

สุภาวดี คอยลอม 2552: การลดความผิดพลาดในการตรวจสอบด้วยสายตาของผลิตภัณฑ์
วงจรรวม ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม ภาควิชา
วิศวกรรมอุตสาหกรรม ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพียงใจ พานิชกุล,
Ph.D. 206 หน้า

จุดประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อลดความผิดพลาดในการตรวจสอบด้วยสายตาของผลิตภัณฑ์
ประเภทวงจรรวม โดยมุ่งเน้นศึกษากระบวนการตรวจสอบด้วยสายตาในขั้นตอนสุดท้ายของ
กระบวนการประกอบและทดสอบผลิตภัณฑ์ โดยประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์ระบบการวัดแบบ
ข้อมูลนับ เพื่อลดการปล่อยของเสียไปสู่ลูกค้า และการปฏิเสธของดี ซึ่งเกิดจากการตัดสินใจ
ผิดพลาดในการตรวจสอบ โดยสาเหตุหลักของการตัดสินใจที่ผิดพลาดมาจาก ความไม่ชัดเจนของ
มาตรฐานการตรวจสอบ การฝึกอบรม และเทคนิคในการตรวจสอบ ซึ่งการประเมินผลการ
ตรวจสอบก่อนทำการวิจัยนี้ โดยการวิเคราะห์ระบบการวัด ได้ค่าเปอร์เซ็นต์ประสิทธิผลด้านรีพีท
ทะบิลิตีของระบบการตรวจสอบเท่ากับ 65% และเปอร์เซ็นต์ประสิทธิผลด้านไบอัสของระบบการ
ตรวจสอบเท่ากับ 65% และต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมจากการตัดสินใจผิดพลาดเท่ากับ 194,905.90 บาท
ต่อเดือน ภายหลังจากปรับปรุงมาตรฐานในการตรวจสอบ รวมทั้งทำการฝึกอบรมเรื่องวิธีการใช้
มาตรฐานและการใช้อุปกรณ์ในการตรวจสอบ และการกำหนดเทคนิคในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์
ทำให้การประเมินผลภายหลังจากปรับปรุง ได้ค่าเปอร์เซ็นต์ประสิทธิผลด้านรีพีททะบิลิตีของระบบ
การตรวจสอบเท่ากับ 84% และเปอร์เซ็นต์ประสิทธิผลด้านไบอัสของระบบการตรวจสอบเท่ากับ
84% นอกจากนั้นต้นทุนที่สูญเสี่ยลดลงได้ 99.77%

คำหลัก: ไอซี, การตรวจสอบด้วยสายตา, การวิเคราะห์ระบบการวัดแบบข้อมูลนับ, การฝึกอบรม,
เทคนิคการตรวจสอบ, ไมโครสโคป