

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองตามขั้นตอน ประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 ออกแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ขั้นตอนที่ 2 ทดสอบและปรับปรุงเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผู้วิจัยดำเนินการเสร็จทั้ง 3 ขั้นตอนแล้ว และได้นำข้อมูลการประเมินความพึงพอใจในขั้นตอนที่ 3 มาทำการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

จากการประเมินความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน วิเคราะห์ความพึงพอใจจำนวน 4 ด้าน คือ ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะการใช้งาน ลักษณะการบำรุงรักษา และความเหมาะสมด้านการนำไปใช้งาน ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ซึ่งได้แสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้

การประเมินความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จะแสดงในตารางที่ 4.1 – 4.4

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ด้านลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะทางกายภาพ	\bar{X}	SD	แปลความ
1.1 เครื่องประทับตรามีความสวยงามกะทัดรัด	4.10	0.74	มาก
1.2 เครื่องประทับตราโดยภาพรวมมีความคงทน	4.10	0.57	มาก
1.3 การออกแบบเครื่องประทับตรามีความเหมาะสมต่อการใช้งาน	4.60	0.52	มากที่สุด
1.4 การออกแบบและสร้างชิ้นส่วนเครื่องประทับตรา มีความแข็งแรง	4.10	0.57	มาก
1.5 การออกแบบและสร้างชิ้นส่วนเครื่องประทับตรา มีความลงตัวได้อย่างเหมาะสม	4.20	0.42	มาก
รวม	4.22	0.58	มาก

จากตารางที่ 4.1 สามารถวิเคราะห์ความพึงพอใจลักษณะทางกายภาพของเครื่องประทับตรา สำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ดังนี้

การออกแบบเครื่องประทับตรามีความเหมาะสมต่อการใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.60$ การออกแบบและสร้างเครื่องประทับตราที่มีความลงตัวได้อย่างเหมาะสม อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.20$ เครื่องประทับมีความสวยงามกะทัดรัด อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.10$ เครื่องประทับตราโดยภาพรวมมีความคงทน อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.10$ ส่วนการออกแบบและสร้างชิ้นส่วนเครื่องประทับตราที่มีความแข็งแรง อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.10$

เมื่อทราบค่าเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อแล้วนำมาเฉลี่ยเหล่านั้นไปคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวมเพื่อเป็นตัวแทนลักษณะทางกายภาพ จึงสามารถสรุปได้ว่าลักษณะทางกายภาพทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.22$

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ด้านลักษณะการใช้งาน

ลักษณะการใช้งาน	\bar{X}	SD	แปลความ
2.1 การป้อนกระดาษเข้าช่องใส่กระดาษทำได้สะดวก	4.70	0.48	มากที่สุด
2.2 การทำงานของชิ้นส่วนต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน	4.60	0.51	มากที่สุด
2.3 เครื่องประทับตราสามารถทำงานได้นานติดต่อกัน	4.30	0.48	มาก
2.4 เครื่องประทับตรามีขั้นตอนการปฏิบัติงานน้อย	4.50	0.53	มากที่สุด
2.5 เครื่องประทับตราสามารถหยุดทำงานได้โดยอัตโนมัติ	4.40	0.52	มาก
รวม	4.50	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 สามารถวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านลักษณะการใช้งานของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ดังนี้

การป้อนกระดาษเข้าช่องใส่กระดาษทำได้สะดวกอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ $\bar{X} = 4.70$ การทำงานของชิ้นส่วนต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.60$ เครื่องประทับตรามีขั้นตอนการปฏิบัติงานน้อย อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.50$ เครื่องประทับตราสามารถหยุดทำงานได้โดยอัตโนมัติ อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.40$ และเครื่องประทับตราสามารถทำงานได้นานติดต่อกัน อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.30$

เมื่อทราบค่าเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ แล้วนำค่าเฉลี่ยเหล่านั้นไปคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวมเพื่อเป็นตัวแทนทางด้านลักษณะการใช้งานจึงสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะการใช้งานทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.50$

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ด้านลักษณะการบำรุงรักษา

ลักษณะการบำรุงรักษา	\bar{X}	SD	แปลความ
3.1 การออกแบบเครื่องประทับตราต่อการเก็บรักษา	4.20	0.42	มาก
3.2 วัสดุที่นำมาสร้างเครื่องประทับตราหาได้ง่ายและราคาถูก	4.10	0.99	มาก
3.3 ชิ้นส่วนของเครื่องประทับตราที่ออกแบบหาอะไหล่ได้ง่าย	3.80	0.79	มาก
3.4 เมื่อชิ้นส่วนใดชำรุดสามารถซ่อมแซมและเปลี่ยนได้	3.80	0.63	มาก
3.5 เครื่องประทับตรานี้ง่ายต่อการบำรุงรักษา	4.20	0.42	มาก
รวม	4.02	0.68	มาก

จากตารางที่ 4.3 สามารถวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านลักษณะการบำรุงรักษาของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ดังนี้

การออกแบบเครื่องประทับตราต่อการเก็บรักษา อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมาก คือ $\bar{X} = 4.20$ เครื่องประทับตรานี้ง่ายต่อการบำรุงรักษา อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากคือ $\bar{X} = 4.20$ วัสดุที่นำมาสร้างเครื่องประทับตราหาได้ง่ายและราคาถูก อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากคือ $\bar{X} = 4.10$ ชิ้นส่วนของเครื่องประทับตราที่ออกแบบหาอะไหล่ได้ง่าย อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากคือ $\bar{X} = 3.80$ และเมื่อชิ้นส่วนใดชำรุดสามารถซ่อมแซมและเปลี่ยนได้ อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากคือ $\bar{X} = 3.80$

เมื่อทราบค่าเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ แล้วนำค่าเฉลี่ยเหล่านั้นไปคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวมเพื่อเป็นตัวแทนทางด้านลักษณะการบำรุงรักษาจึงสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะการบำรุงรักษา อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากคือค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.02$

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ความเหมาะสมด้านการนำไปใช้งาน

ความเหมาะสมด้านการนำไปใช้งาน	\bar{X}	SD	แปลความ
4.1 เครื่องประทับตราสามารถลดขั้นตอนในการทำงาน	4.70	0.48	มากที่สุด
4.2 เครื่องประทับตราลดการใช้กำลังของเจ้าหน้าที่	4.80	0.42	มากที่สุด
4.3 ทำให้ผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องประทับตรา	4.50	0.53	มากที่สุด
4.4 สะดวกต่อการนำไปปฏิบัติงาน	4.50	0.53	มากที่สุด
4.5 มีความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน	4.50	0.53	มากที่สุด
รวม	4.60	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 สามารถวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านความเหมาะสมด้านการนำไปใช้งานของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ดังนี้

เครื่องประทับตราลดการใช้กำลังของเจ้าหน้าที่ อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ $\bar{X} = 4.80$ เครื่องประทับตราสามารถลดขั้นตอนในการทำงาน อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.70$ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องประทับตรา อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.50$ สะดวกต่อการนำไปปฏิบัติงาน อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.50$ และมีความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ $\bar{X} = 4.50$

เมื่อทราบค่าเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ แล้วนำค่าเฉลี่ยเหล่านั้นไปคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวม เพื่อเป็นตัวแทนทางด้านความเหมาะสมด้านการนำไปใช้งานจึงสรุปได้ว่า ความเหมาะสมด้านการนำไปใช้งานอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.60$

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ความพึงพอใจ	\bar{X}	SD	แปลความ
1. ลักษณะทางกายภาพ	4.22	0.58	มาก
2. ลักษณะการใช้งาน	4.50	0.512	มากที่สุด
3. ลักษณะการบำรุงรักษา	4.02	0.68	มาก
4. ความเหมาะสมด้านการนำไปใช้งาน	4.60	0.49	มากที่สุด
รวม	4.34	0.57	มาก

จากตารางที่ 4.5 สามารถวิเคราะห์ความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ความพึงพอใจทั้ง 4 ด้านของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันตามลำดับคือ ลักษณะทางกายภาพมีค่า $\bar{X} = 4.22$ ลักษณะการใช้งานมีค่า $\bar{X} = 4.50$ ลักษณะการบำรุงรักษามีค่า $\bar{X} = 4.02$ และความเหมาะสมด้านการนำไปใช้งานมีค่า $\bar{X} = 4.60$ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่มีความพึงพอใจมาก คือมีค่า $\bar{X} = 4.34$

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับข้อมูลจากคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับความพึงพอใจของเครื่องประทับตราสำหรับงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิดและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ที่แสดงความคิดเห็น
1. การเปลี่ยนสัญลักษณ์หรือตราที่ต้องการประทับควรมี ขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากและมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน	3 คน
2. โดยภาพรวมควรออกแบบและสร้างเครื่องประทับตราให้ มีขนาดเล็กกว่านี้ เพื่อความสะดวกต่อการขนย้าย	2 คน
3. ควรจัดสร้างให้เป็นลักษณะการออกจำหน่ายตามท้องตลาด	2 คน
4. ควรมีระบบป้องกันไฟฟ้า 220 โวลต์ รั่วและช็อตผู้ใช้งาน หรือผู้ที่สัมผัสกับเครื่องประทับตรา	2 คน
5. เครื่องประทับตราควรมีการพัฒนาให้สามารถใช้ประทับตรา เป็นสีของส่วนที่เป็นรอยนูนในโอกาสต่อไป	1 คน

จากตารางที่ 4.6 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญจึงจัดว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัย
ขอสรุปได้ดังนี้

การเปลี่ยนสัญลักษณ์หรือตราที่ต้องการประทับควรมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยาก และมีความ
ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน สำหรับการเปลี่ยนตราสัญลักษณ์นั้น อาจไม่สะดวกเท่าที่ควรเพราะจะต้อง
ถอดน็อตยึดกระบอกสูบออก เนื่องจากตัวสัญลักษณ์จับยึดกับส่วนปลายของกระบอกสูบและโดย
ภาพรวมควรออกแบบและสร้างเครื่องประทับตราให้มีขนาดเล็กกว่านี้ เพื่อความสะดวกต่อการ
ขนย้าย เนื่องจากขนาดเดิมของเครื่องประทับตรามีความกะทัดรัดอยู่แล้ว คือมีขนาดกว้าง x ยาว
x สูง = 420 x 480 x 280 มิลลิเมตร ซึ่งจะทำให้มีขนาดเล็กกว่าเดิมนั้นคงทำไม่ได้ เพราะถูก
จำกัดด้วยขนาดของเครื่องพิมพ์ (Printer) และตัวเครื่องประทับตราปกติจะไม่มีเคลื่อนย้าย และ
จะประจำอยู่ที่งานทะเบียน กองบริการการศึกษา ส่วนที่มีการเสนอว่าควรจัดสร้างให้เป็นลักษณะ
การออกจำหน่ายตามท้องตลาดนั้น ผู้วิจัยมีความคิดในเรื่องนี้อยู่แล้ว แต่มีปัญหาด้านเงินทุน เวลา
และทีมงาน ถ้าดังกล่าวมาแล้วมีความพร้อมคงต้องพัฒนาให้มีคุณภาพดีกว่าเดิมและเป็นที่ยอมรับ
จากผู้ใช้นั้น ที่เสนอว่าควรมีระบบป้องกันไฟฟ้า 220 โวลต์ รั่วและช็อตผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่มา
สัมผัสกับเครื่องประทับตรานั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบโครงสร้างของเครื่องทำจากพลาสติก ส่วนไฟ
220 โวลต์ นั้นจะเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าแปลงเป็นกระแสไฟตรง 30 โวลต์ ดังนั้นโอกาสที่ไฟ

จะซื้อผู้ปฏิบัติงานนั้นไม่มีเลย ส่วนที่ระบุว่าเครื่องประตบตราควรมีการพัฒนาให้สามารถใช้
ประตบตราเป็นสีของส่วนที่เป็นรอยนูนในโอกาสต่อไป เนื่องจากเครื่องประตบตรานี้ออกแบบ
มาเพื่อประตบตราให้เป็นรอยนูนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี แต่ถ้าต้องการรอยนูนที่ประตบตรา
ให้เป็นสีนั้นจะต้องมีการออกแบบใหม่ แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้วการประตบตราที่เป็นรอยนูนนั้นจะ
ไม่ใช่สี