

อดิศร ต้นประเสริฐ 2550: โปรแกรมสเปรดชีต เพื่อจัดตารางการทำงานเครื่องจักร และ  
แรงงาน สำหรับกระบวนการดัดยัดและตีเกลียวในการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ ปริญญา  
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการวิศวกรรม) ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์  
พรเทพ อนุสรนิตินสาร, Ph.D. 80 หน้า

การศึกษามีวัตถุประสงค์ในการจัดทำโปรแกรมสเปรดชีต เพื่อนำมาใช้ในการจัดการและ  
ควบคุมการใช้ทรัพยากรเครื่องจักร และแรงงานในการผลิต เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีความ  
และเหมาะสมจากการใช้ประโยชน์ระหว่างทรัพยากรเครื่องจักร และแรงงาน

กระบวนการที่ได้ทำการศึกษาคือกระบวนการดัดยัดและตีเกลียว ในการผลิตเส้นใย  
สังเคราะห์ โดยทำการรวบรวมข้อมูลการผลิตเป็นเวลา 1 เดือน โดยเก็บข้อมูลเปรียบเทียบระหว่าง  
ระบบเดิม (Manual) และหลังจากใช้โปรแกรมสเปรดชีตร่วมกับวิธีฮิวริสติกส์ในการจัดตารางงาน  
โดยการศึกษาจากรอบการผลิตของเครื่องจักรก่อนและหลังใช้โปรแกรมสเปรดชีต เปรียบเทียบกับ  
แรงงาน นอกจากนี้ยังได้แบ่งพนักงานออกเป็น 3 และ 4 กลุ่ม เพื่อศึกษาความเหมาะสมระหว่างการจัด  
จัดกลุ่มทั้งสองแบบที่มีต่อจำนวนรอบการเดินเครื่องจักร

จากการศึกษาสามารถสรุปผลได้ว่า หลังจากจัดตารางการผลิตด้วยโปรแกรมสเปรดชีต  
พบว่าประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการผลิตเพิ่มขึ้น โดยวัดจากจำนวนรอบการทำงานของ  
เครื่องจักรที่เพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยจาก 98 เป็น 103 รอบต่อวัน หรือคิดเป็นมูลค่าของผลผลิตประมาณ  
200,000 บาทต่อวัน ในขณะที่จำนวนรอบการทำงานของพนักงานเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยจาก 111 เป็น  
126 รอบต่อวัน นอกจากนี้ยังพบว่าสามารถกำจัดของเสียจากการคำนวณเวลาผิดพลาดของพนักงาน  
และจากการศึกษาการแบ่งกลุ่มพนักงาน พบว่าอัตราการใช้ประโยชน์ของพนักงานเมื่อแบ่งแบบ 4  
กลุ่มมีค่าอัตราการใช้ประโยชน์ร้อยละ 81% ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับอัตราการใช้ประโยชน์ของ  
เครื่องจักรที่ 76% ซึ่งมากกว่าการแบ่งแบบ 3 กลุ่ม ถึงแม้ว่าการจัดแบบ 3 กลุ่มจะได้ประสิทธิภาพ  
มากกว่าที่ 88%