

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของผู้ตรวจสอบโดยการสร้างสถานการณ์ในการตรวจสอบที่แตกต่างกันขึ้นมา 5 รูปแบบ ทุกสถานการณ์ที่ใช้ตรวจสอบเป็นการตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection) โดยสร้างภาพจำลองการตรวจสอบขึ้นบนคอมพิวเตอร์ การวิจัยนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ทั้งหมดเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มาทำการทดสอบโดยชิ้นงานที่ใช้ในการทดสอบครั้งนี้เป็นชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ยังคงทำการผลิตและใช้งานจริงในปัจจุบัน ทุกสถานการณ์ใช้ชิ้นงานทดสอบจำนวน 60 ชิ้น เวลาที่ใช้ในการทดสอบในแต่ละรูปเท่ากับ 18 วินาที เพื่อหารายดำหนบบนชิ้นงานซึ่งมีทั้งแบบจุดบกพร่องหนึ่งตำแหน่ง สองตำแหน่ง และสามตำแหน่ง การวิเคราะห์ผลจากการทดสอบใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนเฉลี่ย (ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลโดยมีนัยสำคัญที่ 0.05 สรุปผลได้ดังนี้  $F - \text{ratio} = 22.92$  มากกว่า  $F_{0.05, 4, 45} = 2.61$  , ค่า  $P - \text{Value} = 0.000$  น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด 0.05 เพราะฉะนั้นจึงสรุปว่าสถานการณ์ในการตรวจสอบที่มีรูปแบบต่างกัันนั้นจะส่งผลโดยตรงกับประสิทธิภาพของผู้ตรวจสอบ เพราะเมื่อสถานการณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบเปลี่ยนไป ประสิทธิภาพของผู้ตรวจสอบก็จะเปลี่ยนไปด้วย ความสามารถในการค้นหาจุดบกพร่อง (Defect Detected) จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่ใช้ตรวจสอบ จึงได้สรุปผลการวิจัยครั้งนี้ว่า การตรวจสอบของผู้ตรวจสอบภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพในการตรวจสอบด้วยสายตาของผู้ตรวจสอบ

This research aimed to study the comparison of inspector performances by creating 5 different inspecting situations. All situations used in inspection was visual inspection by creating inspecting model in computer. This research used 10 sampling persons who were bachelor's degree students in the Faculty of Industrial Technology of Nakhon Ratchasima Rajabhat University. Work pieces used in this work were electronic parts which were presently available. There were 60 electronic parts used in all situations. Testing time in each picture was 18 seconds to find defects on the work pieces which could be one-position defect, two-position defect and three-position defect. Testing analysis was done by instant statistical program. An analysis of variance was compared with the mean value of data with significance of 0.05. It could be summarized that  $F - \text{ratio} = 22.92$  which was more than  $F_{0.05, 4, 45} = 2.61$ . The value of  $P - \text{value} = 0.000$  which was less than the significance which was specified at 0.05. Therefore, it could be said that the different inspecting situations would directly affect to inspector efficiency because when the inspecting situations was changed, the inspector efficiency changed too. An ability in detecting defect would high or low depending upon the inspecting situations. This research could be summarized that the inspecting of inspectors under the different situations would affect to the inspecting efficiency of visual inspection.