

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลของงานวิจัยนี้คือต้องปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่มีอยู่และกระบวนการผลิตเพื่อให้สามารถผลิต IC. ที่ผ่านการชุบแบบ PPF ได้ตามข้อกำหนดมาตรฐานและข้อกำหนดของลูกค้า โดยสรุปได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

5.1.1 สามารถใช้เครื่องจักรเก่าขึ้นรูปงานผลิตงานชนิด PPF ได้ตามข้อกำหนดของลูกค้าอย่างมีคุณภาพ ด้วยเทคนิคการเคลือบผิว DF Coating เทคนิคการขึ้นรูปงานแบบ Incline Form

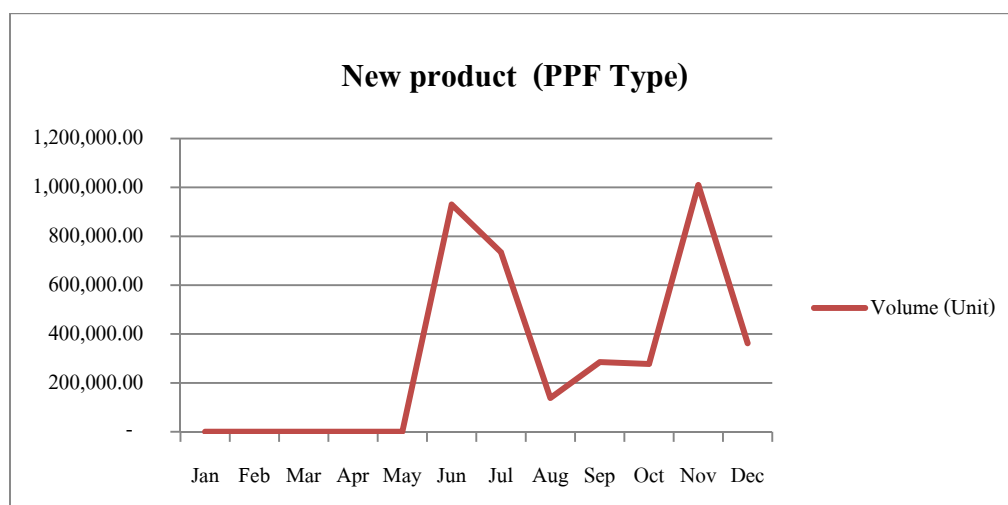
5.1.2 สามารถยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ Final form punch และ Final form anvil จากเดิมสามารถผลิตงานได้ 15,000,000 ชิ้น เป็น 30,000,000 ชิ้น

5.1.3 สามารถประหยัดงบประมาณ (Cost Saving) ที่บริษัทจะต้องซื้อเครื่องจักรใหม่ได้ถึง 7,668,000 บาทแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 งบประมาณที่ประหยัดได้

รายละเอียด	ค่าใช้จ่าย	รวม
เครื่องจักรใหม่	7,875,000 บาท	7,875,000 บาท
ค่า Modify Forming tool	1,440,000 + 157,000 บาท	1,597,000 บาท
สามารถประหยัดงบประมาณได้		6,278,000 บาท

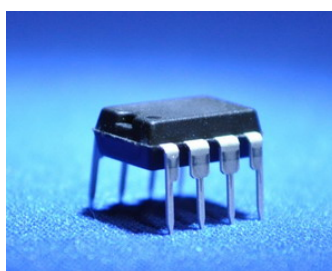
5.1.4 สามารถเพิ่มยอดการผลิตจากการผลิตงานชนิด 8LD SOIC Lead Frame PPF type และมียอดการผลิตในช่วงเดือนพฤษภาคมประมาณ 900,000 ชิ้น และในเดือนพฤศจิกายนประมาณ 1,000,000 ชิ้นแสดงดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 กราฟแสดงยอดการสั่งผลิตงาน 8L SOIC (PPF Type)

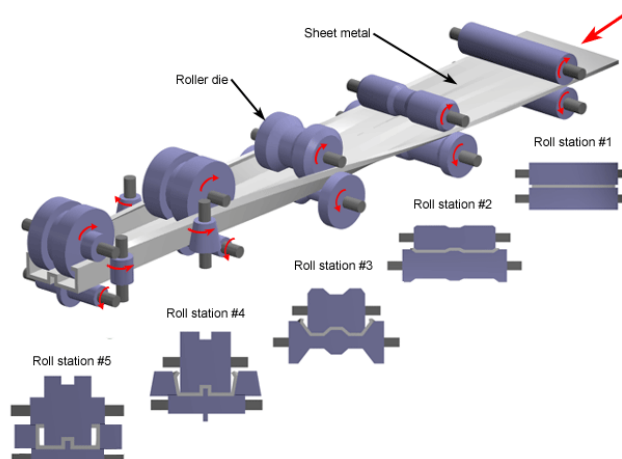
5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นสำหรับงานชนิด Small-outline gull-wing package (SOIC) เพียงชนิดเดียวเท่านั้นซึ่งจากผลของงานวิจัยนี้สามารถนำไปต่อยอดหรือปรับปรุงใช้กับงานชนิดอื่นๆ ได้อีก เช่น งานชนิด Plastic Dual Inline Package (PDIP) หรือ Small Out Line Package (SOP) แสดงดังภาพที่ 5.2



ภาพที่ 5.2 งานชนิด Plastic Dual Inline Package (PDIP)

5.2.2 ผลของการเคลือบผิวของงานวิจัยนี้สามารถยืดอายุแม่พิมพ์ขึ้นอีก 100 เปอร์เซ็นต์จึงสามารถนำไปทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการยืดอายุของแม่พิมพ์ในโรงงานหรือสายการผลิตอื่นๆ เช่น ในโรงงานผลิตโลหะขึ้นรูปตามแบบต่างๆ หรือโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ต้องมีการขึ้นรูปโดยที่แม่พิมพ์ที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะการใช้งาน เช่น ในสายการผลิตหรือขึ้นรูปโลหะที่เป็นลูกกลิ้ง (Roller Forming) แสดงดังตัวอย่างในภาพที่ 5.3 และ 5.4



ภาพที่ 5.3 แม่พิมพ์แบบลูกกลิ้ง (Roller Forming) ในสายการผลิตขึ้นรูปแผ่นโลหะ



ภาพที่ 5.4 แม่พิมพ์แบบลูกกลิ้ง (Roller Forming)

5.2.3 ผลของการเคลือบผิวในงานวิจัยนี้สามารถลดจำนวนครั้งในการทำความสะอาดแม่พิมพ์ ลดลงจากวันละ 4 ครั้ง เหลือเพียงวันละ 2 ครั้งนั้น สามารถนำไปทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการลด Cycle Time และเพิ่ม Productivity ในโรงงานหรือสายการผลิตอื่นๆ ได้เพราะนอกจากการลดจำนวนครั้งในการทำความสะอาดแล้วอาจจะช่วยลดเวลาการซ่อมบำรุงรักษาแม่พิมพ์หรือลดปริมาณของเสียจากชิ้นงานเป็นรอยขีด ข่วน ต่างๆ