

บทที่ 4

การรวบรวมข้อเท็จจริงเพื่อศึกษาระบบ

วัตถุประสงค์ของบทนี้

1. ทราบถึงเจตนาของการใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ
2. ประเภทของข้อมูล
3. แหล่งที่กำเนิดข้อมูล
4. การร่างแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือ (Tools) ที่ช่วยในขั้นการศึกษาความเป็นไปได้และการนำไปวิเคราะห์ระบบ (Feasibility Study and Analysis)

การรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อเท็จจริงของระบบเก่า (Fact Gathering) เพื่อนำทางไปสู่การสร้างระบบใหม่ เป็นงานขั้นพื้นฐานที่จำเป็นจะต้องดำเนินการก่อนอื่น

การที่เราจะออกแบบระบบได้นั้น สิ่งที่สำคัญสิ่งหนึ่งก็คือ การรู้จักระบบเป็นอย่างดี ทั้งแง่ของการปฏิบัติงาน บุคลากรในระบบกิจกรรมที่ดำเนินงานของแต่ละระบบย่อย ความสัมพันธ์ของระบบงานย่อยๆต่างๆในองค์กรสายการบังคับบัญชา ฯลฯ ซึ่งสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้เหล่านี้จะได้มาจากการรวบรวมข้อเท็จจริงทั้งหลายจากระบบ ข้อเท็จจริงเหล่านี้ก็คือข้อมูลนั่นเอง

ประเภทของข้อมูล

ข้อมูลที่เราจะศึกษาระบบนั้นมีอยู่ 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากแหล่งของข้อมูลโดยตรงเช่นจากบรรดาผู้ใช้ในระบบ หรือบรรดาผู้บริหารระบบงานนั้น

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากเอกสารต่างๆที่มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว โดยหน่วยงานต่างๆที่อาจจะเป็นหน่วยงานภายในองค์กรของเราเอง หรืออาจจะเป็นหน่วยงานภายนอก

วิธีการรวบรวมข้อมูล ข้อมูลประเภทต่างๆที่กล่าวมาแล้วนั้นจะสามารถจัดเก็บได้หลายวิธีด้วยกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลนั้นๆ เราจะแบ่งวิธีการจัดเก็บได้ดังนี้

1. ข้อมูลแบบปฐมภูมิ อาจจะได้มาด้วยวิธีการดังนี้ คือ

1.1 การสัมภาษณ์ (Interview) วิธีนี้ค่อนข้างจะเสียค่าใช้จ่ายสูงและเสียเวลามาก แต่ก็จะได้รับประโยชน์สูงในแง่ของการรวบรวมข้อเท็จจริงบางอย่างที่เราไม่ทราบมาก่อน การสัมภาษณ์เป็นวิธีการที่จะได้คำตอบตรงตามเป้าหมายที่เราตั้งไว้มากที่สุด เพราะสามารถอธิบายคำถามใดๆที่ผู้ตอบไม่เข้าใจได้

ดังนั้นในเรื่องที่เกี่ยวข้องทางเทคนิคเราจึงสามารถอธิบายคำศัพท์เฉพาะเหล่านี้ได้กับผู้ตอบให้เข้าใจความหมายที่แท้จริงได้ ปกติ เรามักจะใช้จะใช้วิธีการสัมภาษณ์กับผู้บริหารระดับกลางหรือระดับสูง

การสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ

1.1.1 การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview)

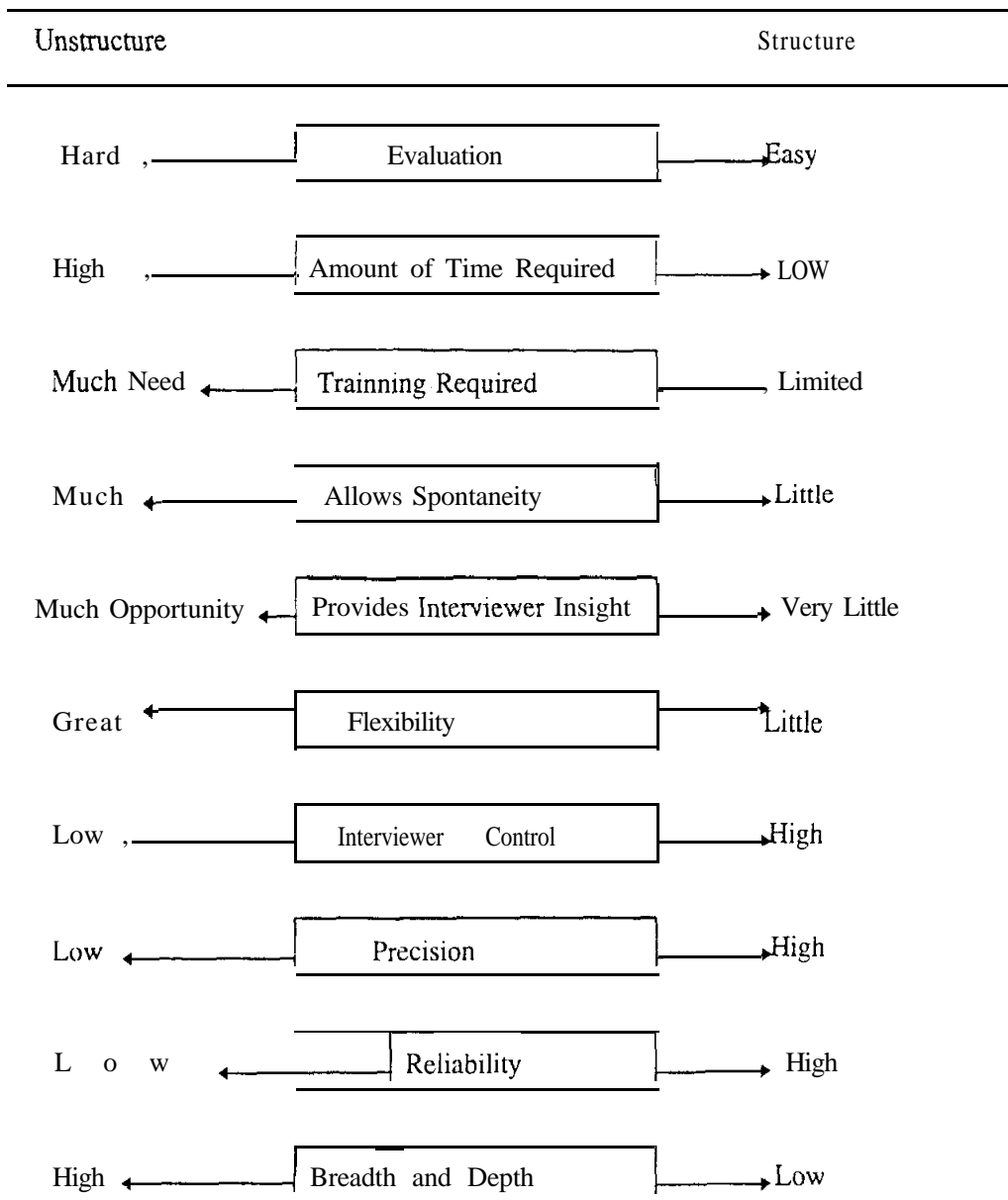
เป็นการสัมภาษณ์โดยที่เรามี แบบสอบถามที่ทำไว้แล้วเป็นมาตรฐานในการสัมภาษณ์ โดยที่พนักงานสัมภาษณ์จะสัมภาษณ์ตามคำถามที่ตั้งไว้แล้วในแบบสอบถามการสัมภาษณ์แบบนี้มีข้อดีก็คือง่ายในการรวบรวมข้อมูล แต่มีข้อเสียตรงที่แบบที่ 1.1.1 จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ไม่ยากและสลับซับซ้อนเกินไปนัก และไม่ใช้เทคนิคมากมายเกินไป และเรายังทราบแนวที่จะตั้งคำถามที่ต้องการอยู่แล้ว

1.1.2 การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructure Interview)

เป็นการสัมภาษณ์โดยที่เราตั้งประเด็นเรื่องที่จะศึกษาเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีรายละเอียดของร่างแบบสอบถามเหมือนกับการสัมภาษณ์ในแบบที่หนึ่งการสัมภาษณ์วิธีนี้ค่อนข้างยุ่งยาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้สัมภาษณ์จะต้องมีแต่เพียงหัวข้อกว้างๆของข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวม เท่านั้น โดยที่การตั้งคำถามหรือการใช้เทคนิคต่างๆในการสัมภาษณ์นั้นจะอาศัยความสามารถเฉพาะตัวของผู้ที่ทำหน้าที่เป็นคนสัมภาษณ์เป็นหลัก วิธีการสัมภาษณ์แบบนี้ค่อนข้างจะใช้ยาก โดยปกติเราจะใช้วิธีการนี้กับผู้บริหารระดับสูง เนื่องจากมีจำนวนคนน้อยที่ให้สัมภาษณ์เพราะวิธีนี้จะต้องใช้เวลามากในการพูดคุย ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้วิธีนี้ก็คือข้อเท็จจริงบางอย่างที่เราไม่ทราบถึงความต้องการ ปัญหาอุปสรรครวมทั้งสารสนเทศที่พึงประสงค์จากระบบใหม่ในการบริหารระดับสูง ก็จะได้รับบอกเล่าเพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างระบบใหม่ ต่อไปด้วย

การสัมภาษณ์ ถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุด ที่นักวิเคราะห์ระบบใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้เพราะการสัมภาษณ์เป็นเทคนิคที่จะให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับระบบที่กำลังวิเคราะห์อยู่ นอกจากนี้การสัมภาษณ์ยังเป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงๆ คือ การไปสอบถามผู้ใช้โดยตรง การสัมภาษณ์ที่ดีที่ประสบผลสำเร็จ ไม่ได้เกิดจากการเตรียมงานที่ดีเท่านั้น ยังต้องประกอบด้วยวิธีที่ดีที่จะนำไปสัมภาษณ์นั้นด้วย

ภาพที่ 4.1 ต่อไปนี้จะเปรียบเทียบผลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแบบไม่มีโครงสร้าง



ในการไปสัมภาษณ์ที่จะให้ได้คำตอบที่ตรงกับหัวข้อที่กำหนดไว้นั้น ผู้สัมภาษณ์จะต้องดำเนินเตรียมการสัมภาษณ์ให้เรียบร้อย ซึ่งได้แก่

1. การกำหนดจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์ คือ ข้อมูลอะไรที่ยังขาดอยู่ในการวิเคราะห์ระบบ จะต้องตั้งคำถามอย่างไรที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ยังขาดอยู่นั้น
2. การกำหนดรายชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์
3. การเตรียมตัวก่อนสัมภาษณ์ เช่น ศึกษาศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการสัมภาษณ์ การทบทวนเกี่ยวกับเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องด้วย

ข้อควรคำนึงในการสัมภาษณ์

1. ก่อนสัมภาษณ์จะต้องแนะนำโครงการที่ทำอยู่
2. ตรวจสอบหน้าที่ความรับผิดชอบของคนที่จะให้การสัมภาษณ์ (Respondent)
3. แนะนำจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้คำตอบที่ตรงประเด็น
4. อย่าใช้เล่ห์เหลี่ยมในการสัมภาษณ์
5. หลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เทคนิค
6. ต้องทำตัวเป็นผู้นั่งฟังที่ดี ห้ามไปแนะนำเพราะเราทำหน้าที่เก็บข้อเท็จจริง ไม่ใช่ทำหน้าที่ปรึกษา
7. ต้องจับประเด็นให้เข้าอยู่ในขอบเขตที่ต้องการ

1.2 การสังเกต (Observation)

หมายถึงการสังเกตขั้นตอน วิธีการทำงาน แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) สังเกตดูว่าในแต่ละขั้นตอนนั้น ใช้เครื่อง หรือคน ใช้บุคลากรส่วนใดทำงานใช้อุปกรณ์ใดมาช่วยในการทำงานบ้าง (Work Flow) สังเกตพฤติกรรมของคนในระบบ (Behavior) สังเกตสายการบังคับบัญชา ก่อนที่จะเข้าไปทำการสังเกตจะต้องทำการขออนุญาตกับผู้บังคับบัญชาของแต่ละหน่วยงานก่อน และต้องชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการด้วย การสังเกตเป็นวิธีที่ดีในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพราะการเก็บข้อมูลด้วยผู้ตอบข้อมูลอาจจะปกปิด หรือลืมนเปิดเผยเรื่องบางอย่างด้วยเหตุผลที่ว่า กลัวความลับจะเปิดเผย หรือด้วยความเข้าใจว่าสิ่งนั้นไม่ใช่เรื่องที่สำคัญ อันอาจทำให้การศึกษาระบบผิดพลาดไปได้

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีสังเกตนั้น นอกจากจะได้ข้อมูลแล้วยังทำให้เราเห็นขั้นตอนการส่งต่อของงานที่ชัดเจน จุดที่ก่อให้เกิดปัญหา และสาเหตุของปัญหาได้ด้วย ถึงแม้ว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบนี้ นับว่าเป็นวิธีการที่ดี แต่สิ่งที่เราพึงควรระมัดระวังก็คือกรณีที่เกิดผลกระทบต่อระบบที่เรียกว่า ผลของฮอว์โทน (Hawthorne Effect) นั่นก็คือคนในระบบงานที่เราไปเฝ้าสังเกตจะเกิดพฤติกรรมการทำงานที่แตกต่างไปจากปกติ เช่นทำงานดีเกินมาตรฐาน หรือไม่ก็ทำงานต่ำกว่ามาตรฐาน อันเป็นสิ่งที่เราไม่พึงปรารถนา

ข้อแนะนำสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสังเกต

1. ตั้งเป้าหมายในเรื่องที่จะสังเกต
2. ขออนุมัติจากผู้บริหารของหน่วยงานที่เราจะไปสังเกต
3. อธิบายชี้แจงให้กับกลุ่มที่เราจะไปสังเกตเข้าใจ ถึงเจตนา
4. พยายามจดบันทึกข้อมูลให้ละเอียดครบถ้วนตามเป้าหมาย

1.3 การแจกแบบสอบถาม (Questionnaire)

เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่คนทั่วไปนิยมใช้งาน เพราะสะดวกรวดเร็วดี เหมาะกับขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีมาก ประหยัดค่าใช้จ่ายเมื่อเทียบกับวิธีการสัมภาษณ์ แต่สิ่งที่เราควรระวังระมัดระวังก็คือแบบสอบถามที่ส่งไปให้กับผู้ตอบนั้นจะต้องออกแบบมาเป็นอย่างดีและรอบคอบ เพราะถ้าไม่รอบคอบจะทำให้เกิดความเข้าใจผิด เกิดการขัดแย้ง หรือเกิดความคลุมเครือของข้อมูลที่รวบรวมมาได้

การออกแบบสอบถาม (Design Questionnaire)

แบบสอบถามนั้นประกอบด้วยคำถามชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือมีทั้งสองชนิดประกอบกันเข้าแล้วแต่ความเหมาะสมของการเก็บรวบรวมข้อมูล

คำถามประเภทปลายเปิด (Open Ended Question) เป็นคำถามที่เราตั้งไว้แล้วให้ผู้ตอบๆ เองตามใจ ไม่มีคำตอบให้เลือก คำถามประเภทนี้ผู้ตอบมักจะไม่ค่อยตอบทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุของความขี้เกียจตอบ และอาจจะขาดความเข้าใจในเรื่องที่สอบถามทำให้ไม่กล้าตอบ นอกจากนี้แล้วการนำข้อมูลไปสรุปประมวลผลก็ยังสามารถทำได้ยากกว่าคำถามประเภทปลายปิดอีกด้วย ข้อดีของการใช้คำถามประเภทนี้ก็คือทำให้เราสามารถรู้ข้อมูลบางเรื่องที่เราอาจไม่ทราบมาก่อนได้ นอกจากนี้ในเรื่องของความคิดเห็นบาง

เรื่องก็สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ในการออกแบบระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานในระบบได้

คำถามประเภทปลายปิด (Closed Ended Question) เป็นคำถามที่คำตอบให้ผู้ตอบเลือกได้เปรียบได้เช่นข้อสอบประเภทปรนัย คำถามประเภทนี้ผู้ตอบมักจะเลือกตอบได้โดยสะดวกการประมวลผลสรุปก็ทำได้ง่าย ข้อเสียของการใช้คำถามประเภทนี้ก็มีตรงประเด็นที่ว่าเราจะต้องมีตัวเลือกให้กับผู้ตอบครบถ้วน ปกติในทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขกรณีที่เรากลัวว่าตัวเลือกที่ให้ผู้ตอบอาจจะไม่มีครบ เราก็สามารถทำได้โดยการตั้งตัวเลือกว่า

อื่นๆ ระบุ โดยให้ผู้ตอบๆ ได้ตามใจชอบ

ตัวอย่างคำถามต่อไปนี้ต้องการจะศึกษาคุณถึงกระแสข้อมูล (Data Flow) ในกิจกรรมที่เราสนใจจะศึกษา

1. ไปส่งสินค้าภายหลังเมื่อรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าแล้วจะจัดส่งไปที่ใดบ้าง

- | | |
|--------------|-----------------------|
| 1. แผนกขาย | 2. แผนกเช็คสินค้า |
| 3. แผนกบัญชี | 4. อื่นๆ (ระบุ) |

ตัวอย่างคำถามเพื่อการ จัดลำดับกับปัญหาที่เกิดขึ้น

2. โปรดใส่หมายเลขของความสำคัญ ของปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงานของท่าน โดยเรียงลำดับตามความสำคัญ (สำคัญมาก = 5 สำคัญน้อยที่สุด = 1)

- _____ รายงานที่ได้รับจากฝ่ายบัญชีล่าช้า
- _____ บุคลากรไม่เพียงพอกับปริมาณงาน
- _____ ปัญหาการจัดเก็บข้อมูล
- _____ รายงานจากฝ่ายจัดซื้อไม่เหมาะสมกับการดำเนินงาน
- _____ การเรียกข้อมูลบางอย่างมาใช้ล่าช้า

ตัวอย่างคำถามเพื่อการ เรียงลำดับความสำคัญของแต่ละปัญหาที่เกิดในหน่วยงาน

3. โปรดเลือกคำตอบตามที่ท่านคิดเห็นที่ปรากฏในหน่วยงานของท่าน
คุณประสบปัญหาต่อไปนี้หรือไม่มากนักเพียงใด

ปัญหา	เห็นด้วย		ไม่เห็นด้วย	
	อย่างยิ่ง	ปานกลาง	เล็กน้อย	อย่างยิ่ง
1.1 จำนวนพนักงานไม่เพียงพอกับปริมาณงาน				
1.2 หน่วยงานของท่านมักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับหน่วย				
1.3 ข้อมูลที่หน่วยงานที่ท่านได้รับนั้นไม่สามารถใช้ ในการตัดสินใจได้				
1.4 อุปกรณ์ที่หน่วยงานที่ท่านได้รับนั้นไม่สามารถใช้ ในการตัดสินใจได้				
1.5 รายงานที่ได้รับจากหน่วยงานล่าช้าเป็นประจำ				
1.6 หน่วยงานของท่านประสบปัญหาในการสืบค้น ข้อมูลอยู่เสมอ				
1.7 รายงานในหน่วยงานที่ท่านปฏิบัติอยู่มักจะมีข้อ ผิดพลาดอยู่เสมอ				

นอกเหนือจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการเก็บแบบปฐมภูมิแล้ว เราอาจจัดเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาระบบได้จากการเก็บข้อมูลที่มีปรากฏอยู่แล้วในระบบได้โดยใช้วิธีที่ 2

2. การเก็บข้อมูลแบบทุติยภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่มีอยู่แล้วโดยที่เอกสารเหล่านี้อาจจะได้จาก หน่วยงานภายในองค์กรเราเอง (Internal Source) เช่น ฝ่ายขาย ฝ่ายผลิตฝ่ายผลิต ฝ่ายบุคลากร เป็นต้น ในบางครั้งเราอาจจะต้องพึ่งพาข้อมูลที่ปรากฏเป็นเอกสารที่อยู่ในหน่วยงานข้างนอก (External Source) ตัวอย่างเช่นข้อมูลเรื่องเกี่ยวกับการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม ปัญหาเรื่องสภาพแวดล้อมของประเทศ กฎหมายของประเทศ นโยบายการพัฒนาประเทศ นโยบายการวางแผนแหล่งเขตอุตสาหกรรม

เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ไม่ปรากฏภายในหน่วยงานของเราเอง เป็นที่น่าสังเกตว่าในลักษณะของข้อมูล
เพื่อใช้ในการวางแผน หรือเพื่อเลือกกลยุทธ์ในระดับสูงนั้น เรามักจะต้องอาศัยข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก
แต่ถ้าเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนในระดับกลางหรือระดับล่าง หรือไม่กี่เพื่อเจตนาที่จะใช้ข้อมูล
เพื่อไว้ควบคุม (Controlling) สั่งการ (Directing) เรามักจะใช้ข้อมูลจากภายในองค์กรของเราเอง
ส่วน การวางแผน (Planning) หรือการเลือกกลยุทธ์ในทางการค้า (Selecting Strategies) นั้นเรามัก
จะต้องพึ่งพิงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก โดยปกติแล้วระบบงานเดิมนั้นอาจจะมีเอกสารเหล่านี้
ปรากฏอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าระบบเดิมเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ก็มักจะมีเอกสารพิเศษมี
ปรากฏเพิ่มเติมอยู่ ข้อมูลที่อยู่ภายนอกองค์กรนั้น เราสามารถจัดหาได้จากหน่วยงานทั้งภาครัฐบาล
หรือหน่วยงานเอกชนที่อยู่ภายนอก ส่วนข้อมูลที่ปรากฏอยู่ภายในองค์กรของเราที่เราจะศึกษานั้น
มักจะปรากฏอยู่ในเอกสารที่ใช้อยู่ในระบบงานนั้นอยู่แล้ว โดยปกติ ถ้าระบบงานเดิมเป็นระบบที่ใช้
แรงงานคนเป็นหลักนั้น ก็มักจะปรากฏเอกสารหรือแบบฟอร์มดังต่อไปนี้คือ

แบบฟอร์มกรอกข้อมูล (Input Form)

แบบฟอร์มรายงาน (Output Form)

แต่ถ้าระบบงานเดิมนั้นเป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ (Computerized System) อยู่แล้วก็อาจจะมีเอกสารเหล่านี้
ปรากฏเพื่อที่จะอธิบายถึงการทำงานของระบบปัจจุบัน ดังปรากฏเอกสารดังต่อไปนี้คือ

คู่มือการใช้งาน (Manual Reference)

เอกสารโปรแกรม (Listing Program)

ผังระบบ (System Flow Chart)

ผังโปรแกรม (Program Flow)

ผังไฮโป (HIPO)

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionaries)

ผังภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Chart)

เอกสารรายงานการปฏิบัติความผิดพลาด (Glossaries of Error Message)

เอกสารชี้แจงหน้าที่งาน (Job Description)

ภายหลังการรวบรวมข้อมูลจากระบบ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่ได้จากข้อมูลประเภทปฐมภูมิ หรือทุติยภูมิเราก็จะนำ ข้อมูลที่ได้มาสรุปเพื่อจะประมวลได้ถึงปัญหาและต้นตอแห่งปัญหาอันจะนำไปสู่การรู้จักระบบงานเดิมเพื่อที่จะสร้างระบบงานใหม่ โดยอาศัยข้อมูลความต้องการจากบรรดาผู้ใช้ทั้งหลายทุกระดับในระบบ ความต้องการของระบบที่ความต้องการนั้นเราจะเรียกว่า **"Wish list"** ความต้องการที่ได้นี้ จะนำไปสู่การสร้างต้นแบบ ที่เรียกว่า **"prototype"** เราอาจจะอุปมาเปรียบได้กับว่า ถ้าเราต้องการจะตัดเสื้อใหม่ ช่างจะออกแบบตามที่เรบอกกล่าวออกมาเป็นร่างแบบมาให้เราดู แบบที่เราดูนั้นถ้าเราพอใจ ช่างก็จะนำไปตัดเย็บเสื้อให้เราเลย แต่ถ้าเราดูแล้วไม่ตรงกับความต้องการของเรา ก็จะมีการปรับปรุงจนกว่าจะตรงกับเจตนาของเจ้าของ การสร้างระบบเองก็มีแนวทางประพศติปฏิบัติเช่นเดียวกัน ต้นแบบนี้จะเป็นเพียงโครงคร่าวๆ ส่วนใหญ่แล้วยังไม่สามารถนำไปใช้ทำงานจริงๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างต้นแบบนี้โดยปกติจะต้องใช้เวลาอันรวดเร็ว เพื่อให้ผู้ใช้ระบบ ตัดสินใจว่าสามารถจะสร้างระบบใหม่ได้หรือไม่ มีปัญหาหรือตรงกับความต้องการหรือไม่ การสร้างต้นแบบนี้ ปกติมักจะใช้นิยมใช้ ภาษายุคที่ 4 (4 th GL :Fourth Generation Language) เขียนขึ้น แต่เวลาใช้งานจริงมักจะใช้ภาษา Traditional Programming Language เช่น COBOL , RPG หรือภาษาอื่น ๆ ที่เหมาะสมเขียนขึ้นมา รายละเอียดเรื่องเกี่ยวกับต้นแบบจะกล่าวถึงในบทที่ว่าด้วยเรื่องดังกล่าว

คำถามท้ายบท

1. จงกล่าวถึงลักษณะของสารสนเทศที่ นักวิเคราะห์ระบบต้องการ
2. การใช้แบบสอบถามเหมาะสมกับสถานการณ์อย่างไร
3. การใช้คำถามประเภทปลายปิดเหมาะสมที่จะใช้ในสถานการณ์แบบใด
4. การใช้วิธีการของการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างนั้นเหมาะสมกับสถานการณ์แบบใด
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากลูกค้าเพื่อศึกษาความต้องการในด้านของระบบการสั่งซื้อนั้น เราควรรวบรวมข้อมูลได้โดยวิธีใด
6. ข้อมูลประเภทหัตถิยะภูมินั้นหมายถึงข้อมูลลักษณะใด และมีข้อดีข้อเสียอย่างไร
7. การรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสังเกตนั้นเหมาะสำหรับการเก็บข้อมูลที่มีลักษณะอย่างไร