บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

ในการปรับปรุงผังโรงงาน โรงงานศิริวานิช จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยจากการเข้าไปเก็บข้อมูลและแผนภูมิการไหลและแผนภูมิการทำงาน จะพบว่าทางโรงงานมีสภาพการผลิตที่ไม่ต่อเนื่อง เกิดการสูญเสียเนื่องจากการรอ และการไหลของสิ่งของไม่ต่อเนื่อง จากการวิเคราะห์กำลังการผลิตของแต่ละหน่วยงานแล้วจะเห็นได้ชัดเจนว่าสภาพกำลังการผลิตปัจจุบันของโรงงานไม่ได้ผลิตอย่างเต็มที่เนื่องจากสาเหตุของเครื่องยิงขึ้นรูปแท่งข้าวโพดที่เป็นคอขวดของกระบวนการผลิต เนื่องจากมีกำลังการผลิตที่น้อยที่สุดและเกิดการเสียบ่อยครั้ง ทำให้หน่วยงานที่อยู่ถัดไปต้องรอวัสดุจากหน่วยยิงขึ้นรูปข้าวโพด

จากการวิเคราะห์กำลังการผลิตพบว่าหน่วยยิงขึ้นรูปแท่งข้าวโพดเป็นคอขวดของกำลังการผลิต สิ่งที่ทำการปรับปรุงได้โดยไม่ทำการซื้อเครื่องยิงขึ้นรูปเพิ่มคือ ทำการจัดเวลาการผลิตให้หน่วยงานอื่นให้สัมพันธ์กับหน่วยยิงขึ้นรูปข้าวโพด ซึ่งทำให้สามารถลดเวลาการทำงานบางหน่วยงานลงได้และยังลดพลังงานที่ใช้ในการผลิตลงไปได้มากอย่างเช่นที่เครื่องคลุกอบแท่งข้าวโพดสามารถลดเวลาการผลิตไปได้ 2 ชั่วโมง 47 นาที และลดปริมาณแก๊สที่ใช้ในการผลิต จากที่ก่อนทำการปรับปรุงต้องใช้แก๊สเป็นเวลา 8 ชั่วโมง 30 นาทีหลังจากทำการปรับปรุงแล้วสามารถลดเวลาการใช้แก๊สเหลือ 3 ชั่วโมง 58 นาที ซึ่งลดเวลาการใช้แก๊สลงไปได้ 4 ชั่วโมง 32 นาที และยังสามารถลดจำนวนคนงานลงอีกจำนวน 5 คน โดยการจัดให้คนงานที่หน่วยงานผสมอบแท่งข้าวโพด ที่ทำงานเสร็จแล้วไปทำงานที่หน่วยปิดปากซอง 2 คน และ หน่วยปิดปากกล่อง 2 คน และลดคนงานจากหน่วยยิงขึ้นรูปแท่งข้าวโพดทั้ง 2 เครื่อง อีก 1 คน

แต่ในการจัดเวลาการทำงานของเครื่องจักรและหน่วยงานใหม่ทำให้ต้องเพิ่มพื้นที่ในการเก็บวัสดุของงานระหว่างทำขึ้น 18.85 ตารางเมตร โดยเพิ่มจากดงคลังวัสดุงานระหว่างทำของแต่ละหน่วยงาน ในการเพิ่มพื้นที่ดงคลังของงานระหว่างทำเพื่อเป็นการปรับปรุงผังโรงงานในทางเลือกที่เสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำ เพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ และ ไม่ต้องทำการซื้อเครื่องจักรใหม่

เมื่อทราบพื้นที่ที่ต้องเพิ่มขึ้นจึงต้องทำการปรับปรุงผังโรงงานงานเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดเวลาการทำงานใหม่ โดยการออกแบบผังโรงงานใหม่ ซึ่งใช้หลักของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานด้วยวิธี Corelap ซึ่งเป็นการประเมินให้คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานเพื่อจัดวางผังโรงงานให้มีความสอดคล้องกันตามหลักของทฤษฎี แล้วทำการปรับเปลี่ยนหน่วยงานเพื่อเปรียบเทียบหารูปแบบการวางผังที่ดีกว่า ซึ่งผังโรงงานที่ออกแบบมานั้นต้องเป็นไปตามพื้นที่ของโรงงานและเป็นไปตามระดับความสัมพันธ์ จึงไม่ได้เป็นผังโรงงานที่ดีที่สุด เนื่องจากมีปัจจัย

อื่นๆที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบวางผังโรงงาน เช่น ตำแหน่งเครื่องจักรไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้เพราะขนาดของเครื่องจักรใหญ่กว่าขนาดของโรงงาน และ พื้นที่ที่จำกัดของโรงงาน

6.2 ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาการเพิ่มผลผลิตกรณีศึกษาโรงงานศิริวานิช จังหวัดเพชรบูรณ์ ในส่วนของผังโรงงานและกระบวนการผลิต มีปัญหาที่เกิดขึ้นในการศึกษาซึ่งเป็นเป็นข้อๆได้ดังนี้

1. การเก็บข้อมูลของทางโรงงาน ในการเข้าไปเก็บข้อมูลของโรงงานที่จังหวัดเพชรบูรณ์นั้นไม่ได้ข้อมูลที่แน่นอนเท่าไรนักเป็นเพราะทางโรงงานมีการเปลี่ยนตำแหน่งของหน่วยงานแต่ละหน่วยงานบ่อยครั้ง และการเข้าไปเก็บข้อมูลทำให้พนักงานทำงานไม่เหมือนปรกติมีการเร่งการบรรจุหรือเร่งในการป้อนวัสดุทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาไม่เป็นเวลาที่แท้จริง
2. ในการนำข้อปรับปรุงไปใช้ในการปฏิบัติจริง เนื่องจากข้อปรับปรุงไม่ได้มีการทดลองปฏิบัติจริงดังนั้นจึงจะเกิดข้อจำกัด ทางด้านเวลาการผลิตและการเก็บวัสดุคงคลังเริ่มต้น เมื่อเริ่มนำข้อปรับปรุงไปปฏิบัติหรือระยะของการปฏิบัติ
3. ความสะอาดในการผลิต ควรมีการจัดทำกิจกรรม 5 ส.เพื่อความสะอาดของผลิตภัณฑ์และความเป็นระเบียบของโรงงาน การจัดแบบฟอร์มเครื่องแต่งกายของพนักงานให้รัดกุมและสะอาด
4. การขนถ่ายวัสดุ ควรมีอุปกรณ์ช่วยในการขนถ่ายวัสดุที่สะดวกและขนถ่ายได้จำนวนมาก เช่น การใช้รถเข็นบรรทุกเกร็ดข้าวโพดจากคงคลังไปยังหน่วยคลุกเกร็ดข้าวโพดเพื่อลดความเมื่อยล้าของพนักงาน และความสะดวกรวดเร็วในการขนถ่าย
5. ในทางเลือกของการปรับปรุงเป็นทางเลือกที่เสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำ คือทำการจัดเวลาการผลิตให้กับหน่วยงานหรือเครื่องจักรอื่นๆใหม่ให้ทำงานสอดคล้องกับกำลังการผลิตของเครื่องยิงขึ้นรูปแท่งข้าวโพด แต่ในทางเลือกที่เสียค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าคือทำการจัดซื้อเครื่องยิงขึ้นรูปแท่งข้าวโพดเพิ่มเติม ซึ่งเป้าหมายในการผลิตต่อวันคือผลิต 1404 กิโลกรัมต่อวันโดยที่เครื่องยิงแท่งข้าวโพดต้องทำการผลิตให้ได้แท่งข้าวโพด 1472 กิโลกรัมต่อวัน แต่เครื่องยิงแท่งข้าวโพดที่ทำการผลิตในเวลาการทำงานปกติ คือ 8.00 – 15.00 เป็นเวลา 7 ชั่วโมงได้ปริมาณแท่งข้าวโพด 442 กิโลกรัมต่อ 1 เครื่อง ดังนั้นในการในการปรับปรุงในทางเลือกที่เสียค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าคือทำการจัดซื้อเครื่องยิงขึ้นรูปแท่งข้าวโพดเพิ่มจำนวน 1 เครื่อง