

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในของอุตสาหกรรม

4.1 การวิเคราะห์วิสัยทัศน์และพันธกิจ

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลนับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย เพราะสามารถสร้างรายได้ที่ยั่งยืนให้แก่ประเทศได้ โดยใช้วัตถุดิบจากผลผลิตภายในประเทศทั้งหมด นอกจากนี้อุตสาหกรรมน้ำตาลยังถือเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหาร รวมทั้งขนม และเครื่องดื่มอีกมากมาย เพราะผลพลอยได้จากการผลิตน้ำตาลสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบหลักในอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ อีกหลายอุตสาหกรรมไม่ว่าจะเป็นการผลิตแอลกอฮอล์ ไม้อัด กระดาษ ปุ๋ย อาหารสัตว์ รวมไปถึงการผลิตกระแสไฟฟ้าและพลังงานทดแทน

อุตสาหกรรมน้ำตาลมีโรงงานน้ำตาลจำนวน 46 แห่ง โดยมีผู้ผลิตรายใหญ่ที่เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมน้ำตาล ดำเนินการในรูปแบบของบริษัทในเครือประมาณ 11 แห่ง ที่เหลือจะเป็นผู้ผลิตรายย่อย โดยได้สรุปวิสัยทัศน์และพันธกิจของกลุ่มบริษัทที่เป็นผู้นำของอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล ดังนี้

วิสัยทัศน์

“มุ่งผลิตน้ำตาลที่มีคุณภาพสูง เพื่อตอบสนองความต้องการและการใช้งานที่หลากหลาย รวมถึงขยายธุรกิจต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”

พันธกิจ

1. เป็นผู้ผลิตน้ำตาลที่มีต้นทุนต่ำตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และการบริการที่ยอดเยี่ยม เพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ รับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
2. สร้างรายได้ให้แก่ชาวไร่ บนพื้นฐานของการเกษตรที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
3. พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล
4. พัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรได้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากการวิเคราะห์วิสัยทัศน์ และพันธกิจของอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล พบว่า กลุ่มผู้ผลิตน้ำตาลต่างมุ่งมั่นและให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพน้ำตาลให้ดียิ่งขึ้น รวมถึงการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตอ้อยและน้ำตาลให้ทันสมัย จนได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพต่าง ๆ เช่น ระบบการจัดการด้านคุณภาพ ISO9001:2000 ระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:1996 ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของอาหาร GMP&HACCP 18001:1999 และ มอก 18001 นอกจากนี้ยังขยายธุรกิจให้ครอบคลุมและต่อเนื่องจากอุตสาหกรรมน้ำตาล เช่น การผลิตเอทานอล โรงงานไฟฟ้าชีวมวล โรงงานผลิตไม้ปาร์ติเกิล โรงงานกระดาษ และโรงงานผลิตปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากอ้อย กากอ้อยและกากตะกอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ชาวไร่อ้อย พนักงาน ลูกค้าตัวแทนจำหน่าย และชุมชน เพื่อให้องค์กรอยู่ได้อย่างยั่งยืน

4.2 ประวัติของอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายของประเทศไทย คาดว่าจะเริ่มมีมาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัย ซึ่งการผลิตในระบายนั้น ไม่มีเครื่องจักรและอุปกรณ์มากมาย ส่วนใหญ่จะใช้มือบีบน้ำอ้อย และเกี่ยวจนได้น้ำตาล โดยน้ำตาลที่ได้เป็นน้ำตาลทรายแดง และได้ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยรัชกาลที่ 2 เริ่มมีการทำไร่อ้อยขนาดใหญ่ โดยชาวจีนที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกอ้อยได้ โดยเป็นพันธุ์พื้นเมืองซึ่งอุตสาหกรรมน้ำตาลประเทศไทยได้ขยายตัวเรื่อยมาจนกระทั่งเกิดภาวะชบเซา เนื่องจากปริมาณผลผลิตในตลาดโลกมากกว่าปริมาณความต้องการ ทำให้ราคาคงต่ำ จนอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายต้องปิดตัวลงใน พ.ศ. 2442 ซึ่งแม้ว่าต่อมาใน พ.ศ. 2464 อุตสาหกรรมน้ำตาลในประเทศไทยจะเริ่มฟื้นตัวขึ้นบ้าง แต่ไม่เพียงพอต่อการบริโภคจึงต้องมีการนำเข้าจากประเทศใกล้เคียง เช่น ประเทศอินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ เป็นต้น

พ.ศ. 2464 ประเทศไทยยังต้องมีการนำเข้าน้ำตาลทรายจากต่างประเทศจำนวนมาก รัฐบาลจึงได้หามาตรการเร่งปลูกอ้อยเพื่อผลิตน้ำตาลทรายใช้ภายในประเทศทดแทนการนำเข้า จนกระทั่งใน พ.ศ. 2480 มีการจัดตั้งโรงงานน้ำตาลทรายเป็นแห่งแรกที่จังหวัดลำปาง แต่ก็ประสบปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการในประเทศ พันธุ์อ้อยไม่มีคุณภาพ การแข่งขันทางด้านราคาจากต่างประเทศที่มีราคาถูกกว่าภายในประเทศ เพราะมีต้นทุนต่ำกว่า ดังนั้นใน พ.ศ. 2485 รัฐบาลจึงได้ตั้งโรงงานน้ำตาลทรายแห่งที่ 2 ที่จังหวัดอุดรดิตถ์ รวมทั้งมีการจัดตั้งบริษัทส่งเสริมอุตสาหกรรมไทยจำกัด โดยโอนโรงงานทั้งสองแห่งเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของบริษัทฯ นี้ด้วย นอกจากนั้นบริษัทดังกล่าวได้มีการตั้งโรงงานน้ำตาลเพิ่มขึ้นอีก 11 โรงงาน ซึ่งต่อมาบริษัทฯ ได้เลิกกิจการและได้โอนโรงงานน้ำตาลทั้งหมดไปขึ้นกับองค์การน้ำตาลไทย อยู่ในสังกัดของกระทรวงอุตสาหกรรม ใน พ.ศ. 2490 จนกระทั่งถึง พ.ศ. 2491 มีโรงงานน้ำตาลเกิดขึ้นหลายโรงงาน แบ่งเป็น โรงงานของรัฐบาลทั้งหมด 6 โรง และเป็นของเอกชนทั้งหมด 16 โรง

ในระบอบนี้อุตสาหกรรมน้ำตาลของประเทศไทย ได้มีการพัฒนาขึ้นบ้างแต่ยังมีอุปสรรคเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ล้าหลังและพันธุ์อ้อยที่ใช้มีคุณภาพต่ำ ต่อมาหลังจากมีการปลูกอ้อยกันมากขึ้น จึงส่งผลให้ราคาอ้อยและน้ำตาลตกต่ำ ในพ.ศ. 2496 รัฐบาลได้จัดตั้งบริษัทอุตสาหกรรมน้ำตาลแห่งประเทศไทย จำกัด เพื่อส่งเสริมการทำไร่อ้อย เพิ่มผลผลิตส่งเสริมประสิทธิภาพของโรงงาน การผูกขาดจัดจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียว ทั้งการนำเข้าและการส่งออก นอกจากนั้นรัฐบาลพยายามหามาตรการช่วยเหลืออุตสาหกรรมน้ำตาลมาโดยตลอดเช่น ในพ.ศ. 2497 ได้ตราพระราชบัญญัติส่งเสริมอุตสาหกรรมขึ้น โดยยกเว้นภาษีอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรและภาษีเงินได้ รวมทั้งมีการยกเลิกการผูกขาดการส่งออกโดยปล่อยให้มีการค้าเสรีและในพ.ศ. 2502 ได้มีโรงงานน้ำตาลเพิ่มขึ้นเป็น 48 โรง รวมทั้งมีพื้นที่ปลูกอ้อยเพิ่มมากขึ้นด้วย

ผลการดำเนินงานของโรงงานน้ำตาลในระยะ พ.ศ. 2502-2513 มีปริมาณผลผลิตมากกว่าปริมาณความต้องการ ทำให้รัฐบาลต้องมีการควบคุมมิให้โรงงานน้ำตาลเกิดขึ้นใหม่ และห้ามขยายกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลเดิม รวมทั้งราคาจำหน่ายต่ำกว่าต้นทุนการผลิต ส่งผลให้โรงงานน้ำตาลหลายแห่งต้องหยุดดำเนินการเหลือเพียงประมาณ 27 โรง เท่านั้น ในพ.ศ. 2514 ซึ่งรัฐบาลได้พยายามหามาตรการช่วยเหลือผู้ประกอบการอยู่ตลอดเวลาทั้งสนับสนุนให้ย้ายโรงงานไปอยู่ใกล้กับสถานที่ที่เหมาะสมและหาเครื่องจักรที่มีกำลังการผลิตสูงทดแทนเครื่องจักรเก่า

ต่อมาประมาณ พ.ศ. 2514 โรงงานน้ำตาลผลิตน้ำตาลล้นตลาด ทำให้มีปริมาณน้ำตาลทรายขาวค้างอยู่ในสต็อกเป็นจำนวนมาก ดังนั้นในปี 2515 โรงงานน้ำตาลจึงขออนุญาตรัฐบาลส่งน้ำตาลทรายขาวออก (ขายล่วงหน้า) แต่ปรากฏว่าในฤดูกาลผลิต 2514/15 กลับผลิตอ้อยได้น้อยลงเนื่องจากเกิดภาวะฝนแล้ง ทำให้รัฐบาลต้องประกาศห้ามการส่งน้ำตาลออก นอกจากการส่งออกแบบรัฐต่อรัฐ และรัฐบาลได้ยกเลิกข้อจำกัดปริมาณการผลิตน้ำตาลในระยะ 5 ปี ในปี 2516 รวมทั้งให้ยกเลิกการห้ามจัดตั้งและขยายโรงงาน ดังนั้นกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ขออนุมัติในหลักการให้ขยายกำลังการผลิตและให้ตั้งโรงงานใหม่อีก 16 โรงงาน รวมเป็น 43 โรงงาน และในระบอบนั้นเป็นช่วงราคาน้ำตาลในตลาดโลกสูงมาก ส่งผลให้ผู้ส่งออกได้กำไรมาก ทางรัฐบาลได้เก็บค่าธรรมเนียมการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2517 และนำเงินดังกล่าวสมทบเป็นกองทุนเพื่อสงเคราะห์เกษตรกรซึ่งตั้งขึ้นในปีเดียวกัน

ในระยะ พ.ศ. 2517-2520 เป็นช่วงภาวะราคาน้ำตาลในตลาดโลกตกต่ำ เนื่องจากมีปริมาณการผลิตในตลาดโลกมากกว่าปริมาณความต้องการ ส่วนใหญ่เกิดจากในต่างประเทศมีการก่อตั้งและขยายโรงงานน้ำตาล ทำให้เกิดปริมาณน้ำตาลล้นตลาด ทางรัฐบาลจึงได้มีมาตรการห้ามตั้งโรงงานเพิ่มขึ้น รวมทั้งห้ามขยายโรงงานเป็นเวลา 5 ปี ตามระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) แต่สามารถเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการผลิตน้ำตาล และหลังจากพ้นกำหนดระยะเวลา 5 ปีแล้ว จนกระทั่งถึงพ.ศ. 2528 มีโรงงานเพิ่มขึ้นอีกเพียง 3 โรงเท่านั้น รวมทั้งสิ้น 46 โรง และไม่มีการก่อตั้งเพิ่มขึ้นอีก

จนถึงปัจจุบัน ในพ.ศ. 2546 (ม.ค.-ก.ย.) มีปริมาณผลผลิตน้ำตาลทรายขาวจำนวน 1.92 ล้านตัน และน้ำตาลทรายดิบจำนวน 2.27 ล้านตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 31,986 ล้านบาท

จากความเป็นมาของอุตสาหกรรมน้ำตาลของประเทศไทย จะเห็นว่าอุตสาหกรรมน้ำตาลทรายเป็นอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตร ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยมาเป็นเวลานาน และนับตั้งแต่เริ่มมีการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศใน พ.ศ. 2517 หลังจากนั้น อุตสาหกรรมน้ำตาลยังคงขยายตัวเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยได้กลายเป็นผู้ส่งออกที่สำคัญของโลกนับจากนั้นเป็นต้นมา

ปัจจุบันในต่างประเทศ ต่างก็ให้ความสนใจและปกป้องอุตสาหกรรมน้ำตาลของประเทศตนอย่างมาก เช่น การหามาตรการเพิ่มผลผลิตอ้อย การช่วยเหลือเกษตรกรทางด้านรายได้ให้สูงขึ้นการอุดหนุนผลผลิตเพื่อให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ได้พยายามหามาตรการที่ช่วยเหลืออุตสาหกรรมน้ำตาลในประเทศ ซึ่งสัมฤทธิ์ผลภายในการเจรจารอบอุรุกวัยมีประเทศสมาชิกลงนามให้สัตยาบัน ยอมรับที่จะเสริมสร้างเศรษฐกิจการค้าของโลกให้เข้มแข็งเพื่อเปิดตลาดการค้าระหว่างประเทศ ยกเลิกมาตรการกีดกันทางการค้าลดการให้อุดหนุนการผลิตและการส่งออก ที่ก่อให้เกิดการบิดเบือนในโครงสร้างการค้าระหว่างประเทศ โดยข้อตกลงต่าง ๆ มีผลบังคับให้ตั้งแต่ พ.ศ. 2538 เป็นต้นไป ยกเว้นในบางความตกลงที่กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตามพันธกรณี เช่น ความตกลงว่าด้วยการเกษตร ซึ่งกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตามพันธกรณี 6 ปี สำหรับประเทศพัฒนา และ 10 ปี สำหรับประเทศกำลังพัฒนาและมีเงื่อนไขให้มีการเจรจาก่อนพันธกรณีจะสิ้นสุดลง 1 ปี (เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2543 ที่ผ่านมา) เพื่อทบทวนและปฏิรูปการสินค้าเกษตรให้เสรียิ่งขึ้น

ความตกลงว่าด้วยการเกษตรดังกล่าว ทำให้ประเทศผู้ผลิต ผู้ส่งออก และผู้นำเข้าน้ำตาลต้องปรับโครงสร้างทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการผลิตจากข้อตกลงในการเจรจารอบอุรุกวัย ทำให้ประเทศไทยต้องลดอัตราการใช้การอุดหนุนพร้อมทั้งเปิดตลาดเสรีน้ำตาลทรายมากขึ้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการแข่งขันการส่งออกน้ำตาลทรายไปตลาดโลก รวมทั้งการหากลยุทธ์เพื่อที่จะรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้

4.3 การวิเคราะห์ทักษะและทรัพยากร

4.3.1 การวิเคราะห์ระบบและรูปแบบของการจัดการ

อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล จัดว่าเป็นอุตสาหกรรมกลางน้ำ ของอุตสาหกรรมอื่น เช่น โรงงานไฟฟ้าชีวมวล กระดาษ เอทานอล ปุ๋ยชีวภาพ เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เงินลงทุนสูง ถึง 10,000 ล้านบาทในส่วนของโรงงานและเครื่องจักร รูปแบบในการดำเนินธุรกิจ ได้แก่ เจ้าของคนเดียว ห้างหุ้นส่วนจำกัด และบริษัทจำกัด แต่ที่ธุรกิจนิยมใช้ ได้แก่ บริษัทจำกัด ถึงอย่างไรก็ตามบริษัทจำกัด มักจะแตกออกไปเป็นบริษัทย่อย

และบริษัทร่วม กระจายตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั้งภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคอีสาน ตามพื้นที่เพาะปลูกอ้อย ในส่วนของภาคกลาง เช่น จังหวัดนนทบุรี กรุงเทพฯ และสมุทรสงคราม จะเป็นโรงงานขนาดเล็กใช้มะพร้าวมาเป็นวัตถุดิบทำน้ำตาล การสร้างโรงงานจะอยู่ในพื้นที่ของวัตถุดิบนั้น เพื่อความสะดวกในการขนส่ง และความรวดเร็วในการแปรรูป

ระบบบริหารจัดการของโรงงานผลิตน้ำตาล กากน้ำตาลนั้น ต้องอยู่ภายใต้การกำกับของรัฐ โดยดำเนินการผ่านสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมปริมาณการผลิตและการจำหน่ายอ้อยและน้ำตาลทรายที่ผลิตได้ในประเทศ โดยจะเข้าไปดูแลตั้งแต่การอนุมัติสร้างโรงงาน การขยายฐานการผลิต การเพิ่มกำลังการผลิต ตลอดจนการขายน้ำตาลทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งจะแตกต่างจากอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล เพราะอุตสาหกรรมนี้สามารถมีอิสระในการบริหารจัดการทั้งด้านการผลิต เช่น ปริมาณ ส่วนประกอบรสชาติ การออกแบบผลิตภัณฑ์ แต่ทั้งนี้ต้องได้รับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานในการผลิตจากองค์การอาหารและยา (อ.ย.) กระทรวงสาธารณสุขเหมือนผลิตภัณฑ์อาหารประเภทอื่น ส่วนด้านการตลาด ผู้ประกอบการสามารถกำหนดราคา การกระจายสินค้า และกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาดได้ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการแข่งขันที่แท้จริง

อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล ให้ความสำคัญกับแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Corporate Social Responsibility :CSR) ในการดำเนินงานจะคำนึงถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (stakeholder) ทุกฝ่าย เช่นชาวไร่อ้อย และชุมชนข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากมลพิษของโรงงาน ทั้งนี้โรงงานจะแก้ปัญหาด้วยการจ้างคนในพื้นที่เพื่อให้มีงานทำและทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนด้านอื่น ๆ อีก ซึ่งจะช่วยลดการต่อต้านจากชุมชนได้ ในส่วนของพนักงาน โรงงานมีนโยบายมุ่งเน้นการพัฒนามนุษย์อย่างต่อเนื่อง และสร้างสิ่งแวดล้อมความสะอาด เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของพนักงาน ด้านลูกค้า โรงงานได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถสนองตอบความต้องการของลูกค้า ด้านคู่แข่งที่เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ผู้ผลิตน้ำตาลมีการรวมกลุ่มเป็น “กลุ่มสมาคมการค้าผู้ผลิตน้ำตาลไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเป็นเอกภาพให้กับอุตสาหกรรมน้ำตาลไทย และสร้างอำนาจในการต่อรองกับต่างประเทศ รวมถึงเผยแพร่แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และมีการทำกิจกรรมร่วมกัน

4.3.2 การวิเคราะห์โครงสร้างองค์กร

อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล มีลักษณะการดำเนินงานที่ต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ และคนงานจำนวนมาก แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับฤดูกาลผลิตอ้อยด้วย โครงสร้างองค์กรของอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลนั้น จะแบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายโรงงาน ประกอบด้วยแผนกต่าง ๆ ตามกระบวนการผลิตน้ำตาล ในฝ่ายผลิตนี้จะใช้จำนวนพนักงานมากกว่าฝ่ายอื่น ส่วนใหญ่เป็นช่างซ่อมบำรุง และถ้าเป็น

ช่วงฤดูกลีบอ้อย คือเดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม จะมีการจ้างงานเพิ่มเติมเป็นลักษณะของ ลูกจ้างชั่วคราว เมื่อสิ้นสุดฤดูกาลก็จะเลิกจ้าง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาด้านต้นทุนจม โดยโรงงานจะจ้าง คนในชุมชนใกล้เคียงโรงงาน เป็นการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชน นอกจากนี้ยังมีฝ่ายงาน สำนักงาน ประกอบด้วย งานการเงิน งานบัญชี งานการตลาด เหมือนกับอุตสาหกรรมอื่น ส่วน ตำแหน่งในระดับบริหารทั้งระดับสูง เช่น กรรมการผู้จัดการ รองกรรมการผู้จัดการ และผู้จัดการ จะเป็นคนในครอบครัวมากกว่า แต่ทั้งนี้ก็มีการจ้างมืออาชีพในบางตำแหน่งเช่น งานด้านบัญชี และการเงิน

4.3.3 การวิเคราะห์ระบบและรูปแบบของการวางแผน

อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล เป็น อุตสาหกรรมที่มีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ มีแผนทั้งในระดับองค์การ ระดับธุรกิจ และระดับหน้าที่ แต่เนื่องจากอุตสาหกรรมน้ำตาลต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐ ทำให้เป็นการยากในการวางแผน ขาดอิสระในการบริหารจัดการ ทำให้ผู้ผลิตรายใหญ่ต้องขยายฐาน การผลิตไปยังประเทศอื่น เช่น จีน ลาว เวียดนาม และกัมพูชา เพื่อลดอุปสรรคจากภาครัฐ ช่วยให้ สามารถวางแผนการผลิตได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ปัญหาด้านการวางแผนการผลิตเป็นจุดอ่อนที่สำคัญของอุตสาหกรรม เนื่องจาก อ้อยเป็นวัตถุดิบจากธรรมชาติ ปริมาณอ้อยในแต่ละปีไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศ น้ำ และ โรคระบาดในอ้อย ทำให้ปริมาณน้ำตาลที่ผลิตได้ไม่มีความแน่นอน คุณภาพไม่คงที่ แต่ปัจจุบัน ผู้ประกอบการได้ร่วมมือกับภาครัฐในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์อ้อยที่เหมาะสม เพื่อให้อ้อยทนต่อ สภาพอากาศและโรคพืช อีกทั้งยังต้องมีค่าความหวานที่สูงด้วย นอกจากนี้ผู้ประกอบการ SMEs มีแนวคิดในการขยายธุรกิจต่อเนื่องจากการผลิตน้ำตาล เช่นเดียวกับผู้ประกอบการขนาดใหญ่ ด้วยการ แปรรูป กากอ้อย กากน้ำตาล ชานอ้อย และ กากหม้อกรอง ไปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ โดยเฉพาะการ ผลิตเอทานอล หรือการขายเครดิตคาร์บอนให้กับต่างประเทศ เพื่อก่อให้เกิดรายได้และประโยชน์ สูงสุดต่อธุรกิจ

4.3.4 การวิเคราะห์ปัญหาหลักในการบริหารจัดการ

อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลประสบ ปัญหาในการบริหารจัดการ ดังนี้

1) ด้านวัตถุดิบ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพิงวัตถุดิบจากพืชได้แก่อ้อย ดังนั้นปัญหาที่พบคือ ผลผลิตและคุณภาพของอ้อยต่ำ ประกอบกับความหวานของน้ำตาลที่ผลิตได้ มีค่าต่ำกว่าคู่แข่ง ซึ่งผู้ประกอบการได้ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและผู้ผลิตได้ดำเนินการวิจัยพันธุ์อ้อยที่ ให้ผลผลิตดี ค่าความหวานสูง และทนต่อโรคพืช

2) การบริหารจัดการชลประทานเพื่อให้เพียงพอต่อการเพาะปลูกอ้อยตลอดฤดูกาล เพื่อให้ปริมาณอ้อยมีเพียงพอที่จะเข้าสู่กระบวนการหีบอ้อย ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง พฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงที่หมดฤดูกาลผลิตของประเทศบราซิล ทำให้น้ำตาลของไทยเกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน และสามารถส่งออกได้ราคาดีในช่วงนี้

3) จำนวนพนักงาน ในสายการผลิตมีปริมาณการใช้ที่ไม่คงที่ ทำให้เกิดปัญหาการว่างงานในบางช่วง ดังนั้นจึงได้ทำการจ้างพนักงานในช่วงฤดูกาลหีบอ้อย เป็นพนักงานชั่วคราว ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดต้นทุนด้านพนักงานลงได้

4) ปัญหาด้านการตลาด เนื่องจากผู้ประกอบการรายใหญ่มีศักยภาพในการผลิตผลิตได้จำนวนมาก ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ เกิดการประหยัดจากขนาด (economy of scale) และมีการพัฒนาสินค้าที่รวดเร็ว กระจายสินค้าได้ทั่วถึงตลาดมากกว่าผู้ประกอบการรายย่อย

4.4 การวิเคราะห์การบริหารจัดการตามลักษณะงาน

4.4.1 การจัดการการตลาด

อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล มีระบบบริหารจัดการด้านการตลาดที่ชัดเจน โดยแบ่งกิจกรรมทางการตลาด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งกิจกรรมมักจะถูกควบคุมจากกฎระเบียบของภาครัฐ และเป็นไปตามกลไกทางการตลาด และความรุนแรงทางการแข่งขันในตลาด ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ผลิตต้องปรับตัว เพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ ซึ่งจะมีรายละเอียดดังนี้

- **ด้านผลิตภัณฑ์** ผู้ผลิตมีการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย ตามลักษณะการใช้งานของลูกค้านั้น และประเภทของลูกค้านั้น ซึ่งกลุ่มลูกค้าจะมี 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้บริโภคทางตรง เช่น พ่อค้าส่ง พ่อค้าปลีก และกลุ่มผู้บริโภคทางอ้อม เช่น กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่นำน้ำตาลไปเป็นวัตถุดิบในการผลิต และสามารถจำแนกได้เป็น กลุ่มลูกค้าที่เป็นตลาดในประเทศ และตลาดต่างประเทศ ซึ่งรูปแบบของน้ำตาลที่ใช้ในแต่ละตลาดมีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.1 รูปแบบน้ำตาลสำหรับส่งออก

ชนิดของน้ำตาล	ค่าสีไม่เกิน (ICUMSA)*	ค่าโพลาไรเซชัน** ไม่น้อยกว่า(%)	ค่าความชื้น ไม่เกิน (%)	ขนาดเม็ด (มม.)	ชนิดบรรจุ (กระสอบ)
น้ำตาลทรายดิบ	1001-2000	98.50	0.60	≥ 0.2	In bulk
น้ำตาลทรายดิบไฮโพล์	1001-1400	99.20	0.20	0.9-1.2	50-kg PP bag
น้ำตาลทรายขาวธรรมดา	100	99.80	0.04	0.5-0.9	50-kg PP bag
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	40	99.90	0.04	0.4-0.8	25-kg PP bag 50-kg PP bag 1-mt PP bag
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ พิเศษ	20	99.90	0.04	0.4-0.8	25-kg PP bag 50-kg PP bag 1-mt PP bag

ที่มา: บริษัทน้ำตาลมิตรผล จำกัด, กรกฎาคม 2551

หมายเหตุ

* ค่าสี มีหน่วยเป็น ICUMSA(ICU) ซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้วัดค่าสีของน้ำตาลมาตรฐานสากล น้ำตาลที่มีค่าสียิ่งต่ำแสดงว่ามีความบริสุทธิ์มาก

** ค่าโพลาไรเซชัน (%) แสดงถึงปริมาณน้ำตาลซูโครส เช่น 99.5% คือ ในน้ำตาล 100 ส่วน มีปริมาณน้ำตาลซูโครสอยู่ 99.5 ส่วน ค่าโพลาไรเซชัน ยิ่งสูงแสดงว่ามีปริมาณน้ำตาลซูโครสอยู่มาก หรือ หมายถึงน้ำตาลคุณภาพสูง

สำหรับตลาดในประเทศ กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมที่ต้องการใช้น้ำตาลเพื่อการผลิตที่หลากหลาย เช่น น้ำอัดลม ลูกกวาด นม ผัก น้ำผักและผลไม้กระป๋อง อาหารแปรรูปต่าง ๆ และ อุตสาหกรรมยา ซึ่งมีความต้องการในการใช้น้ำตาลที่หลากหลาย

ตารางที่ 4.2 รูปแบบน้ำตาลสำหรับตลาดในประเทศ

ชนิดของน้ำตาล	ค่าสีไม่เกิน (ICU)*	ค่าโพลาไรเซชัน ไม่น้อยกว่า(%)**	ค่าความชื้น ไม่เกิน (%)
น้ำตาลทรายแดง Mineral	2000	99.20	0.20
น้ำตาลทรายขาวธรรมดา	100	99.80	0.04
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	40	99.90	0.04
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ พิเศษ	20	99.90	0.04
น้ำตาล Caster	20	99.90	0.04

ที่มา: บริษัทน้ำตาลมิตรผล จำกัด (มหาชน), กรกฎาคม 2551

หมายเหตุ

* ค่าสี มีหน่วยเป็น ICUMSA(ICU) ซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้วัดค่าสีของน้ำตาลมาตรฐานสากล น้ำตาลที่มีค่าสียิ่งต่ำแสดงว่ามีความบริสุทธิ์มาก

** ค่าโพลาไรเซชัน (%) แสดงถึงปริมาณน้ำตาลซูโครส เช่น 99.5% คือ ในน้ำตาล 100 ส่วน มีปริมาณน้ำตาลซูโครสอยู่ 99.5 ส่วน ค่าโพลาไรเซชัน ยิ่งสูงแสดงว่ามีปริมาณน้ำตาลซูโครสอยู่มาก หรือ หมายถึงน้ำตาลคุณภาพสูง

- ด้านการกำหนดราคา ในระบบแบ่งปันผลประโยชน์มีการแบ่งน้ำตาลออกเป็น 3 ส่วน คือ น้ำตาลทรายโคเวตา ก เป็นน้ำตาลทรายที่ผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศ น้ำตาลโคเวตา ข และ ค เป็นน้ำตาลทรายที่ผลิตเพื่อการส่งออก โดยที่น้ำตาลต้องส่งมอบให้แก่บริษัทอ้อยและน้ำตาลไทยจำกัด ซึ่งเป็นบริษัทร่วมของเกษตรกรชาวไร่อ้อย โรงงานน้ำตาล และภาครัฐเพื่อนำไปจำหน่าย

ระบบการซื้อขายอ้อย

ในปัจจุบันได้นำระบบการซื้อขายอ้อยโดยคำนึงถึงคุณภาพอ้อยเป็นหลัก ซึ่งเรียกระบบการซื้อขายนี้ว่าระบบซีซีเอส (CCS) = commercial cane sugar ซึ่งสูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าซีซีเอส จะประกอบด้วย ค่าคงที่ kb (0.9660) ค่าคงที่ Kb (0.9433) ค่าปริกซ์ ค่าโพล และค่าไฟเบอร์ โดยสูตร ซีซีเอส คือ

$$CCS = 0.9433 P1 (100 - F)/100 - 1/2 [0.9660 B1 (100-F)/100 - 0.9433 P1 (100 - F)/100]$$

เมื่อ P1 = ค่าโพล (ปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักของน้ำตาลซูโครสที่ละลายอยู่ในน้ำอ้อย)

B1 = ค่าปริกซ์ (ปริมาณร้อยละโดยน้ำหนักของของแข็งทั้งหมดที่ละลายอยู่ในน้ำอ้อย)

F = เปอร์เซ็นต์เส้นใยอ้อย

ราคาอ้อยในแต่ละปีจะมีการตกลงกันระหว่างชาวไร่อ้อยและโรงงาน และมีหน่วยงานของทางราชการเป็นผู้ประสานงาน ในปัจจุบันได้ใช้ซีซีเอสที่ 10 หน่วย เป็นตัวกำหนดราคาเบื้องต้น ควบคู่ไปกับการซื้อขายต่อตันอ้อย เช่น ถ้าอ้อยมีซีซีเอสต่ำกว่า หรือสูงกว่ามาตรฐาน (10 หน่วย) จะได้ราคาเพิ่มหรือลดที่ต่างกัน แล้วแต่ข้อตกลงในแต่ละปี อ้อยที่มีซีซีเอสสูงจะได้ผลตอบแทนที่สูงกว่าอ้อยที่มีซีซีเอสต่ำ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงน้ำหนักอ้อยสดด้วย กล่าวคือ ถ้าอ้อยมีค่าซีซีเอส มากกว่า 10 จะได้เงินเพิ่ม CCS ละ 6% ของราคาอ้อย วิธีการซื้อขายระบบซีซีเอสนี้มีส่วนทำให้เกิดการพัฒนาในวงการอ้อยและน้ำตาลเป็นอย่างยิ่ง ชาวไร่พยายามปลูกอ้อยให้ได้ผลผลิตสูง คุณภาพดี ขณะเดียวกันโรงงานน้ำตาลก็พยายามพัฒนาโรงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อจะได้ผลิตน้ำตาลต่อตันอ้อยให้ได้มากที่สุด

ราคาขายสำหรับน้ำตาลโคเวตา ก และ โคเวตา ค จะขึ้นอยู่กับภาครัฐเป็นผู้กำหนดราคา โดยโคเวตา ค จะทำการจำหน่ายทั้งปี สำหรับน้ำตาลโคเวตา ข เป็นโคเวตาสำหรับชาวไร่อ้อย (บริษัท อ้อยและน้ำตาลไทย จำกัด : อนท.) เพื่อใช้ในการกำหนดราคาและขายน้ำตาลทรายดิบส่งออก เพื่อใช้เป็นบรรทัดฐานในการกำหนดราคาอ้อยที่โรงงานจะรับซื้อ โดยการกำหนดราคาขายนั้นจะทำการส่งคำสั่งขาย SEO (Seller Executable Order) ไปยังตลาดล่วงหน้าที่มีขอร์คด้วยราคาอ้างอิงขอร์คหมายเลข 11 (NY # 11) ในตลาด Coffee, Sugar and Cocoa Exchange (CSCE) ซึ่งโดยปกติแล้ว อนท.จะทำการเริ่มขายน้ำตาลโคเวตา ข ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมิถุนายนของปีถัดไป

- ช่องทางการจำหน่ายน้ำตาล เนื่องจากกฎระเบียบในการส่งออกน้ำตาลของประเทศไทยจะต้องทำผ่านบริษัทส่งออก ดังนั้นผู้ผลิตรายใหญ่จึงมีการจัดตั้งบริษัทในเครือเพื่อทำหน้าที่ในการส่งออกน้ำตาล โดยบริษัทที่ทำหน้าที่ส่งออกน้ำตาลมีดังนี้

- 1) บริษัทการค้าอุตสาหกรรมน้ำตาล จำกัด
- 2) บริษัทค้าผลผลิตน้ำตาล จำกัด
- 3) บริษัทเค.เอส.แอล.เอ็กซ์พอร์ตเทรดดิ้ง จำกัด
- 4) บริษัทที.ไอ.เอส.จำกัด
- 5) บริษัทแปซิฟิก ซูการ์คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- 6) บริษัทส่งออกน้ำตาลสยาม จำกัด

สำหรับช่องทางการจำหน่ายในการส่งออกของโรงงานน้ำตาลไทยสามารถแบ่งได้ดังนี้

1) ขายผ่านเทรดเดอร์รายใหญ่ (Traders) เช่น บริษัท Cargill, บริษัท Tate&Lyle, บริษัท Kerry เป็นต้น จากนั้นเทรดเดอร์นำน้ำตาลไทยไปขายต่อให้ผู้ซื้ออื่นในต่างประเทศต่อไป การขายให้กับเทรดเดอร์จะเป็นการลดความเสี่ยงในการเรียกเก็บเงินไม่ได้และลดความยุ่งยากในการจัดการเรื่องการส่งออก โดยโรงงานน้ำตาลไทยจะรับผิดชอบการขนส่งถึงท่าเรือที่ส่งออกในประเทศเท่านั้น เช่น FOB Ports@Lamchabang เป็นต้น

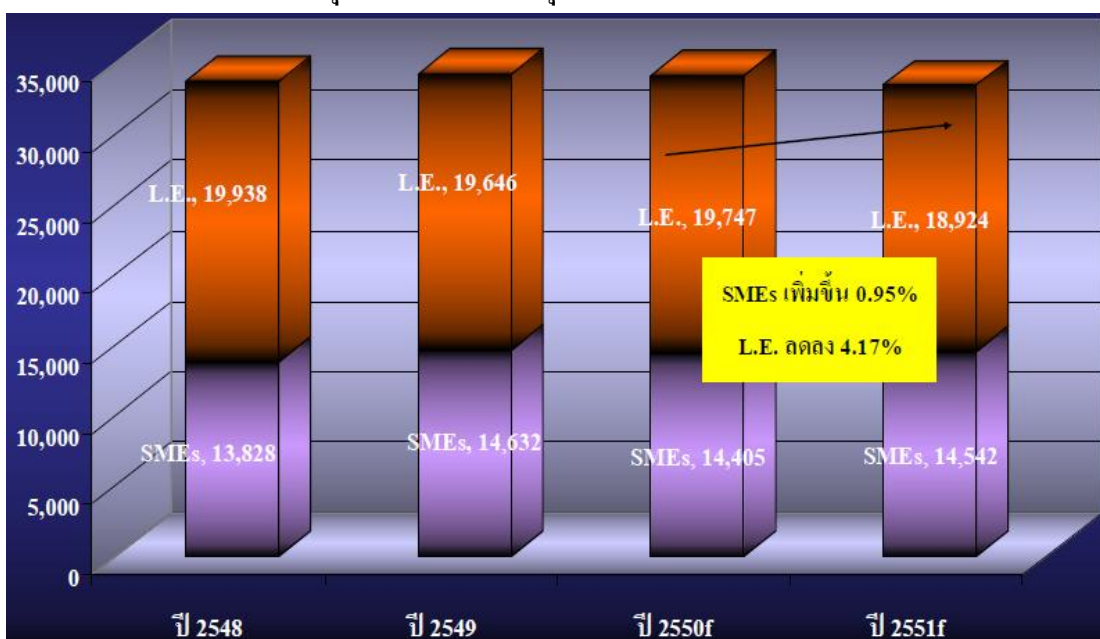
2) ส่งออกผ่านชายแดนไปยังประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ประเทศลาวและกัมพูชา โดยทยอยขายเป็นจำนวนน้อยให้กับผู้ค้าน้ำตาลชายแดน

3) ขายให้กับผู้ผลิตที่น้ำตาลเป็นส่วนประกอบในการผลิตสินค้าเพื่อจำหน่ายไปยังต่างประเทศ เนื่องจากในบางช่วงเวลาราคาน้ำตาลภายในประเทศสูงกว่าราคาน้ำตาลต่างประเทศ ทำให้ไม่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตอื่นในตลาดโลกได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมการลงทุนด้านอุตสาหกรรมอาหาร และเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ทางภาครัฐจึงเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตเพื่อการส่งออกสามารถขออนุญาตซื้อน้ำตาลได้ที่ราคาน้ำตาลตลาดโลก โดยอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ทางภาครัฐกำหนด

4.4.2 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล ในปี 2550 มีจำนวนการจ้างงานของ SMEs 14,405 คน โดยมีแนวโน้มปรับตัวลดลงประมาณ 1.55% ขณะที่ LEs มีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นประมาณ 0.51% สำหรับปี 2551 คาดว่าจำนวนการจ้างงานของ SMEs จะมีแนวโน้มปรับตัวเพิ่มขึ้นประมาณ 0.95% แต่ LEs จะปรับตัวลดลง 4.17%

ภาพที่ 4.1 จำนวนการจ้างงานในอุตสาหกรรมอาหาร กลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล :หน่วยคน



ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

จากการจัดโครงสร้างองค์การในการบริหารงาน ที่ไม่มีความสลับซับซ้อน มีการกำหนดขอบเขต ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ทำให้การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ดำเนินการอย่างเป็นระบบ ไม่มีการเลือกปฏิบัติในเรื่องของเพศ วัย ภูมิถิ่น แต่ผู้ที่มีการศึกษาสูงน่าจะทำงานได้ดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย ลำดับความรุนแรงของปัญหาในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ คือ การสรรหา การฝึกอบรม และการพัฒนา สวัสดิการและสิทธิประโยชน์ โดยปัญหาทั้งหมดมีสาเหตุมาจาก ทั้งตัวของพนักงาน ผู้บริหารและระบบบริหาร ดังนั้นจึงควรจัดฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมน้ำตาล เพื่อสร้างแรงจูงใจในด้านการเงินเพื่อลดปัญหากับพนักงาน และปฏิบัติกับพนักงานทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน ปัจจุบันมีการรับรองมาตรฐานแรงงานว่าด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจไทย (มรท.8001-2546) จะยิ่งทำให้พนักงานภายในโรงงานมีคุณภาพชีวิตที่มากขึ้น

4.4.3 การจัดการเทคโนโลยีและสารสนเทศ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล มีการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศครบวงจร ผู้ประกอบการมีการวิจัยและพัฒนา “ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการอ้อย” (Sugar cane Information and Management System – SIMS) ด้วยการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม คือ การใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมที่มีความละเอียดสูง (Remote Sensing) ร่วมกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System – GIS) และระบบบอกตำแหน่งบนพื้นผิวโลก (Global Positioning System –

GPS) มาใช้จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่การปลูกอ้อยและพัฒนาฐานข้อมูลเกี่ยวกับไร่ของเกษตรกรที่เป็นคู่สัญญาของโรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการด้านวัตถุดิบในระดับแปลงย่อย ทั้งด้านการประเมินพื้นที่ปลูกอ้อย การส่งเสริมการปลูก การวางแผนเก็บเกี่ยว และการเพิ่มผลผลิต เป็นต้น สำหรับการพัฒนาในระบบในอนาคตจะทำการเชื่อมโยงข้อมูลปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ทั้งด้านการจัดการดินและปุ๋ย การให้น้ำ วิธีการเกษตรกรรมพันธุ์ ความเหมาะสมของดิน และข้อมูลภูมิอากาศ เข้าสู่ระบบ SIMS เพื่อนำไปสู่การทำไร่อ้อยแบบแม่นยำ (Precision Agriculture)

อีกทั้งในปีงบประมาณ 2551 สอน. ได้พัฒนาระบบงานสารสนเทศที่สำคัญเพื่อให้บริการสารสนเทศแก่อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย และมีการเชื่อมโยงเครือข่ายระบบงานสารสนเทศไปยังหน่วยงานส่วนภูมิภาคของสำนักงาน 4 แห่ง โดยมีระบบงานที่อยู่ในขั้นตอนการทดสอบใช้งานและพร้อมนำเสนอในขณะนี้ คือ

1) ระบบบริการสารสนเทศพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเป็นระบบให้บริการสืบค้นสารสนเทศเกี่ยวกับพื้นที่เพาะปลูกอ้อย ปัจจัยการผลิตอ้อย ที่ สอน. ได้สำรวจ จัดเก็บ และรวบรวมไว้ในระบบฐานข้อมูล โดยจะติดตั้งใช้งาน ณ ศูนย์การเรียนรู้ของศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายส่วนภูมิภาคทั้ง 4 แห่ง เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และปรับปรุงฐานข้อมูลให้มีความทันสมัยร่วมกันในพื้นที่

2) ระบบงานวิเคราะห์ และประเมินศักยภาพพื้นที่เพาะปลูกอ้อยเป็นระบบงานด้านภูมิสารสนเทศสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยการผลิตที่สำคัญต่อการผลิตอ้อยและน้ำตาลทราย เช่นดิน น้ำ ปุ๋ย ต้นทุนการผลิต การขนส่ง หรือปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ เพื่อประเมินผลกระทบและหาแนวทางการแก้ไข เช่น สถานการณ์ต้นทุนการผลิตในแต่ละพื้นที่ สถานการณ์โรคแมลงศัตรูอ้อยระบาด การกระจายตัวของพันธุ์อ้อย เป็นต้น

3) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ด้านภาวะอุตสาหกรรมน้ำตาลตลาดโลก เป็นระบบงานนำเสนอข้อมูลเชิงวิเคราะห์สถานการณ์อ้อยและน้ำตาลทรายต่างประเทศจากแหล่งข่าวที่น่าเชื่อถือ เช่น Kingsman Report, ISO F.O.Litch เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และนำเสนอรายงานติดตามสถานการณ์ความเคลื่อนไหวของน้ำตาลตลาดโลกเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี แก่อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย

4) ระบบงานติดตามผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติราชการประจำปี และแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานเป็นระบบงานภายในของสำนักงาน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือและช่องทางการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงานเป็นรายกิจกรรมของหน่วยงานต่าง ๆ ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ติดตามประเมินผลการดำเนินงานสามารถสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ตรงตามกำหนดเวลา และผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินงานได้ตลอดเวลา

4.4.4 การจัดการการดำเนินงานและการผลิต

ในการดำเนินการผลิตน้ำตาลทรายในปัจจุบัน มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ควบคุมกระบวนการผลิต ทำให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ และรวดเร็ว ทันต่อความต้องการ ในกระบวนการผลิตน้ำตาลจะจำแนกกระบวนการออกเป็น 2 กระบวนการ ดังนี้

1) กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายดิบ สามารถแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 กระบวนการสกัดน้ำอ้อย (Juice Extraction) ทำการสกัดน้ำอ้อยโดยผ่านอ้อยเข้าไปในชุดลูกหีบ (4-5 ชุด) และกากอ้อยที่ผ่านการสกัดน้ำอ้อยจากลูกหีบชุดสุดท้าย จะถูกนำไปเป็นเชื้อเพลิงเผาไหม้ภายในเตาหม้อไอน้ำ เพื่อผลิตไอน้ำมาใช้ในการกระบวนการผลิต

ขั้นที่ 2 การทำความสะอาด หรือทำใส่น้ำอ้อย (Juice Purification) น้ำอ้อยที่สกัดได้ทั้งหมดจะเข้าสู่กระบวนการทำใส เนื่องจากน้ำอ้อยมีสิ่งสกปรกต่าง ๆ จึงต้องแยกเอาส่วนเหล่านี้ออกโดยผ่านวิธีทางกล เช่น ผ่านเครื่องกรองต่าง ๆ และวิธีทางเคมี เช่น โดยให้ความร้อน และผสมปูนขาว

ขั้นที่ 3 การต้ม (Evaporation) น้ำอ้อยที่ผ่านการทำใสแล้วจะถูกนำเข้าสู่ชุดหม้อต้ม (Multiple Evaporator) เพื่อระเหยเอาน้ำออก (ประมาณ 70%) โดยน้ำอ้อยขั้นที่ออกมาจากหม้อต้มลูกสุดท้าย เรียกว่า น้ำเชื่อม (Syrup)

ขั้นที่ 4 การเคี้ยว (Crystallization) น้ำเชื่อมที่ได้จากการต้มจะถูกนำเข้าสู่หม้อเคี้ยวระบบสุญญากาศ (Vacuum Pan) เพื่อระเหยน้ำออกจนน้ำเชื่อมถึงจุดอิ่มตัว ที่จุดนี้ผลึกน้ำตาลจะเกิดขึ้นมา โดยที่ผลึกน้ำตาล และกากน้ำตาลที่ได้จากการเคี้ยวนี้รวมเรียกว่า เมสสิคิวท (Messequite)

ขั้นที่ 5 การปั่นแยกผลึกน้ำตาล (Centrifugation) เมสสิคิวทที่ได้จากการเคี้ยวจะถูกนำไปปั่นแยกผลึกน้ำตาลออกจากกากน้ำตาล โดยใช้เครื่องปั่น (Centrifugals) ผลึกน้ำตาลที่ได้นี้จะเป็นน้ำตาลดิบ

2) กระบวนการผลิตน้ำตาลทรายขาว และน้ำตาลรีไฟน์ น้ำตาลทรายดิบถูกนำไปละลายน้ำ แล้วผ่านเข้า 5 ขั้นตอนการผลิต ดังนี้

ขั้นที่ 1 การปั่นละลาย (Affinated Centrifugaling) นำน้ำตาลดิบมาผสมกับน้ำร้อน หรือน้ำเหลือจากการปั่นละลาย (Green Molasses) น้ำตาลดิบที่ผสมนี้เรียกว่า แมกม่า (Magma) และแมกม่านี้จะถูกนำไปปั่นละลายเพื่อล้างคราบน้ำเหลือง หรือกากน้ำตาลออก

ขั้นที่ 2 การทำความสะอาด และฟอกสี (Clarification) น้ำเชื่อมที่ได้จากหม้อปั่นละลาย (Affinated Syrup) จะถูกนำไปละลายอีกครั้งเพื่อละลายผลึกน้ำตาลบางส่วนที่ยังละลายไม่หมดจากการปั่น และผ่านตะแกรงกรองเข้าผสมกับปูนขาว เข้าฟอกสีโดยผ่านเข้าไปในหม้อฟอก (ปัจจุบันนิยมใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นตัวฟอก) จากนั้นจะผ่านเข้าสู่การกรองโดยหม้อกรองแบบใช้แรงดัน

(Pressure Filter) เพื่อแยกตะกอนออก และน้ำเชื่อมที่ได้จะผ่านไปฟอกเป็นครั้งสุดท้ายโดยกระบวนการแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange Resin) จะได้น้ำเชื่อมรีไฟน์ (Fine Liquor)

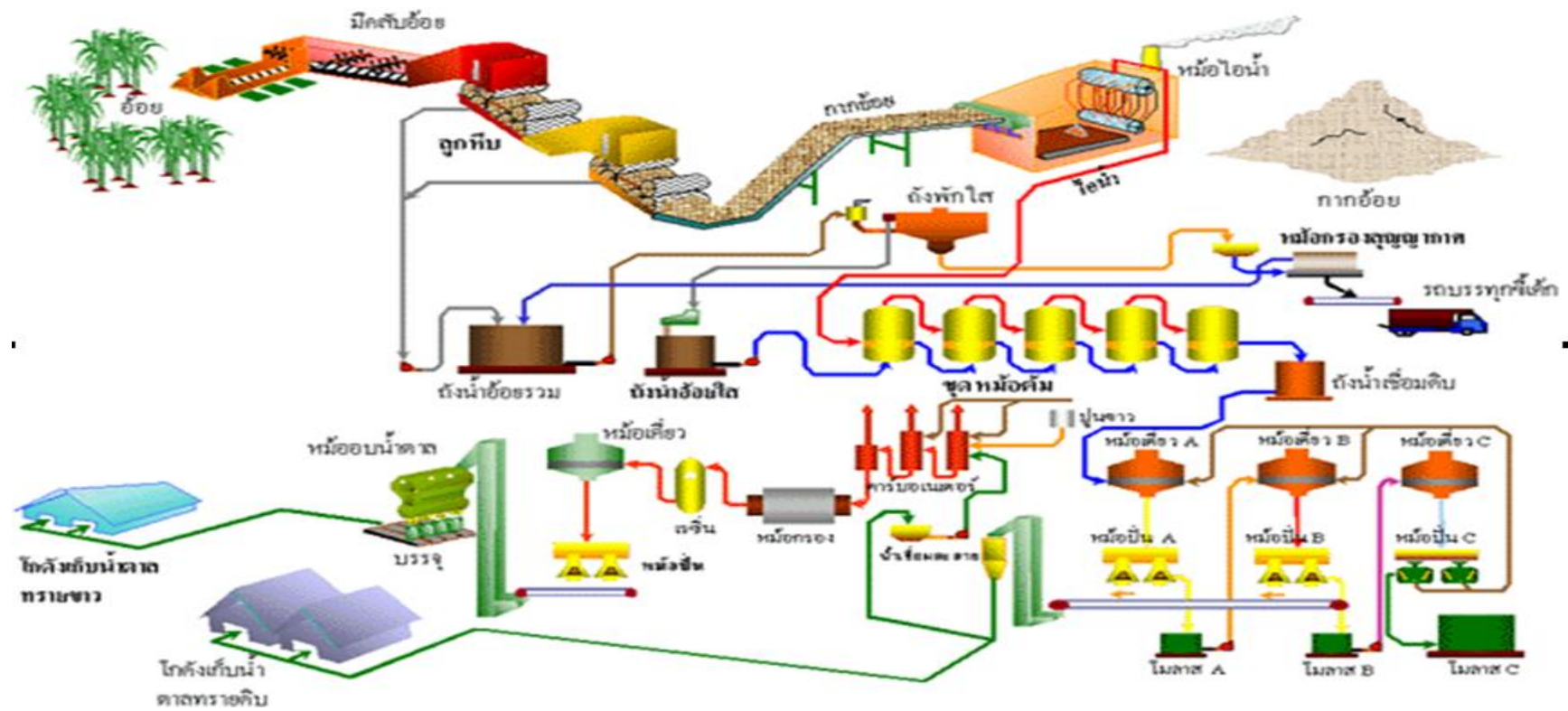
ขั้นที่ 3 การเคี้ยว (Crystallization) น้ำเชื่อมรีไฟน์ที่ได้จะถูกนำเข้าหม้อเคี้ยวระบบสุญญากาศ (Vacuum Pan) เพื่อระเหยน้ำออกจนน้ำเชื่อมถึงจุดอิ่มตัว

ขั้นที่ 4 การปั่นแยกผลึกน้ำตาล (Centrifuging) เมลลิกวิทที่ได้จากการเคี้ยวจะถูกนำไปปั่นแยกผลึกน้ำตาลออกจากกากน้ำตาล โดยใช้เครื่องปั่น (Centrifugals) ผลึกน้ำตาลที่ได้นี้จะเป็น น้ำตาลรีไฟน์ และน้ำตาลทรายขาว

ขั้นที่ 5 การอบ (Drying) ผลึกน้ำตาลรีไฟน์ และน้ำตาลทรายขาวที่ได้จากการปั่นก็จะเข้าหม้ออบ (Dryer) เพื่อไล่ความชื้นออก แล้วบรรจุกระสอบเพื่อจำหน่าย

ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะพัฒนากระบวนการผลิตด้วยการนำเครื่องจักรที่ทันสมัยเข้ามาใช้ผลิตน้ำตาล เพื่อให้ได้น้ำตาลที่มีคุณภาพ ของเสียระหว่างการผลิตลดลง มีการวางแผนการผลิตจำนวนมาก เพื่อให้เกิดการประหยัดจากขนาด ส่งผลทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำ

ภาพที่ 4.2 กระบวนการผลิตน้ำตาล



ที่มา: <http://www.thaisugarmillers.com/tsmc-04-02.html>.

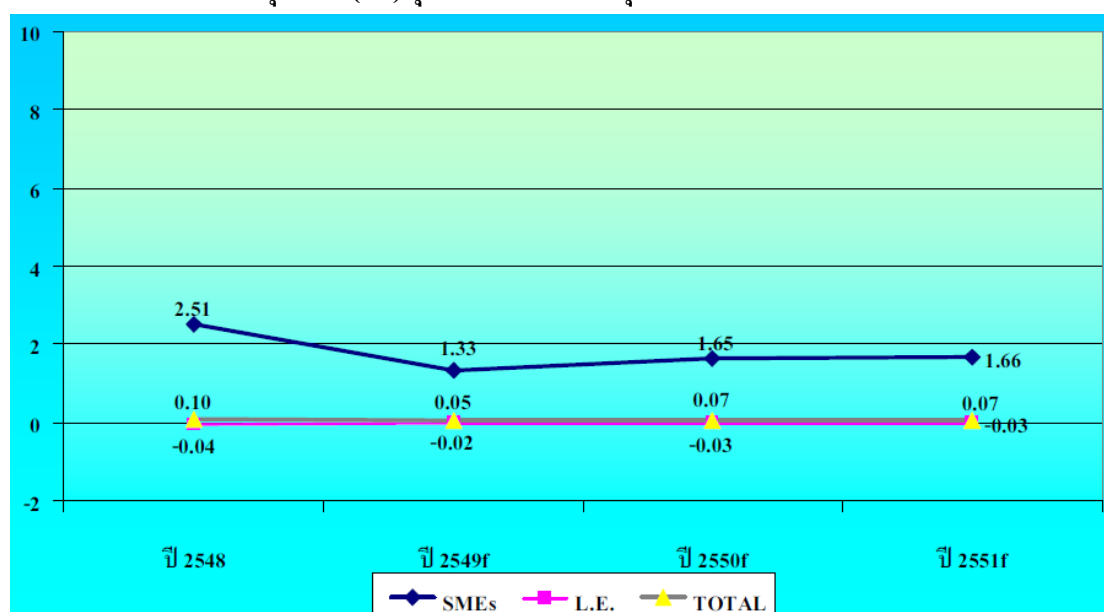
4.4.5 การจัดการการเงิน

อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล จัดว่าเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มูลค่าการลงทุนในการก่อสร้างโรงงานแต่ละแห่งมูลค่าหลายพันล้านบาท ทำให้ต้องจัดหาเงินทุนทั้งจากการออกหุ้น และการกู้ยืมจากธนาคาร โดยรูปแบบการดำเนินธุรกิจจะไม่เพียงแต่ผลิตน้ำตาลอย่างเดียว แต่จะทำธุรกิจครบวงจร เช่น โรงงานไฟฟ้าชีวมวล อุตสาหกรรมกระดาษ ปุ๋ยชีวภาพ ผลิตเอทานอล และปัจจุบันกำลังให้ความสำคัญกับธุรกิจใหม่คือ การขายเครดิตคาร์บอนให้กับโรงงานที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากต่างประเทศ ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ มาจากผลพลอยได้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตน้ำตาลทั้งสิ้น ดังนั้นผู้ผลิตจะมีรายได้จากธุรกิจอื่น โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตเอทานอล ซึ่งรัฐบาลกำลังให้การส่งเสริมอย่างจริงจัง

ทั้งนี้เมื่อมีการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน ต่าง ๆ พบว่า

1) **ด้านศักยภาพของสภาพคล่อง** จะพิจารณาจากอัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการชำระผูกพันทางการเงินระยะสั้นเมื่อครบกำหนด พบว่า SMEs ในอุตสาหกรรม (กลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล) มีแนวโน้มของศักยภาพสภาพคล่องดีกว่าผู้ประกอบการขนาดใหญ่และภาพรวมทางธุรกิจ

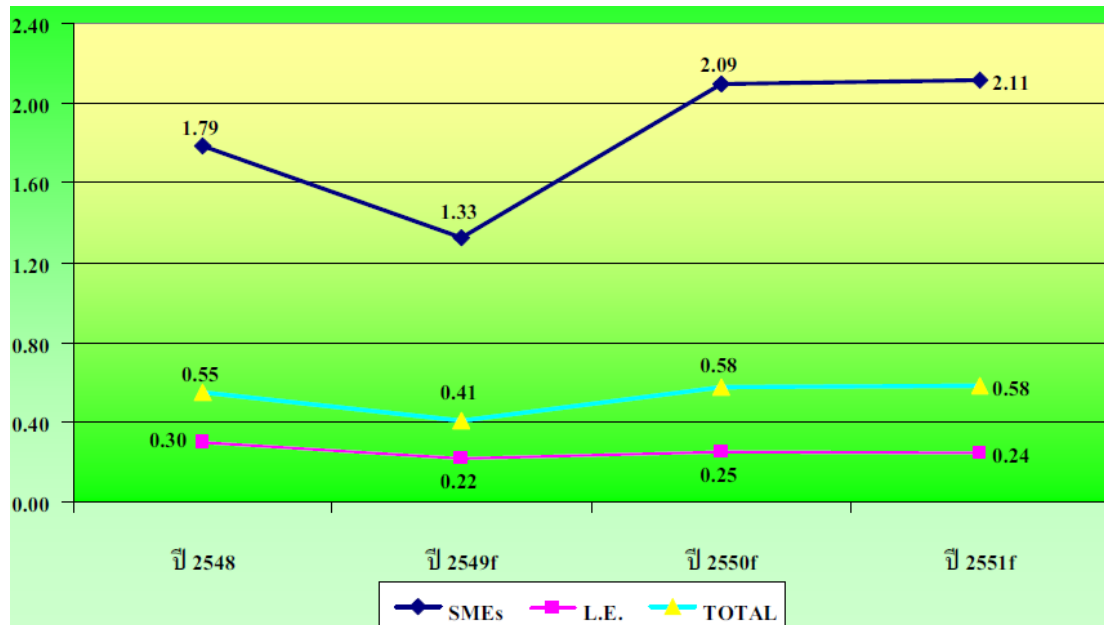
ภาพที่ 4.3 อัตราการหมุนเวียน (เท่า): อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล



ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

2) ด้านศักยภาพในความสามารถในการใช้สินทรัพย์ พบว่าโดยรวมผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล น่าจะมีศักยภาพในการใช้สินทรัพย์ที่ดีกว่าผู้ประกอบการขนาดใหญ่และภาพรวมอุตสาหกรรม

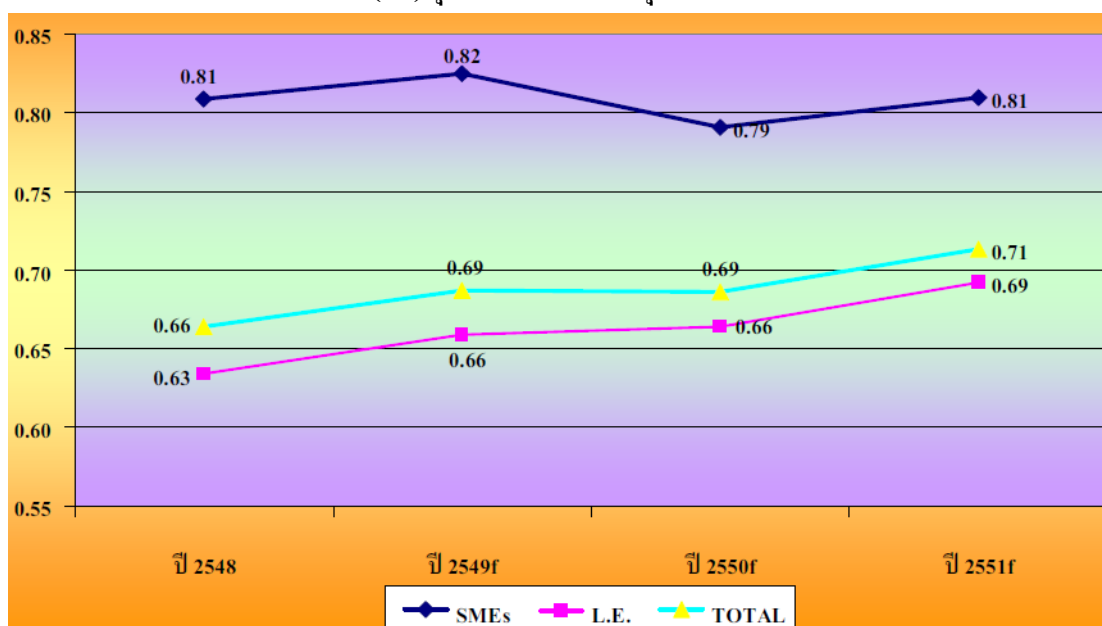
ภาพที่ 4.4 อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ (เท่า): อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล



ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

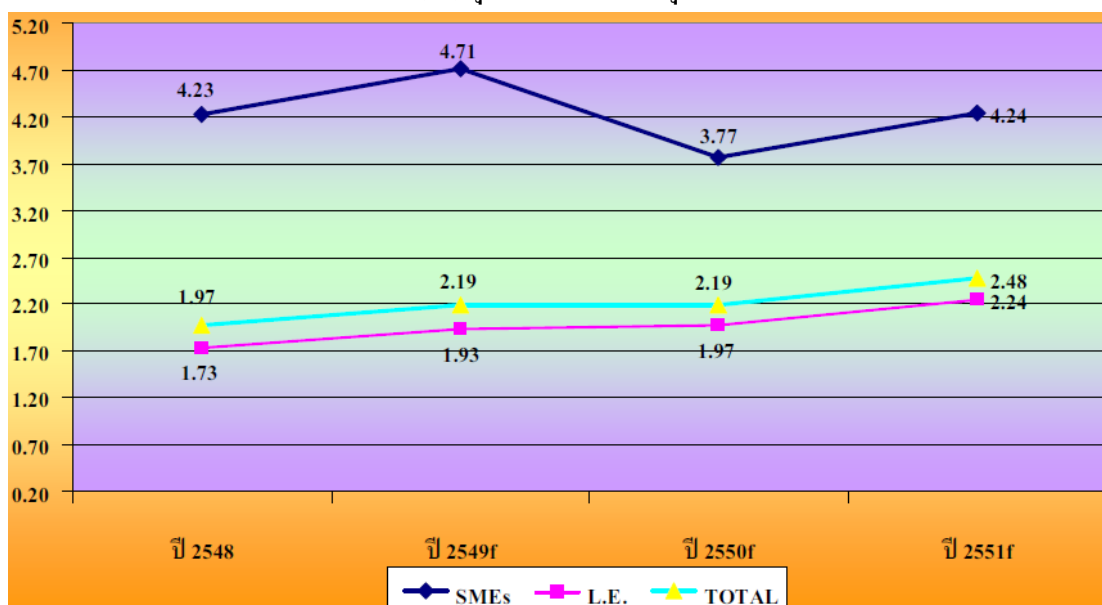
3) ศักยภาพความสามารถในการก่อหนี้ จะพิจารณาจากอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย พบว่าโดยรวมผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล น่าจะมีศักยภาพในการก่อหนี้ที่ต่ำกว่าทั้งผู้ประกอบการขนาดใหญ่และภาพรวมอุตสาหกรรม เห็นได้จากผู้ประกอบการ SMEs จะมีภาระหนี้ที่สูงกว่า แต่อย่างไรก็ดีผู้ประกอบการ SMEs ยังมีความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ยที่ดีกว่าผู้ประกอบการขนาดใหญ่และภาพรวมอุตสาหกรรม

ภาพที่ 4.5 อัตราหนี้สินต่อสินทรัพย์(เท่า):อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล



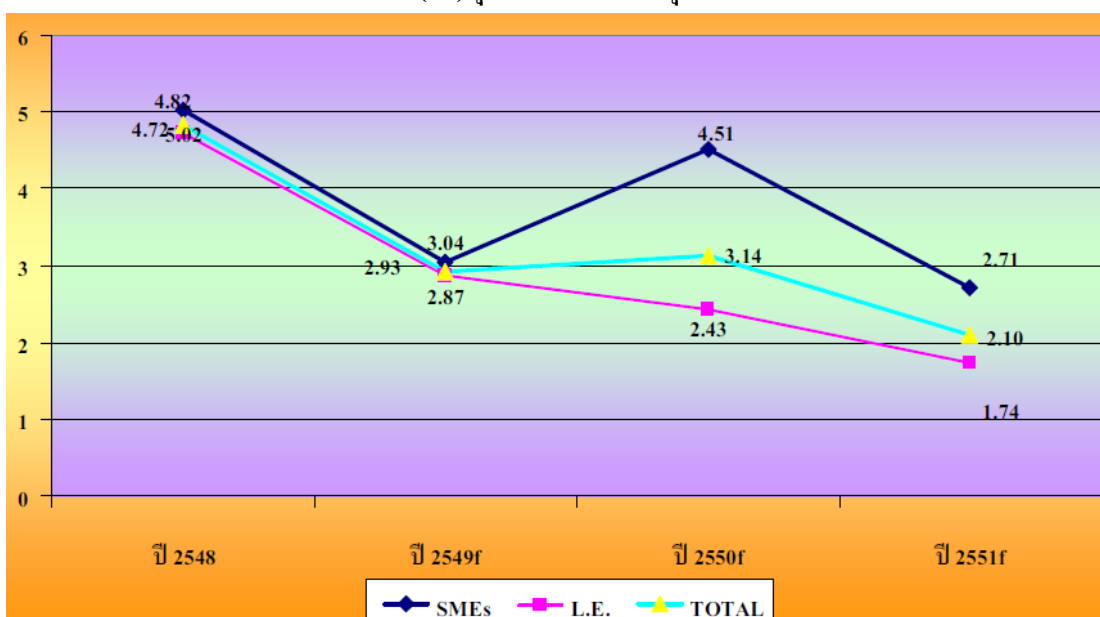
ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

ภาพที่ 4.6 อัตราหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น(เท่า):อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล



ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

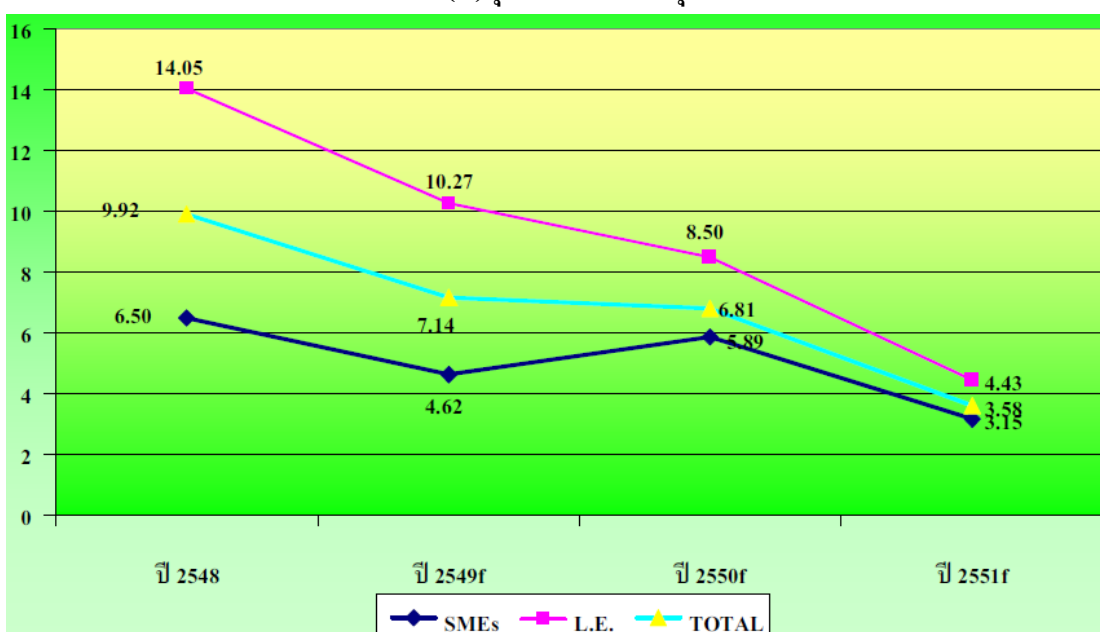
ภาพที่ 4.7 ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (เท่า):อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล



ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

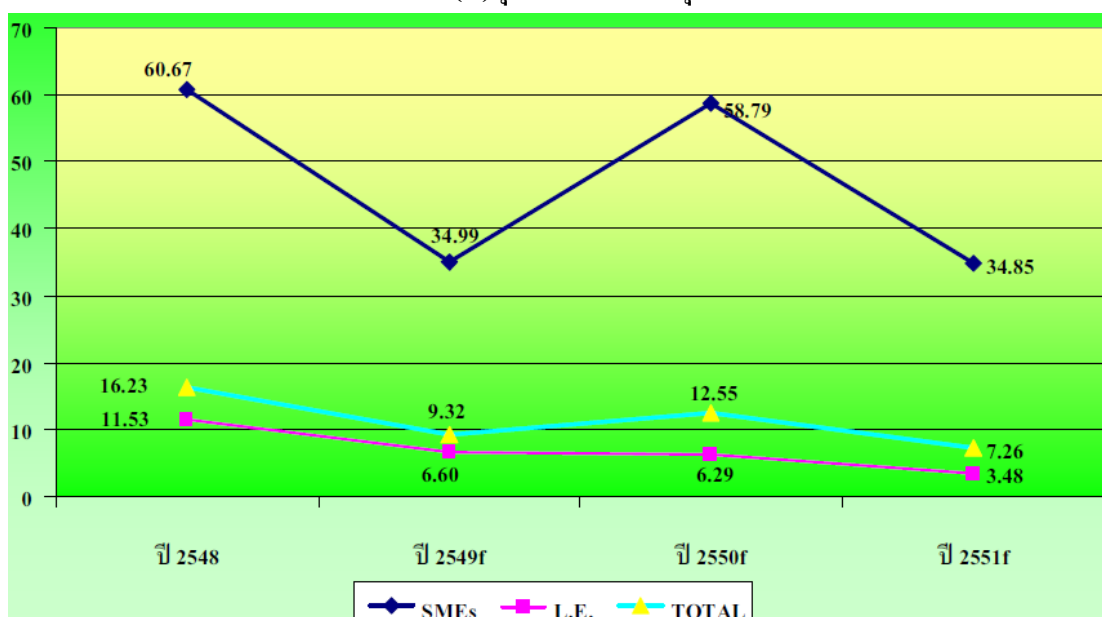
4) ด้านศักยภาพความสามารถในการทำกำไร พบว่าโดยรวมผู้ประกอบการ SMEs ในอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล น่าจะมีศักยภาพในการทำกำไรที่ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ประกอบการขนาดใหญ่และภาพรวมอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้ในปี 2551 คาดว่าความสามารถในการทำกำไรจะปรับตัวลดลงในทุกขนาดธุรกิจ

ภาพที่ 4.8 อัตราผลตอบแทนจากการดำเนินงาน(%) :อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล



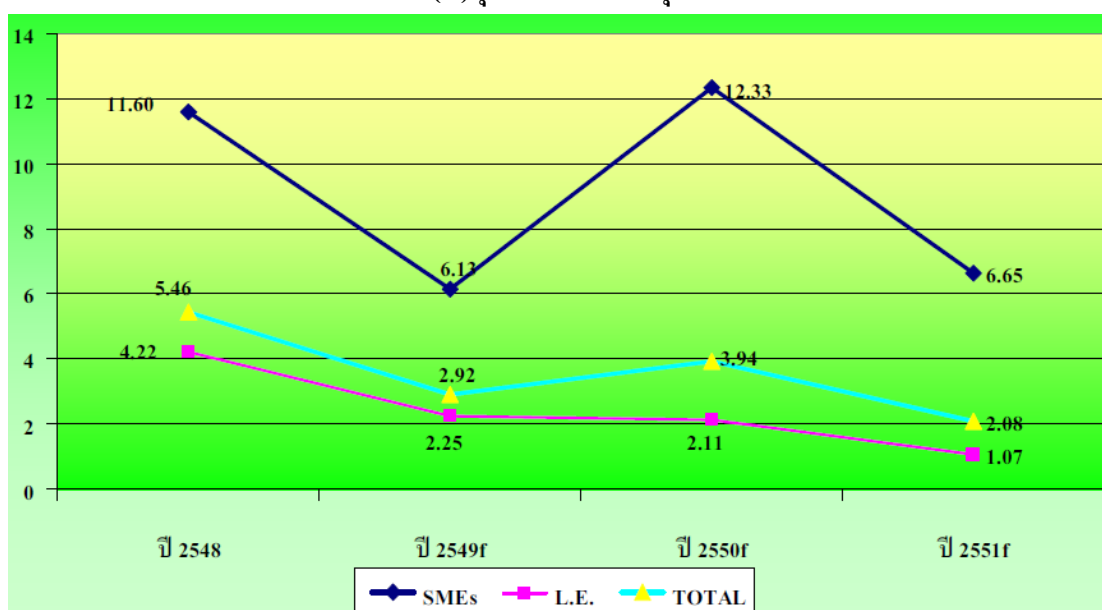
ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

ภาพที่ 4.9 อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (%) :อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล



ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

ภาพที่ 4.10 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (%) :อุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาลและผลิตภัณฑ์จากน้ำตาล



ที่มา: โครงการศึกษาวิเคราะห์และเตือนภัย SMEs รายสาขา สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

กล่าวโดยสรุปจากการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงินพบว่าผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มน้ำตาล กากน้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากน้ำตาลนั้น จะมีอัตราส่วนทางการเงินได้แก่ อัตราส่วนสภาพคล่อง อัตราส่วนความสามารถในการใช้สินทรัพย์ อัตราส่วนความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ยและอัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรดีกว่าผู้ประกอบการขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรม แต่ทั้งนี้อัตราส่วนความสามารถในการก่อหนี้ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ทำได้ดีกว่าขนาดย่อม