

เทคโนโลยีสารสนเทศ

เครื่องมือสำหรับผู้บริหารยุคใหม่

ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์

เนคเทค

ท่านจะได้อะไรจากสัมมนาครั้งนี้

- ★ ทราบปัญหาวิกฤติขององค์กรในปัจจุบัน
- ★ เข้าใจความแตกต่างระหว่าง IS กับ IT
- ★ เข้าใจแนวคิดในการผนวก IT เข้ากับองค์กร
- ★ เข้าใจลักษณะของระบบสารสนเทศแบบต่าง ๆ
- ★ เข้าใจวิธีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ให้ได้ผล
- ★ เข้าใจบทบาทของตนเองในการนำ IS มาใช้

IS กับ IT

IS คือ Information System หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถ
จัด ทำสารสนเทศ หรือข่าวสารที่มีความหมายสำหรับให้
พนักงานใช้ ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และให้ผู้บริหารใช้
ในการตัดสินใจ อย่างมีประสิทธิภาพ

IT คือ Information Technology หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ
และเทคโนโลยีการพิมพ์

IS ต้องอาศัย IT

ข้อมูลกับสารสนเทศ

ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและบันทึกไว้เป็นหลักฐาน เช่น รายการค้า, ปริมาณการผลิตต่อวัน, การจำหน่ายต่อวัน, ราคาวัตถุดิบ

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่นำมาประมวลให้เกิดเป็นความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สารสนเทศอาจผสมผสานความลำเอียง ความรู้สึก

ความจำเป็นที่ทำให้ต้องใช้ IS/IT

- * เศรษฐกิจของประเทศกำลังตกต่ำ
- * ประเทศอื่น ๆ จ้องเขมือบไทย
- * เทคโนโลยีที่มีความซับซ้อนมากขึ้น
- * ระยะเวลาดำเนินงานลดลง
- * คนเก่งหายากมากขึ้น
- * ขีดจำกัดทางการเงิน สิ่งแวดล้อมและสังคม

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับธุรกิจเมื่อไม่มีกลยุทธ์ทางด้าน IS

- ★ การลงทุนในระบบไม่มีทิศทาง
- ★ ระบบไม่ผสมผสานกัน คือ ต่างคนต่างทำ
- ★ ไม่มีวิธีการกำหนดลำดับความสำคัญของโครงการ
- ★ ไม่มีวิธีบอกว่าใช้ทรัพยากรเหมาะสมที่สุดแล้วหรือไม่
- ★ ไม่มีสารสนเทศสำหรับตัดสินใจ
- ★ แผนก IS กับผู้ใช้ ไม่พอใจกัน
- ★ ไม่มีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐาน

ประเด็นที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับ IT

- * ทำอย่างไรจึงจะพัฒนาและใช้งานระบบได้สำเร็จ มีวิธีใดบ้างที่จะช่วยให้พัฒนาระบบที่ใช้งานได้ดี และบำรุงรักษาได้ง่ายบ้าง
- * ควรใช้เทคโนโลยีอะไรดีและควรซื้อได้จากใครจึงจะไม่เกิดปัญหา ทำอย่างไรจึงจะควบคุมการขยายตัวของอุปกรณ์ที่เข้ากันไม่ได้ โดยไม่ทำให้ผู้ใช้เกิดความขลุกขลัก

ประเด็นที่ต้องพิจารณาเกี่ยวกับ IT

- * ควรเปิดแผนก IT ไว้กับฝ่ายใดจึงเหมาะสม
แผนกนี้ควรทำงานร่วมกับแผนกอื่นๆ อย่างไร
และจะตัดสินใจเรื่องการใช้ IT กันอย่างไร
- * เราจะควบคุมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ IT ให้เกิด
ประโยชน์มากที่สุดได้ อย่างไร

การประยุกต์เชิงกลยุทธ์ของ IS/IT

1. ผสมผสานการใช้สารสนเทศในกระบวนการสำคัญ
หน่วยงาน คือเป็น ระบบ Mission Critical
2. เชื่อมโยงหน่วยงานกับลูกค้าและพันธมิตรลูกค้า
3. ทำให้หน่วยงานพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ
ออกสู่ตลาดได้ รวดเร็วและตรงกับความต้องการ
4. ช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลที่จะช่วยจัดการธุรกิจได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

ทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resources)

1. **Hardware** เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำหรับใช้ในงาน
สารสนเทศ

2. **Software** ซอฟต์แวร์ทั้งที่ซื้อมาใช้ และจัดทำเอง

3. **Data** ข้อมูล ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุการณ์ สถานการณ์
การค้า การทำธุรกิจ

4. **Database** ฐานข้อมูล ระบบข้อมูลที่จัดทำอย่างสมบูรณ์ เพื่อ
ให้ค้นคืนข้อมูลได้

HARDWARE

* เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานประมวลผล

และระบบสารสนเทศ

* แนวโน้มการใช้ฮาร์ดแวร์

- เครื่องขนาดใหญ่ ระดับเมนเฟรม จะลดลง
- ระบบจะเป็นเครือข่ายมากขึ้น (Client Server)
- ผู้ใช้เครื่องส่วนบุคคลจะมากขึ้น
- ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานต้องใช้ฮาร์ดแวร์เป็นเครื่องมือ
- คอมพิวเตอร์เปลี่ยนรุ่นตลอดเวลา

SOFTWARE

* ซอฟต์แวร์ คือ คำสั่งและโปรแกรมที่ใช้ควบคุมฮาร์ดแวร์ให้ทำงานตามที่ผู้ใช้ต้องการ แบ่งเป็นสองประเภท

- ซอฟต์แวร์ระบบ

- ระบบปฏิบัติการ เช่น UNIX, Windows, Dos
- ตัวแปลภาษา เช่น Pascal, C, C++, Java
- Browser สำหรับค้นในอินเทอร์เน็ต

- ซอฟต์แวร์ประยุกต์

- ซอฟต์แวร์สำเร็จทั่วไป
- ซอฟต์แวร์เฉพาะงาน

DATABASE

- * ข้อมูลที่จัดเก็บรวมกันไว้อย่างเป็นระบบ
- * บริหารจัดการโดย ระบบจัดการฐานข้อมูล

เพิ่ม EMPLOYEE

ID	NAME	SEX	SALARY	POSITION
100	สมศักดิ์	M	10,000	CLERK
102	สมหญิง	F	12,000	CLERK
103	สมควร	M	20,000	MNGR
104	สมพร	F	18,000	SALES

- * ใช้ภาษาสอบถาม SQL (Structured Query Language)

- **SELECT NAME**
- **FROM EMPLOYEE**
- **WHERE SEX = 'M' AND SALARY > 15000**

IT SPECIALISTS

* System Analyst

นักวิเคราะห์ระบบ

* Database Administrator

ผู้บริหารฐานข้อมูล

* Communication Engineer

วิศวกรสื่อสาร

* Programmer

นักโปรแกรม

* Operator

พนักงานปฏิบัติการ

* System Programmer

นักโปรแกรมระบบ

USERS

1. ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์สุดท้าย - ใช้แต่รายงาน
- ไม่ต้องยุ่งกับฮาร์ดแวร์
2. ผู้ใช้เครื่องปลายทางทำงานตามโปรแกรมที่กำหนด
3. ผู้ใช้เครื่องปลายทางและออกคำสั่งค้นข้อมูล
4. ผู้ใช้เครื่องปลายทางทำงานอื่น ๆ รวมทั้งพัฒนาระบบ

สารสนเทศ

External Data

Statigical Level

Tactical Level

Operational Level

DP ระบบประมวลผลข้อมูล
Transaction Processing System

ข้อมูล

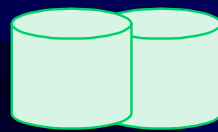
รายงาน

MIS

Oracle

Ingres

Progress



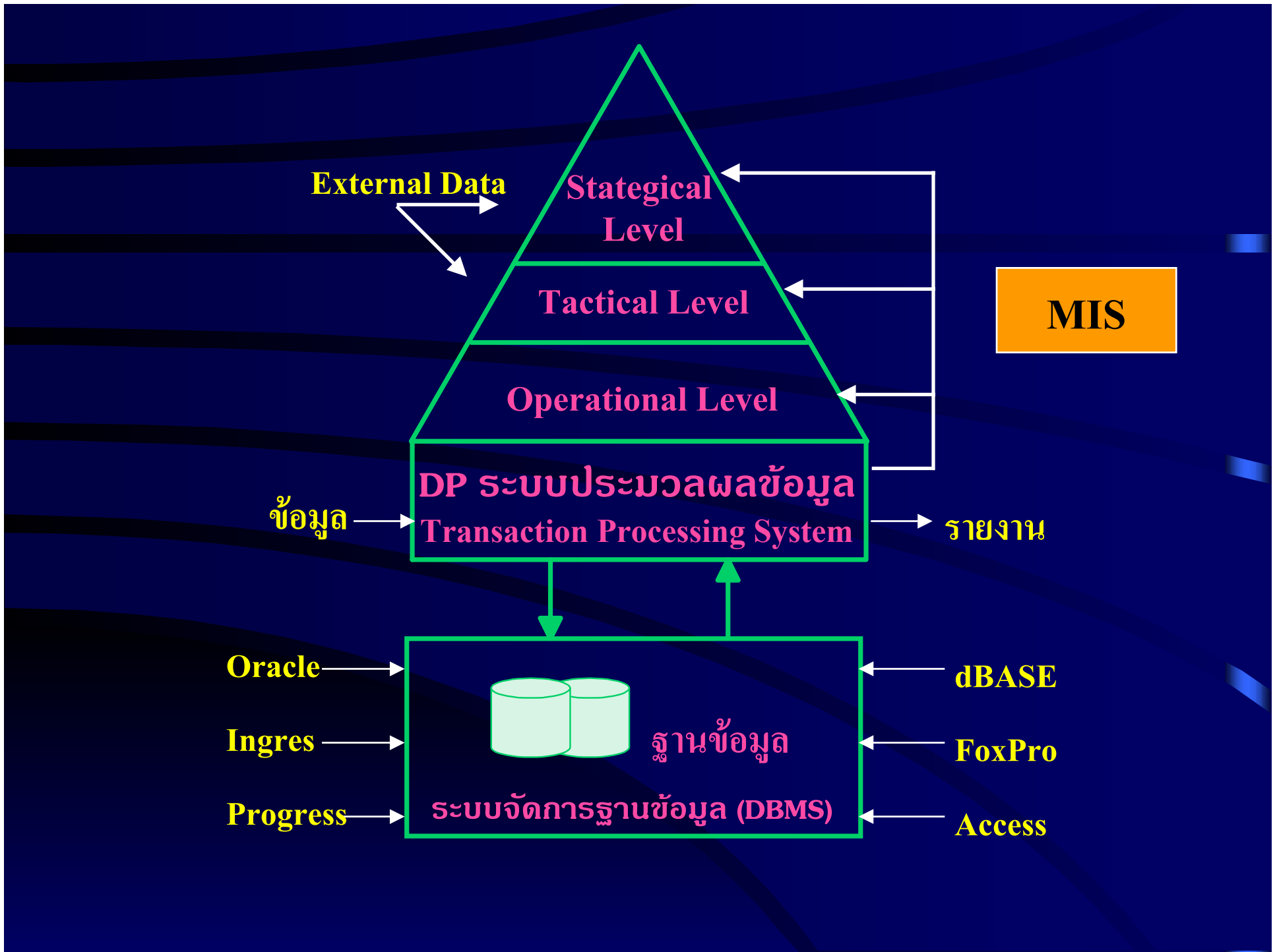
ฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS)

dBASE

FoxPro

Access



OPERATIONAL LEVEL

★ คือ ระบบประมวลผลข้อมูล

- มีลักษณะเป็นงานเทคนิคและมีข้อมูลมาก

- ใช้ในการจัดทำเอกสารธุรกิจ

- บริการหยุดไม่ได้

★ เป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินธุรกิจประจำวัน

★ ระบบสินค้าคงคลัง ระบบจัดซื้อ ระบบเครื่องจักร

★ ระบบที่มีประสิทธิผล ควรมีการบันทึกข้อมูลน้อยที่สุด

ระบบสนับสนุนงานผู้บริหาร

- * ระบบที่สามารถช่วยให้ผู้บริหารทำงานได้ผล
- * ช่วยให้การค้นหาข้อมูลภายในและภายนอกได้อย่างรวดเร็ว
- * ตัวอย่าง เช่น
 - MIS - Management Information System
 - EIS - Executive Information System
 - DSS - Decision Support System
 - ES - Expert System

MIS

☆ ระบบที่นำข้อมูลทั้งภายใน และภายนอกหน่วยงาน มาจัดทำ รายงานประเภทต่าง ๆ

รายงานสรุป

รายงานแนวโน้ม

รายงานยกเว้น

รายงานพยากรณ์

☆ เพื่อให้ผู้บริหารระดับกลางและล่างติดตาม และควบคุมการดำเนินงานของหน่วยงานให้บรรลุเป้าหมาย

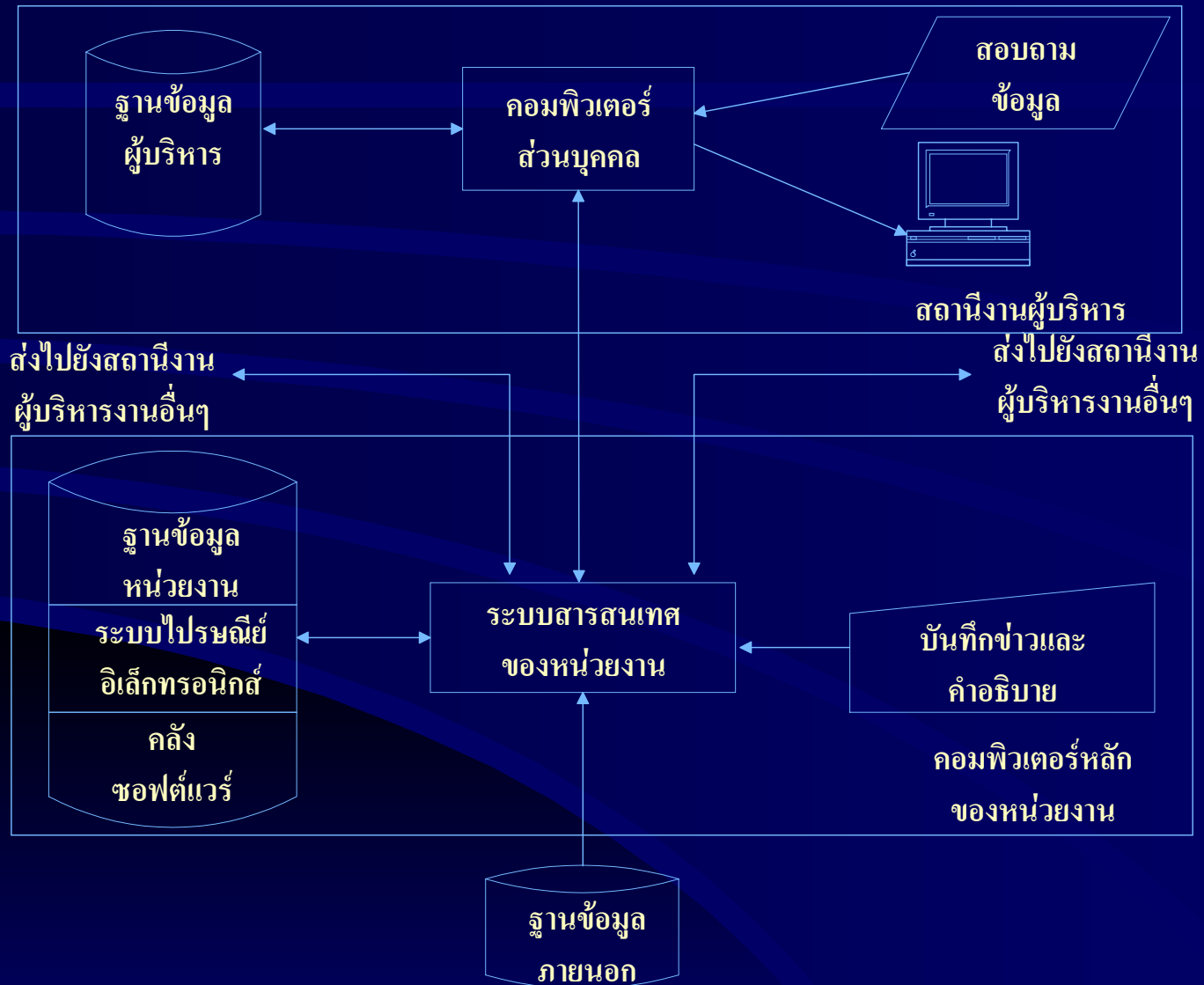
ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DECISION SUPPORT SYSTEM)

- งานที่ยากอย่างหนึ่งของผู้บริหาร คือ การตัดสินใจให้
ทันการณ์และ ถูกต้อง เช่น
 - ควรซื้อหุ้นของบริษัท ABC ดีหรือไม่ ควรซื้อสักเท่าใด
 - ควรขายที่ดินแปลงนี้ดีหรือไม่
 - ควรผลิตสินค้าใหม่ดีหรือไม่
 - ควรตั้งราคาสินค้าเท่าใดจึงจะแข่งขันได้ดี

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (EXECUTIVE INFORMATION SYSTEM)

- ระบบที่สามารถช่วยให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น เช่น
 - รายงานสรุปสถานภาพต่าง ๆ ของหน่วยงาน
 - รายงานพิเศษที่เจาะลึกตามความสนใจ
 - รายงานข้อมูลข่าวสารจากภายนอกหน่วยงาน
 - บันทึกข้อมูลข่าวสารสำหรับส่งให้ผู้บริหารอื่น

แบบจำลองระบบ EIS



ระบบสนับสนุนงานส่วนตัว

- ระบบสนับสนุนงานส่วนบุคคลของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
ปัจจุบันนี้มีให้ในระบบปฏิบัติการเช่น วินโดวส์
 - ระบบประมวลคำ (Word Processing)
 - ตารางคำนวณ (Spreadsheet)
 - ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
 - กราฟฟิกส์ (Graphics)
 - ระบบนัดหมาย (Calendar and Schedule)
 - ระบบค้นหาข้อมูลและสารสนเทศ(Personal information)
 - ระบบจัดโครงการ (Project Management)

ขั้นตอนในการพัฒนางาน IT

1. วางแผนกลยุทธ์ไอทีของหน่วยงาน

2. เลือกระบบ IS และจัดหางบประมาณ

3. ดำเนินการพัฒนา

3.1 ศึกษาความเหมาะสม

3.2 วิเคราะห์และกำหนดโครงสร้างระบบใหม่

ขั้นตอนในการพัฒนางาน IT

3.3 ออกแบบระบบและโปรแกรม

3.4 เขียนโปรแกรม

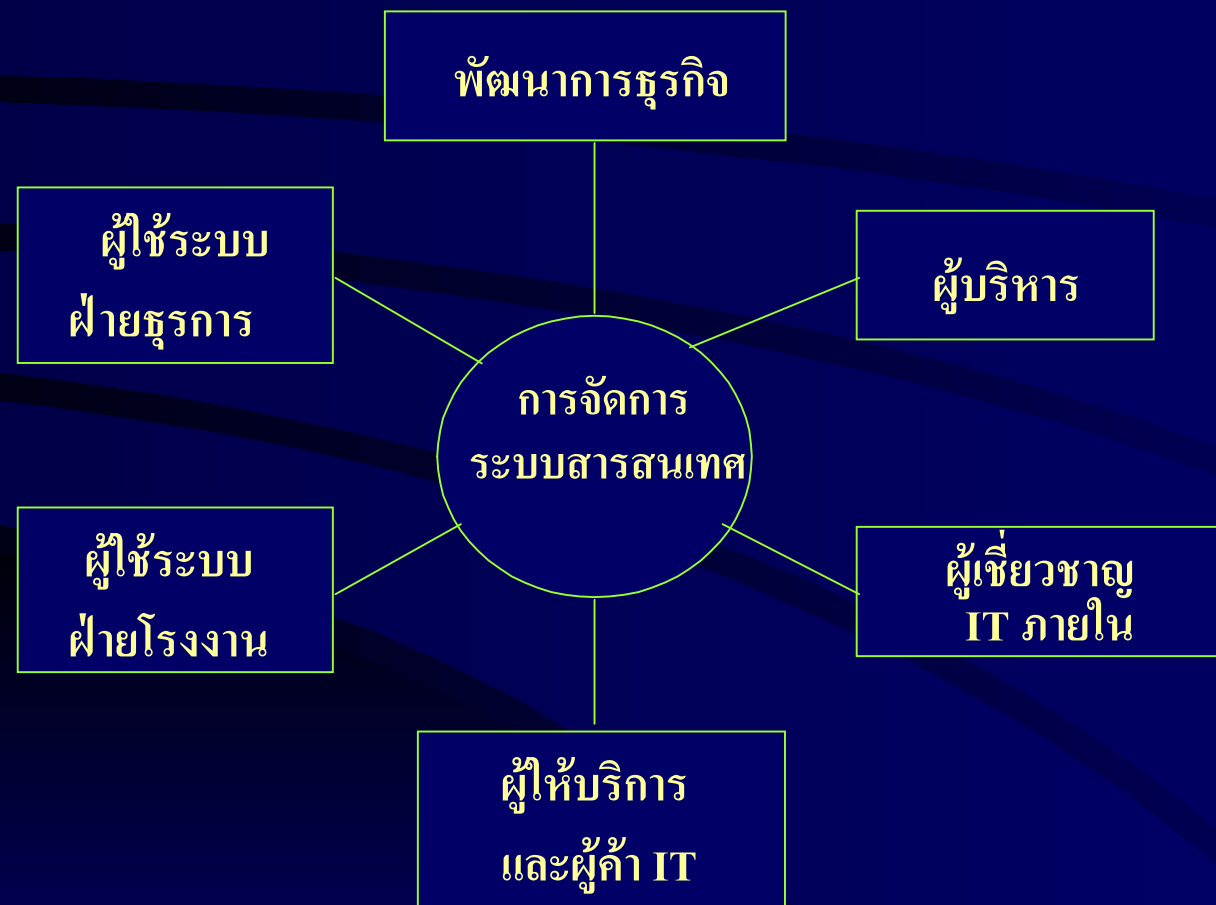
3.5 ทดสอบระบบ

3.6 เตรียมเปลี่ยนระบบ

4. ทบทวน และประเมินผลการดำเนินงาน

5. กลับไปขั้นตอนที่ 2

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสำเร็จ หรือล้มเหลวของการจัดการระบบสารสนเทศ



แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ไอที

- ★ ฮาร์ดแวร์ใหม่ต่อองค์กรหรือไม่
- ★ ซอฟต์แวร์ระบบใหม่ต่อแผนก IT หรือไม่
- ★ ใครคือผู้ใช้ง้าง และผู้รู้จัก IT มากน้อยเพียงใด
- ★ ระบบปัจจุบันใช้งานได้ดีเพียงใด
- ★ ผู้ใช้ที่ร่วมวางระบบมีความรู้ในงานมากน้อยเพียงใด
- ★ เจ้าหน้าที่ IT ที่ร่วมวางระบบมีความรู้ในงาน เพียงใด
- ★ เราจะเลือกใช้วิธีดำเนินการ IT แบบใด

การปรับปรุงความตื่นตัวสนใจ IT ของผู้บริหาร

- ★ การศึกษา และฝึกอบรม
- ★ อ่านวารสาร และหนังสือ
- ★ เยี่ยมชม/ดูงาน
- ★ ลงมือฝึกฝนใช้งาน
- ★ เข้าร่วมในการระดมความคิด
- ★ มีบทบาทในโครงการพัฒนาไอที

แนวทางการพัฒนา IT

1. ทำเองหมดโดยใช้เจ้าหน้าที่จากแผนก IT
2. ว่าจ้างบริษัทภายนอกพัฒนาระบบ IT/IS ให้
3. ซื้่ออุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ โดยอาศัยที่
ปรึกษา
4. ขอรับบริการจากภายนอก (OUTSOURCING)

สรุปสัมมนา

1. ในการที่จะใช้ IT/IS เป็นเครื่องนำหน่วยงานไปสู่ความเป็นเลิศได้ จะต้องทำให้ IT/IS เป็นส่วนหนึ่งของทิศทางเชิงกลยุทธ์
2. ผู้บริหารหน่วยงานจะต้องเป็นผู้นำในการใช้ IT/IS ทั้งในงาน เพิ่มประสิทธิภาพส่วนตัว และ ประสิทธิภาพขององค์กร

สรุปสัมมนา

3. ผู้บริหารหน่วยงานจะต้องจัดการให้งาน IT/IS

สนับสนุน โครงสร้างขององค์กร วัฒนธรรม และการพัฒนาโครงการ IT/IS เป็น ไปอย่างเหมาะสม

4. IT/IS สามารถช่วยสนับสนุนงานของหน่วยงานในด้าน

- ช่วยให้สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตอื่น ๆ ได้
- ช่วยให้สารสนเทศแก่ผู้บริหาร
- ช่วยปกป้องงบประมาณและการลงทุน

ขอขอบคุณที่สนใจฟัง