

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้า การพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่อง ระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถว หน้าเสาธง คณะผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

- 4.1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2. การเสนอลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สัญลักษณ์แทนตัวแปรและสถิติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.1.1 ข้อมูลที่เป็นคำตอบของแบบประเมิน วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

- ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนของข้อมูล

- ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D. = Standard Deviation)

$$S.D. = \frac{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N} - \frac{(\sum d)^2}{N^2}}}{N-1}$$

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

N แทน จำนวนของข้อมูลหรือจำนวนคู่คะแนน

4.1.2 เป็นเกณฑ์การให้คะแนนเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ระดับคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามแต่ละข้อโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546: 162) ของแบบประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับการประเมินคุณภาพ
4.50-5.00	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
2.50-3.49	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.2 ลำดับขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการวิเคราะห์ระดับคุณภาพที่มีต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่องระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธง ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. ทดลองการทำงานของเว็บไซต์ การพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่องระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธงโดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำการทดลองเข้าใช้งานระบบ

<http://localhost/student67/Student/login.php> จากสภาพจริงและกรอกแบบประเมินคุณภาพ

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินของการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่องระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธง

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมิน ของการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่องระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS/PC+ (Statistical Package for the Social Sciences / Personal Computer Plus) หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังตารางที่ 1

ตาราง 4.3.1 คะแนนเฉลี่ยการประเมินระบบด้านการทดสอบความต้องการตามหน้าที่

รายการประเมิน	ระดับค่าคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	(S.D)	แปลผล
1. ความถูกต้องของระบบในการใช้งานตามสิทธิ์	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ความถูกต้องของระบบในการจัดการข้อมูล	4.80	0.40	มากที่สุด
3. ความถูกต้องของระบบในการรายงานข้อมูล	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ความถูกต้องของระบบในการใช้ข้อมูลร่วมกัน	4.00	0.00	มาก
5. ความถูกต้องของระบบโดยภาพรวม	4.40	0.49	มาก
ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพการประเมิน	4.64	0.17	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3.1 พบว่าผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่องระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธง ด้านการทดสอบความต้องการตามหน้าที่โดยรวมทั้งหมดมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.64$, S.D = 0.17) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ความถูกต้องของระบบในการใช้งานตามสิทธิ์ มีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 5.00$, S.D = 0.00) ความถูกต้องของระบบในการจัดการข้อมูล มีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 5.00$, S.D = 0.00) ความถูกต้องของระบบในการรายงานข้อมูล มีประสิทธิภาพมากที่สุดมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.80$, S.D = 0.40) ความถูกต้องของระบบในการใช้ข้อมูลร่วมกัน มีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.40$, S.D = 0.49) ความถูกต้องของระบบโดยภาพรวมมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D = 0.00)

ตาราง 4.3.2 การประเมินระบบด้านการทดสอบความถูกต้องของการทำงาน

รายการประเมิน	ระดับค่าคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	(S.D)	แปลผล
1. ความถูกต้องของระบบในการจัดการหมวดหมู่	4.60	0.49	มากที่สุด
2. ความถูกต้องของระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศ	4.40	0.49	มาก
3. ความถูกต้องของระบบจัดการระบบหลังบ้าน	4.20	0.40	มาก
4. ความถูกต้องของระบบจัดการหน้าเว็บไซต์	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความถูกต้องของระบบในการรายงานผล	4.00	0.00	มาก
6. ความถูกต้องในการแสดงผลข้อมูลตามเงื่อนไข	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพการประเมิน	4.53	0.23	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3.2 พบว่าผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่อง ระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธง ด้านการทดสอบความถูกต้องของการทำงานโดยรวมทั้งหมดมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.53$, S.D = 0.23) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ความถูกต้องของระบบในการจัดการหมวดหมู่มีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 5.00$, S.D = 0.00) ความถูกต้องของระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 5.00$, S.D = 0.00) ความถูกต้องของระบบจัดการระบบหลังบ้านมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.60$, S.D = 0.49) ความถูกต้องของระบบจัดการหน้าเว็บไซต์มีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.26$, S.D = 0.71) ความถูกต้องของระบบในการรายงานผลมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ย($\bar{X} = 4.00$, S.D = 0.00) ความถูกต้องในการแสดงผลข้อมูลตามเงื่อนไขมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย(= 5.00 , S.D = 0.00)

4.3.3 การประเมินระบบด้านการทดสอบการใช้งาน

รายการประเมิน	ระดับค่าคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	(S.D)	แปลผล
1. ความเร็วในการประมวลผลของระบบ	4.80	0.40	มากที่สุด
2. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.80	0.40	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่นำเสนอ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของการใช้สีตัวอักษรและพื้นหลัง	4.80	0.40	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมในการใช้รูปแบบตัวอักษร	4.60	0.49	มากที่สุด
6.ความเหมาะสมของตำแหน่งช่องป้อนข้อมูล	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพการประเมิน	4.83	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3.3 พบว่าผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่อง ระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธง ด้านการทดสอบการใช้งานโดยรวมทั้งหมดมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.83$, S.D = 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ความเร็วในการประมวลผลของระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 5.00$, S.D = 0.00) มีความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 5.00$, S.D = 0.00) ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่นำเสนอมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.80$, S.D = 0.40) ความเหมาะสมของการใช้สีตัวอักษรและพื้นหลังมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.80$, S.D = 0.40) ความเหมาะสมในการใช้รูปแบบตัวอักษรมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.80$, S.D = 0.40) ความเหมาะสมของตำแหน่งช่องป้อนข้อมูลมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.60$, S.D = 0.49)

4.3.4 การประเมินระบบด้านทดสอบความปลอดภัย

รายการประเมิน	ระดับค่าคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	(S.D)	แปลผล
1. ความเหมาะสมในการแบ่งระดับของผู้ใช้งานตามสิทธิ์	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ความถูกต้องในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับตามสิทธิ์ที่ได้รับ	4.40	0.49	มาก
3. ระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอินได้	4.80	0.40	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพการประเมิน	4.73	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3.4 พบว่าผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อระบบสารสนเทศในองค์กร เรื่องระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธง ด้านทดสอบความปลอดภัยโดยรวมทั้งหมดมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.73$, S.D = 0.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ความเหมาะสมในการแบ่งระดับของผู้ใช้งานตามสิทธิ์มีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 5.00$, S.D = 0.00) ความถูกต้องในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับตามสิทธิ์ที่ได้รับมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.80$, S.D = 0.40) ระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอินได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.40$, S.D = 0.49)

ตารางสรุปผล

รายการประเมิน	ระดับค่าคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	(S.D)	แปลผล
1. คะแนนเฉลี่ยการประเมินระบบด้านการทดสอบความต้องการตามหน้าที่	4.64	0.17	มากที่สุด
2. การประเมินระบบด้าน การทดสอบความถูกต้องของการทำงาน	4.53	0.23	มากที่สุด
3. การประเมินระบบด้าน การทดสอบการใช้งาน	4.38	0.28	มาก
4.การประเมินระบบด้าน ทดสอบความปลอดภัย	4.73	0.29	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระดับคุณภาพการประเมิน	4.54	0.24	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.3.5 พบว่าผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศในองค์กรเรื่องระบบเช็คชื่อกิจกรรมการเข้าแถวหน้าเสาธง ด้านทดสอบความปลอดภัยโดยรวมทั้งหมดมีผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.54$, S.D = 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ความเหมาะสมในการแบ่งระดับของผู้ใช้งานตามสิทธิ์มีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.73$, S.D = 0.29) ความถูกต้องในการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับตามสิทธิ์ที่ได้รับมีประสิทธิภาพมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.64$, S.D = 0.17) ระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอินได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.53$, S.D = 0.23)