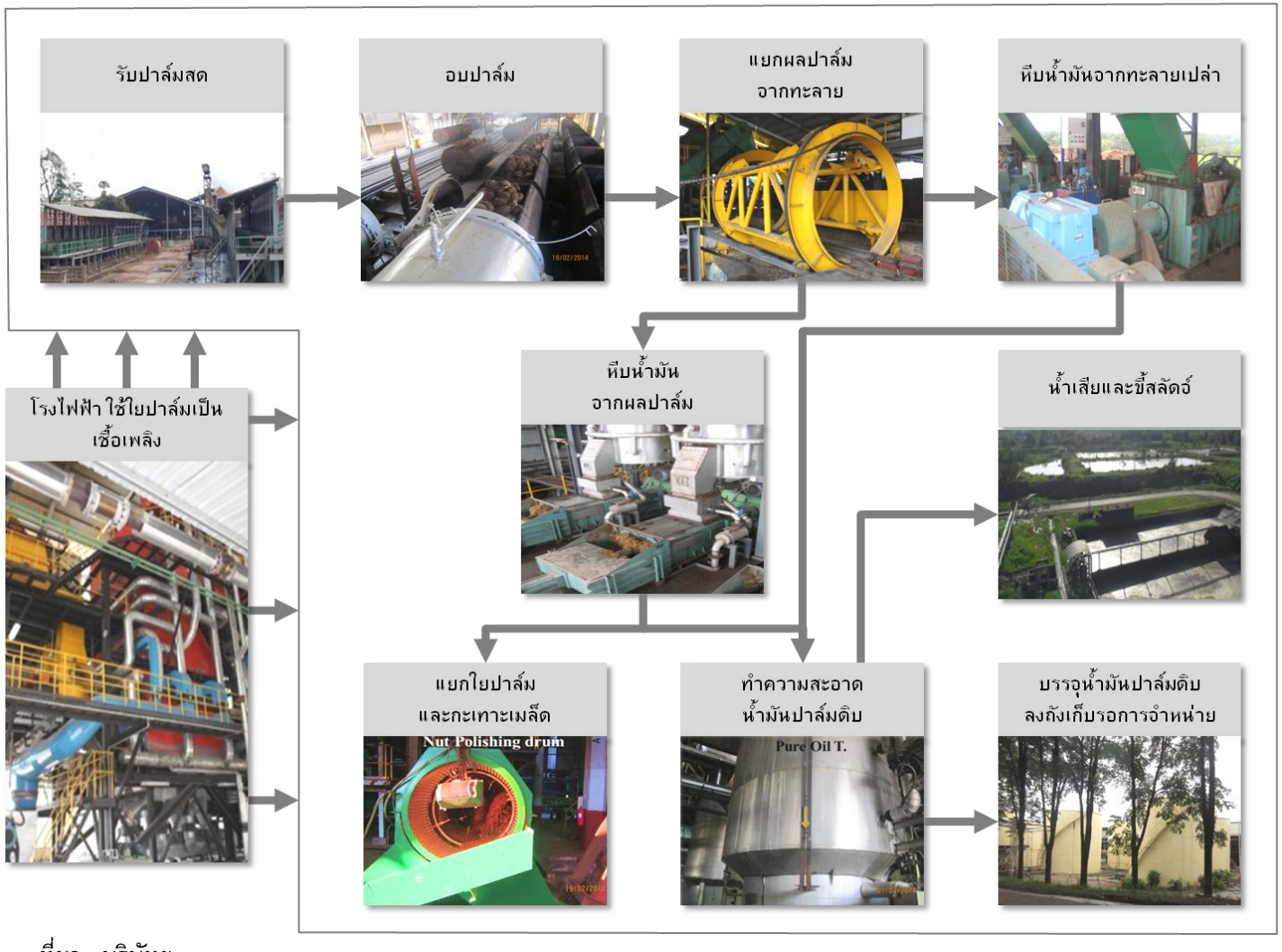
<u>รายละเอียดข้อมูลด้านการผลิตของกลุ่มบริษัทฯ ตั้งแต่ปี 2554 - 2556</u>

	ปี 2554	ปี 2555	ปี 2556
กำลังการผลิต (ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง)	120	180	180
ปริมาณปาล์มที่เข้าสู่กระบวนการผลิต (ตัน)	599,631	566,094	565,150
น้ำมันปาล์มดิบที่ผลิตได้ (ตัน)	103,277	99,467	98,825
เมล็ดในปาล์มที่ผลิตได้ (ตัน)	29,989	29,986	29,629

บริษัทฯ มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพที่ดี อย่างเช่น ระบบการควบคุมและบริหารจัดการด้วยระบบอัตโนมัติ (Automation and Monitoring System) มาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ทั้งยังสามารถประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งแตกต่างจากโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบรายอื่นที่ยังคงใช้ระบบเดิม คือการควบคุมการทำงานด้วยคนงาน ซึ่งการควบคุม ตรวจสอบ และการวิเคราะห์การผลิต ทำได้ยาก และใช้เวลานาน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตที่ต่ำกว่า รวมถึงอาจเกิดการสูญเสียการผลิตที่มากกว่า เพราะไม่สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ทันท่วงที

กระบวนการผลิตที่ควบคุมและบริหารจัดการด้วยระบบอัตโนมัติ (Automation and Monitoring System) เริ่มตั้งแต่ การควบคุมการขนย้ายของผลปาล์มไปยังหม้ออบนึ่งฆ่าเชื้อ (Sterilizer) เพื่อทำการอบปาล์มด้วยไอน้ำ เพื่อให้ผลปาล์มอ่อนนุ่มและหลุดออกจากขั้วได้ง่าย จากนั้นเข้ากระบวนการแยกผลปาล์มออกจากทะลายปาล์มเพื่อส่งต่อไปยังเครื่องหีบน้ำมัน (Screw Press) จากนั้นผ่านกระบวนการทำความสะอาดน้ำมัน โดยการแยกน้ำมันปาล์มออกจากสิ่งเจือปน เช่น น้ำ ทราย ขี้สลัดจ์ ซึ่งทางบริษัทฯ ได้นำเครื่องแยกน้ำมันปาล์ม (Oil Separator Machine) ที่มีเทคโนโลยีพิเศษในการลดเวลาของการแยกน้ำมันปาล์มกับสิ่งเจือปนได้รวดเร็วกว่า 5 เท่าจากระยะเวลาเดิม ซึ่งผลที่ได้จากระยะเวลาที่สั้นลงทำให้คุณภาพน้ำมันปาล์มดิบของบริษัทฯ ในส่วนของดัชนีความยากง่ายในการลดความเข้มของสี (Deterioration of Bleachability Index – DOBI) ของน้ำมันปาล์มดิบดีขึ้น จากนั้นมีการเข้าเครื่องกำจัดความชื้น เพื่อให้ได้น้ำมันปาล์มดิบที่มีคุณภาพ และผลพลอยได้ต่างๆจากการผลิต ในขณะที่โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบบางแห่งจะเป็นการผลิตแบบรวม คือ การหีบหรือบีบเมล็ดผลปาล์ม ทำให้ได้น้ำมันปาล์มคุณภาพที่ด้อยลง เนื่องจากมีการผสมระหว่างน้ำมันปาล์มดิบ และน้ำมันจากเมล็ดในปาล์ม

กรรมวิธีการผลิตน้ำมันปาล์มดิบโดยสังเขป



ที่มา : บริษัทฯ

มีรายละเอียดของแต่ละสถานี ดังนี้

ภาพในแต่ละขั้นตอนการผลิต	รายละเอียด
	รับผลปาล์มทะลาย–เป็นกระบวนการรับผลปาล์มทะลายจากแหล่งต่างๆ ของโรงงาน และนำมากองไว้ที่ลานเทปาล์ม ซึ่งเมื่อเริ่มกระบวนการผลิตจะทำการโหลดผลปาล์มทะลายจากลานเทสู่สายพานลำเลียง เพื่อโหลดผลปาล์มทะลายลงกระบะปาล์ม เพื่อเตรียมเข้าอบ
	อบผลปาล์ม–ระบบขนย้ายจะนำกระบะปาล์มที่บรรจุผลทะลายปาล์มสดเข้าสู่หม้ออบนึ่งฆ่าเชื้อ ซึ่งควบคุมการทำงานด้วยระบบ Automation System โดยหม้ออบนึ่งฆ่าเชื้อทำหน้าที่อบนึ่งปาล์มด้วยไอน้ำที่ความดัน 3 เท่าของบรรยากาศ เมื่อผลปาล์มทะลายสุกแล้วจึงนำออกมาเพื่อส่งต่อไปยังเครื่องแยกผลปาล์มจากทะลาย ทั้งนี้ระบบ Automation System จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ ความดัน และเวลา ส่งผลให้การอบผลปาล์มด้วยไอน้ำเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์และตรงตามสูตรที่ต้องการ นอกจากจะลดความผิดพลาดของพนักงาน (Human Error) ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยทำให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
	แยกผลปาล์มจากทะลาย - นำกระบะปาล์มที่บรรจุปาล์มที่อบแล้วเข้าเครื่องเทกระบะปาล์ม (Tipper) เพื่อทำการเทปาล์มออกจากกระบะ เข้าสู่สายพานเพื่อลำเลียงไปยังเครื่องแยกผลปาล์มจากทะลาย (Threshing Machine) ด้วยการเหวี่ยง เพื่อแยกเป็นผลปาล์มออกจากทะลายปาล์ม จากนั้นผลปาล์มจะถูกลำเลียงโดยกระพ้อลำเลียงไปยังเครื่องหีบน้ำมัน ส่วนทะลายปาล์มเปล่าส่งผ่านสายพานลำเลียงไปเครื่องหีบน้ำมันปาล์มจากทะลายปาล์มเปล่า
	หีบน้ำมันจากผลปาล์ม – ผลปาล์มจะถูกลำเลียงสู่เครื่องนวดผลปาล์ม (Digester) โดยใช้ไอน้ำ จากนั้นเข้าเครื่องหีบน้ำมันปาล์ม (Screw Press) โดยจะบีบน้ำมันออกจากผลปาล์ม ซึ่งในขั้นตอนนี้จะได้ส่วนของใยปาล์มและเมล็ดปาล์ม โดยน้ำมันปาล์มดิบจะไหลเข้าสู่สถานีทำความสะอาดน้ำมัน ส่วนใยปาล์มและเมล็ดปาล์มจะเข้าสู่เครื่องแยกใยและกะเทาะเมล็ดต่อไป

	ทำความสะอาดน้ำมันปาล์มดิบ - น้ำมันปาล์มดิบจะถูกแยกโดยตะแกรงเพื่อแยกทรายและสิ่งเจือปนออกจากน้ำมันปาล์มดิบ จากนั้นส่งไปพักที่ถังพักน้ำมัน และผ่านเครื่องแยกทรายโดยระบบแรงหมุนอีกครั้ง จากนั้นส่งน้ำมันไปยังเครื่องแยกน้ำมันปาล์ม (Oil Separator) เมื่อน้ำมันลอยตัวขึ้นด้านบน จะทำการส่งไปเก็บในถังน้ำมันเพื่อเข้าเครื่องแยกน้ำมันให้บริสุทธิ์และดูดความชื้นโดยระบบสุญญากาศ จากนั้นจะส่งไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำมันเพื่อรอการจำหน่าย ส่วนน้ำมันด้านล่างจะถูกส่งกลับไปยังถังตกตะกอน เพื่อส่งไปเครื่องแยกแบบ 3 เฟส คือ น้ำมัน น้ำ และกากออกจากกัน และจะส่งกลับไปที่ถังน้ำมันเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนข้างต้นอีกครั้ง
	แยกใยปาล์มและกะเทาะเมล็ด - ใยปาล์มและเมล็ดปาล์มจากเครื่องหีบน้ำมันปาล์มจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องแยกใยโดยใช้ระบบลมดูด เส้นใยถูกป้อนเพื่อเป็นเชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler) ส่วนของเมล็ดปาล์มจะส่งไปอบแห้งในไซโล จากนั้นนำเข้าเครื่องกะเทาะเมล็ดเพื่อแยกเมล็ดในปาล์มกับกะลาปาล์ม ส่วนของเมล็ดในปาล์มขนาดเล็กกับกะลาปาล์มที่ปนกันอยู่ จะถูกแยกอีกครั้งด้วยเครื่องแยกกะลาและเมล็ดในปาล์ม โดยใช้ค่าความถ่วงจำเพาะของดินขาว กะลาปาล์มที่แยกออกมาได้ลำเลียงสู่ถังเก็บเพื่อจำหน่ายต่อไป ส่วนเมล็ดในปาล์มส่งเข้ากระบวนการอบแห้งและเก็บไว้ในไซโลเพื่อรอจำหน่ายต่อไป
	หีบน้ำมันจากทะลายปาล์มเปล่า - ทะลายปาล์มเปล่าจะถูกส่งต่อเข้ากระบวนการหีบน้ำมัน น้ำมันปาล์มดิบจะไหลไปยังถังเก็บเพื่อแยกทราย จากนั้นจะส่งน้ำมันปาล์มดิบไปทำความสะอาดต่อไป
	โรงไฟฟ้า – เส้นใยปาล์มจากกระบวนการผลิตจะถูกลำเลียงเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ และแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าสำหรับขับเคลื่อนเครื่องจักรในสายการผลิต

2.2.1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบ

กลุ่มบริษัทฯ มีนโยบายและวิธีปฏิบัติในการดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน เพื่อให้แน่ใจว่ากระบวนการผลิตของบริษัทฯจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยมุ่งเน้นการจัดการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเริ่มต้นจากพนักงานและผู้บริหารของบริษัทฯต้องมีจริยธรรมในการดำเนินงานและบริหารงาน ที่ผ่านมา บริษัทฯมุ่งมั่นที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีการลงทุนและปรับปรุงระบบจัดการมลภาวะจากการผลิตอย่างต่อเนื่อง เช่น ลงทุนในระบบดักฝุ่นละอองและอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณอากาศส่วนเกิน (Oxygen Analyzer) ที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำในโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ และพร้อมจะลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต การเพาะปลูก และระบบการจัดการอื่นๆ และน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต กลุ่มบริษัทฯ ได้ลงทุนในเทคโนโลยีที่นำน้ำเสียและของเสียจากการผลิตน้ำมันปาล์มดิบมาผ่านกระบวนการหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพและใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตเป็นไฟฟ้า สำหรับน้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพที่ยังคงมีสารอินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อต้นปาล์มน้ำมัน บริษัทฯ จึงนำน้ำดังกล่าวไปรดต้นปาล์มน้ำมันในสวนของกลุ่มบริษัทฯ นอกจากนี้ ปัจจุบันบริษัทฯ ได้เริ่มทดลองดำเนินโครงการระบบบำบัดน้ำเสียแบบบึงประดิษฐ์ (Wet Land) ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพ โดยมีชั้นดินปนทรายสำหรับปลูกพืชน้ำและชั้นหินรองกันบ่อเพื่อดูดซับสารอินทรีย์ที่เหลืออยู่ในน้ำ

การสร้างโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบนั้นได้คำนึงถึงการนำสิ่งเหลือใช้จากกระบวนการผลิตมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และลดมลภาวะที่อาจเกิดขึ้นได้ดังเช่นหม้อไอน้ำ (Boiler)ที่มีการนำเส้นใยปาล์มไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำ และแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้าสำหรับขขับเคลื่อนเครื่องจักรในกระบวนการผลิต

ในปี 2552 ได้มีการเริ่มดำเนินการโรงปุ๋ยชีวภาพ โดยมีจุดประสงค์เพื่อลดมลภาวะต่างๆ เช่น มลภาวะทางอากาศที่เกิดจากกลิ่นของทะลายปาล์มที่เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิตและจำหน่ายออกไปไม่หมด มลภาวะทางน้ำในกรณีที่ฝนตกและก่อให้เกิดนำเสียจากกองทะลายปาล์ม

การลงทุนเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา มีดังนี้

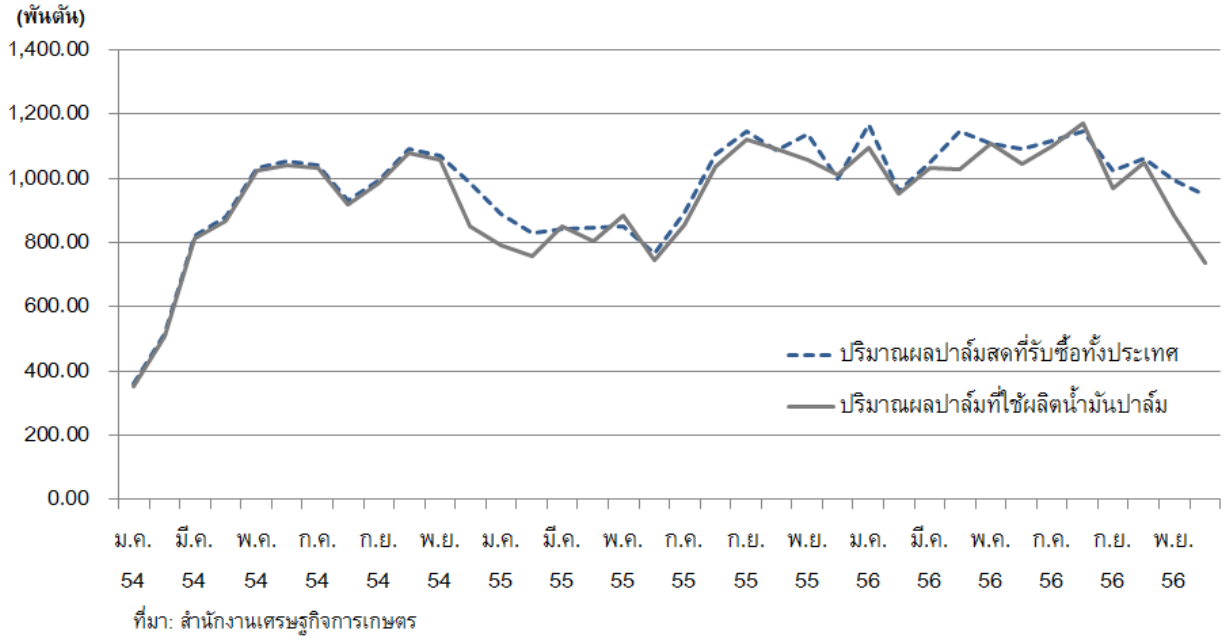
ปี	รายการ	โรงงาน
2553	- บริษัทฯ มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณอากาศส่วนเกิน (Oxygen Analyzer) เพื่อควบคุมการป้อนอากาศเข้าหม้อไอน้ำเพื่อลดปริมาณสารเจือปนในอากาศ	ท่าแซะ
2554	- บริษัทฯ มีการดำเนินการสร้างคูน้ำเพื่อปิดกั้นทางน้ำทิ้งเพื่อไม่ให้มีน้ำเสียล้นออกนอกบริเวณโรงงาน	ท่าแซะ
2555	- บริษัทฯ มีการขุดร่องภายในสวนปาล์มเพื่อกักเก็บน้ำเสียให้ย่อยสลายและนำกากตะกอนจากร่องมาทำเป็นปุ๋ยภายในสวนปาล์ม รวมถึงมีการขุดสระขนาดใหญ่เพื่อกักเก็บน้ำเสียที่บำบัดแล้ว ภายในสวนปาล์ม - บริษัทฯ มีการติดตั้งเครื่องเติมอากาศในคลองเพื่อเพิ่มจำนวนออกซิเจนในน้ำ เพื่อลดผลกระทบต่อแหล่งน้ำสาธารณะของหมู่บ้านในกรณีที่มีน้ำไหลทิ้งออกภายนอก	ท่าแซะ ทุ่งคา

2.2.2 สภาวะตลาดน้ำมันปาล์มดิบ

สภาพการแข่งขันภายในอุตสาหกรรม

น้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์มเป็นสินค้าทางการเกษตร ที่กลไกราคาในตลาดจะถูกกำหนดโดยอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ซึ่งปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุปทาน คือ สภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อปริมาณผลผลิตของน้ำมันปาล์มและน้ำมันพืชอื่นๆ ในตลาดโลก และปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ คือ ปริมาณความต้องการของตลาด โดยส่วนใหญ่มาจากความต้องการของภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ภายในและต่างประเทศ ในด้าน การอุปโภค บริโภค รวมถึงด้านพลังงาน นอกจากนี้ การเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ ที่บริโภคน้ำมันพืชรวมทั้งนโยบายทางด้านอัตราภาษีนำเข้าของประเทศที่บริโภคน้ำมันพืชรายใหญ่ของโลก ได้แก่ อินเดีย และจีน ก็มีผลกระทบโดยตรงต่อความต้องการการบริโภคน้ำมันปาล์มและน้ำมันพืชเช่นกัน ทั้งนี้ ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา (2554 – 2556) ประเทศไทยมีปริมาณการรับซื้อผลปาล์มทะลายทั้งประเทศ ประมาณ 800,000 ถึง 1,200,000 ตันผลปาล์มทะลายต่อเดือน

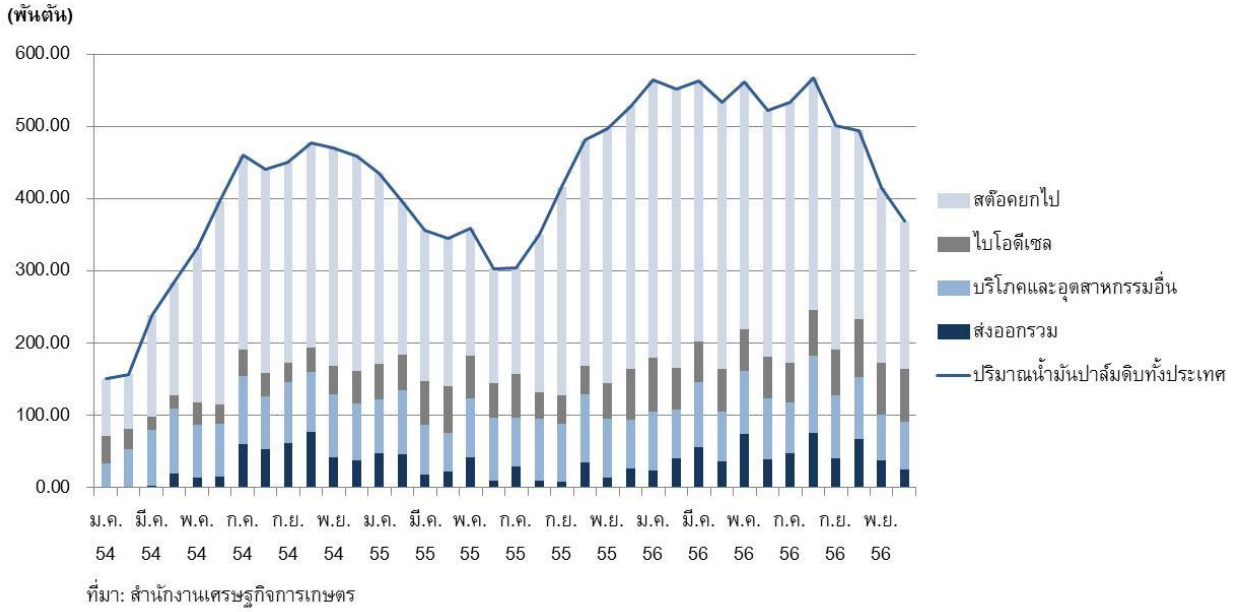
ปริมาณผลผลิตผลปาล์มทะลายทั้งประเทศ เทียบกับ ปริมาณผลปาล์มทะลายที่ใช้ผลิตน้ำมันปาล์ม



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ทั้งนี้ปริมาณน้ำมันปาล์มดิบทั้งประเทศที่ผลิตได้ จะเป็นไปในทิศทางเดียวกับปริมาณผลปาล์มทะลายที่ใช้ในการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ โดยตลอดระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา (ปี 2554 - 2556) อุปสงค์ของน้ำมันปาล์มดิบจะเน้นไปทางการบริโภค โดยเมื่อคิดเป็นสัดส่วนของปริมาณน้ำมันปาล์มดิบที่ใช้ไปทั้งประเทศ เฉลี่ยประมาณร้อยละ 50 นั้นใช้ไปในอุตสาหกรรมอาหาร และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เฉลี่ยประมาณร้อยละ 30 ใช้เพื่อผลิตเป็นไบโอดีเซล และเฉลี่ยประมาณร้อยละ 20 นั้นเป็นการส่งออก

ปริมาณน้ำมันปาล์มดิบทั้งประเทศ เทียบกับ อุปสงค์น้ำมันปาล์มดิบทั้งในประเทศและส่งออก



ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

เนื่องด้วยการบริหารจัดการที่ดีในด้านการผลิตที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล เป็นที่ยอมรับและแข่งขันได้ในตลาดโลก ประกอบกับกำลังการผลิตที่สูง บริษัทฯ จึงเป็นหนึ่งในผู้นำในการผลิตน้ำมันปาล์มดิบรายใหญ่ในประเทศไทย และยังเป็นหนึ่งในผู้นำด้านการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบไปยังตลาดต่างประเทศ

การแข่งขัน

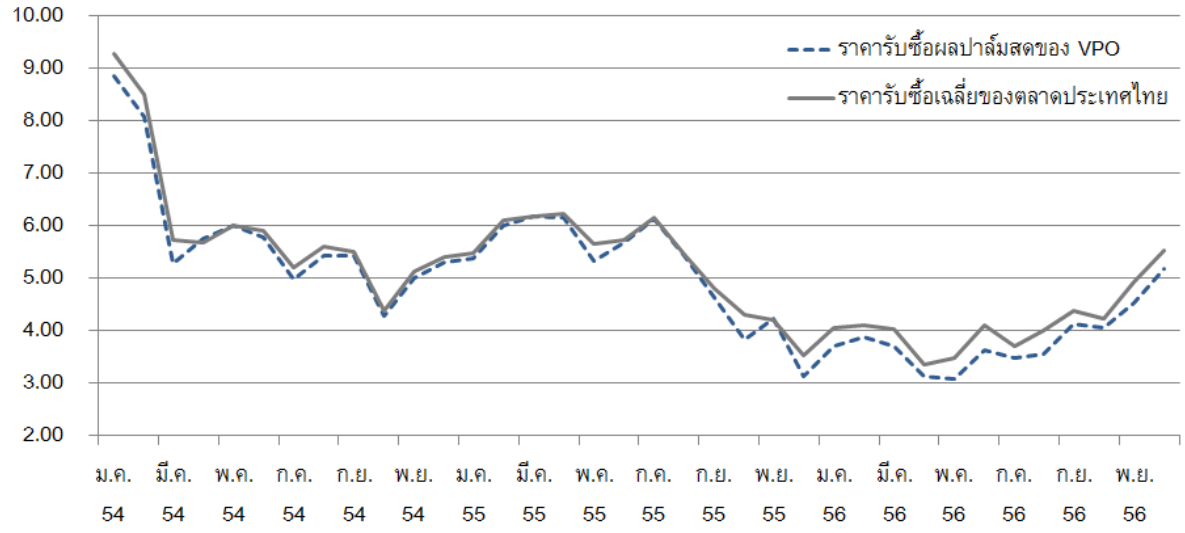
เนื่องจากอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจะมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้วัตถุดิบประเภทผลปาล์มทะลาย ดังนั้น การแข่งขันในอุตสาหกรรมจะมี 2 ลักษณะคือ การแข่งขันรับซื้อวัตถุดิบจากเกษตรกรเพื่อป้อนเข้าสู่โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ และการแข่งขันด้านการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์มให้แก่ลูกค้า ทั้งนี้ การแข่งขันด้านการรับซื้อวัตถุดิบจะมีความรุนแรงกว่าการแข่งขันในการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์ม

<u>การแข่งขันรับซื้อวัตถุดิบผลปาล์มทะลาย</u>

คู่แข่งของกลุ่มบริษัทฯ ในการรับซื้อผลปาล์มทะลายจะเป็นโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบของกลุ่มบริษัทฯเนื่องจากผลปาล์มทะลายที่เก็บเกี่ยวได้จากต้นปาล์มน้ำมันควรจะนำเข้ากระบวนการผลิตภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำมันปาล์มดิบที่ดี โดยกลุ่มบริษัทฯ มีศักยภาพในการเข้าถึงผลผลิตจากเกษตรกรได้เป็นอย่างดีมีการบริหารจัดการจุดรับซื้ออย่างมีประสิทธิภาพ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการบริหารจัดการและจัดเก็บข้อมูลของเกษตรกรและจุดรับซื้อคู่ค้า มีการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเกษตรกรรายใหญ่และจุดรับซื้อเพื่อให้มีวัตถุดิบป้อนให้แก่บริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการจัดโครงการส่งเสริมพัฒนาการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันให้แก่เกษตรกรรายย่อยในชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นให้เกษตรกรรายย่อยสามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต ส่งผลให้สามารถป้อนวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีและมีปริมาณมากให้แก่บริษัทฯ อีกทางหนึ่งนอกจากนี้ กลุ่มบริษัทฯ จะมีการปรับราคารับซื้อผลปาล์มทะลายให้สอดคล้องกับอัตราการสกัดน้ำมันปาล์มดิบที่โรงงานผลิตได้ เพื่อเป็นการจูงใจให้เกษตรกรรายย่อยส่งผลปาล์มทะลายที่มีคุณภาพเข้าโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ

ราคารับซื้อผลปาล์มทะลายของกลุ่มบริษัทฯ เทียบกับ ราคารับซื้อผลปาล์มทะลายเฉลี่ยของประเทศไทย

(บาทต่อตัน)



ที่มา: กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ และข้อมูลจากบริษัทฯ

<u>ภาพรวมอุปสงค์และอุปทานการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบและเมล็ดในปาล์ม</u>

น้ำมันปาล์มเป็นหนึ่งในทางเลือกสำหรับการบริโภคน้ำมันพืช ซึ่งโดยภาพรวมแล้ว การบริโภคน้ำมันพืชในตลาดโลกมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยการบริโภคน้ำมันพืชทั่วโลก มีสัดส่วนการเพิ่มขึ้นจากประมาณ 81.04 ล้านตันในปี 2533 เป็น 160.08 ล้านตันในปี 2555 ซึ่งคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.14 ต่อปี และมีการคาดการณ์ว่าในปี 2565 การบริโภคน้ำมันพืชทั่วโลกจะสูงถึงประมาณ 195.70 ล้านตัน ซึ่งเป็นผลมาจากการเติบโตของประชากรโลกและการบริโภคน้ำมันพืชต่อคนต่อปีที่สูงขึ้น ทั้งในแง่การบริโภคเป็นอาหาร และการใช้เป็นเชื้อเพลิง

อัตราการบริโภคน้ำมันพืชในตลาดโลกปี 2533 - 2565 (ล้านตัน)

ที่มา: U.S. Department of Agriculture

เมื่อเทียบการบริโภคน้ำมันปาล์มในตลาดโลกกับการบริโภคน้ำมันพืชอื่นๆ จะเห็นได้จากตารางด้านล่างว่า น้ำมันปาล์มและน้ำมันเมล็ดในปาล์มจัดได้ว่าเป็นน้ำมันพืชชนิดหลักที่เป็นที่นิยมมากที่สุด โดยการบริโภคน้ำมันปาล์มและเมล็ดในปาล์มจะมีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 34.60 ของการบริโภคน้ำมันพืชทั้งหมด ซึ่งมากกว่าน้ำมันถั่วเหลือง ที่มีการบริโภคเป็นอันดับที่สอง มีการบริโภคอยู่ที่ร้อยละ 26.78 ของการบริโภคน้ำมันพืชทั้งหมด โดยตลาดน้ำมันถั่วเหลืองที่ใหญ่ที่สุดคือประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นประเทศที่มีการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองมากที่สุดในโลก ในขณะที่ประเทศผู้บริโภคน้ำมันปาล์มหลักได้แก่ อินเดีย รองลงมาได้แก่ อินโดนิเซีย ประเทศจีน และประเทศในแถบยุโรป

ปริมาณการผลิตน้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ ในตลาดน้ำมันพืชโลก

ประเภทน้ำมัน	ปริมาณการผลิตและสัดส่วนการผลิตในปี 2556	
	ปริมาณการผลิต (ล้านตัน)	คิดเป็นร้อยละ
น้ำมันปาล์ม	54.79	34.60
น้ำมันถั่วเหลือง	42.40	26.78
น้ำมันเรปซีด	23.74	14.99
น้ำมันดอกทานตะวัน	13.42	8.48
น้ำมันเมล็ดในปาล์ม	6.58	4.16
น้ำมันฝ้าย	5.23	3.30
น้ำมันถั่วลิสง	5.53	3.49
น้ำมันมะพร้าว	3.79	2.39
น้ำมันมะกอก	2.85	1.80
รวม	**158.33**	**100.00**

ที่มา: Foreign Agricultural Service, US Department of Agriculture

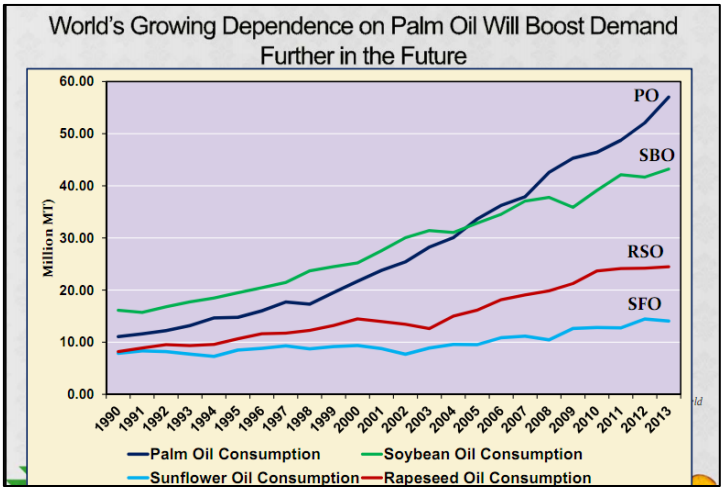
ประเทศผู้ผลิตน้ำมันปาล์มดิบรายใหญ่ในปี 2556

ประเทศ	ปริมาณการผลิต (ล้านตัน)	ส่วนแบ่งตลาดการผลิต (ร้อยละ)
อินโดนีเซีย	28.50	51.06
มาเลเซีย	19.32	34.61
ประเทศไทย	2.00	3.58
โคลัมเบีย	0.97	1.74
ไนจีเรีย	0.91	1.63
อื่นๆ	4.07	7.37
รวม	**55.77**	**100.00**

ที่มา: Foreign Agricultural Service, US Department of Agriculture

จากกราฟดังต่อไปนี้ จะเห็นว่า ความต้องการบริโภคน้ำมันปาล์มจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อเทียบกับการบริโภคน้ำมันพืชชนิดอื่นๆ ทั้งนี้มีการคาดการณ์ว่าผู้ผลิตน้ำมันปาล์มทั่วโลกจะมีการเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มประมาณร้อยละ 2.50 ต่อปี

กราฟแสดงปริมาณความต้องการบริโภคน้ำมันแต่ละประเภท



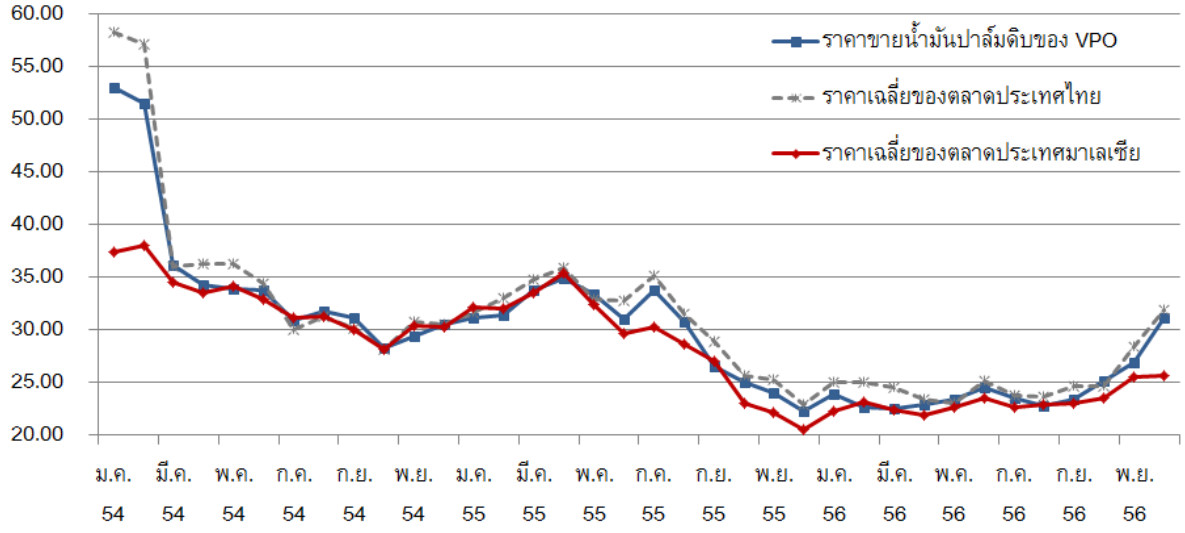
ที่มา: Oil World 2556

ราคาขายน้ำมันปาล์มดิบทั้งในประเทศและต่างประเทศจะถูกกำหนดตามราคาซื้อขายที่ตลาดมาเลเซีย[1] เป็นหลัก และเนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยยังจัดให้น้ำมันปาล์มดิบเป็นสินค้าควบคุม ดังนั้นราคาขายน้ำมันปาล์มดิบในประเทศอาจจะมีการเคลื่อนไหวต่างจากราคาที่ตลาดมาเลเซียในบางช่วง ทั้งนี้ แนวโน้มราคาขายน้ำมันปาล์มดิบของประเทศไทยและประเทศมาเลเซียยังคงมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน โดยความผันผวนของราคาขายน้ำมันปาล์มดิบนั้น จะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ความไม่แน่นอนของภาวะเศรษฐกิจ และ ความผันผวนของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก เป็นต้น กราฟดังต่อไปนี้แสดงให้เห็นถึงราคาขายน้ำมันปาล์มดิบในอดีต

[1] สาเหตุที่ใช้ราคาซื้อขายน้ำมันปาล์มดิบที่ประเทศมาเลเซียเนื่องจาก ประเทศดังกล่าวมีระบบการจัดเก็บข้อมูลทางสถิติที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุดประเทศหนึ่งในอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มดิบ

ราคาขายน้ำมันปาล์มดิบของกลุ่มบริษัทฯ เทียบกับ ราคาขายเฉลี่ยของตลาดประเทศไทยและมาเลเซีย

(บาทต่อกก.)



ที่มา: กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

ทั้งนี้ เนื่องจากประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นหนึ่งในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economics Community: AEC) ในปี 2558 ประเทศสมาชิกอาเซียน รวมทั้งประเทศไทย ต้องทยอยปรับลดและยกเลิกภาษีนำเข้าสินค้า รวมทั้งน้ำมันปาล์มให้แก่ประเทศสมาชิกอาเซียนจนเหลือ ร้อยละ 0 และยกเลิกมาตรการกีดกันที่ไม่ใช่ภาษีต่างๆ เพื่อให้สินค้าและบริการมีการเคลื่อนย้ายอย่างเสรี แม้ว่าประเทศไทยจะทยอยปรับลดภาษีนำเข้าน้ำมันปาล์มดิบลงเหลือ ร้อยละ 0 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 แล้ว แต่ปัจจุบันการนำเข้าน้ำมันปาล์มของไทย ยังคงต้องขออนุญาตนำเข้า (Import License) และจะได้รับอนุญาตให้นำเข้าได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ในประเทศ ดังนั้น หากประเทศไทยยกเลิกมาตรการการขออนุญาตนำเข้า ดังกล่าว คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบรุนแรงต่อธุรกิจผลิตน้ำมันปาล์มดิบ เนื่องจากช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมาราคาขายน้ำมันปาล์มดิบในประเทศมีความสอดคล้องกับราคาน้ำมันปาล์มดิบในตลาดโลก โดยจะเห็นได้จากที่ผ่านมา บริษัทฯ ก็มีปริมาณการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบไปขายในตลาดโลกอย่างสม่ำเสมออ

อย่างไรก็ดี ที่ผ่านมากลไกตลาดของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มในประเทศไทยยังไม่สะท้อนถึงอุปสงค์และอุปทานอย่างแท้จริง เนื่องจากมีบางช่วงที่รัฐบาลมีนโยบายการแทรกแซงราคา หรือประกันราคาของผลปาล์มทะลาย และน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งผลจากนโยบายดังกล่าว ทำให้ราคาของผลปาล์มทะลายที่เป็นวัตถุดิบตั้งต้น จนถึงน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่เป็นสินค้าปลายทาง มีราคาที่ไม่สอดคล้องกับราคาตลาดโลกในบางช่วงเวลา ซึ่งสถานการณ์เช่นนี้ถือเป็นแรงกดดันต่อการส่งออกน้ำมันปาล์ม ทำให้บางช่วงไม่สามารถที่จะดำเนินกิจกรรมด้านการส่งออกได้

การที่ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ย่อมส่งผลให้การแข่งขันด้านการค้าเป็นไปอย่างเสรี ทำให้อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มมีการปรับตัวทั้งด้านกลไกราคา กลไกทางการค้าเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะตลาดโลก ไม่มีนโยบายการแทรกแซงจากภาครัฐ ทำให้ผู้ประกอบการสามารถแข่งขันกันได้อย่างเต็มที่และเพิ่มโอกาสในการจัดจำหน่ายออกไปต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นกลุ่มบริษัทฯ คาดว่าการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะไม่มีผลกระทบอย่างเป็นนัยสำคัญต่อกลุ่มบริษัทฯ

ตลาดการจำหน่ายในประเทศ

อุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มจัดเป็นอุตสาหกรรมการเกษตรที่สำคัญอย่างหนึ่งของประเทศไทย โดยส่วนใหญ่ผู้ประกอบการในประเทศ จะผลิตน้ำมันปาล์มเพื่อตอบสนองความต้องการในประเทศเป็นหลัก เนื่องจากความต้องการบริโภคในประเทศยังอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ประกอบกับความสามารถในการส่งออกของผู้ประกอบการส่วนใหญ่นั้นมีจำกัด

อย่างไรก็ดี ผลผลิตน้ำมันปาล์มในประเทศไทยนั้น มีมากกว่าความต้องการใช้ภายในประเทศ ในภาพรวมแล้วประเทศไทยจึงต้องมีการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบไปในตลาดต่างประเทศ แต่ในปัจจุบัน บริษัทฯเป็นหนึ่งในผู้ประกอบการเพียงไม่กี่รายในประเทศที่ดำเนินการส่งออกน้ำมันปาล์มดิบโดยไม่ต้องส่งร่วมกับโรงสกัดอื่น

ด้านการบริโภค ตลาดเป้าหมายของน้ำมันปาล์มในประเทศไทยคืออุตสาหกรรมอาหาร ส่วนราคาน้ำมันปาล์มดิบในประเทศไทยจะอ้างอิงกับราคาในตลาดมาเลเซียเป็นหลัก ประกอบกับอุปสงค์และอุปทานในประเทศไทย โดยมีปัจจัยหลักที่กระทบต่อราคาของน้ำมันปาล์มในตลาดมาเลเซีย ได้แก่

- ราคาน้ำมันพืชชนิดอื่น ที่ใช้แทนกันได้ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง
- ความต้องการบริโภคและปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มในตลาดโลก
- สภาพดินฟ้าอากาศซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตและราคาของผลปาล์มทะลายที่ออกสู่ตลาด
- นโยบายอื่นๆ เช่น นโยบายการผสมน้ำมันไบโอดีเซล ภาษีส่งออก เป็นต้น

ตลาดการจำหน่ายต่างประเทศ

ในปี 2556 U.S. Department of Agriculture ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐบาลของประเทศสหรัฐอเมริกาทำการรวบรวมข้อมูลการผลิตน้ำมันปาล์มดิบทั่วโลก โดยมีปริมาณประมาณ 43 ล้านตันต่อปี โดยประเทศอินโดนีเซียจัดเป็นผู้ผลิตและส่งออกน้ำมันปาล์มรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีส่วนแบ่งของตลาดส่งออกกว่าร้อยละ 48 รองลงมาได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ซึ่งมีส่วนแบ่งตลาดถึงประมาณร้อยละ 42 เนื่องจากทั้งสองประเทศดังกล่าว มีภูมิอากาศซึ่งเหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน พันธุ์ปาล์มที่ปลูกเป็นพันธุ์ดี ให้ผลผลิตต่อไร่สูง และรัฐบาลให้การสนับสนุน ในขณะที่เกษตรกรปาล์มในประเทศไทยส่วนใหญ่ยังเป็นรายย่อย การผลิตในภาคอุตสาหกรรมยังน้อย ส่งผลให้คุณภาพผลปาล์มทะลายและผลผลิตต่อไร่อยู่ในระดับที่ต่ำ อีกทั้งปริมาณน้ำมันปาล์มที่ผลิตได้นั้นต่ำ ส่งผลให้ปริมาณที่เหลือจากการอุปโภคบริโภคในประเทศ ดังนั้น ผลผลิตเพื่อการส่งออกจึงมีปริมาณน้อย

ประเทศผู้ส่งออกน้ำมันปาล์มรายใหญ่ในปี 2556

ประเทศ	ปริมาณการส่งออก (ล้านตัน)	ส่วนแบ่งตลาดการส่งออก (ร้อยละ)
อินโดนีเซีย	20.37	47.60
มาเลเซีย	18.00	42.06
ประเทศไทย	0.56	1.32
โคลัมเบีย	0.55	1.29
ไนจีเรีย	0.43	0.99
อื่นๆ	2.89	6.75
รวม	**42.80**	**100.00**

ที่มา: Foreign Agricultural Service, US Department of Agriculture

อย่างไรก็ดี ประเทศไทยก็มีข้อได้เปรียบเมื่อเทียบกับประเทศผู้ผลิตน้ำมันปาล์มรายใหญ่ในบางประการ เช่น โครงสร้างค่าแรงงานของมาเลเซียสูงกว่าประเทศไทย ในขณะที่ประเทศอินโดนีเซียขาดสาธารณูปโภคพื้นฐานโดยเฉพาะทางด้านการขนส่ง ดังนั้นจึงเชื่อได้ว่า หากภาครัฐให้การสนับสนุนการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันอย่างถูกวิธีแก่เกษตรกรมากขึ้น ประเทศไทยจะมีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ นอกจากนี้แล้ว สหภาพยุโรปยังให้ความสนใจนำเข้าน้ำมันปาล์มจากประเทศไทยมากขึ้น จากกระแสต่อต้านสินค้าน้ำมันปาล์มจากอินโดนีเซียและมาเลเซีย เนื่องจากประเทศไทยมีภาพลักษณ์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี อีกทั้งพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันของไทยมีความเป็นสัดส่วน มีการปลูกโดยคำนึงถึงระบบนิเวศ และประเทศไทยยังเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตน้ำมันปาล์มตามมาตรฐาน RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil) ขององค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมนี (GIZ) เพื่อการพัฒนาแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันในประเทศไทย โดยวางระบบรับรองคุณภาพสำหรับกลุ่มเกษตรกรรายย่อย และออกใบรับรองให้สามารถส่งออกสินค้าไปยังประเทศเยอรมนีได้เพิ่มขึ้น

แนวโน้มการแข่งขันในอนาคต

ในอนาคตจะยังคงมีการแข่งขันด้านการซื้อผลปาล์มทะลายอยู่ อย่างไรก็ดี กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ของประเทศไทยได้มีการจัดทำแผนพัฒนาพื้นที่เพาะปลูกน้ำมันปาล์ม ซึ่งในปี 2551 ถึงปี 2556 ที่ผ่านมา พื้นที่ให้ผลผลิตปาล์มในประเทศสูงขึ้นโดยเฉลี่ยปีละ 205,968 ไร่ต่อปี และผลผลิตผลปาล์มทะลายเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยปีละ 708,310 ตันต่อปี นอกจากนี้แล้วกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ยังมีการจัดทำร่างแผนพัฒนาอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม ปี 2557 – 2564 เพื่อให้อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม สามารถยืนหยัดได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน ภายใต้เงื่อนไขการค้าเสรีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พร้อมทั้งสอดคล้องกับแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก

สำหรับการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบในประเทศนั้น ความต้องการบริโภคในประเทศยังคงอยู่ในระดับสูง โดยคาดว่าภาวะน้ำมันปาล์มดิบล้นตลาดน่าจะมีแนวโน้มดีขึ้นจากการนำน้ำมันปาล์มดิบไปใช้ในอุตสาหกรรมไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นราวร้อยละ 20 ตามนโยบายการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนของภาครัฐ ราคาจะยังคงอ้างอิงราคากับตลาดมาเลเซียประกอบกับราคาผลปาล์มทะลายในประเทศ ความต้องการใช้น้ำมันปาล์มโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องน่าจะส่งผลให้ราคาน้ำมันปาล์มดิบทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น อย่างไรก็ดี การปรับลดลงของราคาน้ำมันปาล์มดิบในมาเลเซียจากนโยบายส่งเสริมการเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันของรัฐบาลมาเลเซีย และแนวโน้มการยกเลิกมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีหลังการเข้าสู่ AEC ในปี 2558 รวมทั้งราคาถั่วเหลืองซึ่งเป็นสินค้าทดแทนปาล์มน้ำมัน มีแนวโน้มปรับลดลงในปี 2557 เนื่องจากการคาดการณ์ผลผลิตถั่วเหลืองโลกที่สูงกว่าความต้องการอาจเป็นปัจจัยที่อาจกระทบต่อการคาดการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรม

สำหรับการจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบในต่างประเทศนั้น บริษัทฯ คาดว่าจะสามารถส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศคู่ค้าหลักต่างๆ ได้แก่ ประเทศในแถบทวีปยุโรป มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากบริษัทฯ มีระบบการบริหารจัดการด้านการผลิตที่ดีทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพที่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตและส่งออกรายใหญ่จากมาเลเซียและอินโดนีเซียได้

2.2.3 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

ณ 31 ธันวาคม 2556 บริษัทฯ มีภาระผูกพันที่ต้องส่งมอบสินค้าให้กับผู้ซื้อตามสัญญาซื้อขายล่วงหน้าจำนวน 3,414.77 ตัน มูลค่าตามสัญญาจำนวน 41.93 ล้านบาท

2.3 ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้า

2.3.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์ – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้า

บริษัทฯ ได้จัดตั้งบริษัท วีจี เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด (บจ. วีจี เอ็นเนอร์ยี่) บริษัทย่อยซึ่งบริษัทฯ มีสัดส่วนการถือหุ้นร้อยละ 100 เพื่อดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน เพื่อจำหน่ายให้แก่ภาครัฐ ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ตามนโยบายการสนับสนุนการผลิตการใช้ไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน โดยปัจจุบัน กลุ่มบริษัทฯ ประกอบธุรกิจโรงไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ จำนวน 2 โรง ขนาดกำลังการผลิตติดตั้งรวม 8.4 เมกะวัตต์ ในจังหวัดชุมพร โดยก๊าซชีวภาพนั้น จะมาจากการนำน้ำเสียจากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบของโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ซึ่งมีส่วนประกอบของสารอินทรีย์ มาหมักย่อยสลายด้วยวิธีทางชีววิทยาภายใต้สภาวะปราศจากออกซิเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งก๊าซมีเทน ซึ่งเป็นก๊าซชีวภาพมีคุณสมบัติในการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ บจ. วีจี เอ็นเนอร์ยี่ ได้มีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 2 ฉบับ สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ และได้ดำเนินการจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์แล้วในเดือนมีนาคม 2554 และเดือนพฤษภาคม 2554 ตามลำดับ

ธุรกิจผลิตและจัดจัดจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานก๊าซชีวภาพ

บจ. วีจี เอ็นเนอร์ยี่ ดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ จำนวนทั้งสิ้น 2 โครงการ ขนาดกำลังการผลิตรวม 8.4 เมกะวัตต์ โดยบจ. วีจี เอ็นเนอร์ยี่ ได้มีการทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว 2 ฉบับ โดยสาระสำคัญของสัญญาซื้อขายไฟฟ้า (PPA) ระหว่างบจ. วีจี เอ็นเนอร์ยี่กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ สามารถสรุปได้ดังนี้

ชื่อโครงการ	**โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร**	**โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร**
สัญญาเลขที่	VSPP-PEA 092/2551	VSPP-PEA 093/2551
วันที่ลงนาม	27 พฤศจิกายน 2551	18 ธันวาคม 2551
ปริมาณตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า	4.5 เมกะวัตต์	2.5 เมกะวัตต์
กำลังการผลิตติดตั้ง	5.6 เมกะวัตต์	2.8 เมกะวัตต์
ระดับแรงดัน	22,000 โวลท์	22,000 โวลท์
วันที่เริ่มดำเนินการเชิงพาณิชย์ (COD)	10 พฤษภาคม 2554	10 มีนาคม 2554
จุดรับซื้อไฟฟ้า	29 หมู่ 3 ถนนเพชรเกษม ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร 86140	170 หมู่ 6 ถนนเพชรเกษม ตำบลทุ่งคา อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร 86100
ระยะเวลาของสัญญา	5 ปี และต่อเนื่องครั้งละ 5 ปีโดยอัตโนมัติจนกว่ายุติสัญญา	

1) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร ขนาดกำลังการผลิต 5.6 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 29 หมู่ที่ 3 ถนนเพชรเกษม ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร 86140 บนเนื้อที่ประมาณ 43,000 ตารางเมตร ซึ่งเป็นที่ดินที่เช่าสิทธิเหนือพื้นดินเพื่อโครงการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพกับบริษัทฯ โดยโครงการนี้ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2554 และได้รับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จากพลังงานหมุนเวียนประเภทก๊าซชีวภาพ ในอัตรา 0.30 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาสนับสนุน 7 ปี นับจากวันจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (COD) ตามประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เรื่องการกำหนดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากจากพลังงานหมุนเวียน ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ลงวันที่ 9 มีนาคม 2552

2) โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ขนาดกำลังการผลิต 2.8 เมกะวัตต์ ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 170 หมู่ที่ 6 ถนนเพชรเกษม ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86100 บนเนื้อที่ประมาณ 47,200 ตารางเมตร ซึ่งเป็นที่ดินที่เช่าสิทธิเหนือพื้นดินเพื่อโครงการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพกับบริษัทฯ โดยโครงการนี้ได้เริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (Commercial Operation Date: COD) ตั้งแต่วันที่ 10 มีนาคม 2554 และได้รับส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) สำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จากพลังงานหมุนเวียนประเภทก๊าซชีวภาพ ในอัตรา 0.30 บาทต่อกิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยมีระยะเวลาสนับสนุน 7 ปี นับจากวันจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (COD) ตามประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เรื่องการกำหนดส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากจากพลังงานหมุนเวียน ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ลงวันที่ 9 มีนาคม 2552

รายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ

ชื่อโครงการ	• โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร • โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร
ที่ตั้งโครงการ	• เลขที่ 29 หมู่ที่ 3 ถนนเพชรเกษม ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร 86140 ซึ่งทางบริษัทฯ พิจารณาแล้วว่าเป็นพื้นที่สูงและไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยและประวัติที่ผ่านมาสถานที่ตั้งโครงการไม่เคยถูกน้ำท่วม • 170 หมู่ที่ 6 ถนนเพชรเกษม ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86100 ซึ่งทางบริษัทฯ พิจารณาแล้วว่าเป็นพื้นที่สูงและไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัย และประวัติที่ผ่านมาสถานที่ตั้งโครงการไม่เคยถูกน้ำท่วม
กำลังการผลิต	• กำลังการผลิตติดตั้ง 5.6 เมกะวัตต์ สำหรับโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร • กำลังการผลิตติดตั้ง 2.8 เมกะวัตต์ สำหรับโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร
รายละเอียดโครงการ	โรงไฟฟ้าพลังงานชีวภาพจากน้ำเสียและสิ่งเหลือใช้จากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ของกลุ่มบริษัทฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำของเสียมาใช้ประโยชน์ในรูปของพลังงานทดแทน โดยการบำบัดในระบบบำบัดแบบปิด มีผลผลิตเป็นก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไฟฟ้าส่งจำหน่ายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นอกจากนี้โครงการยังสามารถช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซมีเทนสู่ชั้นบรรยากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจกอีกด้วย โดยมีวัตถุดิบและเทคโนโลยีในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย 1. น้ำเสียจากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์ม (POME) 2. ระบบบำบัดแบบ A+CSTR, A+UASB และ A+HCSR ประสิทธิภาพสูง 3. เครื่องผลิตไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง (Biogas Engine) 4. ระบบส่งจำหน่ายไฟฟ้า
เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต	หลักการทำงานของระบบการผลิต คือ เริ่มจากการรับวัตถุดิบ อันได้แก่ น้ำเสีย และขี้สลัดจ์ (Decanter Cake) จากโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ เข้าสู่ระบบบำบัดแบบปิด ผ่านระบบถังกวนแบบต่อเนื่อง (Appropriate Completely Stirred Tank Reactor) ระบบชั้นตะกอนจุลินทรีย์ไร้อากาศแบบไหลขึ้น (Appropriate Upflow Anaerobic Sludge Blanker) และระบบหมักตะกอนข้นที่มีการกวนอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (Appropriate High concentration Sludge Reactor) ตามลำดับ ก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้จะถูกนำไปผ่านระบบกำจัดน้ำและก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) โดยใช้ระบบทำความสะอาดแบบ Bio-Filter ก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับเครื่องผลิตไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง (Biogas Engine) เพื่อผลิตไฟฟ้าส่งเชื่อมต่อกับหม้อแปลงและระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต่อไป

ในส่วนการดำเนินงานและซ่อมบำรุงโรงไฟฟ้านั้น บริษัทฯ ได้ทำสัญญากับบริษัท อิตัลไทย อินดัสเตรียล จำกัด เพื่อให้บริการการดำเนินงานและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance : O&M) โครงการโรงไฟฟ้าแห่งนี้ ในส่วนของเครื่องผลิตไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง (Biogas Engine) เป็นระยะเวลา 59,999 ชั่วโมงการเดินเครื่องหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดขอบเขตงาน ได้แก่ การดำเนินงาน ตรวจสอบและควบคุมความสามารถในการผลิตให้มีปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จะผลิตได้เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญา รวมไปถึงการตรวจสอบแผนงานการบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ เพื่อป้องกันความบกพร่องของประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งต่อมาในวันที่ 11 เมษายน 2555 ทางบริษัท

อิตัลไทย อินดัสเตรียล จำกัด ได้ทำการตกลงโอนสัญญาดังกล่าวให้ กับบริษัท นาวีกัท เอ็นเนอร์จี (ไทยแลนด์) จำกัด เพื่อรับช่วงต่อโดยยังคงรายละเอียดและเงื่อนไขตามสัญญา

นอกจากนี้ โครงการยังได้รับสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษีที่รวมถึงการยกเว้นและลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล และการยกเว้นและลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนพิจารณาอนุมัติ จากการลงทุนในกิจการผลิตไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ ตามบัตรส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 1474(1)/2552 และ 1662(1)/2552 จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2552 และ 28 กรกฎาคม 2552 ตามลำดับ โดยสรุปได้ดังนี้

บัตรส่งเสริมเลขที่	1474(1)/2552	1662(1)/2552
ลงวันที่อนุมัติ	24 มีนาคม 2552	28 กรกฎาคม 2552
สำหรับบริษัท	บจ. วีจี เอ็นเนอร์ยี่	บจ. วีจี เอ็นเนอร์ยี่
สถานที่ตั้ง	อ.ท่าแซะ จ.ชุมพร	ต.ทุ่งคา อ.เมือง จ.ชุมพร
ประเภทกิจกรรมที่ส่งเสริม	ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ	ผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ
วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ	17 มิถุนายน 2554	25 เมษายน 2554
สิทธิและประโยชน์ที่สำคัญ	- ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร ตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ - ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการเป็นระยะเวลา 8 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ - ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่บริษัทได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น - ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ มีกำหนดเวลา 5 ปีนับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลายกเว้นภาษีเงินได้ - ได้รับอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปา สองเท่าของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นระยะเวลา 10 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการ - ได้รับอนุญาตให้หักเงินลงทุนในการติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอานวยความสะดวกร้อยละ 25 ของเงินลงทุนนอกเหนือไปจากการหักค่าเสื่อมราคาปกติ	
เงื่อนไขที่สำคัญ	- ต้องนำเข้าเครื่องจักรที่ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าก่อน 12 ธันวาคม 2554 - จะต้องเปิดดำเนินการภายใน 36 เดือนนับจากวันที่ออกบัตร - จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วไม่น้อยกว่า 100 ล้านบาท - ได้รับการส่งเสริมในเรื่องดังนี้ **ผลิตภัณฑ์** ไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ **ขนาดของกิจการ** มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ 5.6 เมกะวัตต์ (เวลาทำงาน 24 ชั่วโมง/วัน: 300 วัน/ปี)	- ต้องนำเข้าเครื่องจักรที่ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าก่อน 27 กุมภาพันธ์ 2555 - จะต้องเปิดดำเนินการภายใน 36 เดือนนับจากวันที่ออกบัตร - จะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระแล้วไม่น้อยกว่า 138 ล้านบาท - ได้รับการส่งเสริมในเรื่องดังนี้ **ผลิตภัณฑ์** ไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ **ขนาดของกิจการ** มีกำลังผลิตไฟฟ้าจากก๊าซชีวภาพ 2.8 เมกะวัตต์ (เวลาทำงาน 24 ชั่วโมง/วัน: 300 วัน/ปี)
	- มีบุคคลผู้มีสัญชาติไทยถือหุ้นรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน - ต้องมีขนาดการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 1 ล้านบาท	

โดยรายได้และปริมาณของกลุ่มบริษัทฯ สำหรับธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้า สามารถสรุปได้ดังตารางต่อไปนี้

ประเภทผลิตภัณฑ์	สำหรับปีบัญชีสิ้นสุดวันที่					
	31 ธ.ค. 54		31 ธ.ค. 55		31 ธ.ค. 56	
	รายได้ (ล้านบาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	รายได้ (ล้านบาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	รายได้ (ล้านบาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
ไฟฟ้าที่ผลิตเพื่อใช้เอง [1]						
ไฟฟ้าที่ผลิตเพื่อจำหน่าย	68.71	22,964,520	85.41	25,925,421	81.15	22,556,215
ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า	6.79		7.57		6.51	
รวมรายได้จากการขายไฟฟ้า	75.49	22,964,520	92.98	25,925,421	87.66	22,556,215
ราคาค่าไฟฟ้าเฉลี่ย	3.29		3.59		3.89	
ราคาค่าไฟฟ้าพื้นฐาน (บาทต่อหน่วย)	2.99		3.29		3.60	

2.3.2 การขายและการตลาด – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้า

การประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพของกลุ่มบริษัทฯ ถือว่าเป็นธุรกิจที่ความเสี่ยงด้านอุปสงค์น้อย เพราะความต้องใช้ไฟนั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2556 มีมูลค่าการใช้ไฟเพิ่มขึ้นจากปี 2555 ถึง 541,974 ล้านบาท ประกอบกับบริษัทฯ มีสัญญาขายไฟกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ทำให้มีผู้รับซื้อไฟฟ้าที่แน่นอน กลุ่มบริษัทฯ ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยตรง จึงมีข้อกำหนดและเงื่อนไขในการซื้อขายไฟฟ้าที่ระบุไว้ชัดเจนในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างบริษัทฯ กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นการสนับสนุนนโยบายของภาครัฐในการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนเพื่อลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศในระยะยาว

ทั้งนี้บริษัทฯ มีกลยุทธ์ทางการบริหารจัดการสิ่งเหลือใช้จากการผลิต มาสร้างมูลค่าเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้น นอกจากโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพที่ดำเนินการเชิงพาณิชย์อยู่ในปัจจุบัน บริษัทฯ ยังมีแผนที่จะขยายกำลังการผลิตไฟฟ้า โดยจะนำทะลายปาล์มที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (โปรดพิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนที่ 2.2.6 โครงการในอนาคต)

บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำในธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำมันปาล์มดิบ ทั้งยังคำนึงถึงการบริหารจัดการวัตถุดิบเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคำนึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมจากของเสียและสิ่งเหลือใช้จากกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ โดยกลุ่มบริษัทฯ ได้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย จากการเลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีจากผู้ผลิตที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้โครงการโรงไฟฟ้าของบริษัทดำเนินการผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการจ่ายไฟฟ้าได้อย่างสม่ำเสมอและมีเสถียรภาพ

เนื่องด้วยนโยบายของภาครัฐมีการสนับสนุนธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) โดยจะรับซื้อไฟฟ้าทั้งหมดที่ผลิตได้จากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมากที่มีสัญญาขายไฟฟ้ากับกฟภ. ทำให้โรงไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ มีความเสี่ยงจากการจัดจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่กฟภ.ที่ต่ำ และโรงไฟฟ้าที่จะเกิดขึ้นใหม่ในอนาคตจะไม่ส่งผลต่อปริมาณการขายไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ

2.3.3 การจัดหาวัตถุดิบ – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้า

เนื่องจากเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าของกลุ่มบริษัทฯ เป็นสิ่งที่เหลือจากกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบทั้งสิ้น ซึ่งได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบที่จะมาผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ และทะลายปาล์มที่ได้จากกระบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบเช่นกัน ซึ่งกลุ่มบริษัทฯ มีกลยุทธ์ในการจัดหาวัตถุดิบจากแหล่งต่างๆ เพื่อป้อนเข้าสู่โรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบเพื่อผลิตน้ำมันปาล์มดิบได้ตลอดทั้งปี และทางกลุ่มบริษัทฯ ได้ตระหนักถึงการใช้วัตถุดิบต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และในการออกแบบโรงไฟฟ้าได้ออกแบบให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตของโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบของกลุ่มบริษัทฯ

2.3.4 กระบวนการผลิต – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้า

(1) กำลังการผลิตและการใช้กำลังการผลิต

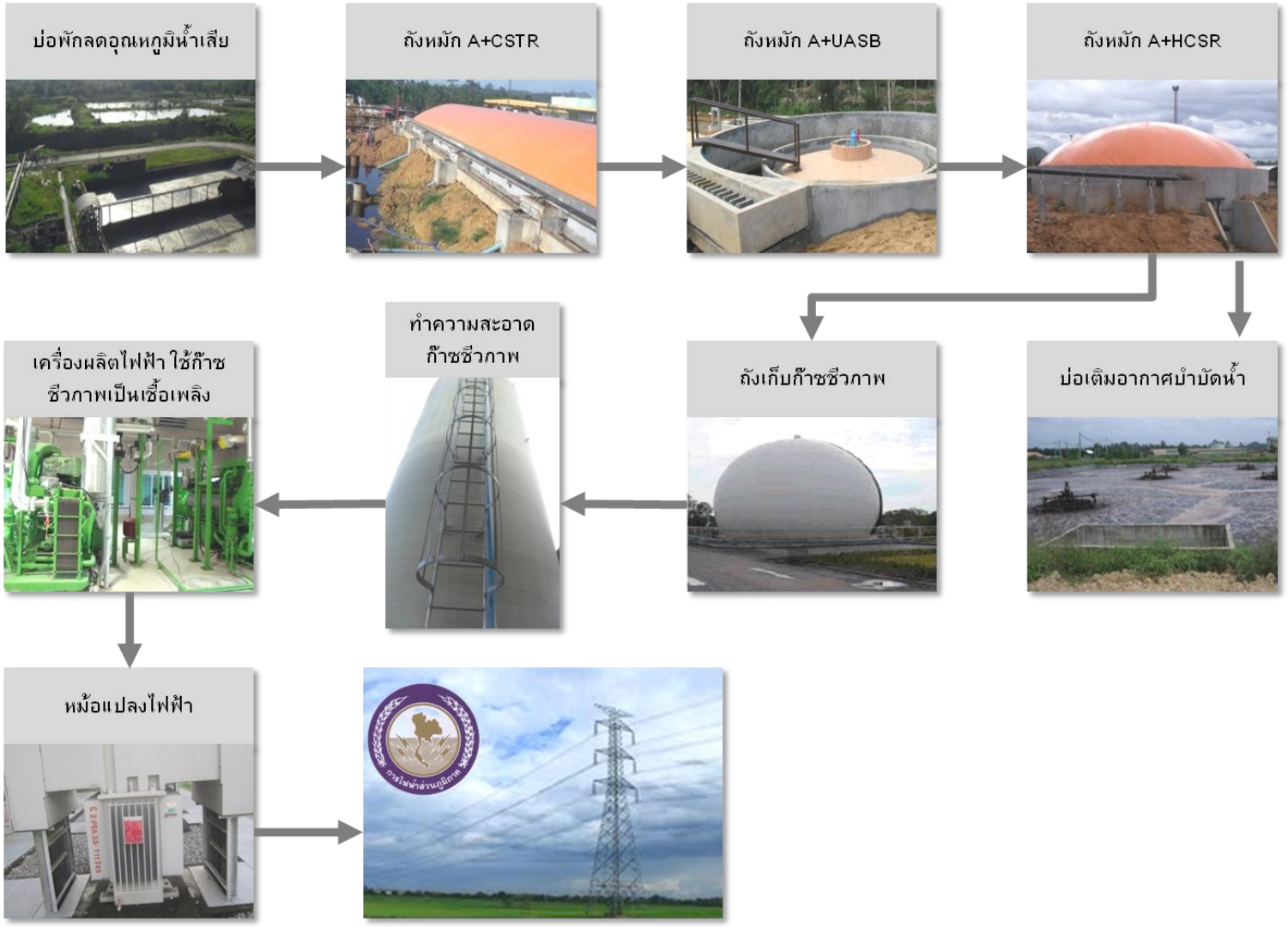
กำลังการผลิตติดตั้งของโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซชีวภาพ จำนวน 2 แห่ง มีกำลังการผลิต ดังนี้

ชื่อโครงการ	กำลังการผลิตติดตั้ง	วันเริ่มจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ตำบลทรัพย์อนันต์ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร	5.6 เมกะวัตต์	10 พฤษภาคม 2554
โครงการโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ตำบลทุ่งคา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร	2.8 เมกะวัตต์	10 มีนาคม 2554

จากกำลังการผลิตติดตั้งดังกล่าว โรงไฟฟ้าทั้ง 2 แห่ง มีอัตราการใช้กำลังการผลิต โดยสรุป ดังนี้

รายการ	โครงการท่าแซะ		โครงการทุ่งคา	
	2555	2556	2555	2556
ความสามารถในการผลิตไฟ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมงต่อปี)	20,877,000	20,877,000	12,936,000	12,936,000
จำนวนไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมงต่อปี)	17,986,007	15,813,209	11,472,000	9,770,355
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	86.15	75.74	88.68	75.53

กรรมวิธีการผลิตไฟฟ้าจากน้ำเสียจากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ



ที่มา: บริษัทฯ

<u>รายละเอียดกระบวนการผลิต</u>

วัตถุดิบในการผลิตก๊าซชีวภาพ ประกอบด้วย น้ำเสีย และขี้สลัดจ์(Decanter Cake)จากโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งมีกำลังการผลิตรวม180 ตันผลปาล์มทะลายต่อชั่วโมง

ภาพในแต่ละขั้นตอนการผลิต	รายละเอียดกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพ
	น้ำเสียที่ออกจากกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์มดิบ จะถูกปั๊มเข้าสู่บ่อพัก Cooling Pond เพื่อลดอุณหภูมิให้เหมาะสม และเป็นการจัดการน้ำเสียเบื้องต้น กล่าวคือ เพื่อแยกน้ำเสียกับของแข็งแขวนลอย เช่น กรวดทราย ออกจากกัน
 	เป็นกระบวนการจัดการน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Wastewater Treatment) เนื่องจากน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบมีความเข้มข้นสูง ดังนั้นจึงเลือกใช้ระบบบำบัดแบบ A+CSTR (Appropriate Completely Stirred Tank Reactor) ซึ่งมีหน้าที่กักตะกอนและย่อยสลายเปลี่ยนรูปสารอินทรีย์ในน้ำเสียทั้งที่เป็นสารละลายและตะกอนสารอินทรีย์ให้เป็นก๊าซชีวภาพ โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบ A+CSTR แล้วจะมีค่าความเข้มข้นต่ำ จากนั้นจะผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดแบบ A+UASB (Appropriate Upflow Anaerobic Sludge Blanker) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่ยังมีส่วนที่ย่อยสลายไม่หมดและความเข้มข้นไม่สูงมากนัก ให้มีคุณภาพสูงพอที่สามารถนำไปจัดการต่อในส่วนระบบบำบัดขั้นหลังต่อไป
 	เป็นกระบวนการจัดการของเสียและกากตะกอนจากโรงงาน โดยใช้ระบบบำบัดแบบ A+HCSR (Appropriate High concentration Sludge Reactor) ซึ่งเป็นการจัดการน้ำเสียและของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบอย่างสมบูรณ์ ซึ่งในระบบนี้จะมีการนำกากตะกอน จากระบบ A+CSTR และ A+UASB มาผสมกับ –ขี้สลัดจ์ (Decanter Cake) จากโรงสกัดน้ำมันปาล์มดิบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการย่อยสลายก๊าซชีวภาพ โดยกากตะกอนที่เหลือจากระบบบำบัด จะมีค่า COD ต่ำและสามารถนำไปใช้ทำปุ๋ยให้แก่สวนปาล์มได้ ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดดังกล่าว จะถูกส่งไปบำบัดต่อในระบบบำบัดแบบใช้ออกซิเจนด้วยการเติมอากาศ (Aeration Pond) ซึ่งน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดจากโรงงาน จะนำไปรดน้ำในสวนปาล์มของโรงงานต่อไป

ภาพในแต่ละขั้นตอนการผลิต	รายละเอียดกระบวนการผลิตไฟฟ้า
	ก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้จะถูกนำไปผ่านระบบกำจัดน้ำและกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H2S) โดยใช้ระบบทำความสะอาดก๊าซชีวภาพแบบ Bio-Filter ก่อนนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับ เครื่องผลิตไฟฟ้าโดยใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิง(Biogas Engine) โดยเชื้อเพลิงก๊าซชีวภาพจะถูกนำไปจุดระเบิดเผาไหม้ผสมกับอากาศในกระบอกสูบ พลังงานความร้อนที่ได้จากการเผาไหม้จะถูกเปลี่ยนไปเป็นพลังงานเครื่องกลเพื่อนำไปหมุนขับชุดกำเนิดไฟฟ้า Generator เพื่อผลิตไฟฟ้าส่งเชื่อมต่อเข้ากับหม้อแปลงและเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต่อไป

2.3.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อม – ธุรกิจผลิตและจัดจำหน่ายไฟฟ้า

บริษัทฯ ให้ความตระหนักในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้ดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสากล และเพื่อให้เกิดระเบียบและวิธีการปฏิบัติงานในด้านการดูแลสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสมเป็นไปตามกฎหมายและสามารถตรวจสอบได้ตามมาตรฐานเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Initial Environmental Examination : IEE) ซึ่งเป็นมาตรฐานหนึ่งที่มีบทบาทในการควบคุมผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการประกอบกิจการและต้องจัดทำให้เสร็จสิ้นก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้า อย่างเคร่งครัดโดยมีการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

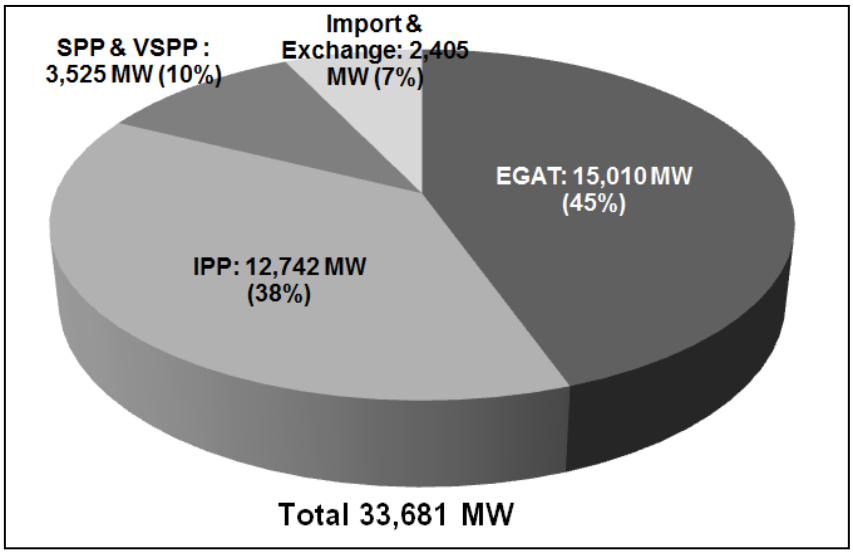
สำหรับการดำเนินงานด้านมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงาน IEE ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณภาพชีวิต โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้รับตั้งแต่ในช่วงระยะก่อสร้าง จนกระทั่งถึงระยะดำเนินการในปัจจุบัน และยังคงพัฒนาให้มีมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเน้นนโยบายในด้านการป้องกันการเกิดมลพิษ (Pollution Prevention)

2.3.6 สภาวะอุตสาหกรรม

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มีภารกิจหลักในการสร้างความมั่นคงในระบบไฟฟ้าด้วยการผลิตและรับซื้อไฟฟ้าทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าผ่านระบบสายส่งไฟฟ้าแรงสูงที่มีเครือข่ายครอบคลุมทั่วประเทศ นอกจากนี้ กฟผ. ยังมุ่งพัฒนาเพื่อการเป็นศูนย์กลางของโครงข่ายระบบส่งไฟฟ้าระหว่างประเทศ รองรับการส่งผ่านและการซื้อขายพลังงานไฟฟ้ากับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อเป็นการส่งเสริมความมั่นคงทางพลังงานและเศรษฐกิจร่วมกันในภูมิภาค นอกจากนี้ รัฐบาลยังมีนโยบายส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาลงทุนดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้า ทั้งในรูปแบบของ ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer : IPP) ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) โดย กฟผ. เป็นผู้รับซื้อไฟฟ้า และผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP) โดยการไฟฟ้านครหลวง เป็นผู้รับซื้อสำหรับโรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้รับซื้อสำหรับโรงไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ในจังหวัดอื่นๆ โดยการดำเนินงานได้พิจารณาประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับในด้านอัตราค่าไฟฟ้า การใช้ทรัพยากรพลังงานของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย

<u>กำลังผลิตไฟฟ้า</u>

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 ประเทศไทยมีกำลังการผลิตไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 33,681 เมกะวัตต์ โดยมีกำลังการผลิตไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ผลิต ดังนี้



<u>ที่มา</u> : สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (EPPO)

1. <u>การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ. หรือ EGAT)</u> ผู้เป็นเจ้าของระบบผลิตไฟฟ้าและเป็นเจ้าของระบบสายส่ง โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 กฟผ. มีกำลังผลิต 15,010 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 45 ของกำลังการผลิตทั้งหมด โดย กฟผ. จะขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ซึ่งมี 2 ราย คือ 1) การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เป็นผู้รับผิดชอบการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล และ 2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นผู้รับผิดชอบการจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ผู้บริโภคในจังหวัดอื่นๆ
2. <u>ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer : IPP)</u> มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 เท่ากับ 12,742 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 38 ของกำลังการผลิตทั้งหมด โดย IPP จะจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้า และกฟผ. จะขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายต่อไป
3. <u>ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producer : SPP) และ ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (Very Small Power Producer : VSPP)</u> โดยผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) คือ เอกชนผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้เข้าระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตั้งแต่ 10 ถึง 90 เมกะวัตต์ ณ จุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2556 มีปริมาณพลังไฟฟ้ารับซื้อรวมคิดเป็น 3,525 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของกำลังการผลิตทั้งหมด และผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) คือ เอกชนผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่มีปริมาณพลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ เข้าระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแต่ละรายไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ ณ จุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า
4. <u>การนำเข้าไฟฟ้าจากต่างประเทศ</u> เช่น สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศมาเลเซีย เป็นต้น รวมกำลังผลิต 2,405 เมกะวัตต์ หรือคิดเป็นร้อยละ 7 ของกำลังการผลิตทั้งหมด

การผลิตพลังงานไฟฟ้า

ประเทศไทยมีพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตรวมทั้งสิ้น 162,343 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ในปี 2554 176,973 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ในปี 2555 และ 177,399 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง ในปี 2556 โดยสามารถจำแนกพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ตามแต่ละประเภทโรงไฟฟ้าได้ ดังนี้

ประเภทโรงไฟฟ้า	ปี 2554		ปี 2555		ปี 2556	
	จำนวน (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ	จำนวน (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ	จำนวน (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ
พลังน้ำ	7,935	4.89	8,431	4.76	5,412	3.05
พลังความร้อน	1,295	0.80	1,300	0.73	1,239	0.70
ถ่านหินและลิกไนต์	31,681	19.51	34,518	19.50	35,257	19.87
ก๊าซธรรมชาติ	108,292	66.71	119,434	67.49	119,313	67.26
ดีเซล	36	0.02	63	0.04	179	0.10
ซื้อ	10,774	6.64	10,527	5.95	12,572	7.09
อื่นๆ	2,330	1.44	2,685	1.52	3,427	1.93
รวมทั้งสิ้น	**162,343**	**100.00**	**176,973**	**100.00**	**177,399**	**100.00**

ที่มา : สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (EPPO)

การจัดจำหน่ายไฟฟ้า

ประเทศไทยมีการจัดจำหน่ายไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 148,855 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงในปี 2554 และ 161,779 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงในปี 2555 และ 164,341 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงในปี 2556 โดยสามารถจำแนกไฟฟ้าที่จัดจำหน่ายตามประเภทลูกค้าได้ ดังนี้

ประเภทลูกค้า	ปี 2554		ปี 2555		ปี 2556	
	การจัดจำหน่าย (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ	การจัดจำหน่าย (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ	การจัดจำหน่าย (ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง)	ร้อยละ
ที่อยู่อาศัย	32,799	22.03	36,447	22.53	37,657	22.91
กิจการขนาดเล็ก	15,446	10.38	17,013	10.52	18,374	11.18
ภาคธุรกิจ	23,631	15.88	27,088	16.74	30,423	18.51
ภาคอุตสาหกรรม	67,785	45.54	72,336	44.69	72,536	44.14
ส่วนราชการและองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร	4,888	3.28	3,799	2.35	149	0.09
ภาคเกษตรกรรม	297	0.20	377	0.23	354	0.22
อื่นๆ	1,840	1.24	2,527	1.59	2,470	1.50
รวม	**146,687**	**98.54**	**159,588**	**98.65**	**161,962**	**98.55**
การใช้ไฟฟ้าที่ไม่คิดมูลค่า [1]	2,168	1.46	2,191	1.35	2,379	1.45
รวมทั้งสิ้น	**148,855**	**100.00**	**161,779**	**100.00**	**164,341**	**100.00**

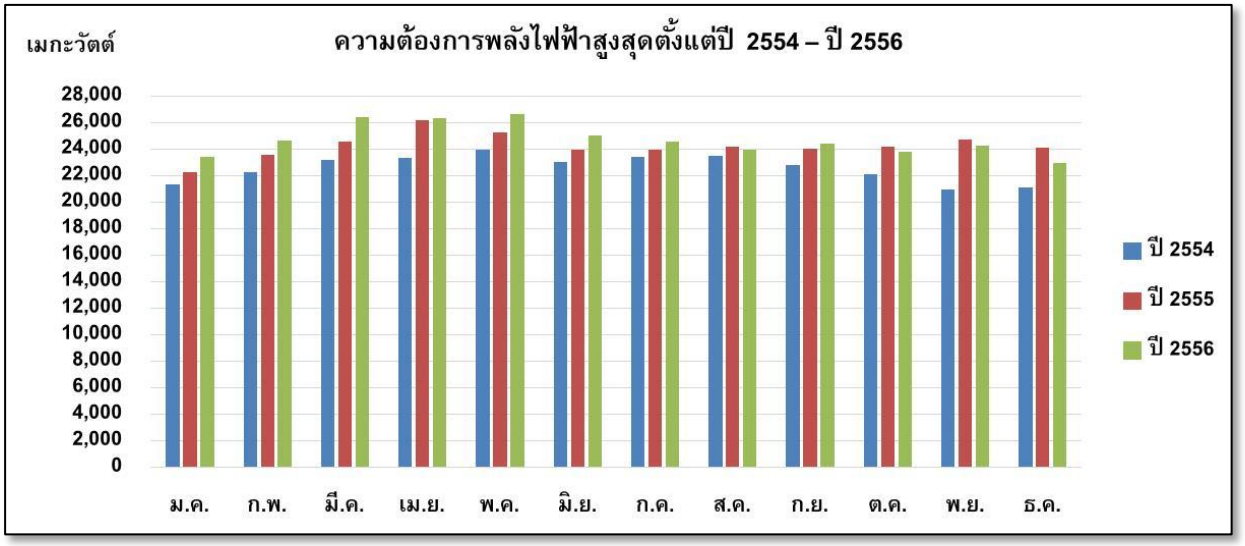
ที่มา : สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (EPPO)

หมายเหตุ: [1] การใช้ไฟฟ้าที่ไม่คิดมูลค่า เป็นการใช้ไฟฟ้าประเภทอาคารสำนักงานของการไฟฟ้า ไฟถนน ไฟสาธารณะ ทหารผ่านศึก และพื้นที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

<u>สถานการณ์การใช้ไฟฟ้า</u>

สถานการณ์ด้านการใช้ไฟฟ้าในปี 2555 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ที่ระดับ 161,799 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.70 จากปี 2554 ที่ระดับ148,855 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง และในช่วง 11 เดือนแรกของปี 2556 ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของทั้งประเทศอยู่ที่ 152,127 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมง โดยมีสาเหตุจากปัจจัยด้านอุณหภูมิที่สูงขึ้น เศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัวจากอุทกภัยเมื่อปลายปี 2554 และการลงทุนจากภาครัฐที่ทำให้การใช้ไฟฟ้าในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น

สำหรับปี 2556 มีความต้องการไฟฟ้าสูงสุดเกิดขึ้นในวันที่ 16 พฤษภาคม 2556 เท่ากับ 26,598.14 เมกะวัตต์ ซึ่งใกล้เคียงกับความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปี 2555 ที่เกิดขึ้นในวันที่ 26 เมษายน 2555 เท่ากับ 26,773.83 เมกะวัตต์ และสูงกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปี 2554 ที่เกิดขึ้นในวันที่ 24 พฤษภาคม 2554 เท่ากับ 24,517.75 เมกะวัตต์ ทั้งนี้ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้สูงสุด จะเป็นตัวกำหนดกำลังการผลิตไฟฟ้าและการสร้างโรงไฟฟ้า เพื่อให้มีกำลังไฟฟ้าเพียงพอในเวลาที่ต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดโดยจะเห็นได้ว่าแนวโน้มความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังภาพ



<u>ที่มา</u> : สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (EPPO)

สำหรับแนวโน้มการใช้พลังงานโดยรวมในปี 2557 คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากปี 2556 ในอัตราร้อยละ 4.10 โดยประมาณ (ที่มา: ศูนย์พยากรณ์และสารสนเทศพลังงาน สนพ. และสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สป.พน.) ซึ่งเป็นการคาดการณ์โดยอ้างอิงอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์) โดยการใช้พลังงานโดยรวมที่คาดว่าจะเติบโตขึ้นนี้ เป็นการใช้พลังงานที่เพิ่มสูงขึ้นจากการใช้พลังงานเกือบทุกประเภทและสำหรับความต้องการไฟฟ้าสูงสุดในปี 2557 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) คาดการณ์ว่าสถิติการใช้ไฟฟ้าของไทยในช่วงฤดูร้อนของปี 2557 นี้ จะพุ่งสูงสุดทำสถิติใหม่อยู่ประมาณ 27,000 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นไปตามการเติบโตของเศรษฐกิจและสภาพอากาศที่ร้อนมาก ส่งผลให้เกิดความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

อุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

ตามที่กระทรวงพลังงานร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2573 (PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) เพื่อกำหนดให้เป็นแผนฉบับ Green PDP (Green Power Development Plan) ที่ให้ความสำคัญกับความมั่นคงของระบบไฟฟ้า การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโรงไฟฟ้า การเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน และการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงแผนพัฒนาพลังงานทดแทน 15 ปีทำให้เกิดความชัดเจนในด้านการจัดหาไฟฟ้าของประเทศและการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงาน

หมุนเวียนเพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนด้านพลังงานมากขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้ผู้ประกอบการภาคเอกชนหลายรายที่สนใจธุรกิจด้านพลังงานทดแทนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนจากภาครัฐในการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานจากพลังงานทดแทน เช่น การให้ส่วนเพิ่มราคารับซื้อไฟฟ้า (Adder) ที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนต่าง โดยผู้ประกอบการที่อยู่ระหว่างการลงทุนก่อสร้างโรงไฟฟ้าอยู่ในปัจจุบัน หรือผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจอยู่แล้ว ส่วนใหญ่ได้รับ Adderหรือการได้รับยกเว้นภาษีเงินได้เป็นระยะเวลา 8 ปี พร้อมทั้งได้รับการยกเว้นภาษีการนำเข้าเครื่องจักรจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) เหล่านี้นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยกระตุ้นภาคเอกชนให้เข้ามาดำเนินการในธุรกิจไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้นจากเดิม

โดยข้อมูลจากแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2573 พบว่ามีการกำหนดแผนการผลิตพลังงานไฟฟ้าสะสมจากพลังงานหมุนเวียน ซึ่งรวมถึงพลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ และพลังงานลม มีการกำหนดไว้ เป็นดังนี้

หน่วย : เมกะวัตต์

ประเภท	ชีวมวล	ก๊าซชีวภาพ	แสงอาทิตย์	ขยะ	พลังงานลม	พลังงานน้ำ	รวม
ณ สิ้นปี 2564	2,378.7	22.1	1,806.4	334.5	1,774.3	3,061.4	9,377.4
ณ สิ้นปี 2573	2,602.0	46.2	3,802.0	352.3	1,973.7	5,804.0	14,580.4

ที่มา : แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2573 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3

จากตารางข้างต้นจะพบว่า ภาครัฐมีการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเป็นอย่างมากซึ่งสอดคล้องกับการลดการพึ่งพาพลังงานจากฟอสซิลที่ต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้แล้วหมดไป รวมถึงเป็นที่มาของปัญหาภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน

สำหรับอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า โดยข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ระบุว่า ณ เดือนมกราคม 2557 มีฐานข้อมูลการพิจารณารับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และ ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) ที่ยื่นคำขอกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) แยกตามสถานภาพ รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,781 ราย รวมกำลังผลิตติดตั้ง 31,532.16 เมกะวัตต์ โดยมีผู้ผลิตที่สามารถจำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบ (COD) แล้วจำนวน 450 ราย รวมกำลังผลิตติดตั้ง 16,260.74 เมกะวัตต์ ประกอบด้วย ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) จำนวน 19 ราย กำลังการผลิต 12,151.70 เมกะวัตต์ ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) จำนวน 65 ราย กำลังการผลิต 3,056.92 เมกะวัตต์ และ ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) จำนวน 366 ราย กำลังการผลิต 1,052.11 เมกะวัตต์ รายละเอียดดังตาราง

ฐานข้อมูลเกี่ยวกับการขอพิจารณาการรับซื้อไฟฟ้า
สำหรับโรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ (IPP) ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) และ
ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) ณ เดือนมกราคม 2557 แยกตามสถานภาพ

สถานะ	โรงไฟฟ้า IPP		โรงไฟฟ้า SPP		โรงไฟฟ้า VSPP		รวมโรงไฟฟ้าทั้งหมด	
	โครงการ	เมกะวัตต์	โครงการ	เมกะวัตต์	โครงการ	เมกะวัตต์	โครงการ	เมกะวัตต์
ยื่นคำขอแต่ยังไม่ได้ตอบรับซื้อ	-	-	20	926	207	1,075	227	2,001
ตอบรับซื้อแล้ว ยังไม่เซ็น PPA	1	540	25	1,500	57	171	83	2,211
เซ็น PPA แล้ว ยังไม่ COD	2	3,200	50	4,099	423	2,150	475	9,449
COD แล้ว	19	12,725	82	4,376	458	1,485	559	18,585
ยกเลิกตอบรับซื้อ	-	-	3	230	105	290	108	520

สถานะ	โรงไฟฟ้า IPP		โรงไฟฟ้า SPP		โรงไฟฟ้า VSPP		รวมโรงไฟฟ้าทั้งหมด	
	โครงการ	เมกะวัตต์	โครงการ	เมกะวัตต์	โครงการ	เมกะวัตต์	โครงการ	เมกะวัตต์
ยกเลิกแบบคำขอ	-	-	23	1,086	80	280	103	1,367
ยกเลิกสัญญา	1	70	41	208	360	1,686	402	1,964
รวม	**23**	**16,535**	**244**	**12,424**	**1,690**	**7,131**	**1957**	**36,096**

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.)

แนวโน้มอุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

จากที่ผ่านมา ประเทศไทยมีอัตราการเติบโตของรายได้ประชาชาติเฉลี่ยปีละประมาณร้อยละ 4 และมีอัตราการเติบโตของการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยปีละประมาณร้อยละ 4.20 โดยแนวโน้มของความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละปียังมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการขยายตัวของกำลังการผลิต กระทรวงพลังงานจึงทำการปรับปรุงแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2573 (PDP 2010 ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3) ซึ่งเป็นแผนพยากรณ์ปริมาณการใช้ไฟฟ้าและเตรียมการสำรองการผลิตไฟฟ้าให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านพลังงานในอนาคต 20 ปี โดยในแผนดังกล่าวกำหนดให้ประเทศไทยจะต้องมีปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในช่วงปี 2555 ถึงปี 2573 รวมเป็น 14,580 เมกะวัตต์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงเวลา ดังนี้

- ช่วงปี 2555 ถึงปี 2564 กำหนดให้ปริมาณพลังงานหมุนเวียนตามกรอบแผนพลังงานทดแทน 15 ปี ของกระทรวงพลังงาน มีปริมาณกำลังการผลิตและรับซื้อจำนวน 9,377 เมกะวัตต์ ซึ่งรวมทั้งส่วนที่รับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP SPP จากการพัฒนาโครงการของ กฟผ. และรับซื้อจากต่างประเทศ
- ช่วงปี 2565 ถึงปี 2573 กำหนดให้ปริมาณพลังงานหมุนเวียนตามประมาณการการรับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP จากการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย มีจำนวน 5,203 เมกะวัตต์ รวมทั้งส่วนที่รับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP SPP จากการพัฒนาโครงการของ กฟผ. และรับซื้อจากต่างประเทศ

2.3.7 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

- ไม่มี -