

คณะองคคช พุทธรักษา 2552: การประกษุคค้ใช้เทคโนโลยีการจ้คค้ลุ่มเพือลคเวลาเปลือยน
รूंนกระบวนการผลิตแพงวงจรอเล็กทรอนิกส์ ปรินญญวศวกรรมศาสตรมหาบัฉเจติ
สาขาวิชาการจ้คค้การวศวกรรม ภาควิชาวศวกรรมอุตสาหการ ปรธานกรรมการที่
ปรึกษา: รองศาสตราจารย์อนันต์ มूंงวัฒนา, Ph.D. 164 หน้า

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้เป็นการศึกษาเพือลคเวลาในระหว่างการเปลือยนรूंน
กระบวนการผลิตแพงวงจรอเล็กทรอนิกส์ในสายการผลิตแบบเทคโนโลยีการวางอุปกรณ์
อเล็กทรอนิกส์บนพื้นผิวเรียบ งานวิจัยนี้ได้ศึกษาสายการผลิตแพงวงจรอเล็กทรอนิกส์จ้จำนวน 2
สายการผลิต ได้แก่ สายการผลิตแพงวงจรอเล็กทรอนิกส์ด้านล่างแพงวงจรพิมพ์ และสายการผลิต
แพงวงจรอเล็กทรอนิกส์ด้านบนแพงวงจรพิมพ์ ในการปรังตั้งเครื่องจักรแต่ละครั้งใช้เวลาโดย
เฉลี่ย 23.20 นาที คังนั้จึงจ้จำเป็นต้องมีการปรังปรุงกระบวนการผลิตโดยประกษุคค้ใช้หลักการของ
เทคโนโลยีการจ้คค้ลุ่มเพือลคเวลาดังกล่าว ซึ่งสามารถทำให้สำเร็จลุล่วงได้โดยการจ้คค้ลุ่มจาก
ความเหมือนของอุปกรณ์อเล็กทรอนิกส์ จากหลักการดังกล่าวได้จ้คค้ลุ่มแพงวงจรอเล็กทรอนิกส์
ออกเป็น 3 ค้ลุ่ม โดยในแต่ละค้ลุ่มมีความต้องการใช้งานอุปกรณ์ถ้าเลียงขึ้นถ้วนอเล็กทรอนิกส์
ร่วมนกัน คังนั้เวลาในการปรังตั้งเครื่องจักรในแต่ละค้ลุ่มจึงไม่มีความต้องการ หลังจากการ
ปรังปรุงกระบวนการผลิต เวลาการปรังตั้งเครื่องจักรระหว่างเปลือยนรूंนการผลิตของสายการผลิต
แพงวงจรอเล็กทรอนิกส์ด้านล่างแพงวงจรพิมพ์ลดลงโดยเฉลี่ยจาก 17.56 นาทีต่อครั้งเป็น 5.18
นาทีต่อครั้ง ในขณะที่เวลาการปรังตั้งเครื่องจักรระหว่างเปลือยนรूंนการผลิตของสายการผลิต
แพงวงจรอเล็กทรอนิกส์ด้านบนแพงวงจรพิมพ์ลดลงโดยเฉลี่ยจาก 28.65 นาทีต่อครั้งเป็น 5.51
นาทีต่อครั้ง อย่างไรก็ตามรอบเวลาการผลิตของแพงวงจรอเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้ โดยเฉลี่ย 0.121
นาที

คำสำคัญ : เทคโนโลยีการจ้คค้ลุ่ม, แพงวงจรอเล็กทรอนิกส์

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชือประธานกรรมการ