

## Lecture 6 – เครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1

## Contents

- ◆ เครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ
- ◆ เครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2

## ข้อมูล

ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่มีคุณสมบัติหรือ  
ลักษณะที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้

การจำแนกข้อมูลตาม

- ◆ แหล่งข้อมูล →
  - ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)
  - ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)
- ◆ หน่วยวัด →
  - ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data)
  - ข้อมูลคุณภาพ (Qualitative data)

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3

## เครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ

- ◆ เอกสาร (Documentation)
- ◆ การสัมภาษณ์ (Interview)
- ◆ แบบสอบถาม (Questionair)
- ◆ การสังเกต (Observation)

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4

## เอกสาร (Documentation)

- ◆ เอกสารคือแหล่งข้อมูลหรือสารสนเทศซึ่งนักวิเคราะห์ระบบใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทำให้ทราบข้อมูลการปฏิบัติงานในระบบ ทราบถึงที่มาที่ไปของระบบ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการสร้างและพัฒนาระบบสารสนเทศ
- ◆ การศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร ทำให้ทราบ
  - > นโยบาย
  - > แบบฟอร์ม
  - > รายงาน

## การตรวจสอบเอกสาร

- ◆ กำหนดเรื่องที่ต้องการตรวจสอบเอกสาร
- ◆ พิจารณานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ◆ แจงหน่วยงานให้ชัดเจนถึงเอกสารที่ต้องการ
- ◆ แยกหมวดหมู่ เอกสารที่รวบรวม
- ◆ ทำความเข้าใจในเอกสาร สอบถาม
- ◆ วิเคราะห์ ดีความ สรุปผล

## ปัญหาการตรวจสอบเอกสาร

- ◆ ความหลากหลายในรูปแบบเอกสาร
- ◆ ปริมาณเอกสารมากทั้งปริมาณและรูปแบบ
- ◆ ผู้ใช้มักยึดติดกับรูปแบบเอกสารเดิม

## การสัมภาษณ์ (Interview)

- ◆ เทคนิคพื้นฐานสำหรับรวบรวมข้อมูลในระหว่างการวิเคราะห์ระบบ โดยเป็นการประชุมหรือพูดคุยแบบ face-to-face อย่างเป็นทางการ
- ◆ จุดประสงค์
  - แนะนำเบื้องต้น (Initial introduction)
  - ตรวจสอบเบื้องหลัง (Background)
  - รวบรวมข้อเท็จจริง (Fact gathering)
  - ตรวจสอบข้อเท็จจริง (Verification)
  - ขอคำยืนยันจากผู้ถูกสัมภาษณ์ (Interviewee's confirmation)
  - ติดตาม, ขยาย และทำความเข้าใจ (Follow-up, and clarification)

## การสัมภาษณ์ (Interview)

- ◆ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
- ◆ การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

## การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

กำหนดโครงสร้างข้อมูลที่ต้องการไว้แน่นอน

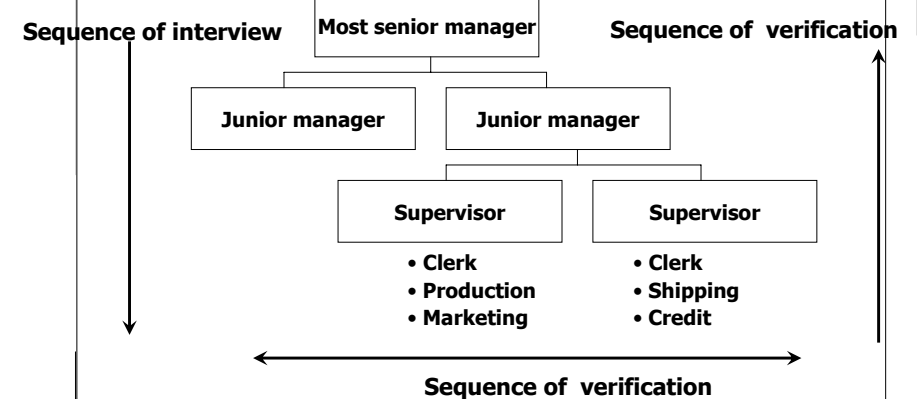
- จะถามอะไร อย่างไร
- เหมาะกับ SA มือใหม่
- สามารถเก็บข้อมูลได้ตรงประเด็น ซึ่งอาจจะไม่ครบทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

## การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง

- ◆ มีการกำหนดหยanya
- ◆ การสัมภาษณ์ เป็นไปตามสถานการณ์ ขึ้นอยู่กับไหวพริบ
- ◆ เหมาะกับ SA ประสบการณ์สูง
- ◆ เหมาะกับ การสัมภาษณ์ ผู้บริหารระดับสูง
- ◆ สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนตามความเป็นจริง

## การสัมภาษณ์ (Interview)

สัมภาษณ์ใครดี ?



## การสัมภาษณ์ (Interview)

### วิธีการของการสัมภาษณ์

- ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นขององค์กร
- กำหนดตัวผู้ให้สัมภาษณ์
- นัดหมายเวลา สถานที่
- เตรียมคำถามที่จะใช้ในการสัมภาษณ์ ให้ชัดเจน สั้น ได้ใจความ หลีกเลี่ยงคำถามกระทบ กระทั่ง ในหน่วยงาน
- เตรียมความพร้อม คน และอุปกรณ์
- ทำการสัมภาษณ์ เป็นมิตร ออบอุ่น ให้เกียรติผู้ให้สัมภาษณ์
- Review เอกสารข้างต้นกับผู้ถูกสัมภาษณ์
- นำผลการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ ดีความสรุป

## ขั้นตอนการสัมภาษณ์

- ◆ บอกให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบเหตุผลของการสัมภาษณ์และทำไมถูกเลือกให้เป็นผู้ถูกสัมภาษณ์
- ◆ กำหนดสารสนเทศที่เป็นความลับหรือมีข้อจำกัด
- ◆ ใช้คำถามที่เริ่มต้นด้วย Who, What, Where, When, Why และ How
- ◆ ใช้คำถามทั้งคำถามเปิดและคำถามปิด
- ◆ ใช้คำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ, พิสูจน์และขอคำยืนยัน
- ◆ หลีกเลี่ยงการเผชิญหน้าและเป็นมิตร
- ◆ กำหนดช่วงเวลาและควบคุมให้การสัมภาษณ์อยู่ในเรื่องที่สนใจ
- ◆ สรุปอย่าง Positive
- ◆ ต้องมีการติดตามหรือทำความเข้าใจในการสัมภาษณ์ครั้งต่อไป

## เรื่องที่ควรสัมภาษณ์

- ◆ การจัดหน่วยงาน
- ◆ ขั้นตอนการทำงาน
- ◆ ทรัพยากรที่ใช้ในการทำงาน
- ◆ เวลาการทำงาน
- ◆ ปริมาณงาน
- ◆ form format และ วิธีการทำงาน

## การวิเคราะห์สิ่งที่เราไปสัมภาษณ์

- ◆ บุคคลที่เราไปสัมภาษณ์บอกอะไรเราบ้าง และทำไมต้องบอก
- ◆ สิ่งที่เขาบอกเรา จริงหรือไม่ เพียงใด
- ◆ สิ่งที่ทำให้สัมภาษณ์ เขาคาดหวังอะไรจากการ พัฒนาระบบครั้งนี้

## คำถามที่มักมี และ ต้องการคำตอบ

What is done?

Why is it done?

What should be done?

How is it done?

Why is it done this way?

How Should it be done?

Where is it done?

Why is it done there?

Where should it be done?

Who does it?

Why does this person do it?

Who should do it?

When is it done?

Why is it done at that time?

When should it be done?

## Form การจดบันทึกการสัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ .....วันที่ เวลา.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....เรื่อง.....

วัตถุประสงค์.....

สถานที่.....

ประเด็นสำคัญของการสัมภาษณ์.....

.....

ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์.....

.....

## ปัญหาและข้อจำกัดการสัมภาษณ์

◆ เวลา

◆ คุณสมบัติเฉพาะตัวของผู้สัมภาษณ์และ ผู้ให้สัมภาษณ์

## ข้อควรระวัง

◆ ควรเป็นรูปแบบการสนทนา

◆ ต้องทำตัวเป็นมืออาชีพ

◆ ควบคุมอารมณ์ ขณะให้สัมภาษณ์

◆ การเลือกบุคคลที่จะเข้าไปสัมภาษณ์

## แบบสอบถาม (Questionair)

- ◆ ชุดของคำถามที่ประกอบด้วยคำถามต่างๆที่ถูกสร้างขึ้นมา เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรเป้าหมายหรือตัวอย่างข้อเท็จจริงต่างๆ จะได้จากการวิเคราะห์ ทัศนคติ และสรุปผลจากคำตอบที่ประชากรเป้าหมายหรือตัวอย่างส่งกลับมาให้
  - การเก็บรวบรวมข้อมูลมักใช้กับคนจำนวนมาก ไม่เหมาะกับการใช้วิธีสัมภาษณ์

## ลักษณะของแบบสอบถาม

- ◆ แบบสอบถามคำถามแบบเปิด (Open- ended Questionaires) เช่น วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน.....  
โรคที่ระบาดในฤดูร้อน .....
- ◆ แบบสอบถามคำถามแบบปิด (Closed Questionaires) เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในปัจจุบัน
  1. ....note book
  2. ....PC
  - 3.... Mini PC

## วิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

- ◆ กำหนดวัตถุประสงค์ ประเด็นที่ต้องการ
- ◆ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- ◆ กำหนดลักษณะของแบบสอบถาม
- ◆ ออกแบบสอบถาม
- ◆ ทดลองใช้แบบสอบถามกับ กลุ่มทดลอง
- ◆ ปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถาม
- ◆ ส่งแบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมาย
- ◆ นำแบบสอบถาม ที่ได้คืนมาวิเคราะห์ ทัศนคติ สรุปผล

## ออกแบบสอบถาม

- ◆ คำนี้ถึง
- ◆ ลักษณะผู้ตอบแบบสอบถาม
- ◆ ความยาวของแบบสอบถาม
- ◆ ประเด็นที่ต้องการศึกษา
- ◆ ลักษณะคำถาม
- ◆ การจัดลำดับคำถาม

ภาษา  
ระดับการศึกษา

ชัดเจนไม่กำกวม  
ไม่โน้มน้าว  
ไม่สร้างความอึดอัด

## ปัญหาการใช้แบบสอบถาม

- ◆ จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน
- ◆ ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
- ◆ ข้อมูลที่ได้รับอาจไม่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

## การสังเกต (Observation)

- ◆ การสังเกตเป็นวิธีการเก็บข้อมูลทางตรงด้วยการสังเกต/เฝ้าดู การปฏิบัติงานของบุคคลต่างๆในขณะที่กำลังทำงาน
- ◆ การสังเกตอาจเพื่อการศึกษาพฤติกรรมการทำงาน การใช้ เวลา การเคลื่อนไหวในการทำงาน โดยระหว่างการสังเกตก็ จะมีการบันทึกข้อสังเกตต่างๆลงในแบบฟอร์ม (แบบฟอร์ม สังเกตการณ์) แล้วนำบทบันทึกมาทำการวิเคราะห์ เพื่อเป็น ข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงวิธีการ ทำงาน

## วิธีการสังเกตการณ์

- ◆ กำหนดเรื่อง ประเด็นที่ต้องการสังเกตการณ์
- ◆ แจกวัสดุประสงค์กับเจ้าของระบบ
- ◆ กำหนด วัน เวลา ที่เหมาะสม กับการสังเกตการณ์
- ◆ กำหนดเป้าหมาย ว่าเราต้องการอะไรบ้างจากการสังเกตการณ์
- ◆ ดำเนินการสังเกตการณ์ บันทึกผลข้อมูล
- ◆ ตรวจสอบความถูกต้อง หลังการสังเกตการณ์
- ◆ วิเคราะห์ ตีความ สรุปผล

## ปัญหาของการสังเกตการณ์

- ◆ หากเลือกเวลาไม่เหมาะสมอาจทำให้ได้ข้อมูลไม่ตรงความจริง หรือไม่ดีพอ
- ◆ ผู้ปฏิบัติอาจเบี่ยงเบนพฤติกรรมจากความจริง

## Conclusion

### ◆ เครื่องมือสำหรับรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศ

- เอกสาร (Documentation)
- การสัมภาษณ์ (Interview)
- แบบสอบถาม (Questionair)
- การสังเกต (Observation)