บทคัดย่อ การทดสอบข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ดินสอคาร์บอน กับเครื่อง OMR

(Error testing from used carbon pencil with OMR machine, 66 หน้า)

โดย 1. นางสาวอาภรณ์ เปลี่ยนศรี รหัส 36-3631

2. นายนพดล คล่องกิจการค้า รหัส 36-4938

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สรรรัชต์ สิริลักษณ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความแข็งของไส้ดินสอดำ ความไวในการอ่านของเครื่อง Optical Mark Reader (OMR) และสภาพของกระดาษคำตอบว่ามีผลหรือไม่กับเครื่อง OMR วิธีดำเนินการวิจัยใช้แบบ Cluster Sampling กลุ่มตัวอย่างประชากร คือ ความแข็งของไส้ดินสอดำ สัญลักษณ์ 5B 2B HB 4H โดยแต่ละสัญลักษณ์จะใช้แบบทดสอบ 100 ชุด ๆ ละ 60 ข้อ และในการทดสอบแต่ละครั้ง เมื่อได้ข้อมูลออกมาแล้ว จะนำมาไว้ในรูปของร้อยละและค่าเฉลี่ย ดังนี้

1. ข้อมูลจากระดับความแข็งของไส้ดินสอดำ
2. ข้อมูลจากระดับความไวของเครื่อง OMR
3. ข้อมูลจากสภาพของกระดาษคำตอบ

โดยจะนำข้อมูลมาทดสอบด้วยแผนแบบ บล็อคสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Block Design)ซึ่งเป็นการทดลองเพื่อจัดเงื่อนไขดั้งเดิม (Intitial Condition) ที่ส่งผลต่อการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยจะทราบล่วงหน้าก่อนการทดลอง โดยจะมีการจัดตัวแปรที่เป็นเงื่อนไขดั้งเดิมออกเป็น Block นั่นคือ ความดำ ความไว OMR กระดาษคำตอบ โดยให้ภายในแต่ละ Block มีลักษณะคล้ายกัน แต่ระหว่าง Block จะแตกต่างกัน เช่น

- ความดำ แบ่งเป็น 5B 2B HB 4H
- ความไว OMR แบ่งเป็น High Medium Low
- กระดาษ แบ่งเป็น เรียบ ยับ เปียกน้ำ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้คือ

1. ความดำของดินสอ 5B 2B HB 4H ไม่มีผลต่อการอ่านของเครื่องตรวจ OMR ที่ระดับนัยสำคัญ (α) = 0.01

2. ประสิทธิภาพความไวในการอ่านของเครื่อง OMR ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญ (α) = 0.01

3. กระดาษทดสอบทั้ง 3 ชนิด ไม่มีผลแตกต่างต่อการอ่านของเครื่อง OMR ที่ระดับนัยสำคัญ (α) = 0.01

SPU CHONBURI