



# บทที่ 6

## การรวบรวมข้อมูล

# 1. ความเข้าใจพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล

## 1.1 ความหมายของการรวบรวมข้อมูล

หมายถึง การรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact) ในระบบงาน บางครั้งมักเรียกกันติดปากว่าการรวบรวมข้อมูล การรวบรวมนี้ถือเป็นหัวใจสำคัญในการศึกษาความเข้าใจกับระบบ รวมถึงศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบ ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการรวบรวมข้อมูลคือ การได้ข้อเท็จจริงที่สามารถนำมาใช้ในขอบเขตของการปรับปรุงระบบงานปัจจุบันหรือใช้ในการสร้างระบบงานใหม่แทนระบบงานเดิม



# 1. ความเข้าใจพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล

## 1.2 องค์ประกอบระบบงานด้านการจัดการข้อมูล

1.2.1 วัตถุประสงค์ขององค์กร

1.2.2 บุคลากรขององค์กร

1.2.3 ลักษณะข้อมูลในองค์กร

1.2.4 การปฏิบัติต่อข้อมูลในองค์กร

1.2.5 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการข้อมูล

1.2.6 เงื่อนไขการปฏิบัติงานจัดการข้อมูล

1.2.7 ลักษณะทางธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการทำงานในองค์กร

1.2.8 สิ่งที่ส่งผลต่อค่าข้อมูล

# 1. ความเข้าใจพื้นฐานของการรวบรวมข้อมูล

## 1.3 ข้อควรระวังในการข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลจากบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรง
2. การบันทึกข้อมูลที่เป็นศัพท์เฉพาะจะต้องบันทึกให้ชัดเจนและครบถ้วน
3. การรวบรวมข้อมูลให้ครบถ้วนอาจทำมากกว่า 1 ครั้ง
4. รวบรวมข้อมูลที่ได้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
5. ในกรณีที่มีการวิเคราะห์ข้อมูลจนได้ความต้องการออกมา ควรมีการตกลงยอมรับในความต้องการร่วมกันระหว่างนักวิเคราะห์ระบบและเจ้าของระบบ
6. ยังมีแหล่งข้อมูลมากยิ่งจะพบความขัดแย้งของข้อมูลมาก
7. ระมัดระวังการใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลが多เกินไป



## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

1. การสัมภาษณ์
2. การสังเกตการณ์ทำงาน
3. การจัดทำแบบสอบถาม
4. การสุ่มและการประเมินผล

## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

**2.1 การสัมภาษณ์** นักวิเคราะห์ระบบจะเป็นผู้สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ เช่น ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ใช้สารสนเทศของระบบ ผู้บริการองค์กร แนวทางการสัมภาษณ์มีดังต่อไปนี้

### 2.1.1 ประเภทของการให้สัมภาษณ์

1. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview)
2. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview)



## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.1.2 ขั้นตอนทั่วไปในการดำเนินการสัมภาษณ์

1. เปิดสัมภาษณ์ (Interview Opening)
2. สัมภาษณ์ (Interview Body)
3. ปิดสัมภาษณ์ (Interview Conclusion)

## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.1.3 การเตรียมการสัมภาษณ์

1. กำหนดวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์
2. เตรียมคำถามสำหรับการสัมภาษณ์
  - 1) คำถามปลายเปิด สำหรับคำถามที่ไม่สามารถคาดเดาคำตอบที่เจาะจงได้
  - 2) คำถามปลายปิด เป็นคำถามที่มีขอบเขตอยู่แล้ว
3. ตั้งคำถามที่มีลักษณะที่ดี ดังนี้
  - 1) คำถามที่กระชับ เข้าใจง่าย
  - 2) ระวังการเสนอหรือชี้แนะในคำตอบ
  - 3) ไม่ควรตั้งคำถามที่ทราบคำตอบอยู่แล้ว



## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.1.3 การเตรียมการสัมภาษณ์

3. ตั้งคำถามที่มีลักษณะที่ดี ดังนี้

4) ระวังการแสดงออกในเชิงข่มขู่ในคำถาม

4. กำหนดบุคคลที่เหมาะสมและนัดหมายการสัมภาษณ์ล่วงหน้า หากเป็นไปได้ ควรส่งคำถามหรือแนวคำถามผู้ที่เรานัดหมาย เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์ได้มีโอกาสเตรียมตัวได้ดีมากขึ้น

## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.1.4 ข้อแนะนำสำหรับการสัมภาษณ์

1. ต้องมีการเตรียมการสัมภาษณ์ที่ดี
2. ผู้สัมภาษณ์ต้องตั้งใจฟังและจดบันทึกอย่างระมัดระวัง หรือขออนุญาตบันทึกเสียงเพื่อลดความเสี่ยงความบกพร่องที่อาจมีขณะจดบันทึก
3. ควรสรุปความเข้าใจจากการสัมภาษณ์เป็นสารสนเทศได้จากการสัมภาษณ์ภายใน 24 ชั่วโมงเพื่อป้องกันการลืม
4. ผู้สัมภาษณ์ต้องมีความเป็นกลาง
5. ผู้สัมภาษณ์ต้องหามุมมองที่หลากหลาย



## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.2 การสังเกตการณ์

#### 2.1.1 ข้อดี

1. ข้อมูลที่รวบรวมได้มีความน่าเชื่อถือสูง เพราะมาจากสภาพการทำงานจริง
2. ผู้วิเคราะห์ระบบเห็นขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการชัดเจน
3. ใช้ต้นทุนในการทำงานต่ำเมื่อเทียบกับวิธีอื่น
4. เห็นความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ

## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.2 การสังเกตการณ์

#### 2.2.2 ข้อเสีย

1. ความรู้สึกอึดอัดขณะกำลังทำงานอาจส่งผลให้เกิดการทำงานที่ผิดพลาด
2. อาจใช้เวลานานสำหรับบางกระบวนการ
3. การสังเกตการณ์บางด้านอาจไม่สะดวก
4. กรณีเฉพาะในกระบวนการอาจมีโอกาสน้อยหรือไม่เกิดเลยขณะสังเกตสังเกตการณ์ นักวิเคราะห์ห้ระบขควรวางแผนว่าจะสังเกตใคร สังเกตที่ไหน และสังเกตทำไม



## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.3 การจัดทำแบบสอบถาม

การทำแบบสอบถามเป็นกรรมวิธีรวบรวมข้อมูลแบบสื่อสารทางเดียว เมื่อเปรียบเทียบกับการสัมภาษณ์แล้ว การรวบรวมข้อมูลวิธีนี้จะได้ความเข้าใจที่จำกัดตามคำถามที่อยู่ในแบบสอบถาม แต่วิธีนี้สามารถเก็บข้อมูลจากหลาย ๆ คนได้ในเวลาสั้น ใช้ต้นทุนต่อคนต่ำ ไม่ก่อให้เกิดความลำเอียงมากขณะตีความจากคำตอบในแบบสอบถาม มีประเด็นที่ต้องพิจารณาร่วม ดังนี้

## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.3 การจัดทำแบบสอบถาม

#### 2.3.1 การเลือกกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เลือกตามความสะดวก
2. เลือกแบบสุ่ม
3. เลือกตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
4. เลือกจากบุคคลตามที่ได้จัดกลุ่มไว้



## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.3 การจัดทำแบบสอบถาม

#### 2.3.2 การออกแบบสอบถาม

##### 1. คำถามปลายเปิด มีจุดเด่นคือ

- 1) ใช้เวลาน้อยและมีความง่ายในการจัดทำ
- 2) ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นได้หลากหลายวิธี

##### 2. คำถามปลายปิด มีจุดเด่นคือ

- 1) ใช้เวลามากและมีความยากในการจัดทำแต่ใช้เวลาน้อยในการตอบคำถาม
- 2) ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็นไม่ได้ ต้องตอบตามตัวเลือกที่กำหนด จึง

เหมาะสำหรับผลลัพธ์ทางสถิติ

## 2. เทคนิคการรวบรวมข้อเท็จจริง (Fact Gathering)

### 2.3 การจัดทำแบบสอบถาม

#### 2.3.3 ข้อควรระวังในการตั้งคำถาม

1. คำถามต้องชัดเจน ไม่กำกวม
2. คำถามต้องไม่ยาวเกินความ

### 2.4 การสุ่มการประเมินผล

เป็นวิธีการหาข้อมูลที่มีบุคลากรจำนวนมาก มีเหตุการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงมาก หรือทำงานมากจนไม่สามารถศึกษาข้อมูลจากทุกกลุ่มหรือทุกกระบวนการได้ และการทำงานเช่นนั้นจะทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก จึงต้องนำวิธีทางสถิติเข้ามาช่วย โดยการสุ่มเอาข้อมูลบางส่วน วิธีนี้เป็นวิธีที่ได้ผลดีอีกวิธีหนึ่ง



# 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม หรือ JAD

## 3.1 ลักษณะของเทคนิค JAD (Join Application development)

### 3.1.1 ที่มา

การเก็บหาข้อมูลแบบวิธีสัมภาษณ์รายบุคคลจะใช้เวลามาก เทคนิคนี้จะเป็นเทคนิคที่ใช้วิธีการประชุมเพื่อเก็บรวบรวมต่างๆ เทคนิคนี้เกิดขึ้นครั้งแรกที่บริษัท IBM เมื่อช่วงปี ค.ศ.1970 ต่อมาเป็นที่รู้จักแพร่หลาย

# 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม หรือ JAD

## 3.1 ลักษณะของเทคนิค JAD (Join Application development)

### 3.1.2 แนวคิด

เทคนิคนี้เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการและเพิ่มความสามารถ ในการปฏิบัติงานร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบในการกำหนดความต้องการ สำหรับการพัฒนาระบบ ได้แก่ เจ้าของระบบ ผู้บริหารองค์กร ผู้ใช้งานระบบ นักวิเคราะห์ระบบ ผู้ออกแบบระบบ ผู้สร้างระบบ และอาจรวมไปถึงผู้ให้การสนับสนุน ในการพัฒนาระบบด้วย โดยมีวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูลจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ในเวลาเดียวกัน



# 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม หรือ JAD

## 3.2 องค์กรประชุม

### 3.2.1 ผู้นำการประชุม

ทำหน้าที่จัดระเบียบและดำเนินการประชุม เตรียมวาระการประชุม ให้ความสำคัญในการอภิปรายในการประชุม เชื่อเชิญให้มีการแสดงความคิดเห็น แต่ในขณะเดียวกันต้องมีความเป็นกลางและไม่แสดงความคิดเห็นใดๆ ในประเด็นต่างๆ พร้อมทั้งทำหน้าที่แก้ไขปัญหาความขัดแย้งและความคิดเห็นไม่ตรงกัน

### 3.2.2 ผู้ใช้หรือผู้ปฏิบัติงานในระบบ

ผู้ที่ปฏิบัติงานจริงจะสามารถเข้าใจผลกระทบในการปฏิบัติงานประจำวัน ถือว่ามีความสำคัญมากในการมีส่วนร่วมในการอภิปรายในการประชุม เพราะเป็นผู้ที่สัมผัสและได้รับผลกระทบจากระบบโดยตรง

# 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม หรือ JAD

## 3.2 องค์กรประชุม

### 3.2.3 ผู้บริหารองค์กร

เป็นผู้ใช้งานด้านสารสนเทศในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ เป็นหลัก จึงเป็นผู้ให้ความเห็นหรือข้อสรุปของทิศทางในการพัฒนาระบบ

### 3.2.4 ผู้ให้การสนับสนุน

ผู้สนับสนุนอาจเป็นผู้ที่ดำรงตำแหน่งสูงสุดขององค์กร หรือผู้ที่อำนวยการด้านค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ



# 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม หรือ JAD

## 3.2 องค์กรประชุม

### 3.2.5 นักวิเคราะห์ระบบ

เป็นผู้ที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในการประชุมโดยตรง แต่เป็นการเข้าร่วมในฐานะผู้ที่ต้องการเรียนรู้จากผู้บริหารและผู้ใช้งาน เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการกำหนดความต้องการของระบบ

### 3.2.6 เลขานุการการประชุม

มีหน้าที่ในการจดบันทึกระหว่างการประชุมและสรุปบันทึกข้อสรุปในประเด็นต่างๆ ไว้ โดยทั่วไปมักใช้คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในการจัดทำในขณะประชุมทันที

# 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม หรือ JAD

## 3.2 องค์กรประชุม

### 3.2.7 บุคลากรด้านสารสนเทศขององค์กร

เป็นผู้ที่ควบคุมมาตรฐานและมีข้อมูลของอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์อย่างดี สามารถให้ความเห็นในเชิงเทคนิคในประเด็นที่เกี่ยวข้องได้ เช่น ความเป็นไปได้ทางเทคนิค ข้อจำกัดทางกายภาพต่างๆ ความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่



# 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม หรือ JAD

## 3.3 เครื่องมือที่ช่วยในการประชุม

### 3.3.1 โปรแกรม CASE Tools

เคสทุลส์ (Computer-Aids Software Engineering: CASE Tools) เครื่องมือชนิดนี้เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้างแผนภาพต่างๆ ตามเนื้อหาที่ประชุมได้ทันที ทำให้เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการพิจารณามากขึ้น และอาจทำเป็นต้นแบบในขณะนั้นได้ หรืออาจเป็นโปรแกรมที่สามารถรวบรวมความคิดเห็นในที่ประชุมได้ในเวลาเดียวกัน

# 3. เทคนิคการออกแบบระบบแบบมีส่วนร่วม หรือ JAD

## 3.4 ผลดี - ผลเสียของเทคนิค JAD

### 3.4.1 ข้อดี

ทุกคนได้มีโอกาสทราบและกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบร่วมกันในเวลาเดียวกัน หากเกิดข้อขัดแย้งหรือบกพร่อง สามารถดำเนินการข้อสรุปแต่แรกเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาระหว่างการพัฒนาระบบ

### 3.4.2 ข้อเสีย

1. มีความจำกัดด้านการที่ส่วนร่วม
2. อาจมีบางคนผูกขาดในการแสดงความคิดเห็น
3. บางคนกลัวการถูกวิจารณ์จากผู้อื่น
4. คนส่วนใหญ่อาจไม่กล้าวิพากษ์วิจารณ์ผู้มีอำนาจสูงกว่า



บทที่ 6  
การรวบรวมข้อมูล