

### 3. การประกอบธุรกิจของแต่ละสายผลิตภัณฑ์

#### 3.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และการบริการ

การประกอบธุรกิจของ บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน ได้แก่

- 1) ธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย
- 2) ธุรกิจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการผลิตน้ำตาลทราย ได้แก่ กากน้ำตาล และไฟฟ้าที่ใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิง

##### 3.1.1 ธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย

โรงงานน้ำตาลของบริษัทฯ สามารถผลิตน้ำตาลทรายโดยมีกำลังการผลิตสูงสุด 21,000 ตันอ้อยต่อวัน โดยมีกระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานระดับสากล และผ่านการรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ เช่น มาตรฐาน ISO 9001:2008<sup>1</sup> มาตรฐาน ISO 22000:2005 (HACCP & GMP)<sup>2</sup> มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 56/2553 ไบรรับรองการผลิตอาหารฮาลาล<sup>3</sup> ไบรรับรองการผลิตอาหาร KOSHER<sup>4</sup> เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์น้ำตาลทรายของบริษัทฯ สามารถจำแนกได้ 4 ชนิด ได้แก่ 1) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และน้ำตาลขาวบริสุทธิ์พิเศษ 2) น้ำตาลทรายขาว 3) น้ำตาลทรายสีร่ำ และ 4) น้ำตาลทรายดิบ ตารางต่อไปนี้แสดงรายละเอียดปริมาณน้ำตาลทรายแต่ละประเภทที่บริษัทฯ ขายในปีบัญชี 2551 ถึงปีบัญชี 2553 และไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554

	ปีบัญชี 2551		ปีบัญชี 2552		ปีบัญชี 2553		ไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554	
	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ	ปริมาณ (ตัน)	ร้อยละ
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ	127,994	57.9	125,666	62.6	151,519	58.5	3,510	25.7
น้ำตาลทรายขาวธรรมดา	30,920	14.0	36,970	18.3	92,294	35.7	6,315	46.3
น้ำตาลทรายสีร่ำ	17,782	8.0	16,246	18.4	12,148	4.7	3,823	28.0
น้ำตาลทรายดิบ	44,290	20.0	21,952	10.9	2,876	1.1	0	-
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>220,986</b>	<b>100.0</b>	<b>200,814</b>	<b>100.0</b>	<b>258,838</b>	<b>100.0</b>	<b>13,648</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: บริษัทฯ

<sup>1</sup> มาตรฐานสำหรับระบบบริหารคุณภาพ(Quality Management System: QMS) ซึ่งมุ่งเน้นให้มีโครงสร้างการบริหารเพื่อให้ลูกค้ามีความพอใจสูงสุด

<sup>2</sup> มาตรฐานระบบบริหารความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety Management System) ซึ่งรวมถึง Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) และ Good Manufacturing Practice (GMP) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้ผลิตอาหารรักษาสุขอนามัย และสุขลักษณะที่ดีในกระบวนการผลิตอาหาร

<sup>3</sup> ไบรรับรองว่ากระบวนการผลิตอาหารเป็นไปตามบทบัญญัติของศาสนาอิสลาม ซึ่งอนุญาตให้มุสลิมบริโภคได้

<sup>4</sup> ไบรรับรองว่ากระบวนการผลิตอาหารเป็นไปตามบทบัญญัติของศาสนายิว ซึ่งอนุญาตให้ผู้นับถือศาสนายิวบริโภคได้

**(ก) น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar)**

น้ำตาลทรายดิบ คือ น้ำตาลทรายที่ได้จากกระบวนการผลิตขั้นต้นโดยกระบวนการเคี้ยวและตกผลึกน้ำตาล โดยมีค่าสีสูงกว่า 1,000 ICUMSA<sup>5</sup> น้ำตาลทรายดิบจะต้องผ่านกระบวนการรีไฟน์ (Refine) หรือทำให้บริสุทธิ์ให้เป็นน้ำตาลทรายขาวหรือน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ก่อนจึงจะสามารถนำไปบริโภคได้

**(ข) น้ำตาลทรายสีร่ำ (Brown Sugar)**

น้ำตาลทรายสีร่ำ คือ น้ำตาลทรายที่ผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์แล้ว แต่ไม่ได้ผ่านกระบวนการลดค่าสี ทำให้สีของน้ำตาลเป็นสีทอง มีค่าสีไม่เกิน 1,000 ICUMSA เป็นที่นิยมในกลุ่มผู้บริโภคที่มีความใส่ใจในเรื่องสุขภาพสูง

**(ค) น้ำตาลทรายขาว (White Sugar)**

น้ำตาลทรายขาว คือ น้ำตาลทรายที่ได้จากการนำเอาน้ำตาลทรายดิบมาผ่านกระบวนการรีไฟน์ เพื่อสกัดเอาสิ่งเจือปนในน้ำตาลทรายดิบออก น้ำตาลทรายขาวมีค่าสีไม่เกิน 100 ICUMSA มีค่าโพลาไรเซชัน<sup>6</sup> ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.50 น้ำตาลประเภทนี้โดยทั่วไปเป็นน้ำตาลทรายที่ประชาชนนิยมบริโภค รวมถึงใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารที่ต้องการความบริสุทธิ์ปานกลาง เช่น เครื่องดื่มชูกำลัง นมข้นหวาน และนมเปรี้ยว เป็นต้น

**(ง) น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ (Refined Sugar) และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ (Super Refined Sugar)**

น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ คือ น้ำตาลทรายที่ได้จากการนำเอาน้ำตาลทรายดิบมาผ่านกระบวนการรีไฟน์เช่นเดียวกับน้ำตาลทรายขาว แต่จะมีความบริสุทธิ์มากกว่า โดยมีลักษณะเป็นเม็ดสีขาวใส น้ำตาลขาวบริสุทธิ์มีค่าสีไม่เกิน 45 ICUMSA มีลักษณะเด่น คือ มีความบริสุทธิ์สูงส่วนใหญ่ใช้เป็นวัตถุดิบใน อุตสาหกรรมอาหาร ยา และเครื่องดื่มต่างๆ

ตารางต่อไปนี้จะแสดงคุณสมบัติของน้ำตาลแต่ละประเภท

ชนิดของน้ำตาล	ค่าสี (ICUMSA)	ค่าโพลาไรเซชัน (ร้อยละ)	ค่าความชื้น (ร้อยละ)
น้ำตาลทรายดิบ	สูงกว่า 1,000	ไม่น้อยกว่า 97.00	ไม่เกิน 0.50
น้ำตาลทรายสีร่ำ	ไม่เกิน 1,000	ไม่น้อยกว่า 99.20	ไม่เกิน 0.10
น้ำตาลทรายขาว	ไม่เกิน 100	ไม่น้อยกว่า 99.50	ไม่เกิน 0.04
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	ไม่เกิน 45	ไม่น้อยกว่า 99.80	ไม่เกิน 0.04
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ	ไม่เกิน 20	ไม่น้อยกว่า 99.90	ไม่เกิน 0.04

ที่มา: บริษัทฯ

<sup>5</sup> ICUMSA เป็นหน่วยมาตรฐานที่ใช้วัดค่าสีของผลิตภัณฑ์น้ำตาล น้ำตาลที่มีความบริสุทธิ์มากจะมีค่าสีต่ำ

<sup>6</sup> ค่าโพลาไรเซชัน แสดงถึงปริมาณน้ำตาลซูโครส เช่น 99.5% คือ ในน้ำตาล 100 ส่วน มีปริมาณน้ำตาลซูโครสอยู่ 99.5 ส่วน ค่าโพลาไรเซชันยิ่งสูงแสดงว่ามีปริมาณน้ำตาลซูโครสอยู่มาก หรือหมายถึงน้ำตาลคุณภาพสูง

ตารางต่อไปนี้จะแสดงขนาดบรรจุของผลิตภัณฑ์น้ำตาลแต่ละชนิดที่ขายโดยบริษัทฯ

ผลิตภัณฑ์	ขนาดบรรจุ
น้ำตาลทรายดิบ (Raw Sugar)	BULK เทกอง
น้ำตาลทรายสีน้ำตาล (Brown Sugar)	0.5, 1, 2, 10, 15, 25, 50 กิโลกรัม
น้ำตาลทรายขาว (White Sugar)	50 กิโลกรัม
น้ำตาลทรายบริสุทธิ์ (Refined Sugar) และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ (Super Refined Sugar)	0.5, 1, 2, 5, 10, 15, 25, 50 กิโลกรัม, 1 ตัน, 25 ตัน

ที่มา: บริษัทฯ

### 3.1.2 ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการผลิตน้ำตาลทราย

บริษัทฯ สามารถนำผลพลอยได้จากการกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย ไปสร้างรายได้เพิ่มเติมให้บริษัทฯ ได้ ดังต่อไปนี้

#### (ก) กากน้ำตาล (Molasses)

กากน้ำตาลเป็นผลพลอยได้ที่ได้จากการกระบวนการเคี้ยวน้ำตาล มีลักษณะเป็นของเหลวเหนียวข้นสีน้ำตาลเข้ม โดยปกติ บริษัทฯ จะได้กากน้ำตาลประมาณ 42 - 48 กิโลกรัม จากปริมาณอ้อย 1 ตันที่นำเข้ากระบวนการผลิต กากน้ำตาลเป็นวัตถุดิบสำคัญสำหรับการผลิตเอทานอล นอกจากนี้กากน้ำตาลยังสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารและเครื่องดื่มต่างๆ เช่น การผลิตแอลกอฮอล์และสุรา การผลิตยีสต์ การผลิตผงชูรส การผลิตอาหารสัตว์ การผลิตน้ำส้มสายชู ซีอิ๊ว และซอสปรุงรส เป็นต้น

#### (ข) กระแสไฟฟ้าที่ใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลัก

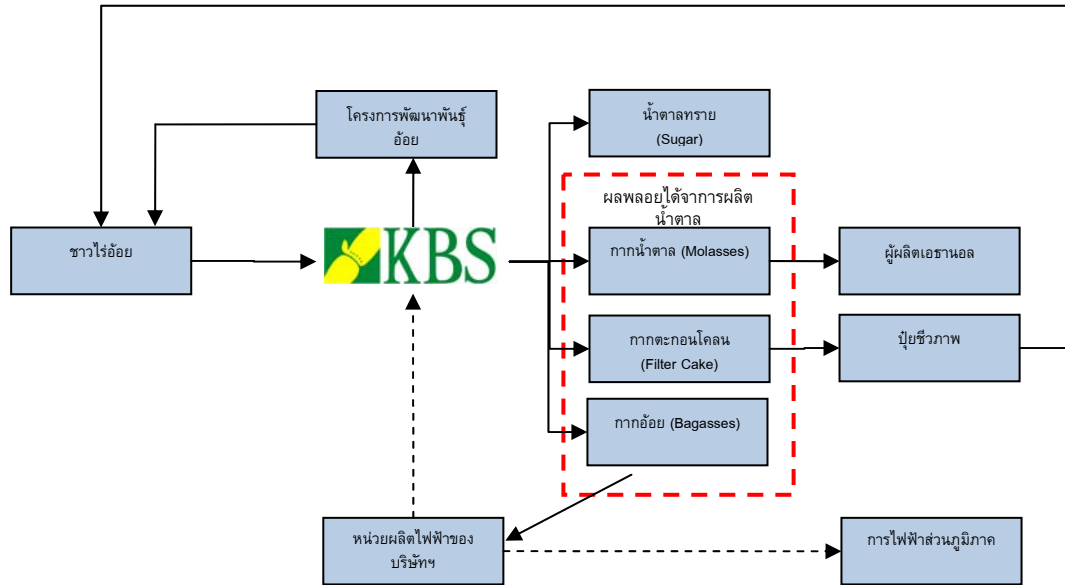
บริษัทฯ ใช้กากอ้อย (Bagasses) ที่ได้จากการกระบวนการหีบอ้อย เป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำที่ใช้สนับสนุนกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย บริษัทฯ ขายกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้เกินกว่าความต้องการใช้ภายในโรงงานให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ในปีบัญชี 2553 บริษัทฯ มีกำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 23 เมกะวัตต์ โดยในช่วงฤดูหีบอ้อย บริษัทฯ ใช้ไฟฟ้าเองประมาณ 20 เมกะวัตต์ จึงเหลือกระแสไฟฟ้าขายให้กับ กฟภ. ประมาณ 3 เมกะวัตต์ และในช่วงการละลายนอกฤดูหีบอ้อย บริษัทฯ จะสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 11 เมกะวัตต์ โดยบริษัทฯ ใช้ไฟฟ้าประมาณ 5 เมกะวัตต์จึงเหลือกระแสไฟฟ้าขายให้กับ กฟภ. ประมาณ 6 เมกะวัตต์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายละเอียดการขายไฟฟ้าที่บริษัทฯ ขายให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ในช่วงปีบัญชี 2551 ถึงปีบัญชี 2553 และไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554

	ปีบัญชี 2551	ปีบัญชี 2552	ปีบัญชี 2553	ไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554
กำลังไฟฟ้าที่ขาย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	16,622,773	14,324,418	22,488,920	1,120,887
รายได้รวมจากการขายไฟฟ้า (ล้านบาท)	45.9	42.2	66.9	3.4

ที่มา: บริษัทฯ

แผนภาพการสร้างมูลค่าเพิ่มจากกระบวนการผลิตน้ำตาลของบริษัทฯ



### 3.2 การขาย และการตลาด

#### 3.2.1 ธุริกผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย

ตารางต่อไปนี้ แสดงรายละเอียดปริมาณและมูลค่าการขายน้ำตาลทรายแต่ละประเภทที่บริษัทฯ ขาย โดยแยกเป็นการขายในประเทศและต่างประเทศ

	ปีบัญชี 2551		ปีบัญชี 2552		ปีบัญชี 2553		ไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554	
	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ	มูลค่า (ล้านบาท)	ร้อยละ
<b>ขายในประเทศ</b>								
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และขาวบริสุทธิ์พิเศษ	106.3	4.5	249.7	9.4	333.3	8.4	60.9	28.7
น้ำตาลทรายขาวธรรมดา	371.9	15.7	354.6	13.3	430.1	10.9	94.4	44.5
น้ำตาลทรายสีร่ำ	217.7	9.2	221.1	8.3	173.2	4.4	56.6	26.7
<b>รวมขายในประเทศ</b>	<b>695.9</b>	<b>29.3</b>	<b>825.4</b>	<b>31.0</b>	<b>936.6</b>	<b>23.7</b>	<b>211.9</b>	<b>100.0</b>
<b>ขายต่างประเทศ</b>								
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และขาวบริสุทธิ์พิเศษ	1,197.0	50.5	1,390.9	52.3	1,915.4	48.4	0.0	0.0
น้ำตาลทรายขาวธรรมดา	50.8	2.1	165.6	5.8	1,049.7	26.5	0.0	0.0
น้ำตาลทรายสีร่ำ	13.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
น้ำตาลทรายดิบ	414.5	17.5	268.4	10.1	54.6	1.4	0.0	0.0
<b>รวมขายต่างประเทศ</b>	<b>1,675.4</b>	<b>70.7</b>	<b>1,834.5</b>	<b>69.0</b>	<b>3,019.7</b>	<b>76.3</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>2,371.3</b>	<b>100.0</b>	<b>2,659.9</b>	<b>100.0</b>	<b>3,956.3</b>	<b>100.0</b>	<b>211.9</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: บริษัทฯ

สัดส่วนรายได้จากการขายน้ำตาลทรายในประเทศเมื่อเทียบกับรายได้จากการขายน้ำตาลทรายทั้งหมด โดยปกติจะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 30 และรายได้จากการขายให้กับลูกค้าในต่างประเทศ คิดเป็นประมาณร้อยละ 70

##### 3.2.1.1 การขายภายในประเทศ

บริษัทฯ ขายผลิตภัณฑ์น้ำตาลทรายในประเทศ โดยผ่าน 4 ช่องทางหลัก ได้แก่ 1) ลูกค้าอุตสาหกรรม 2) ลูกค้าโมเดิร์นเทรด 3) ผู้กระจายสินค้ารายย่อย (ยี่ปั้ว) และ 4) การขายให้ผู้บริโภคโดยตรง

ตารางต่อไปนี้ แสดงสัดส่วนการขายภายในประเทศผ่านช่องทางการจัดจำหน่ายในแต่ละช่องทางของบริษัทฯ ในช่วงปีบัญชี 2551 ถึงปีบัญชี 2553 และไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554

	ปีบัญชี 2551	ปีบัญชี 2552	ปีบัญชี 2553	ไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554
	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ	ร้อยละ
ลูกค้าอุตสาหกรรม	57.5	52.0	50.3	33.0
ลูกค้าโมเดิร์นเทรด	0.0	15.8	22.2	25.5
ผู้กระจายสินค้า (ยี่ปั้ว)	40.0	27.9	18.6	26.2
การขายให้ผู้บริโภคโดยตรง	2.4	4.3	8.9	15.2
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: บริษัทฯ

การขายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมถือเป็นช่องทางการขายที่ใหญ่ที่สุดสำหรับการขายในประเทศ โดยสัดส่วนการขายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมในปี 2553 อยู่ที่ร้อยละ 50.3 ของการขายในประเทศทั้งหมด บริษัทฯ พยายามที่จะเพิ่มสัดส่วนการขายให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมและลูกค้าโมเดิร์นเทรด เนื่องจากลูกค้าสองกลุ่มนี้เน้นด้านการบริการและคุณภาพของสินค้ามากกว่าราคา ทำให้บริษัทฯ สามารถขายได้ในราคาที่สูงและมีอัตรากำไรที่มากขึ้น

#### (ก) ลูกค้าอุตสาหกรรม

บริษัทฯ ขายน้ำตาลทรายขาว และน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ให้กับลูกค้าอุตสาหกรรมเพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มต่างๆ โดยปกติบริษัทฯ จะทำสัญญาซื้อขายน้ำตาลเป็นรายปีเพื่อกำหนดปริมาณและราคาขายที่แน่นอนกับลูกค้ากลุ่มนี้ ลูกค้าของบริษัทฯ ในกลุ่มนี้ได้แก่ บริษัท คาราบาวตะวันตก จำกัด บริษัท ยูนิ-เพรสซิเดนท์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท โคคา โคล่า (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไทยแอ็ดวานซ์ฟู้ด (2001) จำกัด (ผู้ผลิตนมเปรี้ยวพร้อมดื่มตราบีทาแกน) บริษัท เอฟแอนด์เอ็น ยูไนเต็ด จำกัด (F&N) บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ คาลพิส เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ยูโรเปียนฟู้ด จำกัด (มหาชน)

กลยุทธ์ที่บริษัทฯ ใช้ในการรักษาฐานลูกค้ากลุ่มนี้ คือ การให้ความสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพของสินค้า การส่งสินค้าตรงตามเวลาที่กำหนด และการใส่ใจในข้อกำหนดของลูกค้า เช่น การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อลดต้นทุนในการขนส่งและการจัดเก็บสินค้าของลูกค้า

#### (ข) ลูกค้าโมเดิร์นเทรด

บริษัทฯ ขายน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และน้ำตาลทรายสีรำบรรจุบรรจุภัณฑ์ตามขนาดและพิมพ์ชื่อ ยี่ห้อของลูกค้าตามที่ลูกค้ากำหนด (บริษัทฯ เป็น Original Equipment Manufacturer หรือ OEM) โดยปกติบริษัทฯ จะทำสัญญาซื้อขายน้ำตาลกับลูกค้ากลุ่มนี้เป็นรายปีเพื่อกำหนดปริมาณขายและราคาขายที่แน่นอนเช่นเดียวกับลูกค้าอุตสาหกรรม

ลูกค้าของบริษัทฯ ในกลุ่มนี้ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์ ห้างสรรพสินค้าเทสโก้โลตัส ห้างสรรพสินค้าบีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ ห้างสรรพสินค้าแม็กซ์แวลู และ เดอะมอลล์ กรุ๊ป

(ค) ผู้กระจายสินค้า (ยี่ปี่ว)

ในอดีตที่ผ่านมา บริษัทฯ ขายน้ำตาลทรายผ่านผู้กระจายสินค้า (ยี่ปี่ว) ในสัดส่วนค่อนข้างสูง เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายที่มีการแข่งขันทางด้านราคาสูง บริษัทฯ ต้องให้ส่วนลดจากราคาที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ทำให้บริษัทฯ ลดสัดส่วนการขายผ่านทางช่องทางนี้

(ง) การขายให้ผู้บริโภคโดยตรง

บริษัทฯ ผลิตน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และน้ำตาลสีร่าบรรจุถุงภายใต้ยี่ห้อ KBS เพื่อทำการตลาดและจัดจำหน่ายให้กับผู้บริโภคภายในเขตชุมชน อำเภอครบุรี และอำเภอใกล้เคียงในจังหวัดนครราชสีมา

### 3.2.1.2 การขายต่างประเทศ

(ก) การขายน้ำตาลทรายโคเวตา ข.

โคเวตา ข. ถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนเท่าๆ กัน (โปรดพิจารณารายละเอียดในหัวข้อ 3.7.2 เรื่องระบบการจัดสรรโคเวตา) ส่วนแรกโรงงานจะส่งให้ อนท. เป็นผู้ขาย ส่วนที่สองบริษัทฯ จะนำกลับมาขายเองโดยจะขายเช่นเดียวกับการขายน้ำตาลโคเวตา ค.

(ข) การขายน้ำตาลทรายโคเวตา ค.

ตามพ.ร.บ. อ้อยและน้ำตาลทราย โรงงานน้ำตาลจะสามารถส่งออกน้ำตาลทรายผ่านทางตัวแทนส่งออกซึ่งได้รับอนุญาตจากกอน. เท่านั้น ปัจจุบันมีบริษัทผู้ส่งออกที่ได้รับอนุญาตจาก กอน. จำนวน 7 บริษัท โดยบริษัทฯ ได้ร่วมกับโรงงานน้ำตาลอื่นอีก 16 บริษัท จัดตั้งบจ. คำผลผลิตน้ำตาล เพื่อเป็นตัวแทนส่งออกน้ำตาลของกลุ่มบริษัทผู้จัดตั้ง บริษัทฯ เป็นผู้ติดต่อเจรจาการขายกับลูกค้าในต่างประเทศ โดยตรง บจ. คำผลผลิตน้ำตาล เป็นผู้ดำเนินการส่งสินค้าที่ทำเรือ จัดการเกี่ยวกับเอกสารส่งออกและดำเนินการพิธีการทางศุลกากร รวมถึงดำเนินการเก็บเงินจากลูกค้าของบริษัทฯ

บจ. คำผลผลิตน้ำตาล เป็นผู้เข้าทำสัญญาสินเชื่อเพื่อการส่งออกกับธนาคารพาณิชย์ให้แก่บริษัทฯ ในนามของบจ. คำผลผลิตน้ำตาล เพื่อรับการสนับสนุนทางการเงิน

บจ. คำผลผลิตน้ำตาล จะโอนเงินที่ได้รับตามวงเงินสินเชื่อเพื่อการส่งออกจากธนาคารพาณิชย์ให้บริษัทฯ โดยบริษัทฯ ออกตั๋วสัญญาใช้เงินให้แก่บจ. คำผลผลิตน้ำตาล เพื่อเป็นหลักฐานการรับเงิน อัตราดอกเบี้ยที่บริษัทฯ จ่ายให้บจ. คำผลผลิตน้ำตาล ตามตั๋วสัญญาใช้เงิน เป็นอัตราเดียวกับอัตราดอกเบี้ยที่บจ. คำผลผลิตน้ำตาลจ่ายให้กับธนาคารพาณิชย์

สัญญาขายน้ำตาลทรายที่บริษัทฯ ตกลงกับลูกค้าจะมีอยู่ 2 ประเภท คือ สัญญาระยะสั้น และสัญญาระยะยาว สำหรับสัญญาระยะสั้น บริษัทฯ จะทำสัญญาชนิดที่ระบุทั้งปริมาณและราคาที่จะซื้อขาย รอเพียงการส่งมอบเท่านั้น ส่วนสัญญาระยะยาว ปกติจะทำข้อตกลงล่วงหน้าประมาณ 6 – 12 เดือน บริษัทฯ จะทำสัญญาที่ระบุเพียงปริมาณที่จะส่งมอบเท่านั้น ส่วนราคาจะให้อ้างอิงราคาน้ำตาล NY#11 ในอนาคต เพื่อไม่ให้บริษัทฯ ได้รับความเสี่ยงมากเกินไป

ลูกค้าของบริษัทฯ ส่วนใหญ่เป็นบริษัทผู้ค้าน้ำตาลระหว่างประเทศขนาดใหญ่ซึ่งมีฐานะการเงินที่ดี เช่น Bunge, Cargill, และ Louis Dreyfus เป็นต้น ที่ผ่านมามีบริษัทฯ จึงไม่เคยประสบปัญหาเรื่องหนี้เสีย อย่างไรก็ตามบริษัทฯ ดำเนินนโยบายการให้เครดิตแก่ลูกค้าอย่างระมัดระวัง โดยบริษัทฯ ทำการตรวจสอบฐานะ

ทางการเงินของลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ บริษัทฯ ส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำตาลให้แก่ลูกค้ากว่า 20 ประเทศทั่วโลก โดยมีกลุ่มลูกค้าหลัก คือ ประเทศอินโดนีเซีย และกลุ่มประเทศในตะวันออกกลาง

### 3.2.1.3 การผลิตและการขายน้ำตาลทรายและผลกระทบต่อยอดขายและกำไรรายไตรมาสของบริษัทฯ

การผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายจะมีผลกระทบจากฤดูกาลของอ้อย (Seasonal Effect) ปกติฤดูกาลตัดอ้อยในประเทศไทยจะเริ่มตั้งแต่ช่วงปลายเดือนพฤศจิกายนถึงต้นเดือนธันวาคม ทำให้โรงงานเริ่มผลิตน้ำตาลตั้งแต่ต้นเดือนธันวาคม และสิ้นสุดการผลิตน้ำตาลในช่วงเดือนสิงหาคม โรงงานน้ำตาลจะเริ่มขายน้ำตาลตั้งแต่เดือนมกราคมเป็นต้นไปและจะทยอยขายไปเรื่อยๆ จนสิ้นสุดฤดูกาลผลิต

ตารางต่อไปนี้จะแสดงยอดขายน้ำตาลทรายแบ่งเป็นรายไตรมาสในช่วงสองปีการผลิตหลังสุด

ปีการผลิต	2551/52				2552/53				2553/54
	ต.ค. - ธ.ค.	ม.ค. - มี.ค.	เม.ย. - มิ.ย.	ก.ค. - - ส.ค.	ต.ค. - ธ.ค.	ม.ค. - มี.ค.	เม.ย. - มิ.ย.	ก.ค. - - ส.ค.	ต.ค. - ธ.ค.
ยอดขายน้ำตาล (ตัน)	21,089	55,207	41,450	83,088	35,719	85,289	67,620	70,210	13,648

ที่มา: บริษัทฯ

นอกจากนั้น รายได้และผลกำไรของบริษัทฯ ในแต่ละไตรมาสอาจมีความผันผวนโดยขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ สัดส่วนการขายในประเทศและต่างประเทศ ชนิดของน้ำตาลที่ขาย ความผันผวนของราคาน้ำตาลในตลาดโลก การเข้าทำสัญญาสิทธิที่จะซื้อหรือขายน้ำตาลทราย หรือสัญญาซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนล่วงหน้าเพื่อบริหารความเสี่ยง เป็นต้น

### 3.2.2 ธุรกิจที่เกี่ยวข้องผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากการผลิตน้ำตาลทราย

#### (ก) กากน้ำตาล

ปัจจุบัน บริษัทฯ ไม่มีโรงงานผลิตเอทานอล ดังนั้นบริษัทฯ จึงขายกากน้ำตาลที่ได้จากกระบวนการผลิตทั้งหมดให้กับโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น ลูกค้าน้ำตาลเอทานอล และลูกค้าในอุตสาหกรรมอาหาร

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายละเอียดปริมาณและมูลค่าการขายกากน้ำตาลของบริษัทฯ โดยแยกเป็นการขายในประเทศ และต่างประเทศในช่วงปีบัญชี 2551 ถึงปีบัญชี 2553 และไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554

	ปีบัญชี 2551		ปีบัญชี 2552		ปีบัญชี 2553		ไตรมาสที่ 1 ปีบัญชี 2554	
	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
ขายในประเทศ	90,471	180.9	96,462	284.2	88,668	388.5	9,078	57.3
ขายต่างประเทศ	12,000	23.1	2,012	9.6	0	0.0	0	0.0
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>102,471</b>	<b>204.0</b>	<b>98,474</b>	<b>293.8</b>	<b>88,668</b>	<b>388.5</b>	<b>9,078</b>	<b>57.3</b>

ที่มา: บริษัทฯ



(ข) กากอ้อย

บริษัทฯ ไม่มีนโยบายขายกากอ้อยโดยตรง แต่นำกากอ้อยมาเพิ่มมูลค่าโดยใช้ไปเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า และจำหน่ายให้แก่ กฟภ. เท่านั้น

### 3.3 การจัดหาวัตถุดิบ

#### 3.3.1 ภาพรวมการปลูกอ้อยในประเทศไทย

อ้อยเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับการผลิตน้ำตาลทราย ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกอ้อยประมาณ 7.1 ล้านไร่ และมีผลผลิตอ้อยที่นำเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายจำนวน 68.5 ล้านตันในปีการผลิต 2552/2553 เนื่องจากการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยให้มากขึ้นมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น ราคาที่ดินที่สูงขึ้น และการห้ามรुकกล้าพื้นที่ป่า เป็นต้น ปริมาณผลผลิตอ้อยในแต่ละปีจึงขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝน สภาพภูมิอากาศ เป็นหลัก นอกจากนี้ ราคาน้ำตาลเปรียบเทียบกับราคาพืชเศรษฐกิจอื่น (โดยเฉพาะมันสำปะหลัง) ก็มีผลต่อปริมาณผลผลิตอ้อยด้วย กล่าวคือ ในปีที่ระดับราคาอ้อยสูงขึ้นเปรียบเทียบกับราคามันสำปะหลัง หรือพืชเศรษฐกิจอื่น เกษตรกรบางส่วนจะเปลี่ยนจากการปลูกมันสำปะหลังหรือพืชเศรษฐกิจอื่นมาปลูกอ้อยแทน ทำให้ปริมาณผลผลิตอ้อยในปีนั้นสูงขึ้นด้วย ตารางต่อไปนี้ แสดงจำนวนอ้อยที่นำเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำตาลตั้งแต่ ปีการผลิต 2548/49 ถึงปีการผลิต 2552/53

ปีการผลิต	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53
พื้นที่เพาะปลูกอ้อย (ล้านไร่)	5.9	6.8	6.1	6.8	7.1
ปริมาณอ้อยรวม (ล้านตัน)	46.7	63.8	73.3	66.5	68.5

ที่มา: ฝ่ายสารสนเทศฯ สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย

#### 3.3.2 การแข่งขันในการจัดหาวัตถุดิบระหว่างโรงงานน้ำตาล

โดยทั่วไป โรงงานน้ำตาลแต่ละโรงจะจัดหาอ้อยในเขตพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโรงงาน เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายเป็นอุตสาหกรรมที่มีต้นทุนคงที่ (Fixed costs) ค่อนข้างสูง โรงงานน้ำตาลในแต่ละโรงจึงพยายามที่จะจัดซื้ออ้อยเพื่อใช้ในการผลิตให้มากที่สุดเพื่อลดต้นทุนต่อหน่วยลง ในปีที่มีปริมาณอ้อยลดลงเนื่องจากสภาวะอากาศแห้งแล้ง จะเกิดปัญหาการแข่งขันซื้ออ้อยระหว่างโรงงานน้ำตาลสูง โดยเป็นการแข่งขันซื้ออ้อยระหว่างโรงงานที่อยู่ในเขตพื้นที่ใกล้เคียง การแข่งขันซื้ออ้อยดังกล่าวมีผลทำให้โรงงานน้ำตาลมีต้นทุนค่าขนส่งอ้อยมากขึ้น

บริษัทผู้ผลิตน้ำตาลทรายที่มีโรงงานตั้งอยู่ในเขตอีสานตอนล่างเช่นเดียวกัน มีจำนวน 4 บริษัท ได้แก่ บริษัท น้ำตาลสุรินทร์ จำกัด บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด บริษัท น้ำตาลบุรีรัมย์ จำกัด และบริษัท อุตสาหกรรมอ่างเรียน จำกัด

ตารางต่อไปนี้แสดงปริมาณอ้อยเข้าหีบทั่วประเทศและปริมาณอ้อยเข้าหีบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในช่วง 5 ฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา

ปีการผลิต	2548/2549	2549/2550	2550/2551	2551/2552	2552/2553	อัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปี (ร้อยละ)
ปริมาณอ้อยเข้าหีบทั่วประเทศ (ล้านตัน)	46.7	63.8	73.3	66.5	68.5	10.0
ปริมาณอ้อยเข้าหีบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ล้านตัน)	15.3	22.2	27.8	33.7	23.8	11.7

ที่มา: ฝ่ายสารสนเทศฯ สำนักงานอ้อยและน้ำตาล

ปริมาณอ้อยเข้าหีบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้นจาก 15.3 ล้านตันในปีการผลิต 2548/49 เป็น 23.8 ล้านตันในปีการผลิต 2552/53 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 11.7 ซึ่งสูงกว่าอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปีของทั้งประเทศ

### 3.3.3 การจัดหาอ้อยของบริษัทฯ

บริษัทฯ มองว่าแผนการจัดหาอ้อยเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์หลัก เนื่องจากปริมาณอ้อยที่จัดหาได้ในแต่ละปีเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อกำไร เพราะหากบริษัทฯ สามารถจัดหาอ้อยเข้าสู่กระบวนการผลิตได้มาก จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง นอกจากนี้ บริษัทฯ จะได้กากอ้อยที่เหลือจากกระบวนการหีบอ้อยไปเป็นเชื้อเพลิงชีวมวลในการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในกระบวนการผลิตได้อย่างเพียงพอ และสามารถทำกำไรได้เพิ่มเติมจากการขายกระแสไฟฟ้าให้แก่ กฟภ. ในทางกลับกันหากบริษัทฯ จัดหาอ้อยนำเข้าสู่กระบวนการผลิตได้น้อย จะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของน้ำตาลจะเพิ่มขึ้น และปริมาณกากอ้อยที่เหลือจากกระบวนการหีบอ้อยก็จะลดลงด้วย หากกากอ้อยไม่เพียงพอต่อการผลิตกระแสไฟฟ้าที่บริษัทฯ ต้องใช้ในโรงงาน บริษัทฯ ก็จะต้องซื้อเชื้อเพลิงเพิ่มเติมจากที่อื่น ซึ่งจะส่งผลให้กำไรโดยรวมของบริษัทฯ ลดลง

บริษัทฯ ไม่มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเป็นของตนเอง จึงจำเป็นต้องจัดหาอ้อยจากชาวไร่ บริษัทฯ เชื่อว่าความสัมพันธ์ที่ดีกับชาวไร่เป็นปัจจัยสำคัญในการจัดหาวัตถุดิบ จึงให้ความสำคัญกับการบริหารความสัมพันธ์กับชาวไร่อ้อย ผ่านทางการให้เงินสนับสนุน และการสร้างความสัมพันธ์โดยนักวิชาการเกษตร ทำให้มีจำนวนชาวไร่ที่ขายอ้อยให้กับบริษัทฯ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามตารางต่อไปนี้

ปีการผลิต	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53
จำนวนชาวไร่ที่ขายอ้อยให้บริษัท (คน)	2,234	2,592	3,845	3,803	4,097

ที่มา: บริษัทฯ

ชาวไร่อ้อยโดยส่วนใหญ่มีปริมาณอ้อยที่ขายให้บริษัทฯ เฉลี่ยประมาณ 400 ถึง 600 ตันต่อรายต่อปีที่ผ่านมา ไม่มีชาวไร่ หรือกลุ่มชาวไร่รายใหญ่ที่ขายอ้อยให้บริษัทฯ เกินร้อยละ 30 ของปริมาณอ้อยทั้งหมดที่บริษัทฯ รับซื้อในแต่ละปี โดยอ้อยที่บริษัทฯ จัดหามาเข้าสู่กระบวนการผลิตสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มตามแหล่งที่มา ได้แก่

- 1) อ้อยในเขต หมายถึง อ้อยที่บริษัทฯ จัดหามาจากชาวไร่ในพื้นที่ใกล้กับที่ตั้งโรงงาน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา และชาวไร่ส่วนใหญ่ได้รับการช่วยเหลือทางการเงินระหว่างการเพาะปลูกจากบริษัทฯ
- 2) อ้อยนอกเขต หมายถึง อ้อยที่จัดหามาจากชาวไร่ในพื้นที่ที่ไกลจากที่ตั้งโรงงาน ชาวไร่ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการช่วยเหลือทางการเงินระหว่างการเพาะปลูก

โดยทั่วไป บริษัทฯ จะมีค่าใช้จ่ายในการจัดหาอ้อยนอกเขตสูงกว่าอ้อยในเขต เนื่องจากบริษัทฯ ต้องจ่ายเงินเพิ่มค่าขนส่งอ้อยจากพื้นที่ปลูกอ้อยมายังโรงงาน บริษัทฯ จึงมุ่งเน้นที่จะเพิ่มปริมาณอ้อยในเขตโดยพัฒนาศักยภาพของชาวไร่อ้อยในเขตโรงงานให้มากที่สุด เพื่อลดต้นทุนการจัดหาอ้อยลง

ตารางต่อไปนี้แสดงปริมาณผลผลิตอ้อยของบริษัทฯ เทียบกับทั้งประเทศ ในปีการผลิต 2548/49 ถึงปีการผลิต 2552/53

ปีการผลิต	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53
ปริมาณอ้อยทั้งประเทศ (ตันอ้อย)	46,689,722	63,797,808	73,308,343	66,463,253	68,450,588
ปริมาณอ้อยที่เข้าหีบของบริษัทฯ (ตันอ้อย)	937,244	1,616,141	2,046,434	1,762,166	2,012,398
สัดส่วนปริมาณอ้อยที่เข้าหีบของบริษัทฯ ต่อปริมาณอ้อยทั้งประเทศ (ร้อยละ)	2.00	2.53	2.79	2.65	2.93
อันดับ (เรียงตามปริมาณตันอ้อย)	24	15	14	14	9
กำลังการผลิต (ตันอ้อยต่อวัน)	13,690	21,000	21,000	21,000	21,000

ที่มา : ศูนย์บริหารการผลิต สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย และ บริษัทฯ

ปัจจุบัน บริษัทฯ ตั้งเป้าหมายที่จะจัดหาอ้อยเพื่อนำเข้าสู่กระบวนการผลิตไม่ต่ำกว่า 2,100,000 ตันในแต่ละปีการผลิต

### 3.3.4 การบริหารความสัมพันธ์ที่ดีกับชาวไร่อ้อย

บริษัทฯ มองว่าชาวไร่เป็นพันธมิตรทางการค้าที่สำคัญ จึงมุ่งเน้นการบริหารความสัมพันธ์กับชาวไร่อ้อยแบบองค์รวม โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ ประโยชน์ร่วมของบริษัทฯ และชาวไร่อ้อยในระยะยาว

บริษัทฯ ทำงานร่วมกับชาวไร่อย่างใกล้ชิดเป็นเวลาหลายปี ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการปลูกจนถึงขั้นตอนการตัดและส่งมอบอ้อย ทำให้บริษัทฯ มีความเข้าใจในปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชาวไร่อ้อยในทุกๆ ระยะของการปลูกอ้อยตั้งแต่เริ่มเตรียมดิน การปลูกอ้อย การบำรุงอ้อย และการชลประทาน

(ก) การสนับสนุนชาวไร่ในการเพาะปลูก (การปล่อยเงินกู้ยืม)

วิธีการหลักที่โรงงานน้ำตาลใช้ในการจัดหาอ้อยเข้าสู่กระบวนการผลิตและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชาวไร่ คือ การให้เงินล่วงหน้าหรือปัจจัยอื่นที่จำเป็นแก่ชาวไร่อ้อยเพื่อสนับสนุนการปลูกอ้อยที่จะนำมาขายให้แก่โรงงานในปีการผลิตถัดไป หรือ “การปล่อยเงินกู้ยืม” ซึ่งเป็นเสมือนกับการจองอ้อยสำหรับเข้าหีบใน

โรงงาน ภายหลังจากที่อ้อยโตขึ้นพร้อมตัดจะเป็นช่วงเวลาเดียวกับที่โรงงานน้ำตาลเริ่มเปิดหีบอ้อย เกษตรกรชาวไร่อ้อยจะตัดอ้อยส่งให้กับโรงงาน และโรงงานจะหักเงินสนับสนุนที่เคยให้ล่วงหน้าไว้ออกจากค่าอ้อยที่นำมาส่ง

บริษัทฯ วางแผนการจัดหาอ้อยล่วงหน้าก่อนเปิดฤดูกาลผลิตประมาณ 1 ปี เพื่อให้แน่ใจว่าบริษัทฯ จะมีอ้อยเพียงพอต่อการผลิต โดยบริษัทฯ จะเข้าทำสัญญาซื้อขายอ้อยล่วงหน้ากับชาวไร่โดยตรง รวมถึงทำสัญญาเงินกู้ยืมในกรณีที่ชาวไร่ต้องการรับความช่วยเหลือเพื่อการเพาะปลูกจากบริษัทฯ ที่ผ่านมาชาวไร่ร้อยละ 80 เป็นกลุ่มที่รับเงินกู้ยืมจากบริษัทฯ โดยครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างเพาะปลูกตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดิน พันธุ์อ้อย การลงทุนระบบน้ำ ปูย ค่าใช้จ่ายในการตัดอ้อย ฯลฯ

บริษัทฯ มีกระบวนการพิจารณาการปล่อยเงินกู้ยืมอย่างรอบคอบและรัดกุม โดยได้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารเงินส่งเสริม ประกอบด้วยผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน ผู้อำนวยการโรงงาน ผู้จัดการสำนักตรวจสอบภายใน ผู้จัดการฝ่ายจัดหาวัตถุดิบ ผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน และผู้จัดการฝ่ายสำนักงาน ทำหน้าที่กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมการเพาะปลูกรวมถึงการปล่อยเงินกู้ยืม

บริษัทฯ พิจารณาวางเงินกู้ยืมที่จะให้แก่ชาวไร่แต่ละรายจาก ประวัติการส่งอ้อยในอดีต คุณภาพอ้อยและความสามารถในการชำระหนี้ เพื่อลดความเสี่ยงในเรื่องหนี้สูญของบริษัทฯ นอกจากนี้ยังให้ชาวไร่บางรายนำทรัพย์สินมาเป็นหลักประกันสำหรับวงเงินกู้ยืมของชาวไร่รายใหญ่ที่มีวงเงินสูงเกินอำนาจอนุมัติของคณะกรรมการบริหารเงินส่งเสริม จะต้องได้รับการอนุมัติจาก กรรมการผู้จัดการ คณะกรรมการบริหาร หรือคณะกรรมการบริษัทตามแต่กรณี

นอกจากระบบการอนุมัติเงินสนับสนุนที่บริษัทฯ ได้จัดทำอย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอนแล้ว บริษัทฯ ยังได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการพิจารณาวางเงินส่งเสริมด้วย เช่น การใช้ระบบ GIS (Geographic Information System) เพื่อช่วยคำนวณปริมาณพื้นที่เพาะปลูกและความเหมาะสมในการปลูกอ้อยของชาวไร่

บริษัทฯ ติดตามผลผลิตของชาวไร่อย่างต่อเนื่องตลอดฤดูกาลเพาะปลูกจนกระทั่งชาวไร้นำอ้อยมาส่งเพื่อหักเงินกู้ยืมที่จ่ายล่วงหน้าไปแล้ว

ในกรณีที่ชาวไร่ยังมียอดเงินกู้ยืมค้างอยู่หลังจากช่วงปิดหีบ (ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การส่งอ้อยในฤดูกาลผลิตนั้นๆ สิ้นสุด) บริษัทฯ จะติดตามชาวไร่กลุ่มดังกล่าวเป็นพิเศษ โดยจะวิเคราะห์สาเหตุของยอดค้างชำระความต่อเนื่องของการปลูกอ้อย เพื่อประเมินศักยภาพในการนำอ้อยมาชำระหนี้ในฤดูกาลผลิตถัดไป โดยทำการวิเคราะห์เป็นรายคน หากบริษัทฯ ประเมินแล้วว่าโอกาสที่ชาวไร่ที่จะนำอ้อยมาชำระหนี้ได้ในอนาคตมีความเป็นไปได้ต่ำ บริษัทฯ จะส่งเรื่องให้ฝ่ายกฎหมายดำเนินการต่อไป

โดยปกติ เงินกู้ยืมที่ให้กับชาวไร่จะมีระยะเวลาการชำระคืนภายใน 1 ปี (หรือภายในปีการผลิตนั้นๆ) อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่เงินสนับสนุนสำหรับค่าใช้จ่ายที่มีลักษณะเป็นการลงทุนเพื่อปลูกอ้อยในระยะยาว ได้แก่ ค่าเช่าที่ดินระยะยาว ค่าพันธุ์อ้อย ค่าติดตั้งระบบน้ำ บริษัทฯ จะอนุญาตให้ชาวไร่ผ่อนชำระ 3 – 5 ปี โดยบริษัทฯ จะเรียกหลักประกันค่าประกันมากกว่ากรณีการปล่อยกู้ยืมที่มีระยะเวลา 1 ปี

#### (ข) การจัดตั้งสำนักงานเขตส่งเสริม

บริษัทฯ ได้จัดตั้งสำนักงานเขตส่งเสริมในพื้นที่ที่มีความเหมาะสมแก่การปลูกอ้อย โดยมีนักวิชาการเกษตรประจำการเพื่อดูแลชาวไร่อ้อย ทำหน้าที่แก้ไขปัญหาให้ชาวไร่อ้อยในพื้นที่ ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกอ้อยมากขึ้น และแนะนำเทคนิคการปลูกอ้อยให้ได้ผลิตผลดีขึ้น นักวิชาการเกษตรของบริษัทฯ เป็นทีมงานที่มี

ประสบการณ์ อีกทั้งบริษัทฯ ยังปลูกฝังให้พนักงานให้มีความกระตือรือร้นในการบริการ นักวิชาการเกษตรทุกคนจึงสามารถรักษาความสัมพันธ์กับชาวไร่อ้อยได้เป็นอย่างดี บริษัทฯ เพิ่มสำนักงานเขตส่งเสริม เพื่อให้สามารถดูแลชาวไร่อ้อยได้ใกล้ชิดและทั่วถึง รวมถึงการให้ความรู้และชักจูงให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกอ้อยเพื่อปริมาณอ้อยเข้าหีบของโรงงาน ที่ผ่านมามีบริษัทฯ ประสบความสำเร็จในการเพิ่มปริมาณอ้อยในเขต โดยปริมาณอ้อยในเขตเพิ่มขึ้นจาก 485,285 ตันในปีการผลิต 2548/49 เป็น 918,463 ตันในปีการผลิต 2552/53 ซึ่งคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 17.3 ต่อปี



ไร่อ้อยในเขตส่งเสริมของบริษัทฯ



สำนักงานเขตส่งเสริมของบริษัทฯ



การเตรียมดินเพื่อปลูกอ้อย



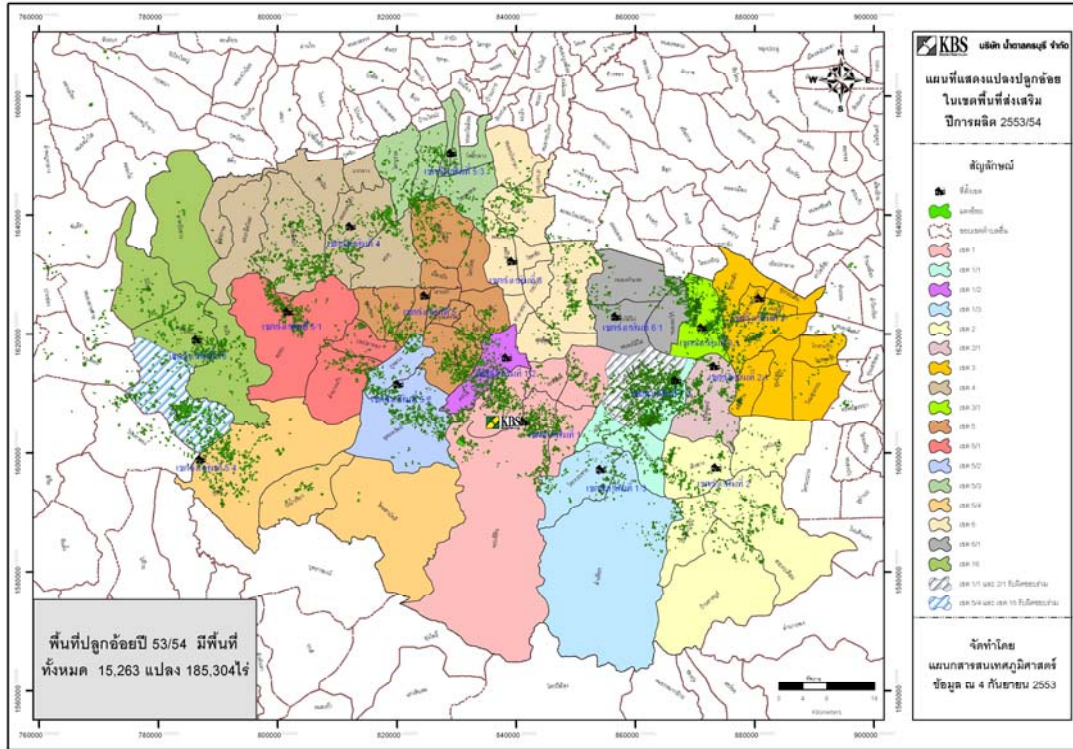
ระบบน้ำในไร่อ้อย



การเก็บเกี่ยวอ้อย



การขนส่งอ้อยสู่โรงงาน



แผนภาพแสดงพื้นที่ปลูกอ้อย

(ค) การส่งเสริมพันธุ์อ้อย

พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมกับท้องถิ่น ถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้การเพาะปลูกอ้อยได้ผลผลิตที่ดียิ่งอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ บริษัทฯ จึงจัดให้มีการแนะนำพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่ในเขตส่งเสริมของโรงงานแก่เกษตรกรชาวไร่ ตลอดจนจัดอบรมและเผยแพร่ความรู้ในเรื่องของพันธุ์อ้อยผ่านทางนักวิชาการเกษตรของบริษัทฯ ซึ่งนอกจากเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชาวไร่แล้ว การที่ชาวไร่เลือกใช้พันธุ์อ้อยที่เหมาะสมยังทำให้ผลผลิตอ้อยในพื้นที่ส่งเสริมเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนั้น บริษัทฯ เล็งเห็นว่าการพัฒนาพันธุ์อ้อยเป็นสิ่งจำเป็นในการเพิ่มขีดความสามารถในการปลูกอ้อยในระยะยาว บริษัทฯ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาพันธุ์อ้อยที่ดีและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในเขตส่งเสริม (โปรดพิจารณาหัวข้อ 4.1 โครงการพัฒนาพันธุ์อ้อย)

(ง) การให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตร

ในปัจจุบันชาวไร่จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรในการปลูกและตัดอ้อย เนื่องจากแรงงานในภาคการเกษตรลดลง กลุ่มบริษัท โดย บจ. จักรกลเกษตร จึงให้บริการเครื่องจักรกลเกษตร เช่น รถตัดอ้อย และเครื่องปลูกอ้อยแก่ชาวไร่ ในราคาที่สูงกว่าต้นทุนเพียงเล็กน้อย เพื่อช่วยให้ชาวไร่มีต้นทุนในการปลูกและตัดอ้อยลดลง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีแก่ชาวไร่

นอกจากนั้นแล้ว บจ. จักรกลเกษตร กำลังพัฒนารถตัดอ้อยและเครื่องปลูกอ้อย โดยมุ่งเน้นให้เครื่องจักรมีคุณภาพที่ดีและมีราคาที่ถูกลงกว่าเครื่องจักรที่มีขายในท้องตลาด และมีลักษณะที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งานในประเทศไทย (โปรดพิจารณาหัวข้อ 4.2 โครงการพัฒนาเครื่องจักรกลทางการเกษตร)

(จ) การทำแปลงสาธิตและพัฒนาชาวไร่ต้นแบบ

บริษัทฯ มีการคัดเลือกชาวไร่จากทุก ๆ เขตส่งเสริมให้มีการปลูกอ้อยอย่างถูกวิธี เป็นไปตามหลักวิชาการ และสนับสนุนความรู้ต่างๆ เพื่อให้เป็นแบบอย่างให้กับชาวไร่อ้อยรายอื่นๆ ได้ศึกษา และนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและเพิ่มผลผลิตอ้อย ทำให้เกิดความร่วมมือและเรียนรู้ร่วมกันทั้งชาวไร่อ้อยและนักวิชาการเกษตรของบริษัทฯ

## แผนภาพแสดงตารางเวลาการจัดหาวัตถุดิบและการผลิตน้ำตาลทราย





### 3.4 กระบวนการผลิต

#### 3.4.1 ฤดูกาลผลิตน้ำตาลทราย

กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายจะเริ่มต้นจากการหีบอ้อยเพื่อสกัดน้ำอ้อย โรงงานน้ำตาลส่วนใหญ่จะเริ่มเปิดการหีบอ้อยในปลายเดือนพฤศจิกายนหรือต้นเดือนธันวาคมของแต่ละปี กระบวนการหีบอ้อยมีค่าใช้จ่ายในการเริ่มเดินเครื่อง (start-up costs) เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ (fixed cost) ที่สูงมาก ดังนั้น เมื่อเริ่มเปิดหีบโรงงานน้ำตาลจะดำเนินการผลิตอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง กระบวนการหีบอ้อยจะสิ้นสุด (การปิดหีบ) ประมาณช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน รวมจำนวนวันในการเดินเครื่องจักรสำหรับกระบวนการหีบอ้อยประมาณ 100 – 140 วัน

กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการหีบอ้อย โรงงานน้ำตาลจะเริ่มผลิตน้ำตาลทรายพร้อมกับการเปิดหีบอ้อย และเดินเครื่องจักรต่อเนื่องไปจนถึงช่วงเดือนเมษายน ในช่วงหลังจากการปิดหีบแล้ว บริษัทฯ จะนำน้ำตาลทรายดิบที่เก็บสะสมไว้จากฤดูการหีบอ้อย มาละลายเพื่อผลิตน้ำตาลทราย

การบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรในอุตสาหกรรมน้ำตาลจะแบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ 1) ช่วงหลังปิดหีบ (เดือนเมษายนถึงเดือนสิงหาคม) จะเป็นการซ่อมแซมเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการหีบอ้อย สกัดน้ำอ้อยและผลิตน้ำตาลทรายดิบ และ 2) ช่วงหลังจากเสร็จสิ้นการละลายน้ำตาลทรายดิบ (เดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม) จะเป็นการซ่อมแซมเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาว/ น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์



แผนผังแสดงกระบวนการผลิตน้ำตาล

#### 3.4.2 กระบวนการผลิตน้ำตาลทราย

##### 3.4.2.1 กระบวนการหีบอ้อย การสกัดน้ำอ้อย และการผลิตน้ำตาลทรายดิบ

กระบวนการหีบอ้อย การสกัดน้ำอ้อย และการผลิตน้ำตาลทรายดิบ สามารถสรุปได้ ดังนี้

การเตรียมอ้อยก่อนเข้ากระบวนการหีบอ้อย – บริษัทฯ จะลำเลียงอ้อยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว จากระบบรถบรรทุกของชาวไร่เข้าสู่กระบวนการผลิต โดยอ้อยจะถูกลำเลียงผ่านชุดใบมีดจำนวน 2 ชุด เพื่อสับอ้อยให้มีขนาดเล็กกลง แล้วส่งต่อไปยังชุดฉีกอ้อย เพื่อฉีกอ้อยให้เป็นเส้นใยขนาดเล็ก

การหีบและสกัดน้ำอ้อย – อ้อยที่ผ่านการฉีกย่อยจะถูกผ่านเข้าสู่ ชุดหีบสกัดน้ำอ้อย โดยบริษัทฯ มีรางหีบอ้อย 2 ราง (ราง A มีลูกหีบ 5 ชุด มีกำลังการหีบอ้อยสูงสุด 16,000 ตันอ้อยต่อวัน และราง B มีลูกหีบ 5 ชุด มีกำลังการหีบอ้อยสูงสุด 7,000 ตันอ้อยต่อวัน น้ำอ้อยที่ได้จากรางหีบอ้อยทั้ง 2 รางจะถูกส่งผ่านตะแกรงกรองน้ำอ้อยและพักไว้ในถังเก็บน้ำอ้อยรวม เพื่อรอส่งต่อไปยังหม้อต้มต่อไป ส่วนกากอ้อยที่เหลือจากชุดลูกหีบชุดสุดท้ายจะถูกส่งไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าต่อไป

การทำน้ำอ้อยให้บริสุทธิ์ – น้ำอ้อยจากลูกหีบจะถูกให้ความร้อนด้วยหม้ออุ่นน้ำอ้อยให้ได้อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส แล้วเติมน้ำปูนขาวเพื่อปรับค่า pH ให้อยู่ในช่วง 7.3 ถึง 7.8 หลังจากนั้นจะมีการให้ความร้อนน้ำอ้อยอีกครั้งให้ได้อุณหภูมิถึง 103 องศาเซลเซียส น้ำอ้อยที่ผ่านการผสมปูนขาวและกระบวนการให้ความร้อนจะถูกส่งมายัง “ถังพักใส” เพื่อให้ น้ำอ้อยตกตะกอน น้ำอ้อยที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะมีความใสมากขึ้นจะถูกส่งเข้าหม้อต้มเพื่อเพิ่มความเข้มข้นจนเป็นน้ำเชื่อมที่มีความเข้มข้นไม่น้อยกว่า 60 องศาบริกซ์<sup>7</sup> ส่วนตะกอนโคลนจะถูกส่งไปยังหม้อกรองสุญญากาศ เพื่อแยกโคลนออกจากน้ำอ้อย กากตะกอนโคลน (Filter Cake) ที่ได้จะถูกลำเลียงออกไปกองเก็บไว้ในสถานที่จัดเตรียมเพื่อนำไปใช้ทำปุ๋ยได้ ส่วนน้ำอ้อยที่ได้จากหม้อกรองจะถูกส่งกลับไปรวมกับน้ำอ้อยจากลูกหีบเพื่อเข้าสู่กระบวนการทำน้ำอ้อยให้บริสุทธิ์ต่อไป

การเคี่ยวน้ำตาลให้ตกผลึกและการปั่นแยกน้ำตาล – น้ำเชื่อมที่ผ่านการต้มจนได้ค่าบริกซ์ที่ต้องการแล้วจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการเคี่ยวน้ำตาล โดยการเคี่ยวน้ำตาลของบริษัทฯ ใช้ระบบการเคี่ยวแบบ 3 ครั้ง กล่าวคือน้ำเชื่อมจะถูกเคี่ยวผ่านหม้อเคี่ยว A B และ C

การเคี่ยวน้ำตาลจะเริ่มจากหม้อเคี่ยว A น้ำเชื่อมจะถูกเคี่ยวเป็นเวลาประมาณ 3 ชั่วโมง จนแปลงสภาพเป็น “แมสควิท” ซึ่งเป็นผลึกน้ำตาลผสมกับกากน้ำตาลมีลักษณะเป็นของเหลวเหนียวข้นสีเข้ม แมสควิทที่ได้จากหม้อเคี่ยว A จะถูกส่งเข้าเครื่องปั่นแยก เพื่อปั่นแยกผลึกน้ำตาล (น้ำตาลทรายดิบละลาย) และ กากน้ำตาลเอ (A-Molasses) ออกจากกัน น้ำตาลทรายดิบที่ได้จากหม้อเคี่ยว A จะถูกส่งไปละลายเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตน้ำตาลทรายขาวหรือน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ต่อไป ส่วนกากน้ำตาลเอที่ได้จากหม้อเคี่ยว A จะถูกส่งไปเคี่ยวต่อในหม้อเคี่ยว B

กากน้ำตาลเอจะถูกเคี่ยวรวมกับเชื่อน้ำตาลในหม้อเคี่ยว B เป็นเวลาประมาณ 4 ชั่วโมง จนแปลงสภาพเป็นแมสควิท แมสควิทจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการปั่นแยกผลึกน้ำตาล (น้ำตาลทรายดิบ) ออกจากกากน้ำตาลบี น้ำตาลทรายดิบที่ได้จากหม้อเคี่ยว B นี้จะถูกลำเลียงเข้าเก็บในโกดัง เป็นน้ำตาลทรายดิบเทกองเพื่อรอการจำหน่ายหรือเก็บไว้สำหรับนำเข้าสู่กระบวนการผลิตเป็นน้ำตาลทรายขาวหรือขาวบริสุทธิ์ต่อไปหลังปิดหีบ (ฤดูละลาย) ส่วนกากน้ำตาลบี จะถูกส่งไปเคี่ยวต่อในหม้อเคี่ยว C

กากน้ำตาลบีจะถูกเคี่ยวรวมกับเชื่อน้ำตาลในหม้อเคี่ยว C เป็นเวลาประมาณ 6 ชั่วโมง จนแปลงสภาพเป็นแมสควิท แมสควิทจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการปั่นแยกผลึกน้ำตาล (น้ำตาลซีซึ่งจัดว่าเป็นน้ำตาลทรายเกรดต่ำ) ออกจากกากน้ำตาลซี น้ำตาลซีที่ได้จะถูกนำไปผสมกับน้ำร้อนหรือน้ำเชื่อมเพื่อนำไปเคี่ยวเป็นเชื่อน้ำตาลสำหรับการเคี่ยวในหม้อเคี่ยว A, B และ C ส่วนกากน้ำตาลซีเป็นกากน้ำตาลชั้นสุดท้ายจะถูกส่งไปเก็บที่ถังเก็บกากน้ำตาลเพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

<sup>7</sup> องศาบริกซ์ (Brix) เป็นหน่วยวัดปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในสารละลาย 1 องศาบริกซ์ หมายถึง การมีของแข็งที่ละลายได้ 1 กรัม ในสารละลาย 100 กรัม



การเตรียมอ้อยก่อนเข้ากระบวนการหีบอ้อย



การหีบและสกัดน้ำอ้อย



การทำน้ำอ้อยให้บริสุทธิ์



การเคี้ยวน้ำตาลให้ตกผลึกและการปั่นแยกน้ำตาล

### 3.4.2.2 กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายสีร่ำ

การผลิตน้ำตาลสีร่ำ (Brown Sugar) มีขั้นตอนโดยสรุปดังต่อไปนี้

การเตรียมบีแม็กมา – นำน้ำตาลทรายดิบบีมาคลุกผสมกับน้ำร้อนโดยไม่ให้น้ำตาลละลายเพื่อเตรียมไว้สำหรับเป็นเชื้อในการเคี่ยวน้ำตาล ซึ่งเรียกว่า บีแม็กมา

การเคี่ยวน้ำตาลให้ตกผลึกและการปั่นแยกน้ำตาล – บีแม็กมาจะถูกส่งมายังหม้อเคี่ยวเพื่อทำการเคี่ยวร่วมกับน้ำเชื่อมและกากน้ำตาลจากการเคี่ยวน้ำตาลทรายขาวหรือขาวบริสุทธิ์ โดยจะเคี่ยวประมาณ 3 ชั่วโมง ให้เกิดผลึกตามคุณสมบัติที่ต้องการ แมสคิวที่ใดหลังจากการเคี่ยวจะถูกนำมาพักไว้เพื่อให้ผลึกน้ำตาลมีความแข็งแรง และถูกส่งต่อมายังระบบปั่นแยก เพื่อปั่นแยกผลึกน้ำตาลทรายสีร่ำ และกากน้ำตาลออกจากกัน กระบวนการปั่นแยกใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง และกากน้ำตาลที่ได้จะถูกนำกลับเข้าสู่กระบวนการเคี่ยวต่อไป

การอบน้ำตาล – น้ำตาลทรายสีร่ำที่ได้จากกระบวนการปั่นแยกจะถูกส่งมายังหม้ออบ เพื่ออบไล่ความชื้นออกจากผลึกน้ำตาลทราย โดยใช้อุณหภูมิ 60 -70 องศาเซลเซียส

การบรรจุ – น้ำตาลทรายสีร่ำจะต้องผ่านขั้นตอนควบคุมคุณภาพของทางบริษัทฯ ได้แก่ การใช้แม่เหล็กดูดจับโลหะที่เจือปนในน้ำตาล การคัดเกล็ดน้ำตาลเพื่อให้ได้เกล็ดน้ำตาลตามมาตรฐานของบริษัท ก่อนที่จะถูกลำเลียงเข้าสู่กระบวนการบรรจุใส่กระสอบขนาด 50 กิโลกรัม และ/หรือ บรรจุภัณฑ์ขนาดอื่นๆ ตามความต้องการของลูกค้า

### 3.4.2.3 การผลิตน้ำตาลทรายขาว/ น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์

กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาว/ น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ มีขั้นตอนคล้ายกับการผลิตน้ำตาลทรายสีร่ำ แต่เพิ่มกระบวนการลดค่าสีเพื่อให้ได้ค่าสีที่ต้องการ โดยสามารถสรุปขั้นตอนการผลิตน้ำตาลทรายขาว/ น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ได้ดังต่อไปนี้

การละลายน้ำตาล – นำน้ำตาลทรายดิบเอละลายที่ผ่านจากขั้นตอนการผลิตน้ำตาลดิบ มาละลายกับน้ำร้อนเรียกว่าน้ำเชื่อมรีเมลท์ (Remelt Syrup)

การลดค่าสีน้ำตาล – น้ำเชื่อมรีเมลท์จะผ่านกระบวนการลดค่าสี ด้วยระบบคาร์บอนเนชั่น (Carbonation) โดยนำน้ำเชื่อมรีเมลท์มาผสมกับน้ำปูนขาวเพื่อจับสิ่งเจือปนในน้ำเชื่อมแล้วฟอกด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อให้สิ่งเจือปนรวมตัวกับตะกอนปูนขาวแล้วจึงนำไปกรองด้วยหม้อกรองความดันเพื่อแยกตะกอนสิ่งเจือปนนี้ออกจากน้ำเชื่อม

น้ำเชื่อมใสที่ได้จากการกรองจะนำไปลดค่าสีด้วยเรซินชนิดแลกเปลี่ยนไอออน (Ion-Exchange Resin)

การเคี่ยวน้ำตาลให้ตกผลึกและการปั่นแยกน้ำตาล – น้ำเชื่อมรีไฟน์จะถูกส่งมายังหม้อเคี่ยวรีไฟน์ โดยจะเคี่ยวประมาณ 2 ชั่วโมง ให้เกิดผลึกตามคุณสมบัติที่ต้องการ แมสคิวที่ใดหลังจากการเคี่ยวจะถูกนำมาพักไว้เพื่อให้ผลึกน้ำตาลมีความแข็งแรง และถูกส่งต่อมายังระบบปั่นแยก เพื่อปั่นแยกผลึกน้ำตาลทรายขาว/ ขาวบริสุทธิ์ และกากน้ำตาลออกจากกัน กระบวนการปั่นแยกใช้เวลาประมาณครึ่งชั่วโมง (การเคี่ยวให้เป็นน้ำตาลทรายขาวหรือขาวบริสุทธิ์นั้น จะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของน้ำเชื่อมรีไฟน์และกากน้ำตาลรีไฟน์ที่ใช้ในการเคี่ยวน้ำตาลแต่ละประเภท)

การอบน้ำตาล – น้ำตาลทรายขาว/ ขาวบริสุทธิ์ที่ได้จากกระบวนการปั่นแยกจะถูกส่งมายังหม้ออบ เพื่ออบไล่ความชื้นจากน้ำตาลทราย โดยใช้อุณหภูมิประมาณ 80 องศาเซลเซียส

การบรรจุ – น้ำตาลทรายขาว/ขาวบริสุทธิ์จะต้องผ่านขั้นตอนควบคุมคุณภาพของทางบริษัทฯ ได้แก่ การใช้แม่เหล็กดูดจับโลหะที่เจือปนในน้ำตาล การตัดเกล็ดน้ำตาลเพื่อให้ได้เกล็ดน้ำตาลตามมาตรฐานของบริษัทฯ ก่อนที่จะถูกลำเลียงเข้าสู่กระบวนการบรรจุใส่กระสอบขนาด 50 กิโลกรัม และ/หรือ บรรจุภัณฑ์ขนาดอื่นๆ ตามความต้องการของลูกค้า



การละลายน้ำตาล



การฟอกเพื่อลดค่าสีน้ำตาลด้วยเรซินแลกเปลี่ยนอิออน (Ion-Exchange Resin)



การเคี่ยวน้ำตาลให้ตกผลึกและการปั่นแยกน้ำตาล



การอบน้ำตาล



การบรรจุ

### 3.4.2.4 การผลิตน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ

กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์พิเศษ มีขั้นตอนเหมือนกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาว/น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ เพียงแต่ใช้เวลาในกระบวนการผลิตนานกว่า

### 3.4.2.5 ประสิทธิภาพการผลิต

บริษัทฯ มีการควบคุมดูแลให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพที่ดีอย่างต่อเนื่อง ตารางต่อไปนี้แสดงถึงประสิทธิภาพการผลิตของบริษัทฯ เทียบกับโรงงานน้ำตาลอื่นๆ ในอุตสาหกรรมในช่วง 4 ฤดูกาลผลิตที่ผ่านมา

(หน่วย: กิโลกรัมน้ำตาลทรายต่อตันอ้อย)	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53	เฉลี่ย
บริษัทฯ	109.77	110.62	108.84	100.22	107.36
อุตสาหกรรม	105.33	106.63	108.13	101.09	105.30

*ที่มา: รายงานการผลิตน้ำตาลทรายของโรงงานน้ำตาลทั่วประเทศ โดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล*

### 3.4.3 การผลิตกากน้ำตาล

กากน้ำตาลเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตน้ำตาลโดยได้จากการกระบวนการเคี้ยวน้ำตาลให้ตกผลึกและปั่นแยกน้ำตาล

### 3.4.4 กระบวนการผลิตไฟฟ้า

บริษัทฯ จะนำกากอ้อยที่ได้จากการหีบและสกัดน้ำอ้อยมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โดยกากอ้อยจะถูกนำไปเผาเพื่อให้ความร้อนกับหม้อต้มเพื่อผลิตไอน้ำ ซึ่งไอน้ำที่ได้จากการเผากากอ้อยจะถูกส่งเข้าไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานไอน้ำ (Turbine Generator) เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งไฟฟ้าส่วนหนึ่งบริษัทฯ จะนำไปใช้สนับสนุนการผลิตน้ำตาลทรายและอีกส่วนหนึ่งจะนำไปขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อสร้างรายได้ให้กับบริษัทฯ

ความต้องการใช้ไฟฟ้าในโรงงานผลิตน้ำตาลทรายของบริษัทฯ สามารถแบ่งเป็น 2 ช่วงคือ 1) ช่วงหีบอ้อย คือช่วงที่โรงงานเดินเครื่องจักรทั้งในกระบวนการหีบอ้อย และกระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาว/ขาวบริสุทธิ์ไปพร้อมกัน (ระยะเวลาประมาณ 100 – 140 วัน) ในช่วงนี้ บริษัทฯ จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยประมาณ 20 เมกะวัตต์ และ 2) ช่วงการละลายน้ำตาลนอกฤดู คือช่วงหลังจากการปิดหีบ ซึ่งโรงงานเดินเครื่องจักรเฉพาะใน

กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาว/ขาวบริสุทธิ์เท่านั้น (ระยะเวลาประมาณ 100 – 140 วัน) ในช่วงนี้ บริษัทฯ จะมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ยประมาณ 5 เมกะวัตต์



หน่วยผลิตไฟฟ้าของบริษัทฯ

### 3.5 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในการบริหารจัดการเพื่อให้การประกอบธุรกิจของบริษัทฯ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีการส่งเสริมและสนับสนุนด้านการอนุรักษ์ การประหยัดพลังงาน การใช้พลังงานและเชื้อเพลิงชีวมวล ซึ่งเกิดจากอ้อยที่สามารถปลูกขึ้นมาใช้งานได้ โดยบริษัทฯ ได้วางแนวนโยบายที่จะปฏิบัติตามกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด บริษัทฯ มีการตรวจวัดและควบคุมกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้อยู่ภายใต้มาตรฐานอุตสาหกรรมมาโดยตลอด

บริษัทฯ มีกากของเสียจากกระบวนการผลิตน้อยมาก เนื่องจากกากอ้อย กากตะกอน และกากน้ำตาลล้วนแต่เป็นผลิตภัณฑ์ต่อเนื้อที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น กากอ้อยสามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงของเตาหม้อไอน้ำ กากตะกอนสามารถนำไปทำเป็นปุ๋ยเพื่อการเพาะปลูก และกากน้ำตาลสามารถนำไปขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมได้ ดังนั้นบริษัทฯ จึงไม่มีปัญหาเรื่องการปล่อยน้ำเสียหรือของเสียอื่นๆ ออกสู่ชุมชนแวดล้อม

ระบบน้ำของบริษัทฯ เป็นระบบปิด โดยปกติบริษัทฯ จะนำน้ำจากกระบวนการผลิตไปผ่านระบบบำบัดน้ำของบริษัทฯ และจะไม่มีน้ำออกนอกบริเวณโรงงาน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ทำการติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำอย่างต่อเนื่องตารางต่อไปนี้แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนและหลังผ่านการบำบัดน้ำโดยระบบบำบัดของบริษัทฯ ในเดือนธันวาคม 2553

	บ่อบำบัดน้ำ 1	บ่อบำบัดน้ำ 10	ค่ามาตรฐาน
pH (pH-range)	6.9	8.0	5.5-9.0
BOD (mg/L)	196.0	4.0	≤20

หมายเหตุ 1) บ่อบำบัดน้ำ 1 เป็นบ่อบำบัดน้ำแรกที่ได้รับน้ำจากกระบวนการผลิต

2) บ่อบำบัดน้ำ 10 เป็นบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนจะนำกลับไปใช้ใหม่

บริษัทฯ มีการเผากากอ้อยในกระบวนการผลิตไฟฟ้าและไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตน้ำตาลทราย การเผากากอ้อยนั้นทำให้เกิดควันดำและฝุ่นซี้ถ้า บริษัทฯ ได้ติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นเพื่อควบคุมมิให้ควันดำและฝุ่นซี้ถ้าที่ปล่อยจากโรงงานมีปริมาณมากจนทำให้เกิดเป็นมลภาวะทางอากาศ บริษัทฯ ได้มีการติดตามและตรวจวัด

คุณภาพของอากาศจากปล่องควันของบริษัทฯ ตลอดเวลา ตารางต่อไปนี้แสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องออกจากปล่องควันของบริษัทฯ ในเดือนธันวาคม 2553

	ปล่องที่ 1	ปล่องที่ 2	ปล่องที่ 3	ปล่องที่ 4	ปล่องที่ 5	ค่ามาตรฐาน
ฝุ่นละออง (mg/Nm <sup>3</sup> )	255.9	295.8	287.4	297.4	264.3	น้อยกว่า 320.0
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (ppm)	69.5	102.6	95.1	75.1	81.5	น้อยกว่า 200.0

ในปี 2539 บริษัทฯ ได้ย้ายโรงงานมาอยู่ที่อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา โดยบริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อขออนุมัติต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (“สผ.”) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ ได้รับมติเห็นชอบต่อรายงานที่บริษัทฯ จัดทำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยบริษัทฯ จะต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามผลตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้งให้ สผ.ที่ผ่านมาบริษัทฯ ไม่เคยขอเข้าตรวจสอบโรงงานของบริษัทฯ เรื่องสิ่งแวดล้อมมาก่อน จนกระทั่งปี 2553 และปี 2554 ซึ่ง สผ. ขอเข้าตรวจสอบบริษัทฯ เนื่องจากบริษัทฯ ถูกเรียกร้องจากชุมชนในเรื่องฝุ่นและน้ำเสีย

ในปัจจุบัน บริษัทฯ อยู่ระหว่างขออนุมัติขยายกำลังการผลิตเพิ่มเติม ทำให้บริษัทฯ ต้องจัดทำ EIA อีกครั้ง เพื่อขออนุมัติขยายกำลังการผลิต ขณะนี้บริษัทฯ กำลังดำเนินการให้บริษัทฯ ที่ปรึกษาปรับปรุงรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่ง สผ. เพื่อขอรับรองรายงานต่อไป

ในเดือน กันยายน 2553 บริษัทฯ ได้เสนอแผนการดำเนินงานและมาตรการปรับปรุงปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (“สกพ.”) เพื่อประกอบการพิจารณาขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน ตามแผนงานดังกล่าว บริษัทฯ จะปรับปรุงเพื่อให้สามารถควบคุมค่าฝุ่นละอองไว้ไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ภายในระยะเวลา 5 ปี (ภายในปี 2558) โดยบริษัทฯ จะดำเนินการติดตั้งระบบการกรองฝุ่นของปล่องควันเพิ่มเติม รวมถึงการติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator) จำนวน 5 ตัว รวมมูลค่าประมาณ 200 ล้านบาท

ในอดีตบริษัทฯ ไม่เคยถูกฟ้องร้องในคดีเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบทางลบอย่างมีนัยสำคัญต่อฐานะทางการเงินของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม ในปี 2553 บริษัทฯ ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนในเรื่องของฝุ่นละอองจากโรงงานน้ำตาล บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงและพบว่าปัญหาเกิดจากการที่อุปกรณ์ดักฝุ่นภายในหม้อไอน้ำชำรุดเสียหาย บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการซ่อมแซมและติดตั้งอุปกรณ์ดักฝุ่นเพิ่มเติม ซึ่งได้รับความพึงพอใจจากทุกฝ่ายภายหลังการดำเนินการ

ในเดือนมกราคม 2554 บริษัทฯ ได้รับการร้องเรียนจากชุมชนเรื่องของฝุ่นละอองและเรื่องของน้ำเสียเพิ่มเติม สำหรับเรื่องของฝุ่นละอองภายหลังจากการประชุมระหว่าง บริษัทฯ ผู้ทำการร้องเรียน และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา ได้ข้อสรุปว่า บริษัทฯ ตกลงที่จะปรับปรุงระบบการกรองฝุ่นของปล่องควันเพิ่มเติมด้วยการติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นด้วยไฟฟ้าสถิต (Electrostatic Precipitator) จำนวน 5 ตัว ภายในปี 2558 ซึ่งสอดคล้องกับแผนการของบริษัทฯ ที่เสนอต่อ สกพ.

สำหรับเรื่องของน้ำเสียเกิดขึ้นบริษัทตรวจสอบแล้วพบว่าปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุมาจากน้ำล้นจากบ่อบำบัดน้ำของบริษัทฯ ไปรวมกับแหล่งน้ำของชุมชน ซึ่งบริษัทฯ ได้แก้ปัญหาโดยทำการปรับปรุงคันดินเพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีน้ำล้นออกจากบ่อบำบัดน้ำอีก ซึ่งการแก้ไขของบริษัทฯ ดังกล่าวเป็นที่พอใจของชาวบ้าน



ในปัจจุบันบริษัทฯ ไม่ได้รับแจ้งจากชาวบ้าน สผ. หรือหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้ดำเนินการอื่นๆ เพิ่มเติม ในประเด็นที่เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นและน้ำเสียดังกล่าวนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว

### 3.6 อุตสาหกรรมน้ำตาลทราย

#### 3.6.1 ภาพรวมอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในตลาดโลก

(ก) ความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานน้ำตาลทราย

อุปสงค์ของผลิตภัณฑ์น้ำตาลเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ตารางต่อไปนี้จะแสดงการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ในรอบปีต่างๆ ตั้งแต่ปี 2548 ของบางประเทศ

ประเทศ	อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ในรอบปี (ร้อยละ)					
	2548	2549	2550	2551	2552	2553 <sup>1</sup>
สหรัฐอเมริกา	3.1	2.7	1.9	0.0	-2.6	2.6
กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป (EU)	2.2	3.5	3.2	0.8	-4.1	1.7
ออสเตรเลีย	3.2	2.6	4.8	2.2	1.2	3.0
บราซิล	3.2	4.0	6.1	5.1	-0.2	7.5
จีน	11.3	12.7	14.2	9.6	9.1	10.5
อินเดีย	9.2	9.7	9.9	6.4	5.7	9.7
ไทย	4.6	5.1	4.9	2.5	-2.2	7.5

ที่มา IMF World Economic Outlook ตุลาคม 2553

หมายเหตุ 1) อัตราการเจริญเติบโตในปี 2553 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

ตารางต่อไปนี้จะแสดงปริมาณการบริโภค ปริมาณการผลิต และปริมาณสินค้าคงเหลือน้ำตาลทรายในตลาดโลก

	ปริมาณการบริโภค ปริมาณการผลิต และปริมาณสินค้าคงเหลือน้ำตาลทรายในตลาดโลก (ล้านตัน <sup>1</sup> )									
	2543/44	2544/45	2545/46	2546/47	2547/48	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53 <sup>2</sup>
การบริโภค	131.4	134.8	139.8	141.7	144.5	146.8	152.9	159.8	160.1	162.7
การผลิต	133.0	138.3	150.5	143.8	141.0	151.3	166.5	166.8	151.6	156.6
ปริมาณสินค้าคงเหลือ	59.8	59.7	69.1	68.2	61.8	64.4	72.8	73.8	60.9	53.1
สัดส่วนสินค้าคงเหลือต่อการบริโภค	45.5	44.3	49.4	48.1	42.8	43.4	47.6	46.2	38.0	32.6

ที่มา F.O.Lich's International Sugar and Sweetener Report วันที่ 4 สิงหาคม 2553

หมายเหตุ 1) ตันน้ำตาลทรายดิบ (metric ton raw value)

2) ปริมาณการบริโภค การผลิต และปริมาณสินค้าคงเหลือในปีการผลิต 2552/53 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

การบริโภคน้ำตาลทั่วโลกเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 2.4 ต่อปี ในระหว่างปีการผลิต 2543/44 ถึงปีการผลิต 2552/53 เปรียบเทียบกับอัตราการเติบโตของผลผลิตน้ำตาลทรายซึ่งเติบโตร้อยละ 1.8 ต่อปีในช่วงเวลาเดียวกัน สำหรับในช่วงปี 2551 ถึง ปี 2553 ปริมาณการบริโภคน้ำตาลที่มากกว่าปริมาณการผลิตสองปีติดต่อกัน ทำให้ปริมาณสินค้าคงเหลือน้ำตาลในตลาดโลกลดลง

ความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์และอุปทานสำหรับน้ำตาลทรายของโลกในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาได้รับผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- อุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นในภูมิภาคเอเชีย โดยเฉพาะในจีนและอินเดีย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการเติบโตทางเศรษฐกิจภายในประเทศที่รวดเร็ว
- ปัจจัยในเรื่องของสภาพภูมิอากาศซึ่งมีความแปรปรวนยิ่งขึ้นอันส่งผลกระทบต่อแก่การปลูกอ้อย และหัวบีท (Beet) ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำตาลทราย เช่น การเกิดคลื่นความร้อนในยุโรป ปริมาณน้ำฝนที่มากเกินไปในเม็กซิโกและออสเตรเลีย และความแห้งแล้งในประเทศจีนและบราซิลตอนใต้ ซึ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ผลผลิตน้ำตาลทรายลดลง
- กลุ่มสหภาพยุโรปลดการผลิตน้ำตาลลงเนื่องจากไม่สามารถสนับสนุนในการส่งออกได้
- ความไม่แน่นอนในเรื่องนโยบายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลของรัฐบาลอินเดีย ทำให้การผลิตน้ำตาลทรายของอินเดียไม่แน่นอน
- การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของราคาน้ำมันในช่วงระหว่างปี 2550 ถึงปี 2553 ทำให้มีการนำเอาอ้อย โดยเฉพาะในประเทศบราซิลไปใช้ในการผลิตพลังงานทดแทน เช่น เอทานอล ในช่วงที่ราคาน้ำมันในตลาดโลกมีราคาแพง

## (ข) บทบาทของประเทศต่างๆ ในอุตสาหกรรมน้ำตาล

ตารางต่อไปนี้ แสดงปริมาณบริโภคน้ำตาลของประเทศที่มีการบริโภคน้ำตาลสูงสุดในช่วงปีการผลิต 2547/48 ถึงปีการผลิต 2552/53

ประเทศ	ปริมาณการบริโภคของผู้บริโภคน้ำตาลรายใหญ่ (ล้านตัน <sup>1</sup> )					
	2547/48	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53 <sup>2</sup>
อินเดีย	20.1	20.1	21.7	23.9	24.5	25.0
จีน	11.4	11.8	13.7	15.0	15.3	15.3
บราซิล	10.8	11.3	11.9	12.5	12.8	13.1
สหรัฐอเมริกา	9.3	9.3	9.3	9.7	9.6	9.4
รัสเซีย	6.4	6.4	6.3	6.2	6.0	6.1
เม็กซิโก	5.5	5.3	5.5	5.1	5.3	5.3
<b>รวมผู้บริโภครายใหญ่</b>	<b>63.5</b>	<b>64.2</b>	<b>68.4</b>	<b>72.5</b>	<b>73.4</b>	<b>74.2</b>
สัดส่วนการบริโภคของผู้บริโภครายใหญ่ต่อปริมาณการบริโภคทั้งหมด	45.0	42.5	41.1	43.4	48.4	47.4

ที่มา: F.O.Lich's International Sugar and Sweetener Report วันที่ 4 สิงหาคม 2553

หมายเหตุ 1) ตันน้ำตาลทรายดิบ (metric ton raw value)

2) ปริมาณการบริโภคในปีการผลิต 2552/53 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

ตารางต่อไปนี้ แสดงปริมาณการผลิตน้ำตาลทรายของประเทศที่มีการผลิตน้ำตาลทรายรายใหญ่ในช่วงปีการผลิต 2547/48 ถึงปีการผลิต 2552/53

ประเทศ	ปริมาณผลผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่ (ล้านตัน <sup>1</sup> )					
	2547/48	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53 <sup>2</sup>
บราซิล	27.7	32.6	32.6	30.8	36.2	38.8
อินเดีย	13.8	20.9	30.8	28.6	15.8	20.3
จีน	9.9	9.6	13.0	16.1	13.5	11.7
สหรัฐอเมริกา	7.1	6.7	7.7	7.4	6.8	7.1
ไทย	5.4	5.1	7.0	8.1	7.5	7.2
เม็กซิโก	6.0	5.5	5.5	5.8	5.2	5.0
<b>รวมผู้ผลิตรายใหญ่</b>	<b>70.0</b>	<b>80.5</b>	<b>96.6</b>	<b>96.8</b>	<b>85.1</b>	<b>90.1</b>
สัดส่วนการผลิตของผู้ผลิตรายใหญ่ต่อปริมาณการผลิตทั้งหมด (ร้อยละ)	49.6	53.2	58.0	58.0	56.1	57.5

ที่มา F.O.Lich's International Sugar and Sweetener Report วันที่ 4 สิงหาคม 2553

หมายเหตุ 1) ตันน้ำตาลทรายดิบ (metric ton raw value)

2) ปริมาณ การผลิต ปีการผลิต 2552/53 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

ตารางต่อไปนี้จะแสดงปริมาณการส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศที่มีการส่งออกน้ำตาลทรายใหญ่ในช่วงปีการผลิต 2547/48 ถึงปีการผลิต 2552/53

ประเทศ	ปริมาณการส่งออกของผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่ (ล้านตัน <sup>1</sup> )					
	2547/48	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53 <sup>2</sup>
บราซิล	19.2	16.9	21.5	18.9	24.0	25.6
ไทย	3.4	2.1	4.6	4.9	5.0	5.4
ออสเตรเลีย	4.3	3.9	3.8	3.3	3.3	3.4
ฝรั่งเศส	2.4	3.0	2.1	2.2	2.2	2.5
กัวเตมาลา	1.1	1.6	1.3	1.2	1.5	2.0
<b>รวมผู้ส่งออกน้ำตาลทรายใหญ่</b>	<b>30.4</b>	<b>27.4</b>	<b>33.3</b>	<b>30.5</b>	<b>36.0</b>	<b>38.8</b>
สัดส่วนการส่งออกของผู้ส่งออกรายใหญ่ต่อปริมาณการส่งออกทั้งหมด (ร้อยละ)	56.2	48.9	58.9	53.8	63.2	64.6

ที่มา F.O.Licth's International Sugar and Sweetener Report วันที่ 4 สิงหาคม 2553

หมายเหตุ 1) ตันน้ำตาลทรายดิบ (metric ton raw value)

2) ปริมาณการบริโภค การผลิต และปริมาณสินค้าคงเหลือในปีการผลิต 2552/53 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

ตารางต่อไปนี้จะแสดงปริมาณการนำเข้าน้ำตาลทรายของประเทศที่มีการนำเข้าน้ำตาลทรายรายใหญ่ในช่วงปีการผลิต 2547/48 ถึงปีการผลิต 2552/53

ประเทศ	ปริมาณการนำเข้าของผู้นำเข้าน้ำตาลทรายรายใหญ่ (ล้านตัน <sup>1</sup> )					
	2547/48	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53 <sup>2</sup>
อินเดีย	2.1	0.0	0.0	0.0	2.5	4.8
สหรัฐอเมริกา	1.8	3.2	1.9	2.4	2.8	2.5
รัสเซีย	3.8	3.4	3.2	2.8	1.9	2.3
สหรัฐอเมริกาบริบทเอมิเรตส์ <sup>3</sup>	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.0
อินโดนีเซีย	1.9	1.6	2.8	1.9	1.9	1.9
<b>รวมผู้นำเข้าน้ำตาลทรายรายใหญ่</b>	<b>11.4</b>	<b>10.0</b>	<b>9.7</b>	<b>9.0</b>	<b>11.1</b>	<b>13.5</b>
สัดส่วนการนำเข้าของผู้นำเข้ารายใหญ่ต่อปริมาณการนำเข้าทั้งหมด (ร้อยละ)	22.4	18.5	18.9	17.7	21.1	23.0

ที่มา F.O.Licth's International Sugar and Sweetener Report วันที่ 4 สิงหาคม 2553

หมายเหตุ 1) ตันน้ำตาลทรายดิบ (metric ton raw value)

2) ปริมาณการบริโภค การผลิต และปริมาณสินค้าคงเหลือในปีการผลิต 2552/53 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

3) สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์นำเข้าน้ำตาลทรายดิบเพื่อนำมาผลิตเป็นน้ำตาลทรายขาวและชาวบริสทุร์และส่งออกเป็นส่วนใหญ่

บริษัทฯ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของประเทศที่มีบทบาทสำคัญต่ออุตสาหกรรมน้ำตาลโลก เช่น บราซิล จีน อินเดีย สหภาพยุโรป และออสเตรเลีย ดังต่อไปนี้

### บราซิล

บราซิลจัดเป็นผู้ผลิตและส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นของปริมาณอ้อยเฉลี่ยร้อยละ 7-10 ต่อเนื่องกันมาเป็นเวลามากกว่า 10 ปี ทั้งนี้เป็นผลมาจากนโยบายของรัฐบาลที่ประกาศชัดเจนในเรื่องของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล ส่งผลให้มีการขยายพื้นที่ปลูกอ้อยทางตอนกลางและใต้ของประเทศ และมีการลงทุนในโรงงานใหม่ๆ จำนวนมากในช่วงเวลา 10 ปี ที่ผ่านมา ในปีการผลิต 2552/53 บราซิลมีอ้อยกว่า 600 ล้านตัน โดยปกติปริมาณอ้อยประมาณร้อยละ 45 จะถูกนำไปผลิตเป็นเอทานอล และที่เหลือร้อยละ 55 จะถูกนำไปผลิตเป็นน้ำตาลทราย ปริมาณน้ำตาลทรายที่ผลิตได้ในปีการผลิต 2552/53 มีปริมาณมากถึง 38.8 ล้านตัน และสามารถส่งออกน้ำตาลทรายได้มากกว่า 25 ล้านตันต่อปี หรือประมาณร้อยละ 50 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมดของตลาดโลก ประเทศบราซิลมีข้อได้เปรียบเมื่อเทียบกับผู้ผลิตรายใหญ่อื่นๆ ก็คือ สามารถปรับเปลี่ยนสัดส่วนของอ้อยที่จะนำไปผลิตเป็นเอทานอลหรือน้ำตาลทรายเพิ่มขึ้นได้หากผลตอบแทนที่ได้สูงกว่า

อย่างไรก็ดีอุตสาหกรรมผลิตน้ำตาลทรายและเอทานอลของบราซิลประสบปัญหาจากวิกฤตเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมา เงินที่ถูกลงทุนจำนวนมากถูกเรียกคืน ส่งผลให้โรงงานกว่าร้อยละ 10 ถูกเปลี่ยนมือไปเป็นของบริษัทผู้ค้าน้ำตาลระหว่างประเทศ (Traders) เช่น Cargill, Louis Dreyfus, Bunge และ Glencore เป็นต้น ทำให้การขยายพื้นที่ปลูกอ้อยและการลงทุนหยุดชะงักมาเป็นเวลา 2-3 ปี ตลาดมีความกังวลว่าศักยภาพในการผลิตน้ำตาลในอนาคตจะไม่สามารถตอบสนองกับปริมาณบริโภคน้ำตาลทรายของตลาดโลกที่เพิ่มขึ้นปีละประมาณ 3.0 ล้านตัน หรือประมาณร้อยละ 2.4 ต่อปี

กลุ่มเป้าหมายหลักในการส่งออกของบราซิลได้แก่ประเทศที่อยู่ในแถบทวีปอเมริกากลาง อเมริกาเหนือ และแอฟริกา ส่วนที่เหลือจะทำการขายในแถบเอเชีย

### จีน

จีนจัดเป็นประเทศที่บริโภคน้ำตาลทรายมากเป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากอินเดีย ปริมาณการบริโภคน้ำตาลทรายของจีนเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงระหว่างปี 2547 ถึง 2553 สอดคล้องกับการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจจีน รัฐบาลจีนมีนโยบายในการบริหารและจัดการน้ำตาลทรายในประเทศด้วยการสำรองน้ำตาล (State Reserve) เพื่อเป็นการควบคุมราคาจำหน่ายภายในประเทศ ปกติจีนจะนำเข้าน้ำตาลทรายดิบปีละประมาณ 1-2 ล้านตัน ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับผลผลิตภายในประเทศ ส่วนใหญ่น้ำตาลทรายดิบที่นำเข้า จะเป็นน้ำตาลตามข้อผูกผันระยะยาวกับคิวบาและออสเตรเลีย

ในอดีตปริมาณการผลิตของจีนใกล้เคียงกับปริมาณการบริโภคในประเทศทำให้มีการนำเข้าหรือส่งออกในปริมาณที่ไม่มากนัก อย่างไรก็ตามจีนประสบปัญหาในการผลิตน้ำตาลทรายในช่วงสองปีการผลิตล่าสุด เนื่องจากสภาพภูมิอากาศที่แห้งแล้งไม่เอื้ออำนวยแก่การเพาะปลูกอ้อย ทำให้ปริมาณน้ำตาลทรายที่ผลิตได้ลดลง และจึงต้องนำเข้าน้ำตาลจากประเทศอื่นในตลาดโลก

ปัจจุบันประเทศจีนมีการบริโภคสารให้ความหวานอื่น เช่น Aspartame และ Saccharin ในปริมาณต่อหัว (per capita) ที่สูงที่สุดในโลก ซึ่งหากชาวจีนมีความใส่ใจในเรื่องสุขภาพมากขึ้นและเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคสารให้ความหวานอื่นมาบริโภคน้ำตาลทรายแทนจะทำให้การนำเข้าน้ำตาลทรายของประเทศจีนในอนาคตเพิ่มมากขึ้น

## อินเดีย

ประเทศอินเดียเป็นทั้งผู้ส่งออกและนำเข้าน้ำตาลทรายสลับกันไปทุกๆ 2-3 ปี ในปีการผลิต 2552/53 อินเดียสามารถผลิตน้ำตาลได้ประมาณ 20 ล้านตัน ในขณะที่ความต้องการภายในประมาณ 25 ล้านตัน การผลิตน้ำตาลทรายของอินเดียมีความผันผวนเนื่องมาจากความไม่แน่นอนของนโยบายรัฐบาลเกี่ยวกับราคาอ้อยและราคาจำหน่ายน้ำตาลภายในประเทศ โดยรัฐบาลกำหนดให้โรงงานน้ำตาลทุกโรงงานจำหน่ายผลผลิตน้ำตาลทรายร้อยละ 20 ให้ร้านค้ารัฐบาลในราคาที่ต่ำกว่าต้นทุนเพื่อเป็นการช่วยเหลือคนยากจน

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในอินเดียไม่มีเสถียรภาพ ปีใดราคาน้ำตาลสูงขึ้น เกษตรกรจะหันมาปลูกอ้อยมากขึ้น ปริมาณอ้อยที่มากขึ้นไม่ได้หมายความว่าโรงงานจะผลิตน้ำตาลทรายมากขึ้น เนื่องจากราคาอ้อยถูกกำหนดโดยรัฐบาลในระดับราคาที่สูงทำให้โรงงานไม่สามารถซื้ออ้อยและผลิตน้ำตาลทรายได้เพราะจะทำให้ขาดทุน หลายๆ ปีที่โรงงานเป็นหนี้ชาวไร่ส่งผลให้ชาวไร่ไม่ส่งอ้อยเข้าหีบในโรงงานแต่กลับนำไปผลิตน้ำตาลพื้นเมืองแทน (Gur and Khansari)

ในปัจจุบันรัฐบาลอินเดียมีความพยายามที่จะศึกษานโยบายของประเทศอื่นๆ เพื่อนำมาใช้ในการควบคุมและบริหารจัดการอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในประเทศให้มีเสถียรภาพสูงขึ้น

## สหภาพยุโรป

การผลิตน้ำตาลในสหภาพยุโรปใช้หัวบีท (Beet) เป็นวัตถุดิบ ซึ่งมีต้นทุนที่สูงกว่าน้ำตาลทรายที่ผลิตจากอ้อย ในอดีตสหภาพยุโรปให้เงินอุดหนุนในการส่งออกเพื่อให้ผู้ผลิตน้ำตาลในสหภาพยุโรปสามารถแข่งขันกับผู้ผลิตน้ำตาลในประเทศอื่นนอกสหภาพยุโรปที่ใช้อ้อยเป็นวัตถุดิบได้

ในปี 2548 องค์การการค้าโลก (WTO) ตัดสินให้สหภาพยุโรปยกเลิกการให้เงินอุดหนุน โดยให้มีผลบังคับในปี 2549 การยกเลิกการอุดหนุนดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตน้ำตาลในประเทศอื่นสามารถเข้าไปแข่งขันในตลาดตะวันออกกลางกับประเทศผู้ผลิตจากกลุ่มสหภาพยุโรป

การบริโภคน้ำตาลทรายของสหภาพยุโรปนั้นค่อนข้างจะคงที่ ประมาณ 18 ล้านตันต่อปี การบริโภคมีการปรับเพิ่มขึ้นและลดลงบ้างตามสภาวะเศรษฐกิจ ในส่วนของการผลิตน้ำตาลทรายนั้นจะอยู่ที่ประมาณ 16 ล้านตันต่อปี การผลิตจะมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพภูมิอากาศและปริมาณผลผลิตหัวบีท

## ออสเตรเลีย

ออสเตรเลียเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลทรายอันดับ 3 ของโลก รองจากบราซิลและไทย น้ำตาลที่ส่งออกเกือบทั้งหมดเป็นน้ำตาลทรายดิบ ประเทศที่นำเข้าน้ำตาลทรายจากออสเตรเลีย ได้แก่ ญี่ปุ่น มาเลเซียและอินโดนีเซีย เป็นต้น

ในระหว่างปี 2543 ถึงปี 2548 อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในออสเตรเลีย ได้รับผลกระทบจากน้ำตาลทรายดิบที่ส่งออกจากประเทศบราซิลซึ่งได้เปรียบในการแข่งขันเนื่องจากค่าเงินที่อ่อนกว่า ส่งผลให้พื้นที่ปลูกอ้อยในออสเตรเลียลดลงอย่างต่อเนื่อง ออสเตรเลียเคยผลิตน้ำตาลทรายได้มากถึง 6.0 ล้านตัน ในปีการผลิต 2538/39 แต่ปริมาณการผลิตลดลงเรื่อยๆ จนเหลือปริมาณการผลิต 3.6 ล้านตันในปีการผลิต 2552/53

(ค) สมดุลการบริโภคและการผลิตในภูมิภาคเอเชีย

การขยายตัวทางเศรษฐกิจที่รวดเร็วของประเทศจีน และประเทศอินเดีย เป็นกลไกสำคัญที่ผลักดันให้การบริโภคน้ำตาลทรายในภูมิภาคเอเชียเติบโต ในระหว่างปีการผลิต 2547/48 ถึงปีการผลิต 2552/53 ภูมิภาคเอเชียมีอัตราการขยายตัวของการบริโภคน้ำตาลทรายเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 3.9 ต่อปี และมีอัตราการเติบโตของการผลิตน้ำตาลทรายเฉลี่ยร้อยละ 4.3 ในช่วงเวลาเดียวกัน

ตารางต่อไปนี้เป็นเปรียบเทียบปริมาณการผลิต ปริมาณการบริโภค ของภูมิภาคต่างๆ ในระหว่างปีการผลิต 2549/50 ถึง ปีการผลิต 2552/53

	ผลผลิตและการบริโภคน้ำตาลทรายในแต่ละภูมิภาคของโลก (ล้านตัน <sup>1</sup> )											
	2549/2550			2550/2551			2551/2552			2552/2553 <sup>2</sup>		
	ผลผลิต	การบริโภค	ส่วนต่าง	ผลผลิต	การบริโภค	ส่วนต่าง	ผลผลิต	การบริโภค	ส่วนต่าง	ผลผลิต	การบริโภค	ส่วนต่าง
ยุโรป	26.8	31.0	-4.2	25.9	31.4	-5.5	24.7	30.9	-6.2	26.3	30.9	-4.5
อเมริกาเหนือ/ อเมริกากลาง	19.8	19.4	0.5	19.7	19.6	0.1	18.6	19.7	-1.1	18.5	19.7	-1.1
อเมริกาใต้	40.3	19.1	21.2	38.4	20.0	18.4	44.0	20.4	23.6	46.4	20.7	25.7
เอเชีย	64.0	67.4	-3.4	67.6	72.3	-4.7	48.5	72.3	-23.8	50.8	74.2	-23.4
แอฟริกา	10.4	14.4	-4.0	10.0	14.7	-4.7	10.3	15.1	-4.8	10.7	15.6	-4.9
โอเชียเนีย	5.1	1.7	3.5	5.1	1.7	3.4	5.6	1.7	3.9	3.9	1.7	2.2
รวม	166.5	152.9	13.5	166.8	159.8	7.0	151.6	160.1	-8.5	156.6	162.7	-6.2

ที่มา F.O.Lich's International Sugar and Sweetener Report วันที่ 4 สิงหาคม 2553

หมายเหตุ 1) ตันน้ำตาลทรายดิบ (metric ton raw value)

2) ปริมาณการบริโภค การผลิต และปริมาณสินค้าคงเหลือในปีการผลิต 2552/53 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

ภูมิภาคเอเชียเป็นภูมิภาคที่ผลิตน้ำตาลทรายได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคในภูมิภาค จึงเป็นภูมิภาคที่ต้องมีการนำเข้าน้ำตาลทรายสุทธิจากภูมิภาคอื่น ในปีการผลิต 2552/53 ภูมิภาคเอเชียมีปริมาณการบริโภคน้ำตาลทรายรวมทั้งสิ้น 74.2 ล้านตัน ขณะที่สามารถผลิตน้ำตาลทรายได้เพียง 50.8 ล้านตัน ทำให้มีส่วนต่างที่จะต้องนำเข้าจากภูมิภาคอื่นประมาณ 23.4 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากส่วนต่าง 3.4 ล้านตันในปีการผลิต 2549/50 เนื่องจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการบริโภคน้ำตาลทรายในเอเชียในช่วงระหว่างปี 2549 ถึง 2553 และการที่หลายๆ ประเทศในเอเชียประสบปัญหาในเรื่องของการเพาะปลูกอ้อยและการผลิตน้ำตาลทราย โดยเฉพาะในจีนและอินเดียตามที่ได้กล่าวมาในเบื้องต้น

ตารางต่อไปนี้แสดงปริมาณการนำเข้าน้ำตาลทรายของประเทศที่มีการนำเข้าน้ำตาลทรายรายใหญ่ 10 รายแรกของภูมิภาคเอเชียในช่วงปีการผลิต 2547/48 ถึงปีการผลิต 2552/53

ประเทศ	ปริมาณการนำเข้าของผู้นำเข้าน้ำตาลทรายรายใหญ่ในทวีปเอเชีย (ล้านตัน <sup>1</sup> )					
	2547/48	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53 <sup>2</sup>
อินเดีย	2.1	0.0	0.0	0.0	2.5	4.8
อินโดนีเซีย	1.9	1.6	2.8	1.9	1.9	1.9
เกาหลีใต้	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6
ญี่ปุ่น	1.3	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4
มาเลเซีย	1.5	1.4	1.7	1.4	1.5	1.5
<b>รวมผู้นำเข้าน้ำตาลทรายรายใหญ่ในทวีปเอเชีย</b>	<b>8.4</b>	<b>6.0</b>	<b>7.4</b>	<b>6.3</b>	<b>8.9</b>	<b>11.3</b>

ที่มา F.O.Licth's International Sugar and Sweetener Report วันที่ 4 สิงหาคม 2553

หมายเหตุ 1) ตันน้ำตาลทรายดิบ (metric ton raw value)

2) ปริมาณการนำเข้าปีการผลิต 2552/53 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

#### (ง) การส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่อันดับที่ 2 ของโลกรองจากบราซิล โดยมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในทวีปเอเชียซึ่งเป็นพื้นที่ที่ประเทศไทยมีความได้เปรียบประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่อื่นๆ เนื่องจากประเทศไทยอยู่ใกล้ประเทศคู่ค้า ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่ำกว่า ตารางต่อไปนี้แสดงประเทศคู่ค้าที่สำคัญที่นำเข้าน้ำตาลทรายจากประเทศไทยในช่วงปี 2548 ถึงเดือนกันยายน 2553

ประเทศ	ปริมาณการนำเข้าน้ำตาลทรายจากไทย (พันตัน)					
	ปี 2548	ปี 2549	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ม.ค. - ก.ย. 2553
อินโดนีเซีย	1,137.0	377.0	1,400.0	1,690.0	1,010.0	1,283.0
ญี่ปุ่น	623.0	515.0	615.0	934.0	707.0	459.0
กัมพูชา	227.0	241.0	203.0	268.0	416.0	335.0
จีน	160.0	242.0	220.0	107.0	161.0	22.5
ไต้หวัน	130.0	112.0	90.0	217.0	283.0	80.0
อินเดีย	-	-	-	-	-	328.0

ที่มา: OMIC

หมายเหตุ ปีที่แสดงในตารางปริมาณการนำเข้าน้ำตาลทรายจากไทยแสดงตามปีปฏิทิน



ตารางต่อไปนี้เป็นเปรียบเทียบ กำลังการผลิต ปริมาณการส่งออก กลุ่มประเทศเป้าหมายและช่วงเวลาในการส่งออกของกลุ่มประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่

ประเทศผู้ส่งออก	ภูมิภาค	ปริมาณการผลิต (ล้านตัน)*	ปริมาณการส่งออก (ล้านตัน)*	กลุ่มประเทศคู่ค้า ที่สำคัญ	ช่วงเวลาในการส่งออก
บราซิล	อเมริกาใต้	30.8 – 38.8	16.9 – 25.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มประเทศอเมริกาเหนือ อเมริกากลาง และแอฟริกา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บราซิลตอนกลางและตอนใต้ - พฤษภาคมถึงธันวาคม</li> <li>บราซิลตอนเหนือ - มกราคมถึงเมษายน</li> </ul>
ไทย	เอเชีย	5.1 – 8.1	2.1 – 5.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ตะวันออกกลาง จีน และไต้หวัน รวมถึงรัสเซีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มกราคมถึงกันยายน</li> </ul>
ออสเตรเลีย	โอเชียเนีย	3.6 – 5.3	3.3 – 3.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มประเทศในเอเชีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรกฎาคมถึงธันวาคม</li> </ul>
สหภาพยุโรป	ยุโรป	17.0 – 18.0	1.4 – 7.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มประเทศในตะวันออกกลาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตุลาคมถึงมีนาคม</li> </ul>
กัวเตมาลา	อเมริกากลาง	1.9 – 2.3	1.2 – 2.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มประเทศในอเมริกากลาง และอเมริกาเหนือ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มกราคมถึงพฤษภาคม</li> </ul>

\* แสดงปริมาณการผลิตและส่งออกของปีการผลิต 2548/49 ถึง 2552/53

ประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลทรายรายใหญ่ของโลกส่วนใหญ่จะมีตลาดเป้าหมายของตนเองที่ไม่ทับซ้อนกัน เนื่องจากฤดูกาลผลิตที่ไม่ตรงกัน ชนิดของน้ำตาลทรายที่ผลิตและแหล่งที่ตั้งที่อยู่ห่างไกลกัน

ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคที่ได้เปรียบคู่แข่ง ดังนี้

1. การทำตลาดกับผู้ซื้อกลุ่มเป้าหมายไม่ทับซ้อนกับประเทศผู้ส่งออกอื่นๆ ในกรณีของออสเตรเลีย ตลาดเป้าหมายแม้ว่าจะอยู่ในภูมิภาคเอเชียเหมือนกัน แต่ผลิตภัณฑ์น้ำตาลและช่วงเวลาที่จะส่งออกแตกต่างกัน กล่าวคือ ออสเตรเลียเน้นการส่งออกเป็นน้ำตาลทรายดิบในช่วงครึ่งปีหลัง ในขณะที่ประเทศไทยเน้นการส่งออกเป็นน้ำตาลทรายขาวและน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ในช่วงครึ่งปีแรก
2. ความได้เปรียบในเรื่องของการขนส่ง เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคที่มีผลผลิตน้ำตาลทรายน้อยกว่าความต้องการบริโภคน้ำตาลทราย ทำให้ประเทศไทยได้เปรียบคู่แข่งขั้นทั้งจากบราซิล และกัวเตมาลา ดังนั้นผู้ซื้อน้ำตาลทรายในภูมิภาคเอเชีย เช่น อินโดนีเซีย, มาเลเซีย, ญี่ปุ่น, ฟิลิปปินส์ ฯลฯ จะซื้อน้ำตาลทรายจากประเทศไทย เพราะสามารถประหยัดเวลาและค่าขนส่งเมื่อเทียบกับแหล่งอื่นทั้งหมด ส่งผลให้ผู้ค้าน้ำตาลระหว่างประเทศ (Traders) ที่ซื้อน้ำตาลทรายจากประเทศไทยสามารถจ่ายส่วนเพิ่ม (Thai Premium) ให้กับโรงงานผู้ผลิต ค่าพรีเมียมจะมีค่าเท่ากับผลต่างของค่าระวางเรือ (Freight Difference) ที่ผู้ค้าน้ำตาลระหว่างประเทศ (Traders) สามารถประหยัดได้เมื่อเทียบกับการซื้อแหล่งอื่นมาส่งในกลุ่มประเทศเอเชีย

(ฉ) ราคาน้ำตาลทรายในตลาดโลก

ราคาน้ำตาลในตลาดโลกแปรผันตามอุปสงค์และอุปทานของน้ำตาล โดยราคาอ้างอิงที่ยอมรับกันทั่วไปสำหรับน้ำตาลทรายดิบ คือ ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าน้ำตาลหมายเลข 11 ในตลาดล่วงหน้านิวยอร์ก (NY#11) โดยมีหน่วยเป็น “เซนต์ต่อปอนด์” (USc / lb.) ส่วนราคาอ้างอิงสำหรับน้ำตาลทรายขาว คือ ราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าน้ำตาลหมายเลข 5 ในตลาดล่วงหน้าลอนดอน (LONDON#5) โดยมีหน่วยเป็น “เหรียญสหรัฐต่อตัน” (US\$ / ton)

ตารางต่อไปนี้จะแสดงราคาเฉลี่ยราคาสัญญาซื้อขายล่วงหน้าน้ำตาลทราย NY#11 และ LONDON#5 ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

	ปีบัญชี 2545	ปีบัญชี 2546	ปีบัญชี 2547	ปีบัญชี 2548	ปีบัญชี 2549	ปีบัญชี 2550	ปีบัญชี 2551	ปีบัญชี 2552	ปีบัญชี 2553
<b>ราคาน้ำตาลทรายขาวตลาดลอนดอนหมายเลข 5 (เหรียญสหรัฐต่อตัน)</b>									
ราคาสูงสุด	257.5	246.0	255.0	317.0	497.0	422.0	414.5	618.0	759.0
ราคาต่ำสุด	176.0	181.7	173.5	234.0	271.2	259.5	270.0	294.8	437.8
ราคาเฉลี่ย	208.8	209.5	211.5	264.0	404.3	332.0	342.0	414.5	586.0
<b>ราคาน้ำตาลทรายดิบตลาดนิวยอร์กหมายเลข 11 (เซนต์ต่อปอนด์)</b>									
ราคาสูงสุด	7.2	8.8	9.1	11.3	15.6	12.6	15.6	25.3	30.4
ราคาต่ำสุด	4.8	4.8	5.7	8.2	8.8	8.8	9.8	11.1	14.3
ราคาเฉลี่ย	6.0	6.5	7.0	9.3	11.2	10.4	12.5	15.5	20.6

ที่มา: Thomson Reuters

ในช่วงระหว่างปี 2544 ถึง 2550 ราคาน้ำตาลทรายในตลาดโลกมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างน้อยเนื่องจากอัตราการเพิ่มขึ้นของการบริโภคและการผลิตของตลาดโลกนั้นใกล้เคียงกัน

อย่างไรก็ตาม ในช่วงระหว่างปี 2551 ถึง 2553 ราคาน้ำตาลทรายในตลาดโลกนั้นได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วโดยมีสาเหตุหลักมาจากการลดลงอย่างมากของการผลิตน้ำตาลในตลาดโลก โดยเฉพาะในประเทศอินเดียและจีน ซึ่งได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่แห้งแล้งไม่เหมาะสมกับการปลูกอ้อย ในขณะที่การบริโภคน้ำตาลทรายในตลาดโลกยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องประกอบกับการเก็งกำไรของกองทุนเก็งกำไร (Hedge Fund)

### 3.6.2 อุตสาหกรรมน้ำตาลทรายในประเทศไทย

#### (ก) ความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน

ปริมาณการบริโภคน้ำตาลทรายภายในประเทศปกติจะขึ้นอยู่กับภาวะเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม ตารางต่อไปนี้แสดงอัตราการเจริญเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ของประเทศไทย ตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2553

	2548	2549	2550	2551	2552	2553 <sup>1</sup>
อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ในรอบปี (ร้อยละ)	4.6	5.1	4.9	2.5	-2.3	7.5

ที่มา IMF World Economic Outlook ตุลาคม 2553

หมายเหตุ 1) อัตราการเจริญเติบโตในปี 2553 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

การบริโภคน้ำตาลทรายในประเทศไทยเพิ่มขึ้นด้วยอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.7 ต่อปีระหว่างปีการผลิต 2543/44 ถึงปีการผลิต 2552/53 ในช่วงเวลาเดียวกันการผลิตน้ำตาลทรายในประเทศไทยเติบโตในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.1 ต่อปี ตารางต่อไปนี้แสดงการเพิ่มขึ้นของการบริโภค การผลิตและการส่งออกของอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายของประเทศไทย ในช่วงปีการผลิต 2543/44 ถึงปีการผลิต 2552/53

	การบริโภค การผลิต และการส่งออกน้ำตาลทรายของประเทศไทย(ล้านตัน <sup>1</sup> )									
	2543/44	2544/45	2545/46	2546/47	2547/48	2548/49	2549/50	2550/51	2551/52	2552/53 <sup>2</sup>
การบริโภค	1.9	2.0	2.1	2.2	2.1	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7
การผลิต	5.4	6.5	7.7	7.3	5.4	5.1	7.0	8.1	7.5	7.2
การส่งออก	3.6	4.5	5.0	5.1	3.4	2.1	4.6	4.9	5.0	5.4

ที่มา F.O.Lich's International Sugar and Sweetener Report วันที่ 4 สิงหาคม 2553

หมายเหตุ 1) ตัณ้ำตาลทรายดิบ (metric ton raw value)

2) ปริมาณการบริโภค การผลิต และปริมาณสินค้าคงเหลือในปีการผลิต 2552/53 เป็นตัวเลขจากการประมาณการ

#### (ข) การแข่งขันภายในประเทศทราย

ปัจจุบันมีบริษัทผลิตน้ำตาลจำนวน 47 บริษัท ในประเทศไทย โดยมีผลผลิตน้ำตาลทรายประมาณ 6-7 ล้านตันต่อปี โดยสามารถแบ่งเป็นกลุ่มบริษัทต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

กลุ่ม	จำนวนบริษัทในกลุ่ม	ผลผลิตน้ำตาลทราย (ตัน)	ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)
กลุ่มโรงงานน้ำตาลมิตรผล	5 บริษัท	1,281,263	18.5
กลุ่มโรงงานน้ำตาลไทยรุ่งเรือง	7 บริษัท	1,240,350	17.9
กลุ่มโรงงานน้ำตาลไทยเอกสิทธิ์	3 บริษัท	965,256	13.9
กลุ่มโรงงานน้ำตาลขอนแก่น	4 บริษัท	437,678	6.3
กลุ่มน้ำตาลบ้านโป่ง	2 บริษัท	399,985	5.8
กลุ่มอุตสาหกรรมน้ำตาลโคราช	2 บริษัท	396,991	5.7
กลุ่มโรงงานน้ำตาลวังขนาย	4 บริษัท	380,639	5.5
กลุ่มน้ำตาลกุ่มกวาวปี	2 บริษัท	225,810	3.3
บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด	1 บริษัท	201,675	2.9
อื่นๆ	17 บริษัท	1,393,329	20.1
<b>รวม</b>	<b>47 บริษัท</b>	<b>6,922,976</b>	<b>100.0</b>

ที่มา: รายงานการผลิตน้ำตาลทรายของโรงงานน้ำตาลทั่วประเทศ ประจำปีการผลิต 2552/53 ฉบับปิดหีบ โดยสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล

น้ำตาลทรายเป็นสินค้าควบคุม มีการกำหนดโควตาที่โรงงานน้ำตาลต้องมีไว้ขายเพื่อให้เพียงพอแก่การบริโภคในประเทศ และควบคุมราคาขายปลีกสูงสุดที่จะสามารถขายได้ ดังนั้นการแข่งขันระหว่างโรงงานน้ำตาลจึงไม่สูงมาก แต่ละโรงงานน้ำตาลจะมุ่งเน้นทำการตลาดกับกลุ่มลูกค้าในพื้นที่ที่โรงงานตั้งอยู่ เพื่อลดต้นทุนค่าขนส่ง

(ค) ราคาน้ำตาลทรายภายในประเทศ

ในประกาศเรื่อง การกำหนดราคาและหลักเกณฑ์เงื่อนไขในการจำหน่ายน้ำตาลทราย ปี 2553 ได้กำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายน้ำตาลทรายจำหน่ายไม่สูงกว่าราคาต่อไปนี้

**ราคาจำหน่ายส่ง (ราคารวมกระสอบ) ส่งมอบ ณ โรงงาน**

น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	1,070.00	บาทต่อกระสอบ
น้ำตาลทรายขาวเกรด 1 และเกรด 2	1,016.50	บาทต่อกระสอบ
น้ำตาลทรายขาวเกรด 3	1,016.50	บาทต่อกระสอบ

**ราคาจำหน่ายส่ง (ราคารวมกระสอบ) ส่งมอบ ณ สถานที่จำหน่ายของผู้จำหน่ายส่ง**

น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	1,104.75	บาทต่อกระสอบ
น้ำตาลทรายขาวเกรด 1 และเกรด 2	1,051.25	บาทต่อกระสอบ
น้ำตาลทรายขาวเกรด 3	1,038.00	บาทต่อกระสอบ

**ราคาจำหน่ายปลีก ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการและสมุทรสาคร**

น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	22.85	บาทต่อกิโลกรัม
น้ำตาลทรายขาวเกรด 1 และเกรด 2	21.85	บาทต่อกิโลกรัม
น้ำตาลทรายขาวเกรด 3	21.35	บาทต่อกิโลกรัม

- หมายเหตุ 1) น้ำตาลทรายกระสอบละ 50 กิโลกรัม  
 2) น้ำตาลทรายเกรด 1 และ 2 หมายถึง น้ำตาลทรายขาว ขณะที่น้ำตาลทรายเกรด 3 หมายถึง น้ำตาลทรายสีน้ำตาล  
 3) ราคาในตารางรวมผลต่างรายได้ นำส่งกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย ที่โรงงานน้ำตาลต้องนำส่งกองน. ในอัตรา 5 บาทต่อกิโลกรัม

**3.7 การกำกับดูแลของภาครัฐในอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลไทย**

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ และเกี่ยวข้องกับเกษตรกรจำนวนมาก รัฐบาลจึงตราพระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 (พ.ร.บ. อ้อยและน้ำตาลทราย) และประกาศใช้เมื่อ วันที่ 27 กรกฎาคม 2527 ถือเป็นแม่บทของการกำกับดูแลอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในปัจจุบัน โดยพ.ร.บ. อ้อยและน้ำตาลทรายมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ และคุ้มครองรักษาผลประโยชน์ของชาวไร่อ้อยในด้านการผลิตและจำหน่าย และให้เกิดความเป็นธรรมแก่โรงงานและผู้บริโภค

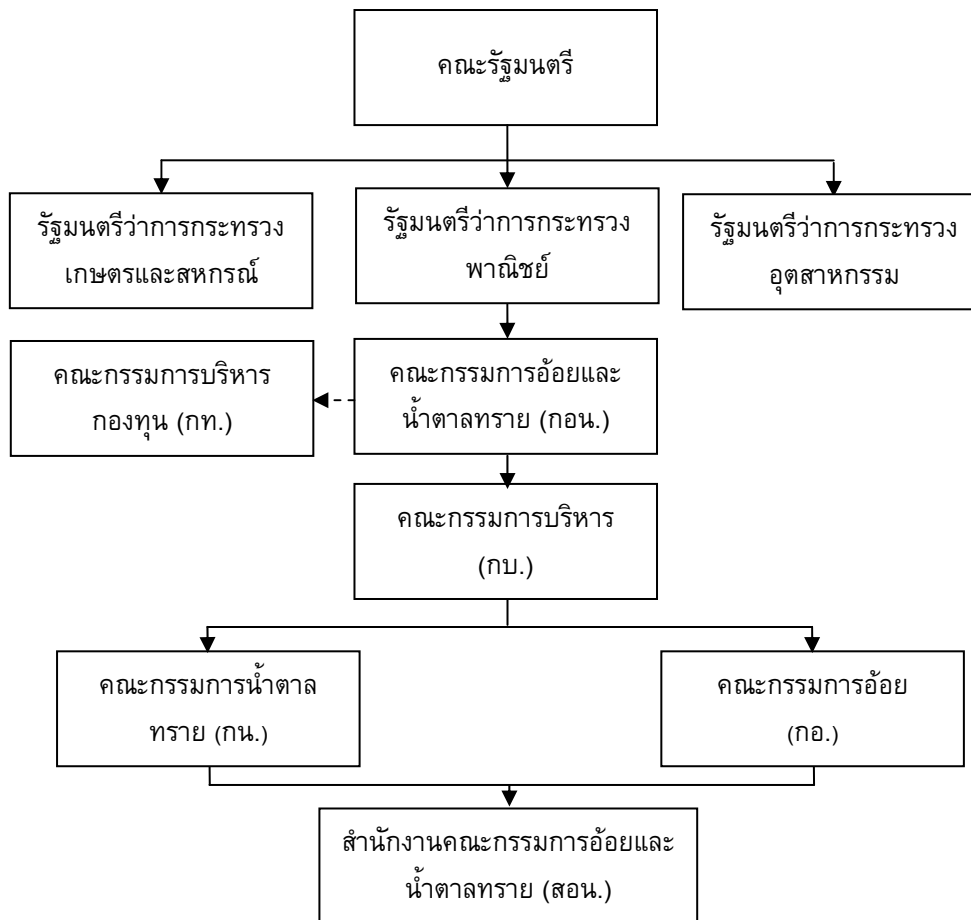
**3.7.1 คณะกรรมการภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย**

พ.ร.บ. อ้อยและน้ำตาลทราย กำหนดให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการ 5 คณะ คณะกรรมการแต่ละคณะประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐ ตัวแทนจากฝ่ายชาวไร่ และตัวแทนจากฝ่ายโรงงาน เพื่อควบคุมการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายให้เกิดความยุติธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งชาวไร่ โรงงาน และผู้บริโภค

ตารางต่อไปนี้แสดงหน้าที่และองค์ประกอบของคณะกรรมการแต่ละชุดภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2525

คณะกรรมการ	หน้าที่	องค์ประกอบของคณะ
คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (กอน.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดนโยบายต่างๆ เกี่ยวกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย กำหนดระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติ</li> <li>มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการชุดอื่นๆ ที่กฎหมายกำหนด</li> <li>กำหนดระเบียบอื่นใดเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎหมาย</li> <li>ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะรัฐมนตรี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 1 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์ 2 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม 2 นาย</li> <li>ผู้แทนชาวไร่อ้อย 9 นาย</li> <li>ผู้แทนโรงงาน 7 นาย</li> </ul>
คณะกรรมการบริหาร (กบ.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนด</li> <li>จัดทำประมาณการรายได้ การกำหนดราคาอ้อย และผลตอบแทนการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายเสนอคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย</li> <li>พิจารณาบทปรับในกรณีที่โรงงานไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 1 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์ 1 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม 1 นาย</li> <li>ผู้แทนชาวไร่อ้อย 5 นาย</li> <li>ผู้แทนโรงงาน 4 นาย</li> <li>ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 นาย</li> </ul>
คณะกรรมการน้ำตาลทราย (กน.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมดูแลในเรื่องที่เกี่ยวกับการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายตามที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนด</li> <li>ควบคุมการจำหน่ายน้ำตาลทรายในราชอาณาจักรและการส่งออก</li> <li>จัดให้มีการนำเข้าในกรณีที่เกิดความขาดแคลน ฯลฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 1 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์ 2 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม 2 นาย</li> <li>ผู้แทนชาวไร่อ้อย 5 นาย</li> <li>ผู้แทนโรงงาน 5 นาย</li> </ul>
คณะกรรมการอ้อย (กอ.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินการและควบคุมดูแลในเรื่องที่เกี่ยวกับอ้อยตามที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนด</li> <li>ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่กฎหมายกำหนดหรือคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายหรือคณะกรรมการบริหารมอบหมาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 2 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์ 1 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม 1 นาย</li> <li>ผู้แทนชาวไร่อ้อย 6 นาย</li> <li>ผู้แทนโรงงาน 4 นาย</li> </ul>
คณะกรรมการบริหารกองทุน (กท.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการต่างๆ เกี่ยวกับการศึกษา การวิจัยและพัฒนา เพื่อส่งเสริมการผลิตและรักษาเสถียรภาพของอุตสาหกรรมอ้อย</li> <li>กำหนดระเบียบว่าด้วยการเก็บรักษา การหาผลประโยชน์และการใช้เงินกองทุนโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 1 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์ 1 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม 1 นาย</li> <li>ผู้แทนกระทรวงการคลัง 1 นาย</li> <li>ผู้แทนสำนักงบประมาณ 1 นาย</li> <li>ผู้แทนธนาคารแห่งประเทศไทย 1 นาย</li> <li>ผู้แทนชาวไร่อ้อย 3 นาย</li> <li>ผู้แทนโรงงาน 3 นาย</li> </ul>

แผนภาพแสดงโครงสร้างคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตาม พ.ร.บ. อ้อยและน้ำตาลทราย



### 3.7.2 ระบบการจัดสรรโควตา

กอน. เป็นหน่วยงานตามพ.ร.บ. อ้อยและน้ำตาลทรายจัดสรรการผลิตและการจัดจำหน่ายน้ำตาลทรายของผู้ผลิตแต่ละโรงงานในประเทศไทย โดยดูจากปริมาณที่โรงงานน้ำตาลสามารถผลิตได้ เพื่อนำมาจัดสรรเป็น 3 โควตา ได้แก่ โควตา ก. โควตา ข. และ โควตา ค.

**โควตา ก.** – โควตา ก. เป็นโควตาที่มีการจัดสรรไว้เพื่อการบริโภคภายในประเทศ โดยกน.จะทำการประเมินความต้องการบริโภคน้ำตาล จากการเจริญเติบโตทางประชากรและเศรษฐกิจในแต่ละปี

**โควตา ข.** – โควตา ข. เป็นโควตาน้ำตาลทรายดิบจำนวน 800,000 ตัน ที่กอน. กำหนดให้โรงงานน้ำตาลทรายส่งมอบให้บริษัท อ้อยและน้ำตาลไทย จำกัด (อนท.) ส่งออกจำนวน 400,000 ตัน และอีก 400,000 ตัน กำหนดให้โรงงานส่งออกเอง

ราคาเฉลี่ยของน้ำตาลทรายโควตา ข. ทั้ง 800,000 ตัน จะถูกนำไปเป็นฐานในการกำหนดราคามาตรฐานของน้ำตาลทรายดิบส่งออกซึ่งใช้ในการคำนวณรายได้ของอุตสาหกรรมและจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่และโรงงานน้ำตาล

**โควตา ค.** – เป็นปริมาณน้ำตาลทรายที่เหลือจากโควตา ก. และ ข. ของแต่ละโรงงานที่สามารถส่งออกได้เอง โดยโรงงานน้ำตาลต้องส่งออกน้ำตาลผ่านบริษัทส่งออกที่ได้รับอนุญาต ตามระเบียบคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการอนุญาตให้ส่งออกน้ำตาลทราย พ.ศ. 2550

ตารางต่อไปนี้จะแสดงปริมาณน้ำตาลโควตา ก โควตา ข และโควตา ค ในช่วง 4 ฤดูกาลผลิตที่ผ่านมาของอุตสาหกรรมและบริษัทฯ ตามประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย เรื่อง กำหนดชนิดน้ำตาลทรายที่ให้โรงงานน้ำตาลผลิตในฤดูกาลผลิต

(หน่วย: ตัน)	ฤดูกาลผลิต 2549/50	ฤดูกาลผลิต 2550/51	ฤดูกาลผลิต 2551/52	ฤดูกาลผลิต 2552/53
<b>โควตา ก</b>				
อุตสาหกรรม	2,000,000	1,800,000	1,900,000	2,200,000
บริษัทฯ	52,096	51,486	50,104	63,590
<b>โควตา ข</b>				
อุตสาหกรรม	800,000	800,000	800,000	800,000
บริษัทฯ*	18,552	18,377	19,785	21,388
<b>โควตา ค</b>				
อุตสาหกรรม	3,919,782	5,216,545	4,486,592	3,922,976
บริษัทฯ	106,753	156,521	121,908	116,696

*ที่มา: ประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย*

*\*หมายเหตุ: ปริมาณโควตา ข ในส่วนของบริษัทฯ รวมส่วนที่บริษัทฯ รั้งกลับมายาวเองด้วย*

เมื่อโรงงานน้ำตาลแต่ละโรงได้รับการจัดสรรน้ำตาลตามโควตา ก แล้ว โรงงานน้ำตาลจะต้องทยอยขายน้ำตาลโควตา ก ทุกสัปดาห์ ในปริมาณเท่ากับยอดที่ได้รับการจัดสรรหารัดวัน 52 (ห้าสิบสอง) นอกจากนี้ พรบ. อ้อยและน้ำตาล กำหนดให้โรงงานน้ำตาลจะต้องผลิตน้ำตาลจนเพียงพอกับปริมาณโควตา ก ที่ได้รับจัดสรรของทั้งปี ก่อนที่จะสามารถส่งออกน้ำตาลตามโควตา ค ได้ ในทางปฏิบัติ โรงงานน้ำตาลส่วนใหญ่จะขอผ่อนผันเพื่อให้โรงงานน้ำตาลสามารถส่งออกน้ำตาล ก่อนที่จะผลิตน้ำตาลจนครบตามปริมาณโควตา ก ของทั้งปี เพื่อไม่ให้โรงงานน้ำตาลต้องเก็บสินค้าคงเหลือน้ำตาลมากจนเกินไปในช่วงต้นของฤดูกาลหีบอ้อย

### 3.7.3 การจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาล

การจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงานน้ำตาลตามระบบ 70:30 ผลประโยชน์ของระบบร้อยละ 70 จะถูกจัดสรรให้ชาวไร่ และผลประโยชน์ของระบบร้อยละ 30 จะถูกจัดสรรให้กับโรงงานน้ำตาล

#### การคำนวณผลตอบแทนและการจัดสรรผลประโยชน์

การจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างชาวไร่และโรงงานน้ำตาลนั้นโดยปกติจะจัดสรรผ่านทางราคาอ้อย กล่าวคือ คณะกรรมการบริหารจะเป็นผู้ทำการคำนวณราคาเพื่อให้ราคาอ้อยรวมทั้งระบบเท่ากับร้อยละ 70 ของผลประโยชน์ในระบบอ้อยและน้ำตาล ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 30 จะเป็นผลตอบแทนการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายของโรงงานน้ำตาล

ในทุกฤดูการผลิต คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย จะออกประกาศคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย “เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการจัดทำประมาณการรายได้ การกำหนดและชำระราคาอ้อยและค่าผลิตน้ำตาลทราย และอัตราส่วนของผลตอบแทนระหว่างชาวไร้อ้อยและโรงงาน” เพื่อเป็นเกณฑ์ในการคำนวณส่วนแบ่งรายได้ระหว่างชาวไร้อ้อยและโรงงาน โดยสรุปหลักเกณฑ์การคำนวณได้ ดังนี้

ราคาอ้อยเฉลี่ยที่ความหวานมาตรฐาน (10 CCS) และผลตอบแทนการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย สามารถคำนวณได้จากสูตรคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{ราคาอ้อยเฉลี่ย} = (0.70 \times \text{รายได้สุทธิของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย})$$

ปริมาณอ้อยเข้าหีบ

ผลตอบแทนการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทราย

$$= (0.30 \times \text{รายได้สุทธิของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย})$$

ปริมาณน้ำตาลที่ผลิตได้

ตารางต่อไปนี้แสดงวิธีการคำนวณหารายได้สุทธิของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

รายได้สุทธิของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย	= ผลรวมรายได้ของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย – ผลรวมรายจ่ายของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย
ผลรวมรายได้ของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย	= รายได้รวมจากการขายน้ำตาลทราย โคเวตา ก. โคเวตา ข. และโคเวตา ค.
รายได้จากน้ำตาลทรายโคเวตา ก.	= ผลคูณของปริมาณน้ำตาลโคเวตา ก. กับราคาของน้ำตาลโคเวตา ก. ที่ประกาศโดยคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ
รายได้จากน้ำตาลทรายโคเวตา ข.	= ยอดขายน้ำตาลโคเวตา ข. โดยใช้ราคาเฉลี่ยของอนท.และอัตราแลกเปลี่ยนที่อนท. ส่งออกจริง
รายได้จากน้ำตาลทรายโคเวตา ค.	= ผลคูณปริมาณน้ำตาลตามโคเวตา ค. ที่ผลิตได้จริง กับราคาเฉลี่ยของน้ำตาลโคเวตา ข. ที่ขายได้จริง
ผลรวมรายจ่ายของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย	= ค่าใช้จ่ายรวมของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ตามที่ กอน. กำหนด ซึ่งครอบคลุมถึง ค่าใช้จ่ายในการควบคุมการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายที่จ่ายจากเงินกองทุน ค่าใช้จ่ายในการส่งออกน้ำตาล ค่าเช่าโกดัง ค่าประกันภัยและค่าขนส่งน้ำตาลทราย

ในทางปฏิบัติจะมีการประกาศราคาอ้อยสองครั้งในแต่ละฤดูการผลิต ได้แก่ ค่าอ้อยขั้นต้น และค่าอ้อยขั้นสุดท้าย การประกาศค่าอ้อยขั้นต้นจะทำก่อนเปิดหีบในช่วงเดือนพฤศจิกายนของทุกปีโดยคำนวณจากประมาณการรายได้สุทธิของระบบ ราคาอ้อยขั้นต้นจะใช้เป็นราคากลางในการซื้อขายอ้อยระหว่างโรงงานและชาวไร่



หลังจากสิ้นสุดการผลิตและอนท. กำหนดราคาโควตา ข. เสร็จสิ้นแล้ว คณะกรรมการบริหารจะคำนวณค่าอ้อยขั้นสุดท้ายจากรายได้สุทธิของระบบที่เกิดขึ้นจริงในปีการผลิตนั้น

ถ้าหากว่าราคาอ้อยเฉลี่ยขั้นสุดท้ายมีราคาสูงกว่าราคาอ้อยขั้นต้น โรงงานจะต้องชำระค่าอ้อยเพิ่มให้กับชาวไร้อ้อยจนครบตามราคาอ้อยขั้นสุดท้าย เพื่อให้ชาวไร้อ้อยได้รับรายได้สุทธิจากอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลร้อยละ 70 ในกรณีที่ราคาอ้อยขั้นสุดท้ายต่ำกว่าราคาอ้อยขั้นต้น ชาวไร้อ้อยไม่ต้องคืนค่าอ้อยที่ได้รับเกินให้กับทางโรงงานน้ำตาล แต่โรงงานจะได้รับเงินชดเชยจากกองทุนอ้อยและน้ำตาลในส่วนของค่าอ้อยที่จ่ายเกินเพื่อให้โรงงานน้ำตาลได้รับผลตอบแทนร้อยละ 30 จากระบบจัดสรรผลประโยชน์

ตารางต่อไปนี้จะแสดงราคาอ้อยขั้นต้นและราคาอ้อยขั้นสุดท้ายตั้งแต่ปีการผลิต 2547/2548 ถึง 2553/2554

ปีการผลิต	2547/48 (บาท/ตัน)	2548/49 (บาท/ตัน)	2549/50 (บาท/ตัน)	2550/51 (บาท/ตัน)	2551/52 (บาท/ตัน)	2552/53 (บาท/ตัน)	2553/54 (บาท/ตัน)
ราคาอ้อยขั้นต้น	620.0	800.0	800.0	600.0	830.0	965.0	945.0
ราคาอ้อยขั้นสุดท้าย (เขต 9)	668.2	845.3	687.1	667.1	917.4	999.9	ยังไม่ประกาศ

ที่มา: บริษัทฯ

หมายเหตุ: เขต 9 ประกอบด้วยโรงงานน้ำตาลจำนวน 16 โรงงาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวมทั้ง โรงงานน้ำตาลครบุรี

### 3.7.4 กองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายและค่าธรรมเนียมนำส่ง

ภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 ได้มีการกำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายและให้มีการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมเข้ากองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย โดยในปัจจุบันค่าธรรมเนียมที่ชาวไร่และโรงงานน้ำตาลต้องนำส่งกองทุนอ้อยและน้ำตาลทรายมีดังในตารางดังต่อไปนี้

ประเภท	จุดประสงค์ของค่าธรรมเนียม	การคำนวณค่าธรรมเนียม
ค่าธรรมเนียมวิจัยและส่งเสริมอ้อยและน้ำตาล	เพื่อใช้ในการศึกษา วิจัย พัฒนา และส่งเสริมการผลิตและน้ำตาลทราย	สำหรับชาวไร่ ให้คำนวณจากผลคูณของปริมาณอ้อยที่ส่งให้โรงงานกับอัตราค่าธรรมเนียมที่กำหนด สำหรับโรงงานน้ำตาล ให้คำนวณจากผลคูณของปริมาณน้ำตาลที่ผลิตได้ กับอัตราค่าธรรมเนียมที่กำหนด โดยจะมีการประกาศอัตราค่าธรรมเนียมในทุกฤดูกาลผลิต ในปีการผลิต 2552/53 ค่าธรรมเนียมส่วนชาวไร้อ้อยอยู่ที่ 3.0 บาทต่อตันอ้อย ในส่วนของโรงงานน้ำตาล อัตราค่าธรรมเนียมน้ำตาลอยู่ที่ 11.8 บาทต่อตัน และอัตราค่าธรรมเนียมกากน้ำตาลอยู่ที่ 2.4 บาทต่อตัน
ค่ารักษาเสถียรภาพของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย	เพื่อรักษาเสถียรภาพของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย	คำนวณจากผลผลิตอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่ง กอน. จะแจ้งเก็บเป็นร้อยละของรายรับสุทธิ ในปีการผลิต 2552/53 ค่ารักษาเสถียรภาพของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเก็บที่ร้อยละ 0.78 ของรายรับสุทธิ
ผลต่างเงินนำส่งกองทุนอ้อยและ	เป็นมาตรการเพิ่มรายได้ให้แก่	เท่ากับรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการแยกมูลค่าเพิ่มออกจากราคาน้ำตาลทรายจำหน่ายในประเทศ ซึ่งโรงงาน

ประเภท	จุดประสงค์ของค่าธรรมเนียม	การคำนวณค่าธรรมเนียม
น้ำตาลทราย	กองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย	น้ำตาลต้องนำมาชำระต่อกองทุนอ้อยและน้ำตาล โดยมีอัตราดังต่อไปนี้ 76.21 บาทต่อกระสอบ สำหรับน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 71.96 บาทต่อกระสอบ สำหรับน้ำตาลทรายขาว และน้ำตาลทรายสีร่ำ
ผลต่างรายได้นำส่งกองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย	เป็นมาตรการเพิ่มรายได้ให้แก่กองทุนอ้อยและน้ำตาลทราย	โรงงานน้ำตาลต้องนำส่งเงินเข้ากองทุนโดยคำนวณจากปริมาณที่โรงงานขายน้ำตาลได้ ในอัตรา 5 บาทต่อกิโลกรัม

### 3.8 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

#### ภาวะผูกพันตามสัญญาซื้อขายน้ำตาลทรายและกากน้ำตาล

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2553 บริษัทฯ ภาวะต้องส่งมอบน้ำตาลทรายและกากน้ำตาลตามสัญญาขายน้ำตาลทรายและกากน้ำตาลที่ทำไว้แล้ว มีรายละเอียด ดังนี้

สินค้า	มูลค่าที่ยังไม่ได้ส่งมอบ (ล้านบาท)		
	ส่งมอบภายใน 3 เดือน	งมอบภายใน 3 เดือนถึง 1 ปี	รวม
น้ำตาล	1,196.3	1,532.5	2,728.8
กากน้ำตาล	181.0	36.0	217.0