



บทที่ 10

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

10.1 ปัจจัยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ



- การที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาให้ผู้ใช้ได้ ใช้งานนั้นสิ่งสำคัญที่ผู้พัฒนาระบบจะต้องคำนึงถึงก็คือ ระบบที่สร้างขึ้นมานั้นจะต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และจะต้องสร้างให้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด
- ดังนั้นปัจจัยที่เป็นในการพัฒนาระบบให้ได้ประสิทธิภาพ
 - ความร่วมมือของผู้ใช้ระบบ
 - การวางแผนการดำเนินการ
 - การพัฒนาอย่างรอบคอบ
 - การทดสอบ
 - การจัดทำเอกสารคู่มือ
 - การเตรียมความพร้อม
 - การติดตั้งระบบ
 - การตรวจสอบและประเมินผล
 - การบำรุงรักษา

10.1 ปัจจัยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ



- ความร่วมมือของผู้ใช้ระบบ
 - ผู้ใช้ระบบควรมีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนา เพราะเป็นการพัฒนาให้ผู้ใช้ระบบได้นำระบบที่ตรงกับความต้องการไปใช้งาน
 - และส่วนใหญ่แล้วผู้ใช้ระบบจะทราบถึงข้อมูลต่าง ๆ และปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบเก่าอยู่แล้ว
- การวางแผนการดำเนินการ
 - ระบบที่ดีนั้นควรจะมีการวางแผนในการดำเนินการเป็นขั้นตอน และมีแนวทางในการพัฒนาอย่างถูกต้อง
- การพัฒนาอย่างรอบคอบ
 - ในขั้นตอนของการออกแบบ ตลอดจนในเรื่องของการนำฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ มาใช้งาน
- การทดสอบ
 - ทีมงานพัฒนาระบบจะต้องมีการทดสอบโปรแกรมหรือระบบงานที่สร้างขึ้นมาอย่างรอบคอบ

10.1 ปัจจัยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ



- การจัดทำเอกสารคู่มือ
 - ระบบที่พัฒนาขึ้นมาจะต้องมีคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดทุกขั้นตอน
- การเตรียมความพร้อม
 - มีการวางแผนสร้างความเข้าใจและฝึกอบรมผู้ใช้ระบบเพื่อสร้างความมั่นใจว่าผู้ใช้ระบบสามารถปฏิบัติงานกับระบบงานที่ได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ
- การติดตั้งระบบ
- การตรวจสอบและประเมินผล ว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่
- การบำรุงรักษา
 - ระบบงานที่ดี ควรจะมีการออกแบบให้มีการบำรุงรักษาในภายหลังได้



- จัดทำขึ้นเองโดยอาศัยเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์
 - ข้อดีคือ ตรงกับความต้องการของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานจริง
 - ข้อเสีย คือ หากบุคลากรไม่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง ก็จะสิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากรมาก
- ว่าจ้างให้บริษัทที่ปรึกษาจัดทำระบบให้
 - คล้ายกับวิธีที่หนึ่ง ต่างกันที่บุคลากรที่จะมาพัฒนาระบบงานจะเป็นคนของบริษัทที่ปรึกษา
- การซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จมาใช้
 - เป็นวิธีที่สะดวกและได้ระบบมาใช้โดยเร็ว
 - ข้อเสีย คือ อาจมีราคาแพง หรือ อาจทำงานไม่ตรงความต้องการ ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้
- ผู้ใช้ทำขึ้นเอง

10.3 ทีมงานการพัฒนาระบบ



- คณะกรรมการการดำเนินงาน : มีหน้าที่ตัดสินใจดำเนินงาน
- ผู้จัดการระบบสารสนเทศ : มีหน้าที่ประสานงานด้านการวางแผนโครงการ
- ผู้จัดการโครงการ : มีหน้าที่ในการควบคุมดูแลและรับผิดชอบโครงการ
- นักวิเคราะห์ระบบ : หน้าที่ในการวิเคราะห์ ถึงความต้องการ ออกแบบระบบการพัฒนาระบบ และการนำไปใช้งาน
- นักเขียนโปรแกรม : มีหน้าที่ในการเขียนโปรแกรมให้สามารถทำงานตามความต้องการของระบบ
- เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์สารสนเทศ : มีหน้าที่ในการช่วยเหลือนักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรมในด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ
- ผู้ใช้และผู้จัดการทั่วไป : หน้าที่ในการให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาระบบ



- วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังต่อไปนี้
 - การศึกษาเบื้องต้นหรือการสำรวจเบื้องต้น (**Preliminary Investigation**)
 - การกำหนดความต้องการ (**Determination of Requirements**)
 - การออกแบบระบบ (**Design of System**)
 - การพัฒนาซอฟต์แวร์ (**Development of Software**)
 - การทดสอบระบบ (**System Testing**)
 - การติดตั้งระบบเพื่อใช้งาน (**System Implementations**)
 - การดูแลรักษาระบบ (**System Maintenance**)



- วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังต่อไปนี้
 - การศึกษาเบื้องต้นหรือการสำรวจเบื้องต้น (**Preliminary Investigation**)
 - ทำความเข้าใจกับปัญหา
 - ศึกษาความเป็นไปได้
 - ขออนุมัติโครงการ
 - การกำหนดความต้องการ
 - รวบรวมข้อมูลของระบบงานปัจจุบัน
 - ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดย
 - การเขียนผังการไหลของข้อมูลและการเขียนพจนานุกรมข้อมูล

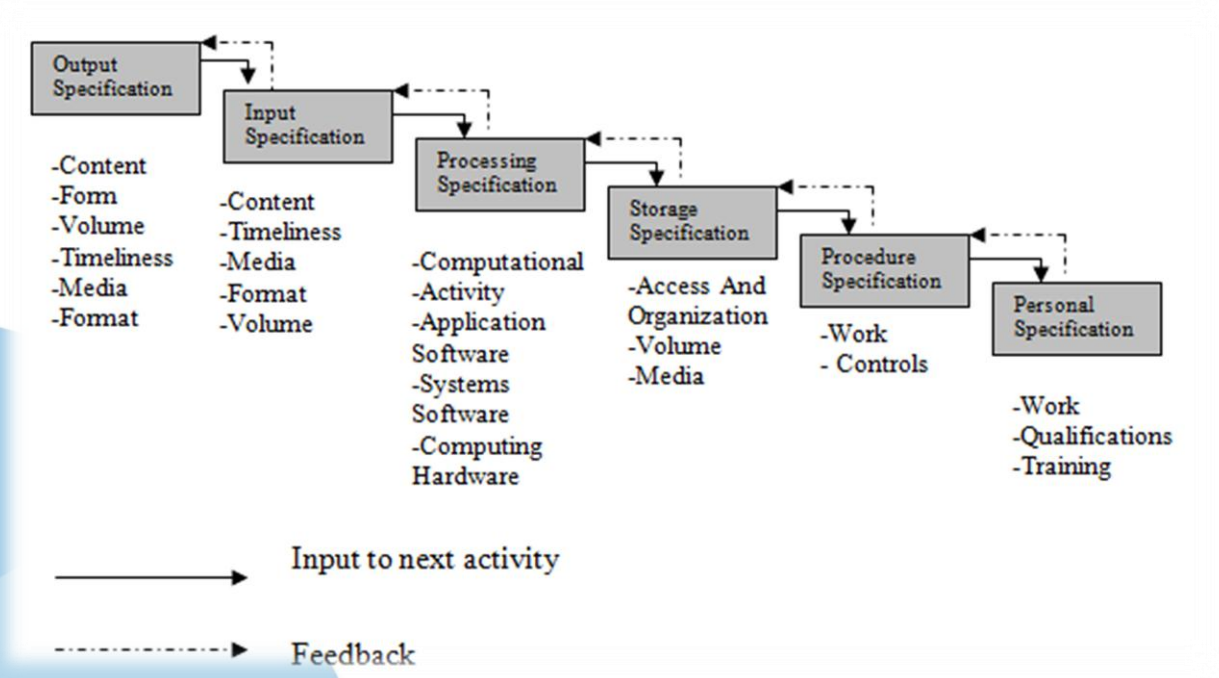


- วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังต่อไปนี้
 - การออกแบบระบบ
 - ขั้นที่ 1 การออกแบบส่วนแสดงผลระบบ (Designing System Outputs)
 - ขั้นที่ 2 การออกแบบส่วนรับข้อมูลเข้าระบบ (Designing Systems Inputs)
 - ขั้นที่ 3 ความต้องการด้านประมวลผล (Determining Processing Requirements)
 - ขั้นที่ 4. ความต้องการในส่วนจัดเก็บข้อมูล (Determining Storage Requirements)
 - ขั้นที่ 5 การพัฒนาขบวนการที่ใช้ระบบ (Developing Procedures for using the System)
 - ขั้นที่ 6 ความต้องการในด้านบุคลากร (Determining Personnel Requirements)

10.4 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการ



- วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังต่อไปนี้
 - แสดงขั้นตอนการออกแบบระบบ 6 ขั้นตอน





- วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังต่อไปนี้
 - การพัฒนาซอฟต์แวร์
 - การทดสอบระบบ
 - การติดตั้งระบบเพื่อใช้งานระบบ
 - การเปลี่ยนโดยตรง
 - การเปลี่ยนแบบขนาน
 - การเปลี่ยนแบบทิ้งช่วง
 - การเปลี่ยนแบบนำร่อง
 - การดูแลบำรุงรักษา



- หลังจากที่ได้มีการนำระบบสารสนเทศที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาใช้งานได้ระยะหนึ่งแล้วก็ควรจัดให้มีการประเมินระบบนั้นเพื่อหาข้อบกพร่องหรือสิ่งที่จะต้องเพิ่มเข้าไปในระบบอีก เพื่อให้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด
 - ขั้นตอนในการประเมินผล
 - จัดการประชุมเจ้าหน้าที่เพื่อทำการประเมินผล
 - จัดลำดับสำคัญของปัญหา
 - การดำเนินการแก้ไขปัญหา



- การพัฒนาระบบมีส่วนประกอบที่สำคัญ **3** ส่วนคือ
 - การวิเคราะห์ระบบ เป็นขั้นตอนในการศึกษาระบบงานในปัจจุบัน ว่ามีการดำเนินงานอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง ผู้ใช้ระบบต้องการอย่างไร
 - การออกแบบระบบ เป็นการออกแบบระบบงานใหม่เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องตามความต้องการของผู้ใช้
 - การพัฒนาและติดตั้งระบบเพื่อใช้งาน เป็นการนำระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมาทดสอบเพื่อให้ได้ระบบที่ตรงตามความต้องการแล้วจึงติดตั้งระบบงานใหม่
- วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้อาจแบ่งเป็นขั้นตอนย่อย ๆ แตกต่างกันไปได้ ซึ่งทั้งหมดนี้เราเรียกว่า วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ

MIS

4132101

คำถามทบทวน



- ปัจจัยในการพัฒนาระบบสารสนเทศคืออะไร จงอธิบาย
- จงเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการพัฒนาระบบทั้ง 4 วิธี มาพอสังเขป
- งานแรกๆ ที่ควรทำในการวางแผนระบบสารสนเทศคืองานอะไร จงอธิบาย
- การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมีขั้นตอนอย่างไรบ้าง จงอธิบาย
- โครงสร้างระบบสารสนเทศทั้ง 3 วิธี มีอะไรบ้าง แต่ละวิธีแตกต่างกันอย่างไร
- การแปลงระบบมีกี่ลักษณะ แต่ละลักษณะแตกต่างกันอย่างไร และมีข้อดีข้อเสียอย่างไร จงอธิบาย