

## บทที่ 1

### บทนำ

#### หลักการและเหตุผล

อุตสาหกรรมภาคเกษตร นับเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญยิ่งต่อประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตและรายได้ของแรงงานส่วนใหญ่ของประเทศ จากตัวเลข GDP ของประเทศไทย ปี 2545 ภาคเกษตรมีมูลค่า 366,166 ล้านบาท เป็นส่วนของสาขาพืช ร้อยละ 62.70 (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร ,2548) ดังนั้นพืชผลทางการเกษตรหลายชนิดจึงมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ เห็นได้จากปริมาณผลผลิตของพืชที่ขยายตัวดีขึ้น โดยในปี 2546 พืชสำคัญที่มีการขยายตัวดีขึ้นเมื่อเทียบกับปี 2545 ได้แก่ ข้าวขยายตัวร้อยละ 9.6 มันสำปะหลังขยายตัวร้อยละ 22.5 อ้อยขยายตัวร้อยละ 32.6 และปาล์มขยายตัวร้อยละ 23.7 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,2546)

นอกจากนี้ยังมีพืชเศรษฐกิจสำคัญอีกชนิดหนึ่งที่น่าสนใจ คือข้าวโพดหวานเนื่องจากเป็นพืชผักอุตสาหกรรม ในปี 2545 มูลค่าการส่งออกข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องโดยรวมมากกว่า 1,500 ล้านบาท จากนั้นเพิ่มขึ้นเป็น 2,000 ล้านบาทในปี 2546 และเพิ่มเป็น 2,700 ล้านบาทในปี 2547 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ ,2547) จากการที่ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นจึงเป็นเหตุให้ผู้ประกอบการสนใจลงทุนสร้างโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องในประเทศไทยส่งผลให้ มีความต้องการวัตถุดิบข้าวโพดหวานเป็นจำนวนมาก จากข้อมูลแสดงความต้องการข้าวโพดหวานของโรงงานอุตสาหกรรมเกษตรในประเทศไทยแยกเป็นปริมาณความต้องการทั้งประเทศรวม 218,087 ตันต่อปี แยกเป็นภาคดังนี้

ภาคเหนือ มีปริมาณความต้องการรวม 40,690 ตันต่อปี มีรายชื่อโรงงานประกอบกิจการข้าวโพดหวาน ในจังหวัดเชียงราย มี 1 โรงงาน คือ บริษัท บี.บี.ดีเวลลอปเม้นต์ จำกัด ในจังหวัดเชียงใหม่ มี 4 โรงงาน คือ บริษัท เชียงใหม่ฟู๊ดแคนนิง จำกัด บริษัท เคซีอุตสาหกรรมบริษัท สันติภาพ( ฮั่วเฟ็ง 1958) จำกัด และบริษัทลานนาเกษตรอุตสาหกรรม จำกัด ในจังหวัดลำปาง มี 2 โรงงาน คือ บริษัท อาหารสากล จำกัด (มหาชน) และ ลำปางฟู๊ด จำกัด ในจังหวัดลำพูน มี 1 โรงงาน คือ บริษัททรอปิคอล พรีเมียร์ จำกัด(กองส่งเสริมธุรกิจเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2546)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณความต้องการข้าวโพดหวานรวม 20,500 ตันต่อปี มีรายชื่อโรงงานประกอบกิจการข้าวโพดหวาน ในจังหวัดนครพนม 1 โรงงาน บริษัท ชันเทค กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ในจังหวัดเลย มี 1 โรงงาน คือ บ.ภูกระดึงส่งเสริมการเกษตร (1990) จำกัด ในจังหวัดศรีสะเกษ มี 1 โรงงาน คือ หจก.สหสยามฟาร์ม (กองส่งเสริมธุรกิจเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2546)

ภาคตะวันออก มีปริมาณความต้องการข้าวโพดหวานรวม 85,805 ตันต่อปี มีรายชื่อโรงงานประกอบกิจการข้าวโพดหวาน ในจังหวัดฉะเชิงเทรา มี 1 โรงงาน คือบริษัทจิตตานิชแปดริ้ว จำกัด ในจังหวัดชลบุรี มี 1 โรงงาน คือ บริษัทแพนอินเตอร์ฟู้ดส์ จำกัด ในจังหวัดปราจีนบุรี มี 2 โรงงาน คือ บริษัทสยามนำสงโปรดักส์ จำกัด และ บ.สยามไบเซนท์คอมเมอร์เชียล จำกัด(กองส่งเสริมธุรกิจเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2546)

ภาคกลางมีปริมาณความต้องการข้าวโพดหวานรวม 71,092 ตันต่อปี มีรายชื่อโรงงานประกอบกิจการข้าวโพดหวาน ในจังหวัดราชบุรี มี 2 โรงงาน คือ บริษัท บีเอ็นเอ็ช แคนนิ่ง จำกัด และ บริษัท แกรนด์เอเซียอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด (ราชบุรี) ในจังหวัดกาญจนบุรี มี 2 โรงงาน คือบริษัท ไวต้าฟู้ด จำกัด และ บริษัท ริเวอร์แควอินเตอร์เนชั่นแนลอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด (กองส่งเสริมธุรกิจเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร, 2546)

ในจังหวัดสระบุรีมี 1 โรงงานคือ บริษัท วิริยะฟู้ด โพรเซสซิ่ง จำกัด ผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 และมีเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรเป็นโรงงานใหม่ที่สุดในประเทศไทย ผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง ขนาดกำลังการผลิต 40,320 ตัน/ปี มีเครื่องจักร 4,628 แรงม้า เงินทุน 91,510,621 บาท มีพนักงานทั้งหมด 185 คน (กระทรวงอุตสาหกรรม ,2548) กำลังการผลิตประมาณ12 ตันต่อชั่วโมง

แนวคิดความสมดุลสายการผลิต (Line Balancing) เป็นการการลดเวลาว่างงานของพนักงานในสถานีทำงานของสายการผลิต โดยพยายามทำให้เวลาที่ใช้ในการผลิตของแต่ละสถานีเท่ากัน หรือเกิดความสมดุลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พิชิต สุขเจริญพงศ์ (2545) ซึ่งจะส่งผลให้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างคุ้มค่า เกิดการทำงานที่สะดวกรวดเร็ว สามารถลดต้นทุนการดำเนินงานลงได้

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาเลือกศึกษาความสมดุลของสายการผลิตของบริษัทวิริยะฟู้ด โพรเซสซิ่ง จำกัด เนื่องจากเป็นโรงงานผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องที่เริ่มดำเนินกิจการมาแล้ว 2 ปี และมีเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรเป็นโรงงานเปิดใหม่ที่สุดในประเทศไทย ผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง มีเครื่องจักร 4,628 HP เงินทุน 91,510,621 บาท พนักงาน 185 คน (กระทรวง

อุตสาหกรรม, 2548) กำลังการผลิตประมาณ 12 ตันต่อชั่วโมง ถือเป็นโรงงานขนาดกลางที่เริ่มดำเนินการผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องที่ยังอยู่ระหว่างการศึกษารับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุน ตลอดจนบริษัท วิริยะฟู้ด โพรเซสซิ่ง จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 49 หมู่ 8 ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี สามารถรองรับผลผลิตข้าวโพดฝักหวาน จากแหล่งผลิตหลายจังหวัดในภาคกลางตอนล่าง ซึ่งนับได้ว่ามีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกันโดยตรงกับภาคเกษตรกรรม

ความสมดุลของสายการผลิตนั้น ในความเป็นจริงแล้วโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าแตกต่างกันย่อมมีความสมดุลของสายการผลิตแตกต่างกัน และในสถานที่ทำงานจริงอาจมีข้อจำกัดด้วยประการทั้งปวงส่งผลให้การจัดสมดุลของสายการผลิต ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ผู้ศึกษาจึงศึกษาภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ในการผลิตจริง ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นตัวบ่งบอกประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตได้ในระดับหนึ่ง อันจะเป็นแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องได้เป็นอย่างดี

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความสมดุลของสายการผลิต (Line Balancing) ในโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง ของบริษัทวิริยะฟู้ด โพรเซสซิ่ง จำกัด
2. เพื่อศึกษาปัญหาของความสมดุลของสายการผลิต และแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องของบริษัทวิริยะฟู้ด โพรเซสซิ่ง จำกัด

#### ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1. ทำให้ทราบความสมดุลของสายการผลิต (Line Balancing) ของโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องของโรงงานที่มีกำลังการผลิตที่เหมาะสม
2. ทำให้ทราบปัญหาในกระบวนการผลิต และการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง
3. สามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางสร้างและออกแบบโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องของผู้ประกอบการสร้างโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องในประเทศเพื่อให้เกิดสมดุลของสายการผลิต

### นิยามศัพท์

**ข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง** หมายถึง ข้าวโพดหวานตัดเมล็ดในภาชนะบรรจุกระป๋อง  
เติมสารละลายเกลือและน้ำตาลปรุงรส

**สมดุลของสายการผลิต (Line Balancing)** หมายถึง การลดเวลาร่างงานของคนงานใน  
สถานีทำงานของสายการผลิต โดยพยายามทำให้เวลาที่ใช้ในการผลิตของแต่ละสถานีเท่ากัน หรือ  
เกิดความสมดุลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved