

สรุปคำถามท้ายบทที่ 4

1. กิจกรรมที่ต้องดำเนินงานในระบะการวิเคราะห์ ประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง

- รวบรวมข้อมูลความต้องการ
- กำหนดความต้องการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองกระบวนการ
- สร้างแบบจำลองข้อมูล
- รวบรวมและทบทวนเอกสารจัดทำแบบข้อเสนอระบบ

2. กิจกรรมการวิเคราะห์ความต้องการ ประกอบด้วยกิจกรรมใด จงสรุปมาให้เข้าใจพอสังเขป

- รวบรวมข้อมูลความต้องการ
- กำหนดความต้องการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลองกระบวนการ
- สร้างแบบจำลองข้อมูล
- รวบรวมเอกสาร และนำมาจัดทำแบบข้อเสนอระบบ

3. ความต้องการของผู้ใช้ (User Requirements) มีลักษณะสำคัญอย่างไร จงอธิบาย

- เป็นคำบรรยายที่ถูกเขียนขึ้นด้วยภาษาธรรมชาติหรืออาจเป็นแผนภาพก็ได้ที่ผู้ใช้ได้อธิบายความคาดหวังในด้านการทำงาน และงานบริการต่าง ๆ ภายใต้เงื่อนไขที่ต้องได้รับปฏิบัติ นั่นคือมุมมองของผู้ใช้

4. ความต้องการของระบบ (System Requirements) มีลักษณะสำคัญอย่างไร จงอธิบาย

- ความต้องการของระบบถูกเขียนขึ้นจากมุมมองของผู้พัฒนา และถือเป็นเวอร์ชันที่ถูกขยายความมาจากความต้องการของผู้ใช้เพื่อนำไปสู่จุดเริ่มต้นของการออกแบบระบบ

5. แบบฟอร์มมาตรฐานสำหรับกำหนดความต้องการของระบบ ประกอบด้วยหัวข้อสำคัญ ๆ อะไรบ้าง

- ฟังก์ชัน
- Stakeholder
- Brief Description
- Preconditions

- input
- Postcondition
- Source
- Mainflow
- Output
- Exception Condition
- Require

6. ความต้องการที่เป็นฟังก์ชันการทำงาน คืออะไร จงยกตัวอย่างมา 2 ตัวอย่าง

- เป็นความต้องการที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่หรือกิจกรรมหลักของระบบที่จะต้องทำ เช่น คำนวณเงินเดือนคำนวณค่าคอมมิชชั่น

7. ความต้องการที่ไม่เป็นฟังก์ชันการทำงาน คืออะไร จงยกตัวอย่างมา 2 ตัวอย่าง

- เป็นความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดคุณภาพของระบบที่ประกอบไปด้วยคุณสมบัติหรือสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น ความปลอดภัยของระบบความน่าเชื่อถือของระบบเวลาตอบสนองของระบบ ตัวอย่างเช่น ความเร็ว โดยมีเกณฑ์การวัดคือการประมวลผลรายการทาง section ต่อวินาทีและเวลาตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้น

8. จงอธิบายความแตกต่างระหว่าง AS-IS System กับ To-Be System

- AS-IS System จะเป็นขั้นตอนแรกจะต้องศึกษาระบบงานเดิม เพื่อทำความเข้าใจถึงจุดอ่อนและจุดแข็งด้วยการเข้าไปสืบหาข้อเท็จจริง แต่ในส่วน of To-Be System จะเป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบจะร่วมทำงานกับผู้ใช้และกำหนดความต้องการสำหรับระบบใหม่ขึ้นมาด้วยการสร้างแบบจำลองกระบวนการ และแบบจำลองข้อมูลขึ้นมา

9. จงอธิบายกลยุทธ์ในการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค BPA

- เทคนิค BPA จะนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานที่เคยทำอยู่เดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยไม่ส่งผลกระทบต่องานเดิม แต่จะอำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานในองค์กรให้ดีขึ้น

10. จงอธิบายกลยุทธ์ในการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค BPI

- เป็นเทคนิคที่นำมาใช้เมื่อความต้องการทางธุรกิจขั้นพื้นฐานมีเป้าหมาย เพื่อเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานขององค์กรในระดับปานกลางซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะใช้ประโยชน์จากโอกาสใหม่ๆ ที่ได้จากเทคโนโลยี

11. จงอธิบายกลยุทธ์ในการวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค BPR

- เป็นเทคนิควิธีที่นำมาใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงแนวทางพื้นฐานที่องค์กรเคยดำเนินการอยู่ ด้วยการลบล้างวิธีการทำธุรกิจในปัจจุบันออกไปแล้วเปลี่ยนมาใช้ประโยชน์จากแนวคิดใหม่ๆ และเทคโนโลยีใหม่ๆ แทน

12. สเตคโฮลเดอร์คืออะไร เกี่ยวข้องกับกลุ่มบุคคลใดบ้าง

- Stakeholder คือบุคคลทั้งหลายที่มีความสนใจต่อความสำเร็จในโครงการพัฒนาระบบซึ่งอาจเป็นบุคคลที่ทำงานในเชิงเทคนิค หรือไม่ก็ได้ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับบุคคล 6 กลุ่มหลัก ๆ คือ

1.เจ้าของระบบ

2.ผู้ใช้ระบบ

3.นักวิเคราะห์ระบบ

4.นักออกแบบระบบ

5.โปรแกรมเมอร์

6.ร้านค้าจำหน่ายอุปกรณ์ไอทีและที่ปรึกษา

13. เป็นที่เข้าใจว่า ผู้ใช้ระบบเป็นกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทสำคัญต่อนักวิเคราะห์ระบบ เนื่องจากมีความรู้เกี่ยวกับงานที่ตนได้ปฏิบัติอยู่ประจำเป็นอย่างดี ดังนั้น บทบาทหน้าที่ของผู้ใช้ที่ดีในการให้ความร่วมมือแก่นักวิเคราะห์ระบบ ประกอบไปด้วยคุณสมบัติอะไรบ้าง

- จะต้องสามารถอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบันที่ดำเนินงานอยู่ได้
- จะต้องสามารถชี้แจงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบได้
- จะต้องสามารถระบุความต้องการในระบบใหม่ได้

14. นักวิเคราะห์จะต้องสร้างชุดคำถามหลักอะไรบ้าง เพื่อซักถามกับผู้ที่เกี่ยวข้องในระหว่างการสืบเสาะข้อเท็จจริง

- ใคร? (Who) ขั้นตอนการทำงานของระบบนี้ใครเป็นผู้ปฏิบัติงาน?
- อะไร? (What) มีขั้นตอนอะไรบ้างที่ต้องได้รับการปฏิบัติ?
- ที่ไหน? (Where) ที่ทำการแห่งใด...เป็นทำงานของพวกเขา?
- เมื่อไร? (When) ขั้นตอนการทำงานนี้ถูกปฏิบัติเมื่อไร?
- อย่างไร? (How) ขั้นตอนการดำเนินงาน...มีวิธีการอย่างไร? แล้วทำไมต้องดำเนินงานในลักษณะนี้?
- ทำไม? (Why) ทำไมต้องเสาะแสวงหาระบบใหม่?

15. จงสรุปเทคนิคการสืบเสาะข้อเท็จจริงด้วยวิธีการวิเคราะห์เอกสาร มาให้เข้าใจพอสังเขป

- ซึ่งส่วนใหญ่แล้วทีมงานจะใช้วิธีการวิเคราะห์เอกสารเพื่อทำความเข้าใจกับระบบงานเดิม ที่ประกอบด้วยแบบฟอร์ม เอกสารสำคัญต่าง ๆ ทางเทคนิคที่สร้างประโยชน์ให้แก่ทีมงานได้แก่ ผังงาน ไคอะแกรม ข้อมูลโครงการพัฒนาระบบ เอกสารการออกแบบระบบ เอกสารประกอบโปรแกรม คู่มือปฏิบัติงาน และคู่มือฝึกอบรม

16. จงสรุปเทคนิคการสืบเสาะข้อเท็จจริงด้วยวิธีการสังเกตการณ์ มาให้เข้าใจพอสังเขป

- การเฝ้าสังเกตกระบวนการทำงานที่พนักงานปฏิบัติอยู่เป็นประจำ ว่าเขาต้องทำอะไรจนกระทั่งงานนั้นสำเร็จ สิ่งเหล่านี้ทำให้นักวิเคราะห์ระบบถึงบรรยากาศสภาพแวดล้อมการทำงาน และรู้ว่าต้องใช้เวลาเพื่อทำงานชิ้นนั้น ๆ มากน้อยเพียงใด แล้วนักวิเคราะห์จะสามารถนำข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียงแล้ววาดเป็นแผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงาน ที่เรียกว่า workflow

17. จงสรุปเทคนิคการสืบเสาะข้อเท็จจริงด้วยวิธีการใช้แบบสอบถาม มาให้เข้าใจพอสังเขป

- การใช้แบบสอบถามเหมาะสำหรับการรวบรวมข้อเท็จจริง จากกลุ่มคนจำนวนมากสามารถจะจ่ายให้กับกลุ่มคนทั่วไปที่ครอบคลุมบริเวณกว้าง แม้ว่าจะอยู่คนละพื้นที่ก็ตาม ซึ่งแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่มักได้คำตอบที่รวดเร็ว ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถให้ข้อมูลได้อย่างสมบูรณ์ และส่งแบบสอบถามคืนได้ตามความสะดวกนั่นเอง

18. จงสรุปเทคนิคการสืบเสาะข้อเท็จจริงด้วยวิธีการสัมภาษณ์ มาให้เข้าใจพอสังเขป

- การสัมภาษณ์เป็นอีกหนึ่งวิธีที่สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างละเอียด และยังสามารถซักไซ้ในคำถาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจในปัญหา รวมถึงสภาพการต่าง ๆ ได้ ซึ่งการสัมภาษณ์ถูกแบ่งออกเป็น 2 วิธีการด้วยกันก็คือ
 1. การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างสัมภาษณ์ที่ไม่มีการกำหนดคำถามมาก่อนว่าจะถามเกี่ยวกับอะไร นั่นเอง
 2. การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นวิธีการสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ โดยเฉพาะ

19. การตรวจสอบความต้องการด้วยการทบทวนก่อนนำไปใช้งานจริง ส่งผลอย่างไร

- ทำให้ข้อผิดพลาดลดลงเนื่องจากการทบทวนความต้องการเพื่อค้นหาข้อผิดพลาด
- ช่วยลดความความไม่สอดคล้องและสิ่งที่ยากหายได้
- จะส่งผลต่อความต้องการที่รวบรวมมา มีความถูกต้องและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

20. จากความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับการลงทะเบียนล่วงหน้าต่อไปนี้

User Requirements Definition
<ol style="list-style-type: none">1. ระบบจะต้องรองรับงานลงทะเบียนล่วงหน้าได้2. ระบบจะต้องจัดเตรียมเครื่องมือให้พร้อม เกี่ยวกับการเข้าถึง External File ที่สามารถ Export รายงานที่ต้องการไปยัง External File ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้งานบนโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ อย่าง MS-Word หรือ MS Excel ได้

จงนำไปวิเคราะห์ และเขียนเป็นข้อกำหนดความต้องการของระบบ โดยที่

20.1 เขียนข้อกำหนดความต้องการของระบบด้วยถ้อยคำบรรยาย

User Requirements Definition
ระบบจะต้องรองรับการลงทะเบียนล่วงหน้าได้ในกรณีที่มินิสิตที่เข้ามาใหม่ต้องการสมัครเรียนกับระบบของมหาวิทยาลัย ดังนั้น ระบบจะต้อง รองรับงานลงทะเบียนล่วงหน้าได้แล้วในส่วนข้อมูลนิสิตที่เข้ามาใหม่ ตัว ระบบจะต้องเข้าถึง External File ที่สามารถ Export รายงานที่ ต้องการไปยัง External File ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้งานบนโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ อย่าง MS-Word หรือ MS Excel ได้

20.2 เขียนข้อกำหนดความต้องการลงในแบบฟอร์มมาตรฐาน

Standard Form : System Requirement Specification		
Function :	ระบบลงทะเบียนเรียน	
Brief Description :	นิสิตเข้าระบบลงทะเบียนเรียนของมหาวิทยาลัย ด้วยการกรอก รหัสนิสิต และ เลขบัตร ประชาชน เพื่อเข้าสู่ระบบ แล้วให้นิสิตกรอกรหัสวิชาของแต่ละวิชาที่ต้องการ ลงทะเบียน หลังจากนั้นทำการลงทะเบียน แล้วส่งรายการวิชาที่ลงทะเบียนเรียนให้กับ อาจารย์ที่ปรึกษาทำการอนุมัติต่อไป	
Input :	รหัสนิสิต, รหัสรายวิชา	
Source :	ใบลงทะเบียนเรียน	
Output :	ใบเสร็จการลงทะเบียนเรียน, ตารางเรียน	
Requires :	การลงทะเบียนจะต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา	
Stakeholders :	นิสิต, อาจารย์ที่ปรึกษา, ฝ่ายทะเบียน	
Precondition :	นิสิตที่จะทำการลงทะเบียนเรียนของมหาวิทยาลัยได้นั้น จะต้องเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย อย่างถูกต้องก่อน	
Postcondition :	1. นิสิตเข้าสู่ระบบ	
		2. ระบบทำการตรวจสอบสถานะว่ามีสิทธิ์ใช้งานระบบนี้หรือไม่
	3. นิสิตเลือกระบบลงทะเบียนเรียน	
		4. ระบบแสดงหน้าจอการลงทะเบียนเรียน
	5. นิสิตทำการลงทะเบียนเรียน	
		6. ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนิสิต
		7. ระบบส่งข้อมูลให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อ ทำการอนุมัติ
		8. ระบบทำการตรวจสอบความถูกต้อง แล้ว ทำการบันทึกข้อมูล
	9. นิสิตกดยืนยัน	
		10. ระบบออกรายงานการ ลงทะเบียนของนิสิต
Exception condition :	7. ถ้าอาจารย์ที่ปรึกษาไม่ทำการอนุมัติการลงทะเบียนให้กับนิสิต ระบบก็ไม่สามารถที่จะดำเนินการลงทะเบียนเรียนต่อไปให้กับนิสิตได้	