

Chapter 15

System Evaluation and Maintenance



อ.สันติภูฏ์ นรบิน

เรียบเรียงโดย

อ.วไลลักษณ์ วงษ์รัตน์

Content

1. การประเมินผลระบบ
2. การซ่อมบำรุงระบบ

1. การประเมินผลระบบ



การประเมินผลระบบ

- 1.1 วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบงาน
- 1.2 ขั้นตอนการประเมินระบบงาน
- 1.3 การประเมินผลระบบงานด้านต่าง ๆ

1.1 วัตถุประสงค์ของการประเมินระบบงาน

- ❑ เพื่อประเมินผลระบบงานว่า ระบบใหม่ที่ติดตั้งและใช้งานนั้นเป็นไปตามความต้องการหรือวัตถุประสงค์ของผู้ใช้หรือไม่
- ❑ มีข้อบกพร่องส่วนใดบ้างที่น่าจะได้รับการปรับปรุง
ข้อบกพร่องต่าง ๆ ได้แก่
 - ฟังก์ชันการทำงานของระบบ
 - การโต้ตอบกับระบบ
 - ความปลอดภัยของระบบ

1.2 ขั้นตอนการประเมินระบบงาน

1.2.1 กำหนดเกณฑ์ในการประเมินผล

1.2.2 แต่งตั้งคณะทำการประเมิน

1.2.3 ดำเนินการวัดและตรวจสอบ

1.2.4 เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

1.2.5 ทำแผนผังสรุป

1.2.6 หาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา

1.3 การประเมินผลระบบงานด้านต่าง ๆ

1.3.1 การประเมินผลด้านการดำเนินงานในการพัฒนาระบบ

1.3.2 การประเมินด้านการปฏิบัติการ

1.3.3 การประเมินด้านสารสนเทศ

1.3.1 การประเมินผลด้านการดำเนินงานในการพัฒนาระบบ

- ❑ พิจารณาจากตารางการทำงานและงบประมาณที่เขียนเสนอ
คณะกรรมการ (Schedule)
- ❑ ผลที่ได้จะช่วยในการพัฒนางานต่อ ๆ ไป
- ❑ จากการประเมินโดยมากพบว่าการทำงานของระบบใหม่
ช้ากว่าที่กำหนด และเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่างบประมาณ

เรื่องที่พิจารณา

- ❑ ผลลัพธ์ของกิจกรรม
- ❑ การลงทุนและค่าใช้จ่ายเมื่อเทียบกับงบประมาณ
- ❑ การปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนหรือไม่
- ❑ พิจารณาข้อผิดพลาดและสาเหตุต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างพัฒนาระบบ
- ❑ ขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติโครงการ
- ❑ ปฏิภิกิริยาของผู้ใช้ระบบ

1.3.2 การประเมินด้านการปฏิบัติการ

- ❑ เป็นการประเมินผลระบบงานใหม่
- ❑ พิจารณาระบบงานใหม่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ เช่น เอกสารเบื้องต้นส่งมาทันหรือไม่ รายงานออกตรงตามเวลาที่กำหนดหรือไม่
- ❑ เพื่อนำผลมาพิจารณาและหาทางแก้ไขปรับปรุงระบบงานต่อไป

1.3.3 การประเมินด้านสารสนเทศ

- ❑ เป็นการประเมินที่วัดได้ยากกว่า 2 วิธีแรก
- ❑ หากเป็นรายงาน อาจพิจารณาจากผู้ใช้งาน ได้รับประโยชน์ที่คุ้มค่ากับสารสนเทศที่อยู่ในรายงานหรือไม่ สามารถนำไปตัดสินใจในกระบวนการอื่นได้หรือไม่

2. การซ่อมบำรุงระบบ



การซ่อมบำรุงระบบ

- 2.1 กิจกรรมในขั้นตอนการซ่อมบำรุงระบบ
- 2.2 ประเภทของการซ่อมบำรุงระบบ
- 2.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนในการซ่อมบำรุงระบบ
- 2.4 การจัดการการซ่อมบำรุงระบบ

2.1 กิจกรรมในขั้นตอนการซ่อมบำรุงระบบ

- ❑ เป็นขั้นตอนเพื่อการดูแลระบบเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
- ❑ ทีมงานที่รับผิดชอบหน้าที่ในส่วนนี้ จะต้องทำการแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น เช่น ข้อผิดพลาดของโปรแกรม (Errors) ระหว่างผู้ใช้ปฏิบัติงาน เป็นต้น
- ❑ รวมทั้งเป็นขั้นตอนเพื่อการปรับปรุง ดัดแปลง หรือแก้ไขทั้งโปรแกรม และขั้นตอนการทำงานของระบบ
- ❑ นอกจากนี้ยังจะต้องปรับปรุงการทำงานบางส่วนของระบบ ให้สามารถทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้นอยู่เสมอ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงไปของสภาพเศรษฐกิจ ทำให้เงื่อนไขหรือรูปแบบการดำเนินงานอาจเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

กิจกรรมในขั้นตอนการซ่อมบำรุงระบบ (ต่อ)

- ❑ อีกทั้งเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ที่มีการพัฒนาให้ทันสมัยและมีศักยภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นจึงต้องมีการซ่อมบำรุงและรักษาระบบให้ยังคงมีประสิทธิภาพในการทำงานอยู่เสมอ
- ❑ กระบวนการในการซ่อมบำรุงระบบ ทั้งหมด 4 ขั้นตอน
 - 1) เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ
 - 2) วิเคราะห์ข้อมูลการร้องขอเพื่อการปรับปรุง
 - 3) ออกแบบการทำงานที่ต้องการปรับปรุง
 - 4) ปรับปรุงระบบ

2.2 ประเภทของการซ่อมบำรุงระบบ

- ในระหว่างการซ่อมบำรุงระบบ ทีมงานที่รับผิดชอบอาจจะต้องดำเนินการหลายอย่างตลอดช่วงเวลาของการใช้งานระบบ เช่น
 - ปรับปรุง
 - แก้ไขข้อผิดพลาด
 - เปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงานบางส่วนของระบบ เป็นต้น
- เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประเภทของการซ่อมบำรุงระบบ

2.2.1 Corrective Maintenance

เป็นการซ่อมบำรุงเพื่อความถูกต้องของระบบทันทีที่มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น

2.2.2 Adaptive Maintenance

เพื่อดัดแปลงขั้นตอนการทำงานบางส่วนของระบบตามความต้องการและตามเงื่อนไขในการดำเนินธุรกิจที่เพิ่มขึ้น

ประเภทของการซ่อมบำรุงระบบ (ต่อ)

2.2.3 Perfective Maintenance

เพื่อเพิ่มเติมลักษณะของการทำงานบางอย่างเข้าไปในระบบ เพื่อให้ดูแปลกใหม่และสามารถใช้งานได้ง่ายมากขึ้น

2.2.4 Preventive Maintenance

เพื่อป้องกันหรือลดโอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานในอนาคต เช่น การเพิ่มความสามารถในการเก็บข้อมูล ให้สามารถรองรับจำนวนลูกค้าที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต เป็นต้น

2.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนในการซ่อมบำรุงระบบ

2.3.1 จำนวนข้อผิดพลาดที่แฝงอยู่ภายในระบบ (Defects)

2.3.2 จำนวนลูกค้า (Customers)

2.3.3 คุณภาพของเอกสาร (Documentation)

2.3.4 คุณภาพของทีมงานซ่อมบำรุงระบบ (Personnel)

2.3.5 เครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการซ่อมบำรุงระบบ (Tools)

2.4 การจัดการการซ่อมบำรุงระบบ

2.4.1 บุคลากรในทีมงานซ่อมบำรุงระบบ

2.4.2 การประเมินผลประสิทธิภาพในการซ่อมบำรุงระบบ

2.4.3 การควบคุมการร้องขอให้ปรับปรุงระบบของผู้ใช้