



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การศึกษาความสมดุลของสายการผลิตในโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง ของ บริษัทวิริยะฟู๊ด

โพรเซสซิง จำกัด

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....นามสกุล.....

ชื่อกิจการ.....

ให้สัมภาษณ์ วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2548 เวลา.....

ชื่อคณะผู้สัมภาษณ์.....

**ข้อมูลทั่วไปของสายการผลิต (Line Balancing) ในโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง  
บริษัทวิริยะฟู๊ด โพรเซสซิง จำกัด**

1. สายการผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องมีขั้นตอนอย่างไร
2. สายการผลิตของเครื่องจักรในกระบวนการผลิตข้าวโพดหวาน เป็นอย่างไร

**ข้อมูลเกี่ยวกับความสมดุลของสายการผลิต (Line Balancing) ของโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุ  
กระป๋อง**

1. มีการกำหนดและแบ่งงานย่อยของสายการผลิตอย่างไร
2. มีการกำหนดความสัมพันธ์ก่อนหลังของงานย่อยแต่ละงานอย่างไร
3. จำนวนสถานีงานของสายการผลิตที่ต้องการมีเท่าใด
4. มีการกำหนดงานย่อยที่ต้องทำให้กับสถานีการผลิตไว้อย่างไร
5. ประสิทธิภาพของสายการผลิตเป็นเท่าใด

**ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของสมดุลสายการผลิต**

1. ปัจจุบันมีปัญหาของสมดุลสายการผลิตข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องหรือไม่  
อย่างไร
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นมีวิธีแก้ไขอย่างไร

**ภาคผนวก ข**  
**การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง**

การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับความสมดุลของสายการผลิตในโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋อง ของบริษัท วิริยะฟู้ด โพรเซสซิง จำกัด ได้แก่ หัวหน้างานจำนวน 14 คน สัมภาษณ์เป็นกลุ่ม

วิศวกรโรงงานคือ คุณสมยศ ภูเจริญ ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดสมดุลสายการผลิต โดยแบ่งผลิตภัณฑ์เป็น 3 ขนาด ตามขนาดผลิตภัณฑ์ โดยสามารถกำหนด และแบ่งงานย่อยของสายการผลิต โดยการแบ่งความสัมพันธ์ก่อนหลัง ในสายการผลิตผลิตภัณฑ์ ขนาด 12, 15, 75 ออนซ์ มีการแบ่งงานย่อยได้โดย

1. รับวัตถุดิบ
2. ล้างล้างวัตถุดิบ
3. ปอกวัตถุดิบ
4. ตัดเมล็ดข้าวโพด
5. ล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพด
6. ล้างล้างกระป๋องเปล่า
7. บรรจุกระป๋อง
8. เตรียมน้ำปรุง
9. ใส่ฝา
10. ปิดฝากระป๋อง
11. ล้างกระป๋อง
12. จัดลงตะกร้า

สายการผลิตผลิตภัณฑ์ขนาด 12 ออนซ์ 2 สายการผลิต มีจำนวนสถานีการผลิตต่ำสุด 8 สถานี โดยแบ่งเป็น สถานีรับวัตถุดิบ สถานีล้างวัตถุดิบ ปอกวัตถุดิบ ตัดเมล็ดข้าวโพด ล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพด สถานีล้างล้างกระป๋อง สถานีบรรจุกระป๋อง สถานีเตรียมน้ำปรุง สถานีใส่ฝาและปิดกระป๋อง สถานีล้างกระป๋อง สถานีเตรียมตะกร้า

โดยกำหนดงานย่อยให้กับสถานีการผลิต โดยใช้กฎของเวลาในการทำงานที่นานที่สุด โดยให้ความสำคัญกับงานที่ใช้เวลาในการผลิตมาก โดยจะจัดให้ทำงานก่อนที่ใช้เวลาในการผลิตน้อย และมีประสิทธิภาพของสายการผลิต ขนาด 12 ออนซ์ 63.99 เปอร์เซ็นต์

สายการผลิตผลิตภัณฑ์ขนาด 15 ออนซ์ 2 สายการผลิต มีจำนวนสถานีการผลิตต่ำสุด 8 สถานี โดยแบ่งเป็น สถานีรับวัตถุดิบ สถานีลำเลียงวัตถุดิบ ปอกวัตถุดิบ ตัดเมล็ดข้าวโพด ล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพด สถานีลำเลียงกระป๋อง สถานีบรรจุกระป๋อง สถานีเตรียมน้ำปรุง สถานีใส่ฝาและปิดกระป๋อง สถานีล้างกระป๋อง สถานีเตรียมตะกร้า

โดยกำหนดงานย่อยให้กับสถานีการผลิต โดยใช้กฎของเวลาในการทำงานที่นานที่สุด โดยให้ความสำคัญกับงานที่ใช้เวลาในการผลิตมาก โดยจะจัดให้ทำงานก่อนที่ใช้เวลาในการผลิตน้อย และมีประสิทธิภาพของสายการผลิต ขนาด 15 ออนซ์ 59.2 เปอร์เซ็นต์

สายการผลิตผลิตภัณฑ์ขนาด 75 ออนซ์ 2 สายการผลิต มีจำนวนสถานีการผลิตต่ำสุด 8 สถานี โดยแบ่งเป็น สถานีรับวัตถุดิบ สถานีลำเลียงวัตถุดิบ ปอกวัตถุดิบ ตัดเมล็ดข้าวโพด ล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพด สถานีลำเลียงกระป๋อง สถานีบรรจุกระป๋อง สถานีเตรียมน้ำปรุง สถานีใส่ฝาและปิดกระป๋อง สถานีล้างกระป๋อง สถานีเตรียมตะกร้า

โดยกำหนดงานย่อยให้กับสถานีการผลิต โดยใช้กฎของเวลาในการทำงานที่นานที่สุด โดยให้ความสำคัญกับงานที่ใช้เวลาในการผลิตมาก โดยจะจัดให้ทำงานก่อนที่ใช้เวลาในการผลิตน้อย และมีประสิทธิภาพของสายการผลิต ขนาด 75 ออนซ์ 63.32 เปอร์เซ็นต์

กลุ่มหัวหน้างานสถานีรับวัตถุดิบ ซึ่งประกอบด้วย คุณ สมบูรณ์ อธิวิรุณกุล คุณ สุวัช เล็กอินทร์ ได้ให้ข้อคิด เห็นเกี่ยวกับปัญหาความสมดุลของสายการผลิตในโรงงานข้าวโพดหวาน บรรจุกระป๋อง ว่า การรับวัตถุดิบจำเป็นต้องจัดคนงานให้ลงวัตถุดิบจากกระสอบให้ทันเวลาการทำงาน 20 นาที คุณ สมบูรณ์ อธิวิรุณกุล แนะนำว่า แรงงานที่ทำการลงวัตถุดิบจากกระสอบควรเป็นผู้ชายที่แข็งแรง และควรมีการ หมุนเวียนการทำงานทุก 4 ชั่วโมง เพื่อไม่ให้พนักงานมีความเหนื่อยล้าเกินไป และมีพนักงานขาดงาน

กลุ่มหัวหน้างานสถานีที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยคุณอภิชาติ เดือนฉาย คุณจักรกฤษ ศรีวีร์รักษ์ คุณ เกรียงไกร อุทิส และคุณชำนาญ แยมศักดิ์

คุณอภิชาติ เดือนฉาย ได้ให้ข้อมูลว่าต่อจากสถานีรับวัตถุดิบ คือสถานีที่ 2 ประกอบด้วยลำเลียงวัตถุดิบ ปอกวัตถุดิบ ตัดเมล็ดข้าวโพด ล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพด

สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 12 ออนซ์ ลำเลียงวัตถุดิบใช้เวลา 3.1 นาที ปอกวัตถุดิบใช้เวลา 3.4 นาที

ผลิตภัณฑ์ขนาด 15 ออนซ์ ลำเลียงวัตถุดิบ ใช้เวลา 2.7 นาที ปอกวัตถุดิบใช้เวลา 2.9 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 75 ออนซ์ ลำเลียงวัตถุดิบ ใช้เวลา 2.8 นาที ปอกวัตถุดิบใช้เวลา 3 นาที

โดยคุณอภิชาติ เดือนฉาย ได้ให้ข้อมูลว่า เครื่องจักรเป็นระบบสายพาน A6 B2 B5 B6 B7 B28 จะต้องได้รับการดูแลซ่อมบำรุงให้ดีจะต้องมีการดูแล ตรวจสอบ ซ่อมบำรุง ในระบบ

Preventive Maintenance เป็นอย่างดี ไม่ทำให้เครื่องเกิดการ Break Down ส่งผลถึงการเสียเวลาในการซ่อมในขณะที่ปฏิบัติงาน ปัญหาของสายพานส่วนใหญ่เกิดจาก สายพานขาด ครีบลายพาน ถ้ำเลียงข้าวโพดหลุด ถูกป็นแตก

- การออกแบบระบบสายพานมีความสำคัญต่อระบบการผลิตมาก A6 เป็นสายพานที่วิ่งขึ้นในแนวตั้งจะต้องใช้ครีบบางขึ้น ครีบลายพานจะต้องไม่ขาด เพราะแต่ละครีบลายพานที่ขาดจะทำให้ข้าวโพดขึ้นไม่ได้ จะทำให้กำลังการผลิตตก ครีบลายพานจะต้องเป็นครีบลายพานเกรดสูงในสายพานยางดำให้แข็งแรง ถอดเปลี่ยนซ่อมบำรุงในห้วง

- สายพาน B2 เป็นสายพานที่มีตัวปาดข้าวโพดลงเครื่องปอกจะต้องเป็นสายพานผิวเรียบ ลื่น และ ทำความสะอาดง่ายเนื่องจากเวลาสกปรก จะเคลื่อนที่ที่ไม่ได้จะทำให้กำลังการผลิตลดลง และต้องต่อด้วยความร้อน เมื่อสายพานขาด หากต่อสายพานด้วยตัวต่อจะทำให้สายพานฝืดเคลื่อนตัวยาก กำลังการผลิตจะลดลง

- เครื่องปอก B3 B4 จะต้องมียระบบซ่อมบำรุงที่ดี การปรับความเร็วของสายพานเข้าเครื่องปอกจะต้องสมดุลกับข้าวโพดที่ปอก หากความเร็วไม่เหมาะสมกับพันธุ์ จะทำให้ผลของการปอกไม่ดี จึงต้องใช้คนที่มีความชำนาญในการปรับความเร็วของสายพานเข้าเครื่องปอก

- คนทำงานในห้องปอกที่มีระบบการระบายอากาศที่ไม่ดี จะทำให้มีอากาศร้อน ประสิทธิภาพการทำงานของคนจะลดลงและมีเสียงดังมากจากการทำงานของเครื่องปอก

คุณจักรกฤษ ศรีวิรัช และคุณเกรียงไกร อุทิส ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า หลังจากปอกเปลือกวัตถุดิบแล้ว จะเข้าสู่การตัดเมล็ดข้าวโพด และล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพดสำหรับ

ผลิตภัณฑ์ขนาด 12 ออนซ์ ตัดเมล็ดข้าวโพดใช้เวลา 4.7 นาที ล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพดใช้เวลา 3.5 นาที

ผลิตภัณฑ์ขนาด 15 ออนซ์ ตัดเมล็ดข้าวโพดใช้เวลา 4.1 นาที ล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพดใช้เวลา 3.1 นาที

ผลิตภัณฑ์ขนาด 75 ออนซ์ ตัดเมล็ดข้าวโพดใช้เวลา 5 นาที ล้างแยกไหมเมล็ดข้าวโพดใช้เวลา 3.5 นาที

โดยคุณเกรียงไกร อุทิส ได้แสดงความความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่พบในแผนกตัดเมล็ดว่า

- เครื่อง (Corn Cutter) เครื่องตัดเมล็ดข้าวโพดอัตโนมัติมีการ Break Down สูง ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องลดลง สาเหตุเนื่องมาจากเครื่องตัดเมล็ดข้าวโพดทำงานด้วยระบบ Hydraulic ซึ่งต้องอาศัยพนักงานช่างในการดูแลรักษาเครื่องที่มีความชำนาญและมีเทคนิคในการดูแลรักษาที่ดี เนื่องจากพนักงานช่างขาดทักษะในการซ่อมบำรุงทำให้เครื่องตัดเมล็ดข้าวโพดอัตโนมัติมีการ Break Down สูง

- คนทำงานเครื่อง manual มีความเมื่อยล้า เมื่อทำงานเกิน 4 ชั่วโมง ปัจจุบันใช้วิธีหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนกันในการป้อนฝักข้าวโพดเข้าเครื่องตัดเมล็ดเพื่อลดการเมื่อยล้า

- วัตถุดิบ ต้องก้านไม้ไผ่ยาวเกิน 7 เซนติเมตร ซึ่งเป็นปัญหามาจากตอนคัดเลือกว่าวัตถุดิบพนักงานส่งเสริมต้องแจ้งเกษตรกรให้ทราบถึงการเก็บเกี่ยววัตถุดิบข้าวโพดหวาน ต้องให้ได้ฝักที่มีก้านไม้ไผ่ยาวไม่เกิน 7 เซนติเมตร เพราะถ้าฝักข้าวโพดก้านไม้ไผ่ยาวเกิน 7 เซนติเมตรจะทำให้เครื่องติดขัดมีปัญหา Break down ได้

และจักรภพ ศรีวิรัช ได้แสดงความคิดเห็นในแผนกช่างแยกเศษไหมข้าวโพด ว่าเครื่องระบบสายพาน จำเป็นต้องได้รับการซ่อมบำรุงป้องกันการ breakdown เป็นอย่างดี เพื่อไม่ให้เกิดการผลิตลดลงการ Break down ของเครื่องจักรช่างแยกเศษไหมข้าวโพดเกิดจาก

- เครื่องแยกเศษ D9, D14 มีการออกแบบที่ไม่ดี ไม่สามารถคัดเศษออกได้เต็มที่ จึงทำให้ต้องสับเปลี่ยนเครื่องเมื่อทำงานเกิน 4 ชั่วโมง เนื่องจากเศษอุดตัน

- ตรวจจับโลหะใกล้กับเครื่องเขยาคัดเมล็ด มักจะทำให้เครื่องตรวจจับโลหะมีปัญหาเกิดการ Reject บ่อยครั้ง ทำให้สูญเสียเมล็ดข้าวโพดที่ดี เนื่องจากพื้นสันสะท้อน

- เครื่องเขยาคัดเมล็ดออกแบบมาไม่ดี ทำให้การเขยามีความรุนแรงเกินไป แขนส่งกำลังแตกหักบ่อย ส่งผลให้เครื่องเสียเป็นประจำ เนื่องมาจากระบบการเขยามีปัญหา จึงควรได้รับการแก้ไข เครื่องเขยาคัดเมล็ดเป็นเครื่องที่สร้างในประเทศไทยโดยเลียนแบบเครื่องต่างประเทศ ระบบการทำงานยังไม่ดีพอ และมีเครื่องใช้งานอยู่เครื่องเดียว เวลามีปัญหา Breakdown ทำให้ระบบการผลิตหยุดชะงัก จึงเสียหายต่อสมดุลสายการผลิต จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข

- คนที่คุมเครื่องล่างจะต้องมีความชำนาญในสายการผลิต ต้องมีความชำนาญในการควบคุมประสิทธิภาพการล่างแยกเศษไหมข้าวโพด คือ

1. ในช่วงแรกของการผลิตจะพบว่าเมล็ดข้าวโพดดีล่อยออกพร้อมเศษและเศษไหมข้าวโพด เนื่องจากสภาพของน้ำยังไม่เหมาะสมพนักงานผู้ควบคุมจะต้องปฏิบัติดังนี้

- ปรับระดับน้ำล้นของถังล่างแยกให้เหมาะสมโดยไม่ให้เมล็ดข้าวโพดดีล่อยออกพร้อมเศษและ เศษไหมข้าวโพดมากเกินไป

- ห้ามทำการเปิดน้ำใหม่เข้าในช่วง 30-45 นาทีแรกของการผลิตเพื่อปรับสภาพน้ำ

- กรณีที่มีเมล็ดดีปนไปกับเศษและเศษไหมข้าวโพดมากให้พนักงานนำกลับมาร่อนแยกล่างใหม่

- หลังจากผลิตได้ประมาณ 20-30 นาทีสภาพน้ำในระบบจะเหมาะสมขึ้นให้พนักงานปรับระดับน้ำล้นของถังล่างแยกให้มากขึ้นจนเศษต่างๆและเศษไหมข้าวโพดแยกออกตามที่ต้องการ ทั้งนี้ให้ระวังเมล็ดดีล่อยออกพร้อมกับเศษ และเศษไหมข้าวโพด



2. เมื่อทำการผลิตได้ประมาณ 1 ชั่วโมงเริ่มทำการระบายน้ำในระบบโดยการเปิดน้ำใหม่เข้าและค่อยๆ ถ่ายน้ำในถังพักออก โดยพยายามรักษาสมดุลของปริมาณน้ำเข้าและน้ำออก

3. ประสิทธิภาพในการแยกเศษ และเศษไหมข้าวโพดจะลดลงเรื่อยๆเมื่อเวลาผ่านไป ดังนั้นผู้ควบคุมเครื่องจะต้องดูแลการระบายน้ำในระบบพร้อมกับเปิดน้ำใหม่เข้าอยู่เสมอ เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพในการล้างแยกของเครื่อง

4. กรณีพบว่ามีเศษ และเศษไหมข้าวโพดปนอยู่กับข้าวโพดที่ผ่านการล้างมากผิดปกติ ผู้ควบคุมต้องรีบทำการระบายน้ำเก่าให้มากขึ้นพร้อมทั้งเปิดน้ำใหม่เข้าระบบเพื่อทำการปรับสภาพน้ำ

5. กรณีที่พบว่ามีเมล็ดดีลอยออกมาพร้อมกับเศษและเศษไหมข้าวโพดมากผิดปกติ ผู้ควบคุมต้องรีบหยุดการระบายน้ำโดยทันที พร้อมทั้งปิดน้ำใหม่ที่เข้าระบบเพื่อทำการปรับสภาพน้ำ

หัวหน้างานสถานีที่ 3 ลำเลียงกระป๋องเปล่า คือ คุณชัยยะ วิเศษสิงห์ ได้ให้ข้อมูล ต่อจากสถานีที่ 2 คือสถานีที่ 3 ลำเลียงกระป๋องเปล่า สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 150 มิลลิเมตร ใช้เวลา 5 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 150 มิลลิเมตร ใช้เวลา 6 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 750 มิลลิเมตร ใช้เวลา 10 นาที โดยพนักงานส่วนใหญ่จะทำงานได้ทันเวลาแต่เนื่องจากจากสถานีที่ติดตั้งอยู่ไกล จึงทำให้ การลำเลียงกระป๋องใช้ระยะทางไกล จึงต้องใช้เวลาเร็วในการเคลื่อนที่โดยใช้สายพานลำเลียง

หัวหน้างานสถานีที่ 4 สถานีการบรรจุกระป๋อง คือ คุณ วิรัช บันเทิง ได้ให้ข้อมูลว่า การบรรจุข้าวโพดใส่กระป๋องมีเครื่องบรรจุ 2 เครื่อง ผลิตภัณฑ์ขนาด 120 มิลลิเมตร ใช้เวลาในการบรรจุกระป๋อง 16.4 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 150 มิลลิเมตร ใช้เวลาในการบรรจุกระป๋อง 19 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 750 มิลลิเมตร ใช้เวลาในการบรรจุกระป๋อง 9.14 นาที

คุณวิรัช บันเทิง กล่าวว่า ในสถานีบรรจุกระป๋อง มีปัญหาเกี่ยวกับเครื่องบรรจุกระป๋อง จำเป็นต้องใช้พนักงานที่มีความชำนาญในการปรับน้ำหนักข้าวโพดที่บรรจุลงไปในกระป๋องสูง เนื่องจากหากน้ำหนักบรรจุไม่คงที่ จำเป็นต้องหยุดการผลิตและทำการปรับตั้งน้ำหนักใหม่ ทำให้สายการผลิตหยุดชะงัก

หัวหน้างานสถานีงานที่ 5 สถานีเตรียมน้ำปรุง ซึ่งประกอบด้วย คุณวรวิภา บุญเกิด ได้ให้ข้อมูลว่า เนื่องจากน้ำปรุงที่ใช้มีส่วนผสมที่แตกต่างกัน และมีปริมาณที่แตกต่างกันในแต่ละขนาดผลิตภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 120 มิลลิเมตร ใช้เวลา เตรียมน้ำปรุง 15 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 150 มิลลิเมตรใช้เวลา เตรียมน้ำปรุง 12 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 750 มิลลิเมตรใช้เวลา เตรียมน้ำปรุง 8 นาที และไม่พบปัญหา ในสถานีงานนี้

หัวหน้างานสถานีงานที่ 6 สถานีใส่ฝาและปิดฝากระป๋อง ซึ่งมีหัวหน้างานคือ คุณนิมิตร แพร่พิริยะเมธี ได้ให้ข้อมูลว่า หลังจากที่ข้าวโพดใส่กระป๋อง และใส่น้ำปรุงเรียบร้อยแล้ว จะต้องนำมาเข้าสถานีที่ 6 คือดำเนินการใส่ฝาก่อนแล้วเข้าเครื่องปิดฝา สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 120 มิลลิเมตร

ใช้เวลา ใฝ่ฝ่า 1 นาที ปิดฝ่ากระป๋องใช้เวลา 17 นาที สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 15 ออนซ์ ใฝ่ฝ่า 1 นาที ปิดฝ่ากระป๋องใช้เวลา 19.3 นาที สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 75 ออนซ์ ใฝ่ฝ่า 4 นาที ปิดฝ่ากระป๋องใช้เวลา 10 นาที

คุณนิมิตร แพร์พิริยะเมธิ ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า เนื่องจากผลิตภัณฑ์ขนาด 75 ออนซ์ มีขนาดใหญ่ การทำงานของเครื่องปิดฝ่ากระป๋องมีรอบการทำงานที่ช้ากว่า ทำให้ใช้เวลาในการใฝ่ฝ่านานกว่า ผลิตภัณฑ์ขนาด 12 ออนซ์และ 15 ออนซ์ และพบปัญหาในสายการผลิต คือ ในแผนกงานบรรจุปิดฝ่า เป็นแผนกที่จัดตามคำสั่งซื้อของลูกค้า ว่าต้องการผลิตภัณฑ์ใดจำนวนเท่าใด จึงจำเป็นต้องปรับกระบวนการผลิตให้ง่ายและรวดเร็ว พนักงานคุมเครื่อง ปิดฝ่าเป็นพนักงานที่มีความชำนาญเป็นพิเศษในการปรับ เครื่องปิดฝ่าให้มีคุณภาพการปิดฝ่าที่ดี บางคนหากไม่มีความชำนาญ จะทำให้เครื่องเกิดการหยุด ทำให้เสียสมดุลการผลิตได้จึงมีความสำคัญมาก ในส่วนของเครื่องจักร โดยเฉพาะเครื่องปิดฝ่าจำเป็นต้องได้รับการดูแลซ่อมบำรุงเป็นอย่างดีเพื่อลดการเสียหายของเครื่องจักรซึ่งจะมีผลต่อสมดุลสายการผลิต

หัวหน้าสถานีงานที่ 7 คือ คุณเฉลิมพล น้อยหลุมเหลา ได้ให้ข้อมูลว่าต่อจากสถานีปิดฝ่ากระป๋องก็เป็นสถานีล้างกระป๋อง การล้างทำด้วยเครื่อง สำหรับผลิตภัณฑ์ขนาด 12 ออนซ์ ใช้เวลาล้างกระป๋อง 18 นาที (2,160 กระป๋อง) ผลิตภัณฑ์ขนาด 15 ออนซ์ ใช้เวลาล้างกระป๋อง 22 นาที (2,640 กระป๋อง) ผลิตภัณฑ์ขนาด 75 ออนซ์ ใช้เวลาล้างกระป๋อง 14 นาที (490 กระป๋อง) และไม่มีปัญหาในสายการผลิต

หัวหน้าสถานีงานที่ 8 สถานีลงตะกร้าประกอบด้วย คุณสุเมธ วงษ์ไโล คุณ นพพล บุตรวัน และคุณสมยศ กุ๋เจริญ คุณนพพล บุตรวัน ได้ให้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ขนาด 12 ออนซ์ในการลงตะกร้ามาเชื้อใช้เวลา 26 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 15 ออนซ์ในการลงตะกร้ามาเชื้อใช้เวลา 30 นาที ผลิตภัณฑ์ขนาด 75 ออนซ์ในการลงตะกร้ามาเชื้อใช้เวลา 22 นาที คุณสุเมธ วงษ์ไโล คุณนพพล บุตรวัน ได้ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสายการผลิตว่า เป็นแผนกที่ใช้แรงงานมากเนื่องจาก เป็นแผนกที่ต้องนำตะกร้าเข้าและออกจากหม้อมาเชื้อซึ่งมีน้ำหนักรวม และแรงงานเกิดความเมื่อยล้า จึงทำให้พนักงานที่ทำงานนานกว่า

4 ชั่วโมง เกิดความเมื่อยล้าในการทำงาน ทำให้เกิด Delay Time เวลาเคลื่อนย้ายตะกร้าได้ จำเป็นต้องหมุนเวียน พนักงานยกตะกร้าทุก 4 ชั่วโมง

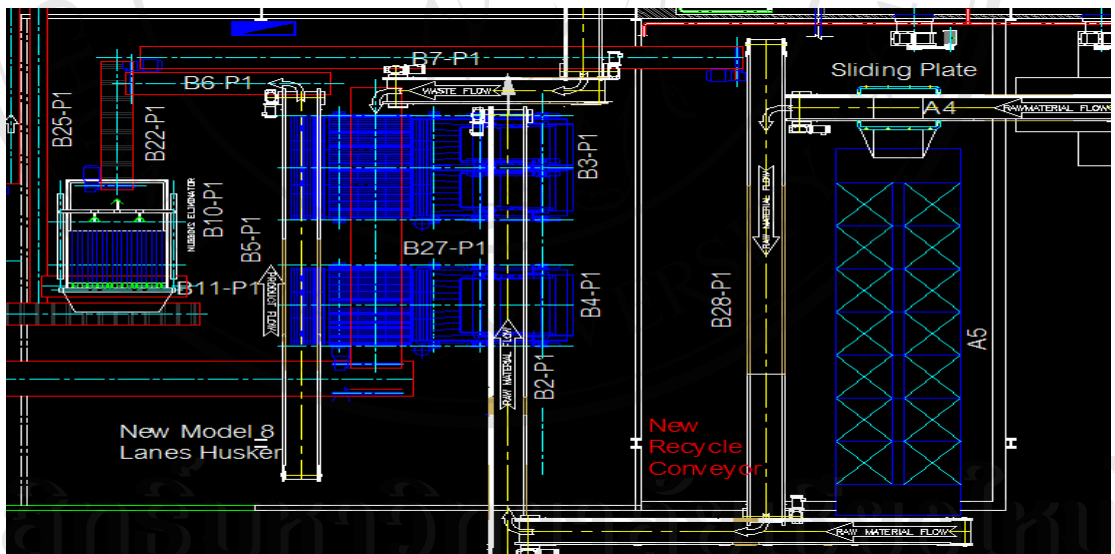
พนักงานที่ทำงานในแผนกนี้จำเป็นต้องเป็นเพศชายที่มีร่างกายแข็งแรง เพื่อจะเคลื่อนย้าย ตะกร้าเข้าออกหม้อมาเชื้อได้ ไม่เกิดปัญหาต่อสมดุลสายการผลิตในแผนกงานมาเชื้อเนื่องจาก บริเวณแผนกงานมีความร้อนที่เกิดจากกระบวนการมาเชื้อซึ่งร้อนมากกว่าบริเวณแผนกงานอื่น จึง



ทำให้จำเป็นต้องสร้างขวัญกำลังใจให้กับพนักงาน โดยให้ค่าตำแหน่งงานบริเวณแผนกมาเชื่อเป็นพิเศษ



แบบที่ 1 แผนผังแสดงบริเวณรับวัตถุดิบข้าวโพดหวาน



แบบที่ 2 แผนผังแสดงบริเวณปอกเปลือกข้าวโพดหวาน



## ภาคผนวก ก

โครงการปริญญาโทบริหารธุรกิจ สำหรับนักบริหาร จังหวัดสมุทรสาคร  
(Ex-MBA จังหวัดสมุทรสาคร)  
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200  
โทร 053-892-693 โทรสาร 053-892-201

พฤษภาคม 2549

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการค้นคว้าแบบอิสระของโครงการปริญญาโทบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร จังหวัดสมุทรสาคร

เรียน กรรมการบริหารบริษัท วิริยะฟู้ด โพรเซสซิ่ง จำกัด

เนื่องด้วยนายปรีดี ปิ่นศิริ รหัสประจำตัว 4740037 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร จังหวัดสมุทรสาคร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์ทำการค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การศึกษาความสมดุลของสายการผลิตในโรงงานข้าวโพดหวานบรรจุกระป๋องของบริษัทวิริยะฟู้ด โพรเซสซิ่ง จำกัด ซึ่งเป็นกระบวนการวิชา 703798 : การค้นคว้าแบบอิสระ

ในการนี้ โครงการปริญญาโทบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร จังหวัดสมุทรสาคร คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงใครขอความอนุเคราะห์จากท่านในการให้ข้อมูลแก่นักศึกษาตามที่ท่านพิจารณาเห็นสมควร เพื่อรวบรวมข้อมูลจัดทำรายงานการค้นคว้าแบบอิสระของนักศึกษาให้สำเร็จลุล่วง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนินทร์ สิงห์รุ่งเรือง)

ประธานกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายปรีดี ปิ่นศิริ
วัน เดือน ปี เกิด	8 เมษายน 2514
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2537
ประวัติการทำงาน	พ.ศ.2537 วิศวกรติดตั้ง บริษัท บางกอกแมชชีนเนอร์รี่ แอนด์พาร์ท จำกัด พ.ศ.2540 วิศวกรโรงงาน บริษัท ริเวอร์แคว อินเตอร์เนชั่นแนล อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด พ.ศ.2548 ผู้จัดการฝ่ายผลิต บริษัท พีราเทค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved