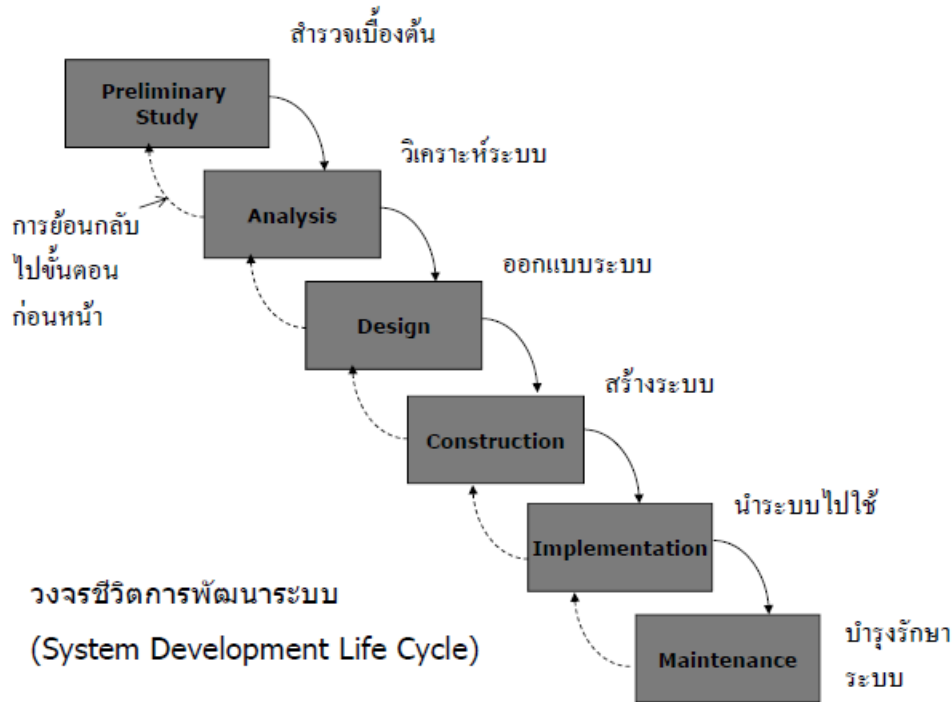


# บทที่ 1

## บทนำเกี่ยวกับ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

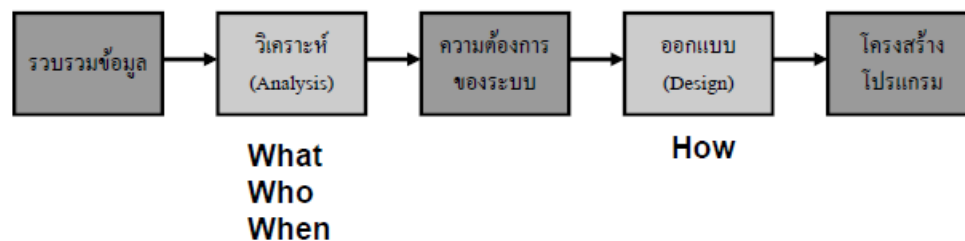
### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)

- การวิเคราะห์และออกแบบระบบ คือ กระบวนการของการศึกษาถึงรูปแบบและปัญหาของระบบปัจจุบัน (current system) และนำความรู้ที่ได้ไปสร้างระบบใหม่ขึ้นมาเพื่อใช้งาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายขององค์กร
- กระบวนการของการศึกษาประกอบด้วยขั้นตอนอย่างเป็นระบบเป็นลำดับตามขั้นตอน และเป็นวงจร ตั้งแต่การศึกษาปัญหาของระบบปัจจุบัน การศึกษาความเป็นไปได้ การวางแผนการพัฒนาระบบ การวิเคราะห์ระบบ เพื่อให้ได้ความต้องการของระบบ การออกแบบระบบ การสร้างระบบหรือจัดการระบบ การนำระบบไปใช้งาน และการบำรุงรักษาระบบ เรียกว่า วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)



การศึกษาระบบใดระบบหนึ่ง เราจะต้องเข้าใจการทำงานของระบบนั้นให้ได้ โดยการถามตัวเองตลอดเวลาด้วยคำถามเหล่านี้

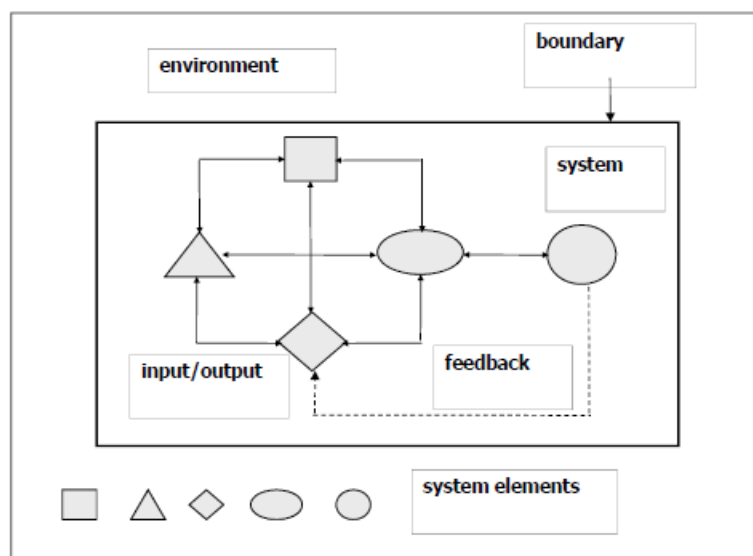
- **What** คือ ระบบทำอะไร , วัตถุประสงค์ของระบบคืออะไร มีแผนงาน ขั้นตอนอย่างไรเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ (Goal)
- **Who** คือ ทำโดยใคร , บุคคลหรือใครที่รับผิดชอบ
- **When** คือ ทำเมื่อไร , การเริ่มดำเนินงานและผลสำเร็จของงานจะสำเร็จล่วงหน้าได้เมื่อไร
- **How** คือ ทำอย่างไร มีวิธีการทำงานอย่างไร ต้องใช้เครื่องมือใด เพื่อให้งานสำเร็จได้รวดเร็ว



- การสร้างระบบใหม่ขึ้นมาควรตอบสนองต่อสิ่งต่อไปนี้
- 1. สามารถบรรลุเป้าหมายขององค์กร (ลดต้นทุน, เพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน, สร้างสินค้าหรือบริการมีความแตกต่างจากคู่แข่ง ฯลฯ)
- 2. ตอบสนองต่อความต้องการของคนในระบบ (ผู้ใช้งาน, ผู้บริหาร, ลูกค้า, ผู้ขาย, ภาครัฐ ฯลฯ)
- 3. สามารถนำมาใช้งานได้ และง่ายต่อการใช้งาน
- 4. ค่าใช้จ่ายต้องไม่สูงเกินไป
- 5. มีความยืดหยุ่น สนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป
- 6. ได้ผลตอบแทนกลับมา ทั้งที่สามารถวัดออกมาในรูปของตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน
- 7. ผลประโยชน์ตอบแทนต่อระบบต้องสูงกว่าที่ลงทุนไป
- 8. ต้องมีความคงทน
- 9. บำรุงรักษาระบบทำได้ง่าย

## ระบบ (system)

A **system** is an interrelated set of components with an identifiable boundary working together for some purpose.



- ตัวอย่างของระบบที่แสดงถึงองค์ประกอบ วัตถุประสงค์ การจัดการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตลอดจนลักษณะที่สำคัญของระบบที่แตกต่างกัน
- ระบบการผลิตสินค้า ประกอบด้วยคน เครื่องจักร เงินทุน อาคาร ที่ดิน และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ดำเนินการเพื่อผลิตสินค้าต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยกำหนดรูปแบบของสินค้าที่จะผลิต ตารางการผลิต วัสดุที่ใช้ เครื่องจักร เครื่องยนต์ พลังงานและวัสดุอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อทำการผลิตสินค้าส่งให้แก่ลูกค้าในปริมาณและเวลาที่กำหนด
- ระบบของรถยนต์.....
- ระบบของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.....
- ระบบห้องสมุด.....
- ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของธุรกิจขายดอกไม้.....
- ระบบบัญชี.....

### ความสำเร็จและความล้มเหลวของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ความสำเร็จของการพัฒนาระบบสารสนเทศ	ความล้มเหลวของการพัฒนาระบบสารสนเทศ
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผู้ใช้มีส่วนเกี่ยวข้อง</li> <li>▪ ได้รับการสนับสนุนการจัดการจากผู้บริหารระดับสูง</li> <li>▪ กำหนดความต้องการที่ชัดเจน</li> <li>▪ การวางแผนอย่างเหมาะสม</li> <li>▪ การคาดหวังที่สามารถเป็นจริงได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ขาดบุคลากรในการให้ข้อมูล</li> <li>▪ กำหนดความต้องการที่ไม่สมบูรณ์</li> <li>▪ มีการเปลี่ยนความต้องการ</li> <li>▪ ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง</li> <li>▪ เทคโนโลยีที่ขาดประสิทธิภาพ</li> </ul>