

Management Information System

โดย

อาจารย์สิริมาศ สุภาพ

วิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ



Management Information System

หน่วยที่ 1

โครงสร้างระบบในองค์กรธุรกิจ



ความหมายของระบบ

ระบบ (System) หมายถึง ชุด (Set) ของส่วนประกอบ (Element) ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยส่วนประกอบเหล่านั้นดำเนินการร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายบางอย่าง ตัวอย่างของระบบที่พบเห็นกันได้โดยทั่วไปก็คือ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

❖ คน (People ware)

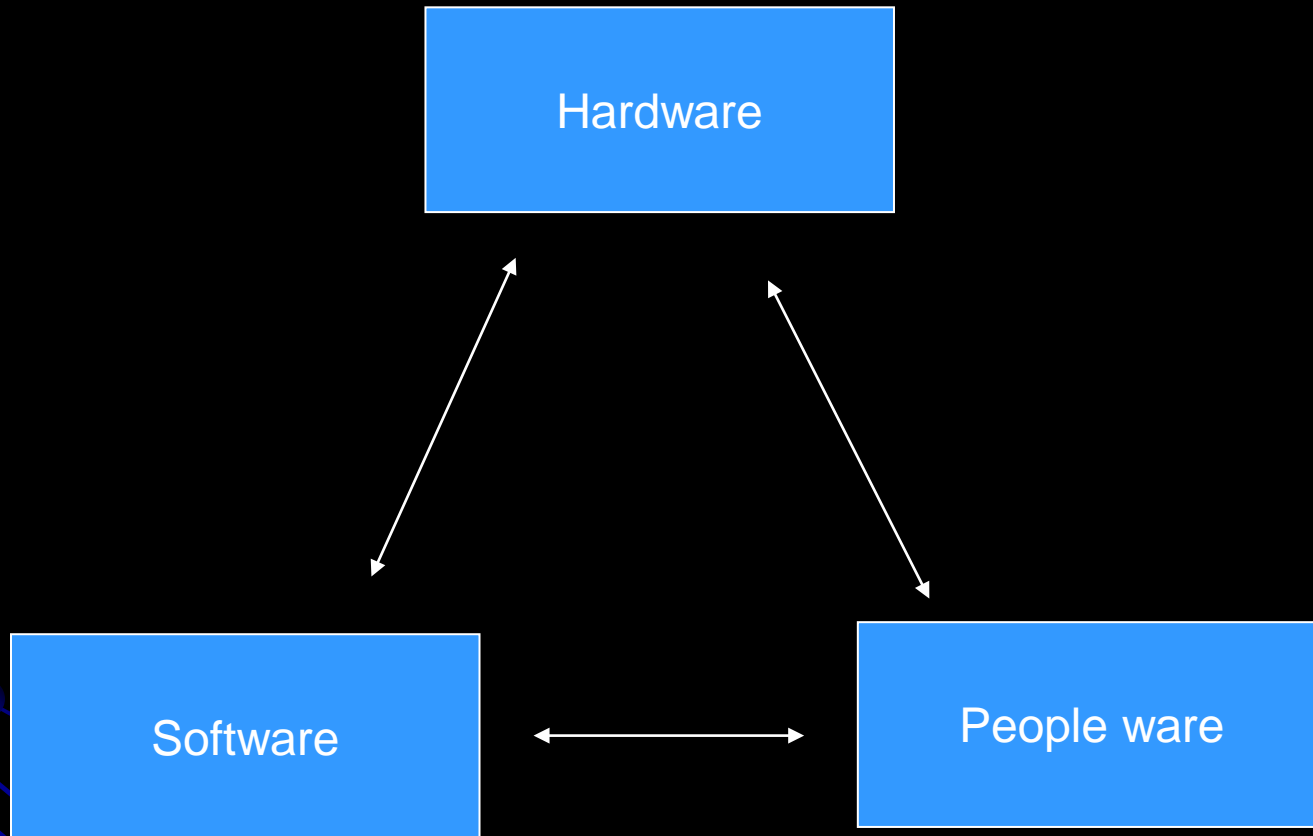
❖ ซอฟแวร์ (Soft ware)

❖ ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

❖ ข้อมูล

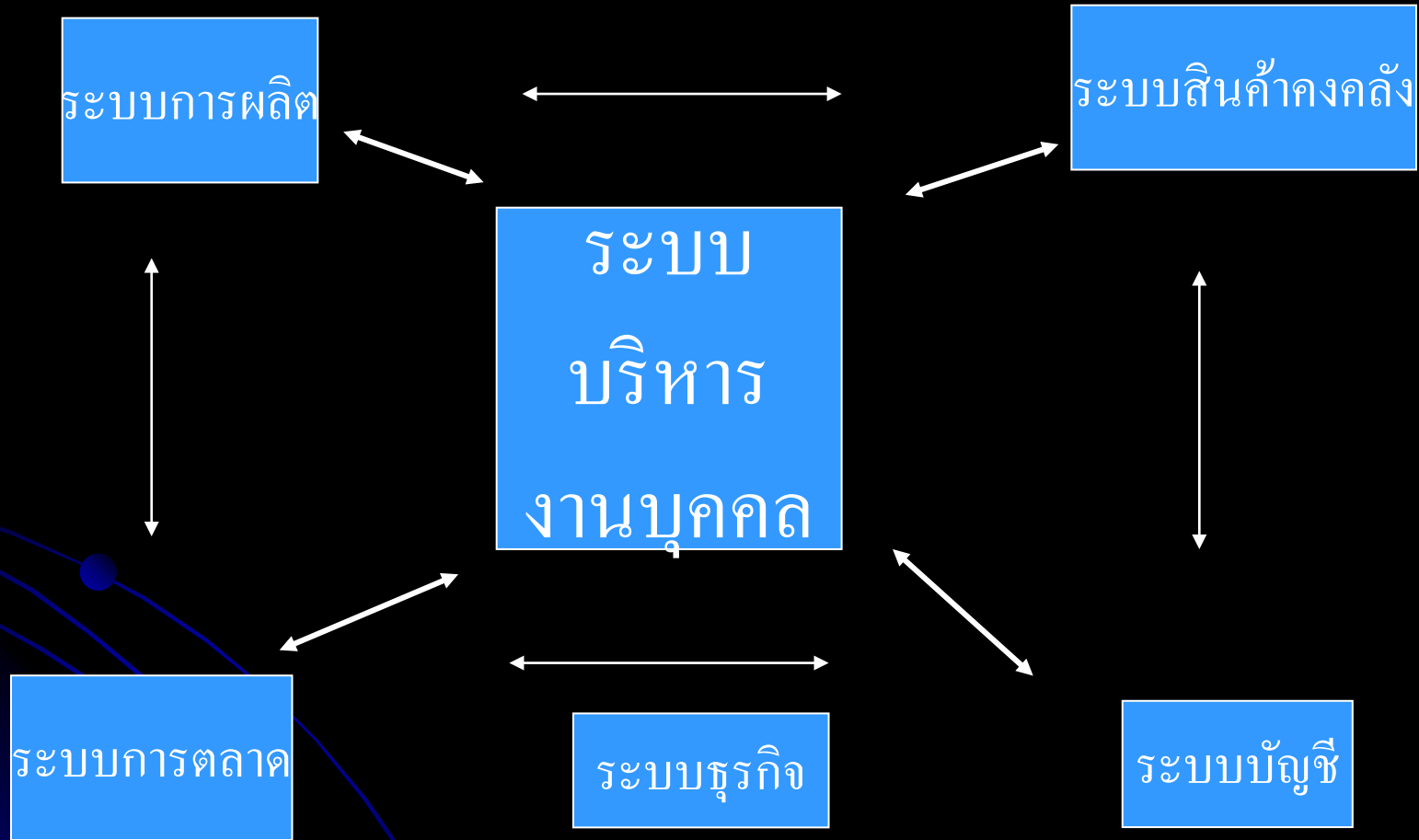
❖ กระบวนการต่างๆ ในการดำเนินงาน ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการประมวลผล กระบวนการแสวงหาข้อมูลดิบและข่าวสาร เพื่อนำใช้ในระบบ

สภาพแวดล้อม



รูปแสดงระบบคอมพิวเตอร์

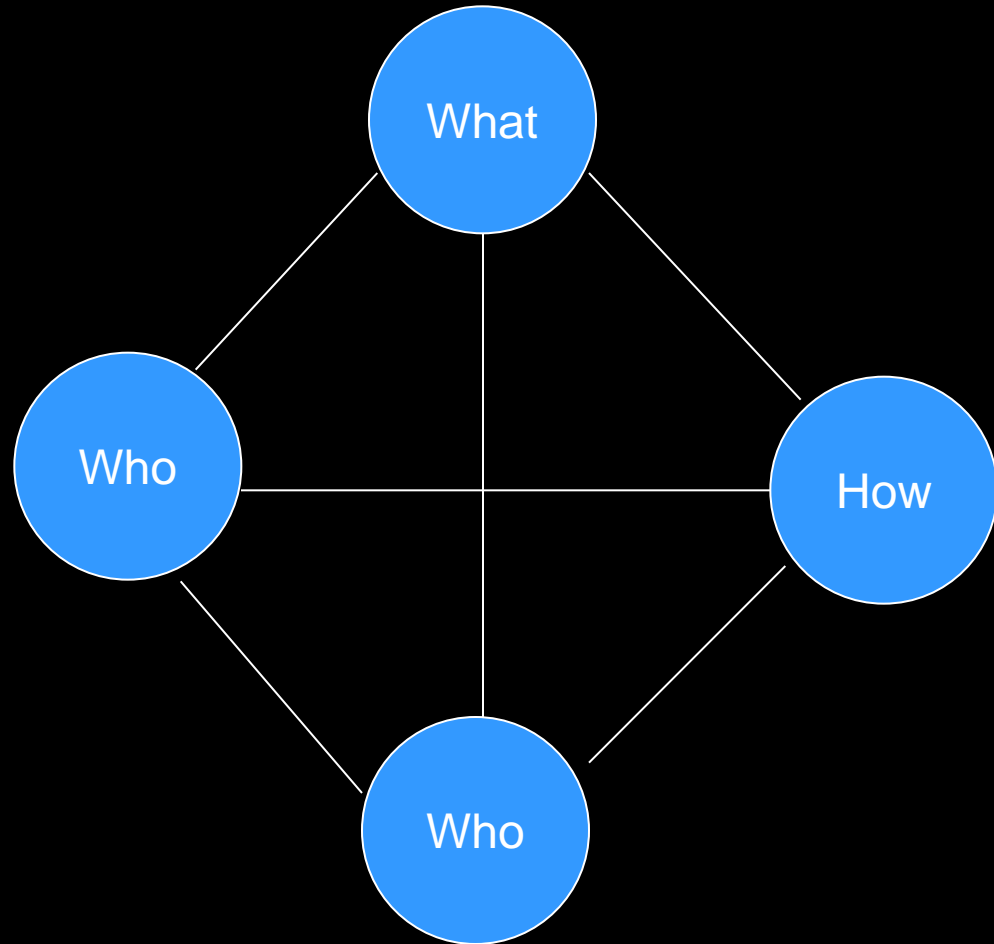
สภาพแวดล้อม (Environment)



รูปแสดงระบบธุรกิจ

ทำความเข้าใจกับระบบ

- what
- How
- When
- Who



ประเภทของระบบ

สภาพแวดล้อม

วัตถุดิบ

โรงงาน

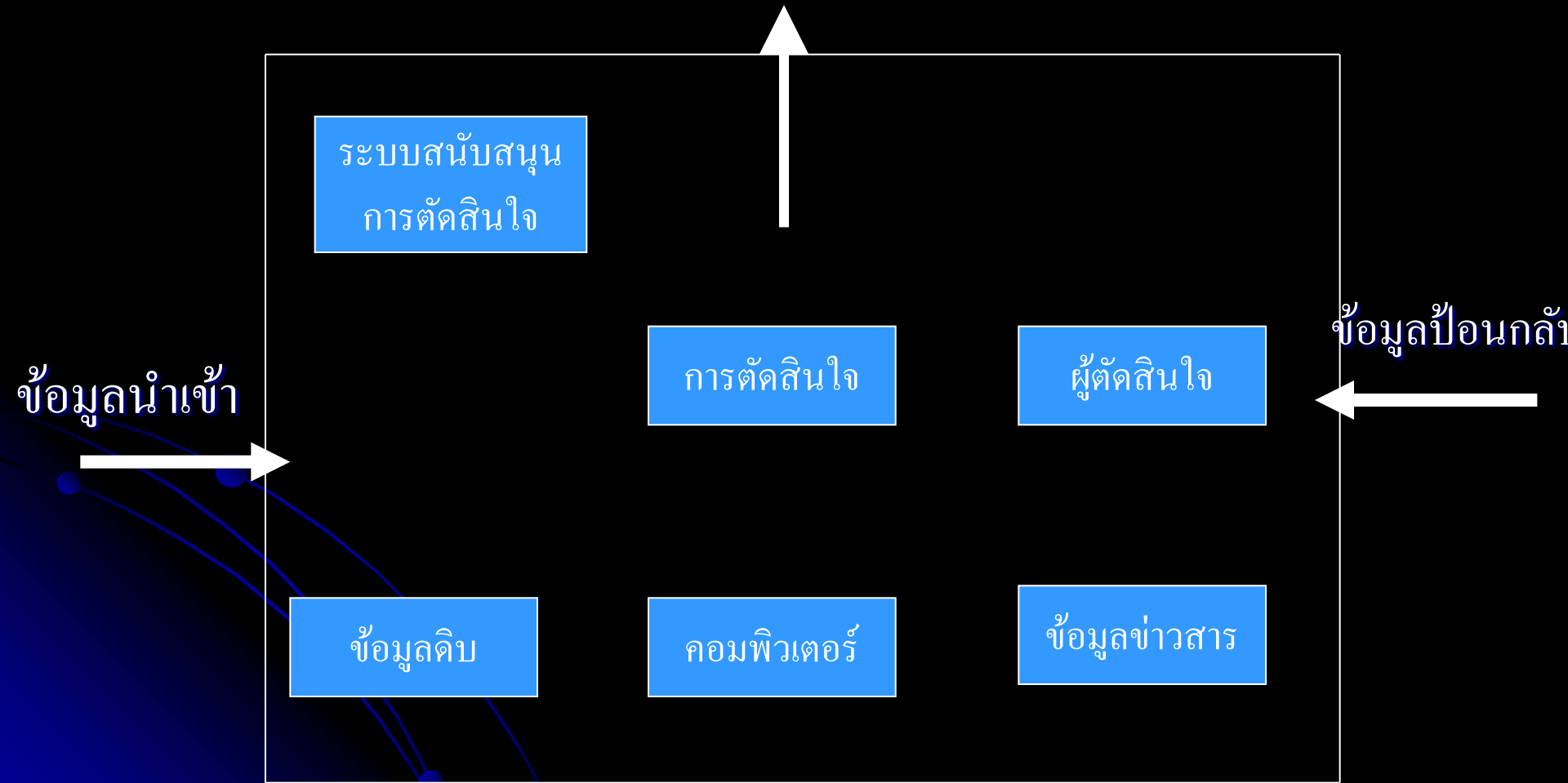
ผลิตภัณฑ์

กระบวนการผลิตในโรงงาน



ระบบเปิด

สภาพแวดล้อม



คุณลักษณะที่สำคัญของระบบ

สรุปได้ดังนี้

- ❖ ระบบจะต้องมีมาตรฐานที่สามารถยอมรับได้
- ❖ ระบบจะต้องมีวิธีการวัดว่าตรงกับสิ่งที่ป็นจริงตามที่ทำงานอยู่
- ❖ ระบบจะต้องมีการเปรียบเทียบการทำงานที่แท้จริงกับระบบ

มาตรฐานที่จัดทำขึ้นนั้น

- ❖ ระบบจะต้องมีวิธีการแสดงผลย้อนกลับ หลังจากใช้ระบบไปแล้ว

รู้จักกับตัวแบบ

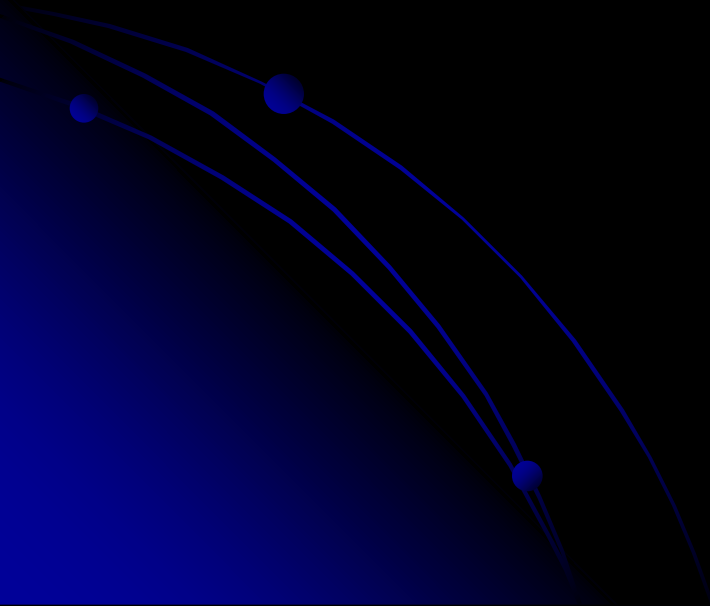
ประเภทของตัวต้นแบบแบ่งได้ 2 ประเภท

❖ ตัวแบบทั่วไป หมายถึง ตัวแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับ
สิ่งแวดล้อมได้อย่างกว้างขวาง เป็นตัวแบบที่ใช้งานบ่อยที่สุด เช่น
แบบฟอร์มจดหมาย หนังสือราชการ

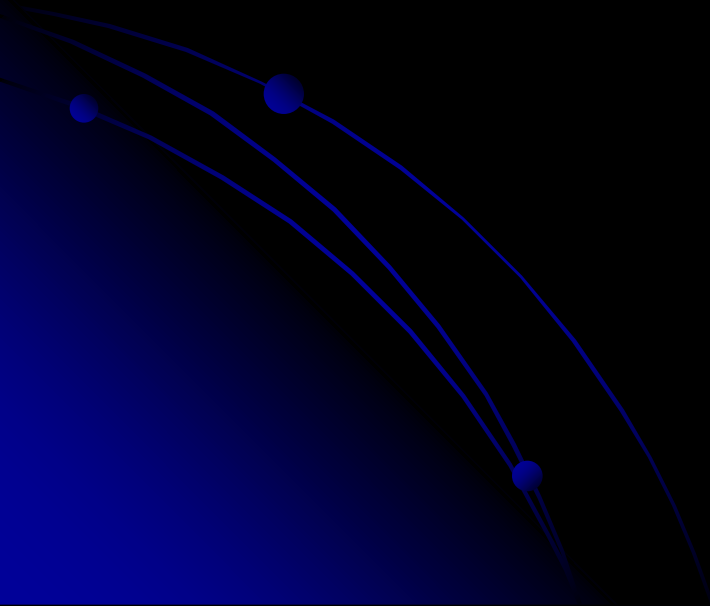
❖ ตัวแบบเฉพาะเจาะจง หมายถึง ตัวแบบที่สร้างขึ้นเพื่องาน
เฉพาะอย่างเพื่อนำไปใช้กับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น
รถยนต์ต้นแบบ

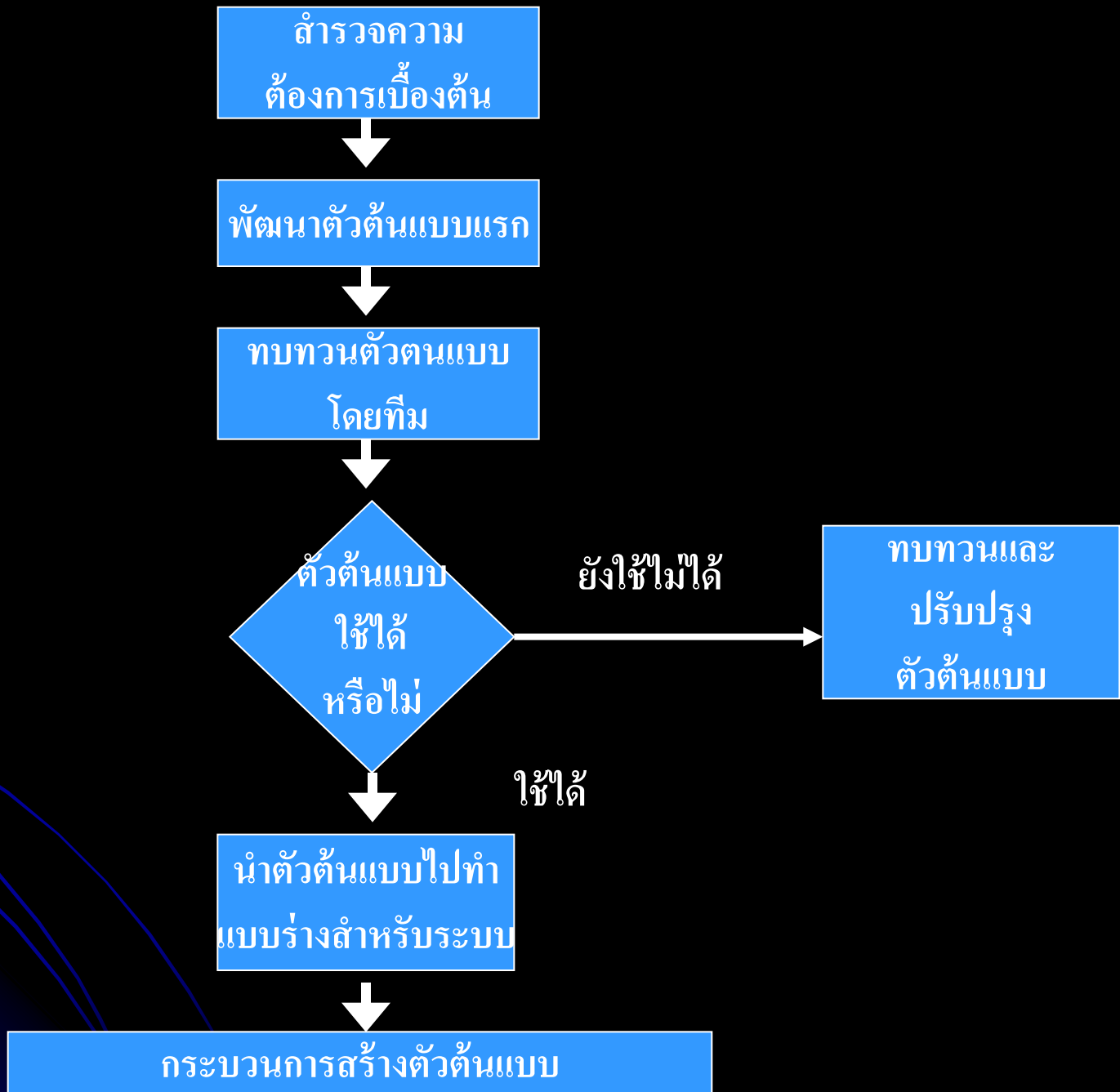
การนำตัวแบบไปใช้ในการพัฒนาระบบ

- เก็บรวบรวมข้อมูล
- พิจารณาความต้องการ
- พิสูจน์ว่าระบบมีความเป็นไปได้ในการทำงาน
- เสนอขายระบบใหม่



กระบวนการสร้างตัวต้นแบบ

- สำรวจความต้องการ
 - พัฒนาตัวต้นแบบแรก
 - ทบทวนตัวต้นแบบโดยทีม
 - แก้ไขและเสริมการทำงานของตัวต้นแบบ
- 

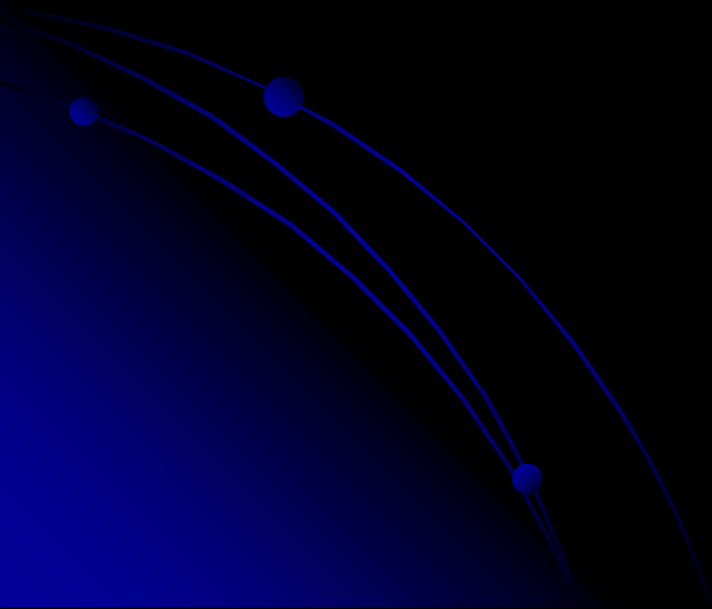


ประโยชน์และข้อจำกัดของตัวต้นแบบ

- สนับสนุนการมีส่วนร่วมของทีม
- แก้ไขข้อผิดพลาดของระบบ
- มองเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบ
- พิจารณาถึงความเป็นไปได้ทางเทคนิค
- ง่ายต่อการชักจูงใช้ระบบใหม่
- ทำให้ผู้ใช้รู้สึกว่ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นนั้นจะเสร็จในเวลาไม่นาน
- ไม่ได้บอกวิธีการใช้งานภายใต้ข้อกำหนด
- ทีมดูแลโครงการละเลยต่อการทดสอบและจัดทำเอกสาร

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

หน่วยที่ 2



- ระบบ (System) หมายถึง ชุด (Set) ของส่วนประกอบ (Element) ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยส่วนประกอบเหล่านั้นดำเนินการร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายบางอย่าง ตัวอย่างของระบบที่พบเห็นกันได้โดยทั่วไปก็คือ ระบบคอมพิวเตอร์
- ระบบคอมพิวเตอร์

ระบบสารสนเทศ (Information System)

- **ระบบสารสนเทศ (Information System)** คือ ขบวนการประมวลผลข่าวสารที่มีอยู่ ให้อยู่ในรูปของข่าวสารที่ เป็นประโยชน์สูง สุด เพื่อเป็นข้อสรุปที่ใช้สนับสนุนการตัดสินใจของบุคคลระดับบริหาร ขบวนการที่ทำให้เกิดข่าวสารสารสนเทศนี้ เรียกว่า
- **การประมวลผลสารสนเทศ (Information Processing)**
- และเรียกวิธีการประมวลผลสารสนเทศด้วยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า **เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT)**
- **เทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ระบบสื่อสาร โทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผน จัดการ และใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ มีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ

1. ระบบประมวลผล
 2. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม
 3. การจัดการข้อมูล
- 

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

(Management Information System : MIS)

- **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ** หมายถึง ระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งภายใน และภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และการตัดสินใจในด้านต่าง ๆ ของผู้บริหารเพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่เราจะเห็นว่า MIS จะประกอบด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการ

1. **สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ** ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ

2. **สามารถทำการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ** เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร

ส่วนประกอบของ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

สามารถสรุปส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ ได้ 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็น MIS และช่วยให้ระบบสารสนเทศดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำแนกเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศไว้ 2 ส่วน คือ

1.1 ฐานข้อมูล (Data Base)

1.2 เครื่องมือ (Tools)

1.2.1 อุปกรณ์ (Hardware) คือ ตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์รวมทั้งอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย

1.2.2 ชุดคำสั่ง (Software) คือ ชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวม และจัดการเก็บข้อมูล เพื่อใช้ในการ บริหารงาน หรือการตัดสินใจ

ส่วนประกอบของ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

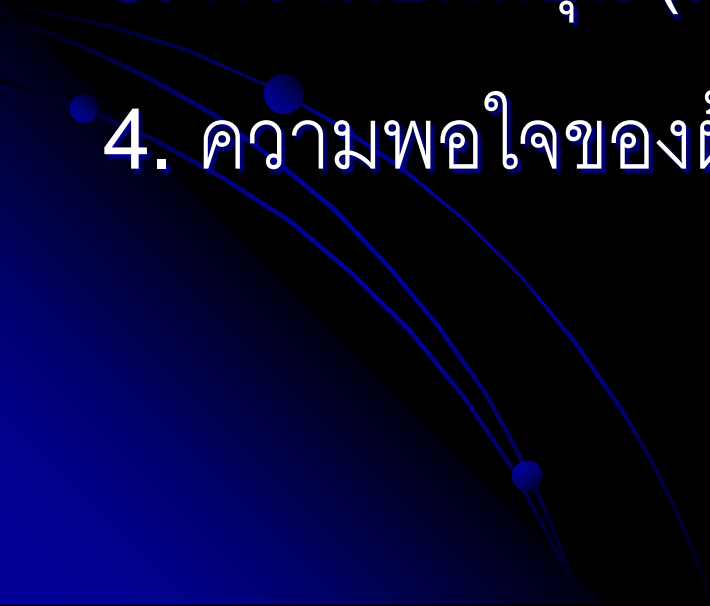
2. วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผล

การที่จะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ จะต้องมีการจัดลำดับ วางแผนงานและวิธีการประมวลผลให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูล หรือสารสนเทศที่ต้องการ

3. การแสดงผลลัพธ์

- เมื่อข้อมูลได้ผ่านการประมวลผล ตามวิธีการแล้วจะได้ สารสนเทศ หรือMIS เกิดขึ้น อาจจะนำเสนอในรูปแบบ ตาราง กราฟ รูปภาพ หรือเสียง เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลมีประสิทธิภาพ จะขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล และลักษณะของการนำไปใช้งาน

คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

1. ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation)
 2. ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security)
 3. ความยืดหยุ่น (Flexibility)
 4. ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)
- 

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

1. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อเหตุการณ์
2. ช่วยผู้ใช้งานในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสารสนเทศมาช่วยในการวางแผนและกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน
3. ช่วยผู้ใช้งานในการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินงาน
4. ช่วยผู้ใช้งานในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา
5. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น
6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information Systems)

- ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information Systems) หรือที่เรียกว่า **EIS** หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้น โดยเฉพาะ
- เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ทักษะ และความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร
- ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร บางครั้งจะเรียกว่า ระบบสนับสนุนผู้บริหาร (Executive Support System) หรือ ESS

คุณสมบัติของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

1. สนับสนุนการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning Support)
2. เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environment Focus)
3. มีความสามารถในการคำนวณภาพกว้าง (Broad-based Computing Capabilities)
4. ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน (Exceptional Ease of Learning and Use)
5. พัฒนาเฉพาะสำหรับผู้บริหาร (Customization)

ข้อดีของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

1. ง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้ โดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูง
2. ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้อย่างลึกซึ้งในเรื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้ในเวลาสั้น
4. ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจสารสนเทศที่นำเสนออย่างชัดเจน
5. ประหยัดเวลาในการดำเนินงานและการตัดสินใจ
6. สามารถติดตามและจัดการสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

1. มีข้อจำกัดในการใช้งาน เนื่องจาก EIS ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะอย่าง
 2. ข้อมูลและการนำเสนออาจไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร
 3. ยากต่อการประเมินประโยชน์และผลตอบแทนที่องค์กรจะได้รับ
 4. ไม่ถูกพัฒนาให้ทำการประมวลผลที่ซับซ้อนและหลากหลาย
 5. ซับซ้อนและยากต่อการจัดการข้อมูล
 6. ยากต่อการรักษาความทันสมัยของข้อมูลและของระบบ
 7. ปัญหาด้านการรักษาความลับของข้อมูล

ข้อมูล และสารสนเทศ

- ❖ ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงหรือสาระต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ อาจเป็นตัวเลขหรือข้อความที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน หรือที่ได้จากหน่วยงานอื่น ๆ ข้อมูลเหล่านี้ ยังไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจได้ทันที จะนำไปใช้ได้ก็ต่อเมื่อผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว
- ❖ สารสนเทศ (Information) นั่นคือ ข้อมูลที่ได้ผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว อาจใช้วิธีง่าย ๆ เช่น หาค่าเฉลี่ย หรือใช้เทคนิคขั้นสูง เช่นการวิจัยดำเนินงาน เป็นต้น เพื่อเปลี่ยนแปลงสภาพข้อมูลทั่วไปให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ หรือมีความเกี่ยวข้องกัน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจหรือตอบปัญหาต่าง ๆ ได้

คุณสมบัติของข้อมูล

ข้อมูลจะต้องมีคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. ความถูกต้อง
2. ความรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน
3. ความสมบูรณ์
4. ความชัดเจนและกะทัดรัด
5. ความสอดคล้อง

การทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

1. การรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล ควรประกอบด้วย

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 การตรวจสอบข้อมูล

2. การดำเนินการประมวลผลข้อมูลให้กลายเป็นสารสนเทศ อาจประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

2.1 การจัดแบ่งข้อมูล

2.2 การจัดเรียงข้อมูล

2.3 การสรุปผล

2.4 การคำนวณ

การทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ

3. การดูแลรักษาสารสนเทศเพื่อการใช้งาน ประกอบด้วย

3.1 การเก็บรักษาข้อมูล

3.2 การค้นหาข้อมูล

3.3 การทำสำเนาข้อมูล

3.4 การสื่อสาร

ตัวอย่าง 1

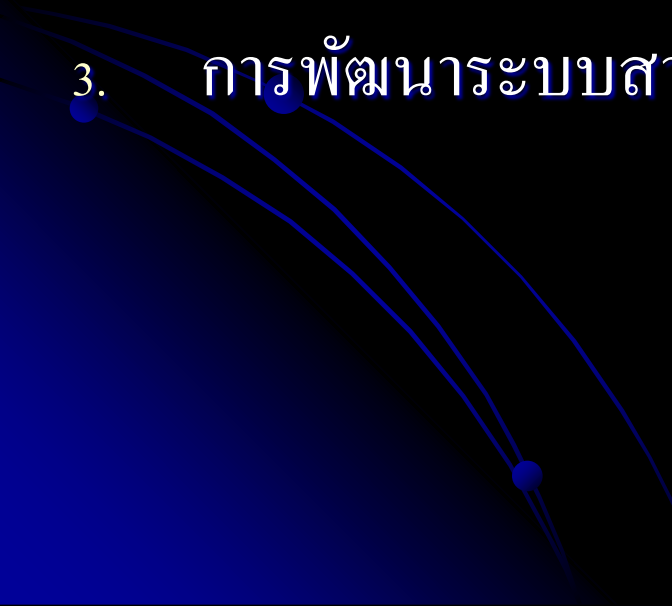
ข้อความบนระเบียบประวัตินักเรียนด้านบน ทำให้ทราบว่า เพชร แจ่มจัน เป็นนักเรียนชาย เกิดวันที่ 12 ม.ค. 2525 ที่อยู่บนระเบียบประวัตินักเรียนจึงเป็นข้อมูล

ถ้ามีการนำข้อมูลเกี่ยวกับปีเกิด ของนักเรียนทั้งโรงเรียนจากระเบียบประวัติไปแจกแจงตามปีเกิดดังนี้

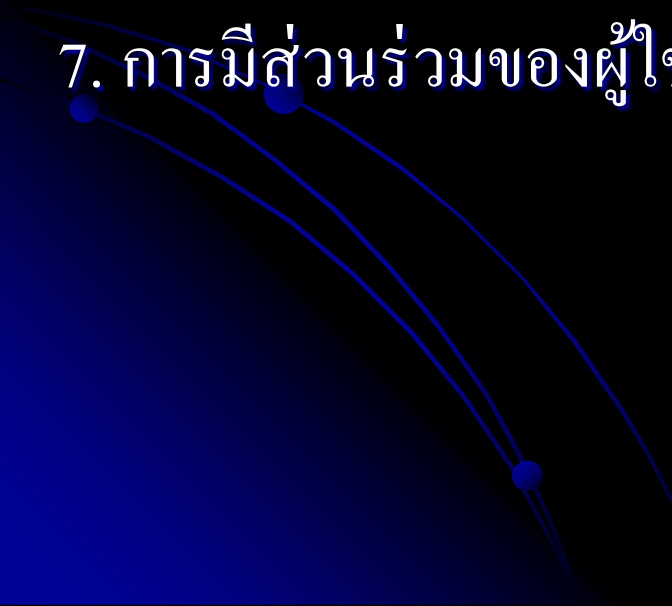
จำนวนนักเรียนที่ได้จากการแจกแจงข้อมูลตามปีเกิด จะเป็นสารสนเทศที่เกิดจากการนำข้อมูลไปทำการประมวลผล

ลักษณะสำคัญของ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

MIS ที่ดีควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. MIS ถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารทุกระดับ
 2. MIS เป็นระบบงานซึ่งผสมผสานกับข้อมูลจากหลายๆ แหล่งหรือระบบย่อยที่มีความสัมพันธ์กัน
 3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ
- 

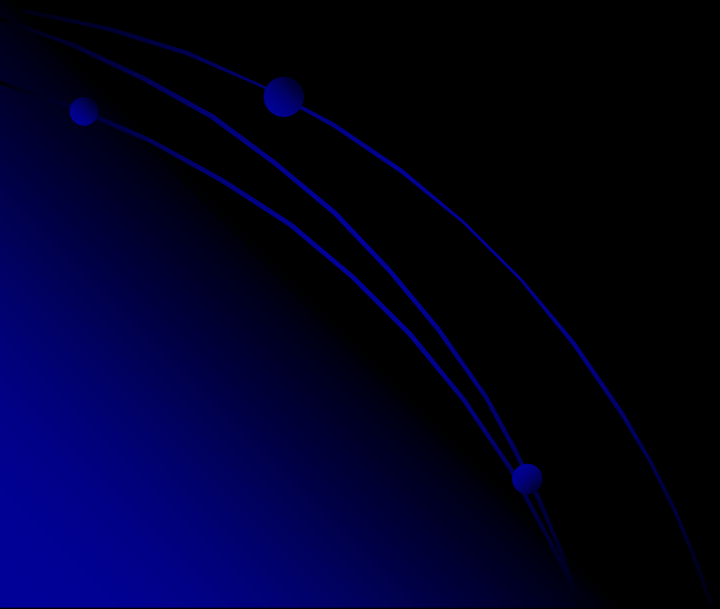
ลักษณะสำคัญของ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

4. MIS จะต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย
 5. สารสนเทศนั้นจะถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง
 6. ทำการจัดเก็บข้อมูลสร้างเป็นฐานข้อมูลเก็บไว้
 7. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้ MIS
- 

ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศในองค์กร

1. ระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ (Transaction Processing System) TPS คือระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อให้ทำงานเกี่ยวกับการดำเนินงานภายในองค์กร
 - โดยการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เป็นอุปกรณ์หลักของระบบ ซึ่ง TPS จะช่วยสนับสนุนการทำงานให้การดำเนินงานในแต่ละวันเป็นไปได้ อย่างเรียบร้อยและเป็นระบบ
 - บางครั้งก็เรียกว่า ระบบประมวลผลข้อมูล (Data Processing Systems : DP) เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดการข้อมูลเบื้องต้น เป็นการประมวลผลข้อมูลที่เป็นการทำงานประจำวันภายในองค์กร เช่น การสั่งซื้อสินค้า การจัดการระบบสินค้าคงคลัง การทำบัญชีต่างๆ การทำใบเสร็จเก็บเงิน เป็นต้น

แต่การประมวลผลดังกล่าวนี้ ไม่สามารถเป็นระบบสารสนเทศเต็มที่ได้
เพราะเอกสารได้ถูกนำมาใช้งานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งเป็นการทำงานใน
ลักษณะที่ซ้ำๆ กันทุกวัน มากกว่าจะใช้เพื่อการบริหารงาน หรือการจัดการ
เพราะรายงานประจำวันนั้น ไม่สามารถระบุความต้องการของผู้บริหารได้



ระบบสารสนเทศสำนักงาน

- ระบบสารสนเทศสำนักงาน (Office Information System) OIS หมายถึงระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- OIS ประกอบขึ้นจาก เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องใช้สำนักงานถูกออกแบบให้ปฏิบัติงานร่วมกัน
- OIS มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างพนักงานในองค์กร และระหว่างองค์กร
- อุปกรณ์ที่ใช้ในสำนักงาน เช่น อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ โทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น

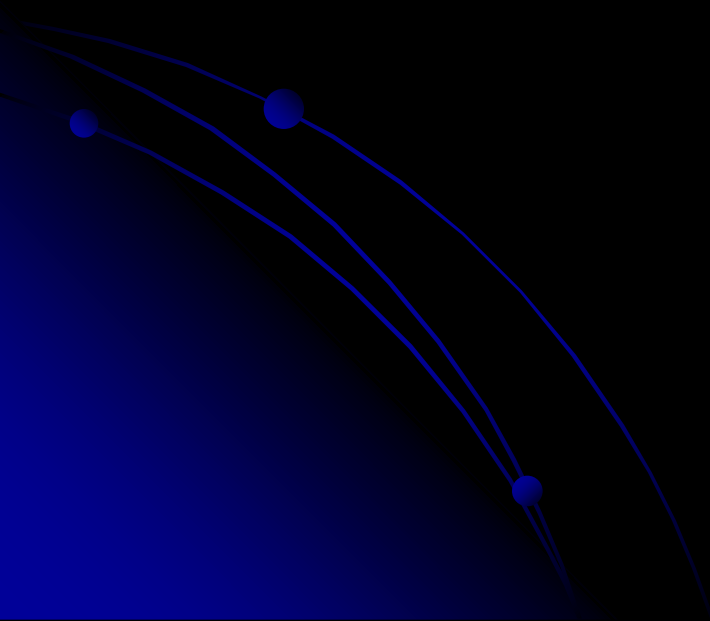
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

- เป็นระบบที่ช่วยในการเตรียมรายงานเพื่อให้ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงาน ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศที่ได้จัดการกับปัญหาแบบโครงสร้าง
- เช่น ใช้ในการวิเคราะห์ความผิดพลาด ความก้าวหน้า หรือข้อบกพร่องในการทำงาน รายงานส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของรายงานสรุป (Summary Report) จากการทำงานประจำ เป็นงานที่ได้รับการส่งต่อจากงาน TPS
- คือ เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลเพื่อกำหนดข้อมูลที่มีอยู่ในระบบให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เพื่อเสนอต่อผู้บริหารในระดับต่อไป

แตกต่างระหว่าง (MIS) และ (TPS)

- TPS ใช้เพิ่มข้อมูลแยกกันเนื่องจากการทำงานแยกกันในแต่ละฝ่าย เช่น ทำหน้าที่ เกี่ยวกับการรับใบสั่งสินค้าจากลูกค้า ประมวลรายการสินค้า บันทึกการขาย ดูแลการส่งสินค้า ควบคุมคลังสินค้า และการบัญชี
- MIS จะใช้ฐานข้อมูลร่วมกันและมีการรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ ฝ่ายทำให้ MIS มีความยืดหยุ่นในการสร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหารตามความต้องการ สารสนเทศที่ได้จะเกี่ยวข้องกับการสรุปผลการดำเนินงานที่ได้จาก TPS จะมีการพิมพ์รายงานสรุปว่า สินค้าอะไรบ้างที่ขายช้าหรือขายเร็ว และส่วนของคลังสินค้าก็จะรู้ว่า ต้องสั่งสินค้าอะไรเพิ่มเข้ามาใหม่

- ดังนั้น MIS เป็นการสร้างสารสนเทศที่จำเป็นต่อการจัดการในงานต่าง ๆ มีการวางแผนขั้นแรกในระดับการควบคุม และตัดสินใจของผู้บริหารในงานทั่ว ๆ ไป โดยจะใช้สารสนเทศที่ได้จาก TPS



ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS : Decision Support Systems)

- ระบบที่จัดหาหรือจัดเตรียมสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เพื่อช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือเลือกโอกาสที่จะเกิดขึ้น
- ปกติปัญหาของผู้บริหารจะมีลักษณะที่เป็นกึ่ง โครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ซึ่งยากต่อการวางแผน หรือแก้ปัญหาที่จะเกิดในอนาคต
- ประการสำคัญ DSS จะไม่ทำการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร แต่จะจัดหาและประมวลผลสารสนเทศหรือสิ่งต่างๆ ที่คิดว่าจำเป็นต่อการตัดสินใจ ให้กับผู้บริหาร

DSS แตกต่างจากระบบอื่น

- DSS แตกต่างจากระบบอื่น ๆ คือ เป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นต่อการตัดสินใจ และมีการตอบสนองอย่างรวดเร็วต่อสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นระบบที่สนับสนุนความต้องการเฉพาะของผู้บริหารแต่ละคน

ข้อแตกต่างระหว่าง DSS กับ MIS มี ดังนี้

- MIS สามารถให้สารสนเทศได้เฉพาะสารสนเทศที่มีอยู่แล้ว ไม่สามารถจัดสารสนเทศใหม่ทันทีทันใด
- MIS ใช้กับปัญหาแบบมีโครงสร้าง เช่น ในระบบสินค้าคงคลังเมื่อไรจึงจะสั่งวัตถุดิบเพิ่ม และต้องสั่งเท่าไร ซึ่งเป็นลักษณะของปัญหาที่เกิดประจำในระดับปฏิบัติการ การตัดสินใจจะขึ้นอยู่กับความต้องการในการผลิต

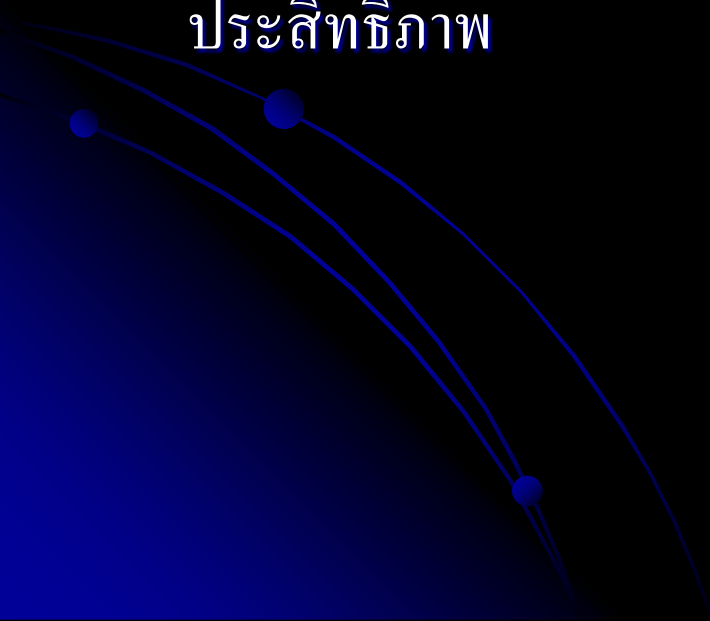
- DSS ได้ถูกออกแบบเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาแบบกึ่งโครงสร้างปัญหาแบบไม่มีโครงสร้าง
- ปัญหาแบบกึ่งโครงสร้าง เช่น ความต้องการปรับปรุงคุณภาพการส่งสินค้าของพ่อค้า
- ปัญหาแบบมีโครงสร้างได้แก่ การเปรียบเทียบสารสนเทศในการส่งของอย่างตรงเวลาของพ่อค้า ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ซึ่งสามารถได้ข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลของ MIS
- ปัญหาแบบไม่มีโครงสร้าง สถานการณ์ที่ทำให้ไม่สามารถส่งสินค้าได้ เกี่ยวกับนโยบายการสั่งซื้อสินค้า ราคาสินค้า และอื่น ๆ

- DSS ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ
- DSS เป็นระบบที่ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้บริหารในการตัดสินใจ ภายใต้อุปสรรค
- เปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและนอก
- DSS ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้ภาพกราฟฟิก เพื่อให้ผู้บริหารได้รับ สารสนเทศที่ต้องการ ช่วยในการตัดสินใจ

- **DSS** ช่วยในการสร้างตัวแบบของตัวแปร ถ้าตัวแปร 1 ตัวหรือมากกว่า ก็จะทำให้ผลกระทบเปลี่ยนแปลงไป
- ตัวแบบจะรวมเอาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาเปรียบเทียบกันผลที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้บริหารทำการตัดสินใจ

- ตัวแบบที่สร้างขึ้นจะง่ายต่อการใช้ การดึงข้อมูล ทำรายงาน
- DSS เป็นสารสนเทศแบบโต้ตอบได้
- ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร
- ช่วยในการวิเคราะห์งานของผู้บริหาร
- ช่วยให้รู้จักข้อมูลและรู้จักตัวแบบ ของคอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหา
- ช่วยผู้บริหารในการทดสอบทางเลือกเพื่อตัดสินใจ ทำให้ทราบว่า การเลือกทางเลือกนั้นจะเกิดอะไรขึ้น

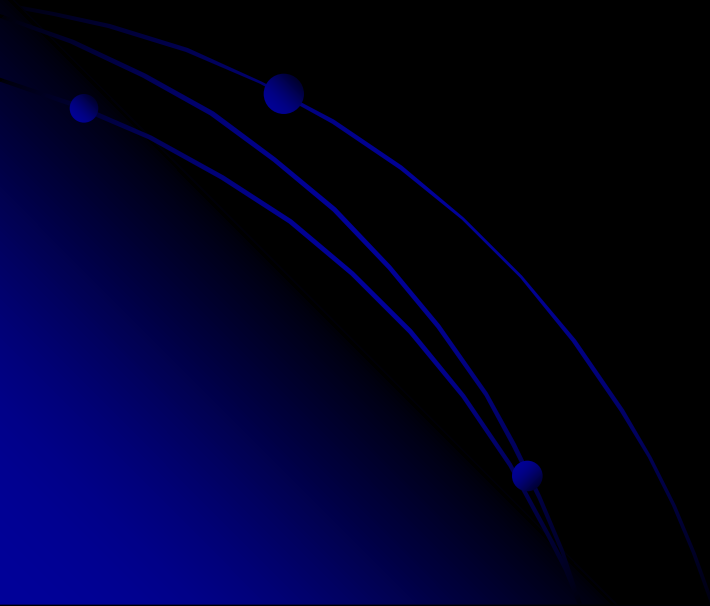
- การนำสารสนเทศที่เตรียมได้จากระดับล่างขององค์กร และสารสนเทศภายนอก (MIS)
- มาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อให้ได้ผลใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด
- สามารถทำนายแนวโน้มของตลาดได้ ทำให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



บทที่ 3

ระบบย่อยของ

สารสนเทศเพื่อการจัดการ



ระบบย่อยของ สารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบย่อย MIS

ระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ

ระบบจัดทำรายงานสำหรับการจัดการ

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ระบบสารสนเทศสำนักงาน

ระบบย่อยของ สารสนเทศเพื่อการจัดการ

- ระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ (Transaction Processing System) หรือที่เรียกว่า TPS หมายถึงระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อให้ทำงานเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในองค์กร โดยใช้คอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการทำงาน
- โดยที่ TPS จะสนับสนุนให้การดำเนินงานในแต่ละวันขององค์กรเป็นไปอย่างเรียบร้อยและเป็นระบบ

หน้าที่หลักของ TPS

1. **การทำบัญชี (Bookkeeping)** ทำหน้าที่ในการบันทึกการปฏิบัติงานหรือเหตุการณ์ทางการทำบัญชี ในแต่ละวันขององค์กร โดยการปฏิบัติงานมักจะเกิดขึ้นมักเกี่ยวข้องกับบุคคลทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มลูกค้า และกลุ่มผู้ขายวัตถุดิบ โดยที่องค์กรจะต้องมีการจดบันทึกรายการในแต่ละวัน และบันทึกรายการ
2. **การออกเอกสาร (Document Issuance)** ทำหน้าที่ เกี่ยวข้องกับการออกเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในแต่ละวันขององค์กร เช่น การออกใบรับส่งสินค้า (Invoice) การออกเช็ค ใบเสร็จรับเงิน หรือใบส่งสินค้าชนิดต่างๆ
3. **การทำรายงานการควบคุม (Control Reporting)** ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการออกเอกสารต่างๆ ที่มีผลมาจากการดำเนินงานขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบและควบคุมการทำดำเนินงานขององค์กร

ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ต่อการดำเนินงานทางธุรกิจ

- ช่วยลดความผิดพลาด เช่น การดูตัวเลขผิด การจดบันทึกผิด
- ช่วยลดการใช้แรงงาน ไม่ต้องทำงานซ้ำซ้อนกัน
- ป้องกันการสูญหายของข้อมูล อาจจะมีการเก็บข้อมูลไว้ผิดที่
- ช่วยลดการตอบสนองที่ล่าช้า การใช้แรงงานคนอาจจะล่าช้ากว่าการใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์ สำหรับการประมวลผลข้อมูล

วงจรการทำงานของ ระบบปฏิบัติงานทางธุรกิจ

1. การป้อนข้อมูล (Data Entry)

- ถือว่าจุดเริ่มต้นของระบบ โดยการป้อนข้อมูลจะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้น แล้วทำการป้อนลงระบบคอมพิวเตอร์แล้วรอการประมวลผลโดยที่ข้อมูลจะได้มาจาก ใบสั่งซื้อสินค้า ใบกำกับสินค้า และ ใบส่งสินค้า

2. การประมวลผลหรือการปฏิบัติงานกับข้อมูล (Transaction

Processing) หลังจากการป้อนข้อมูลให้เหมาะสมกับที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การประมวล ซึ่งการประมวลผลประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

วงจรการทำงานของ ระบบปฏิบัติงานทางธุรกิจ

- การประมวลผลแบบครั้งต่อครั้ง (Batch) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ระยะหนึ่ง เพื่อรอให้มีปริมาณข้อมูลมีปริมาณเพียงพอแล้วจึงทำการประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมกับการใช้งาน การประมวลผลแบบครั้งต่อครั้งเหมาะแก่การใช้งานระบบสารสนเทศที่มีได้เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมภายนอกในการปฏิบัติงานโดยตรง
- การประมวลผลแบบตามที่เกิดขึ้นจริง (Real Time) การประมวลผลที่เกิดขึ้นทันทีที่ถูกป้อนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ การประมวลผลแบบตามที่เกิดขึ้นจริง เหมาะสมกับธุรกิจที่ต้องตอบสนองกับสิ่งแวดล้อมภายนอกอย่างรวดเร็ว

วงจรการทำงานของ ระบบปฏิบัติงานทางธุรกิจ

3. การปรับปรุงฐานข้อมูล

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลจะถูกนำไปปรับปรุงจะนำไปเก็บเป็นระยะ

4. การผลิตรายงานเอกสาร

เป็นการผลิตรายงานและเอกสารอ้างอิงภายในองค์กร ซึ่งแสดงถึงการปฏิบัติงานภายในองค์กร โดยเอกสารที่ผลิตขึ้นเราเรียกว่า “เอกสารปฏิบัติงาน” สามารถแบ่งได้ 3 ประเภทคือ

- เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ
- เอกสารการปฏิบัติการ
- เอกสารหมุนเวียน

วงจรการทำงานของ ระบบปฏิบัติงานทางธุรกิจ

5. การให้บริการสอบถาม

เป็นการทำหน้าที่เกี่ยวกับการตอบสนองความต้องการของลูกค้า และ
ผู้ขายวัตถุดิบที่ร้องขอมา ซึ่ง **TPS** ใช้ข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่ให้เกิด
ประโยชน์ต่อการดำเนินงานในแต่ละวันของทั้งองค์กร และผู้ใช้งาน
สารสนเทศจากภายนอก

ระบบย่อยของ ระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ

1. ระบบจ่ายเงินเดือน เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อควบคุมการจ่ายเงินเดือนของพนักงาน รวมทั้งการคำนวณภาษีหัก ณ ที่จ่ายของพนักงาน
2. ระบบบันทึกคำสั่งซื้อ เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ซึ่งระบบจำเป็นต้องมีการจัดการระบบข้อมูลเพื่อให้สามารถทำงานตอบสนองความต้องการลูกค้าได้
3. ระบบสินค้าคงคลัง เป็นการทำหน้าที่เพื่อดูแลให้สินค้าแต่ละชนิดมีปริมาณและสภาพที่เหมาะสมต่อการดำเนินงานของธุรกิจ

ระบบย่อยของ ระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ

4. ระบบใบกำกับสินค้า
5. ระบบส่งสินค้า
6. ระบบบัญชีสินค้า
7. ระบบสั่งซื้อสินค้า
8. ระบบรับสินค้า
9. ระบบบัญชีเจ้าหนี้
10. ระบบบัญชีแยกประเภททั่วไป

ระบบจัดทำรายงานเพื่อการจัดการ

ระบบจัดรายงานเพื่อการจัดการ (Management Reporting System)

เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวมและก็ประมวลผลสำหรับจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อผู้จัดการเพื่อช่วยให้ผู้จัดการสามารถตัดสินใจในปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณสมบัติสำคัญของ MRS คือ

1. สามารถสนับสนุนการตัดสินใจทั้งที่เป็นโครงสร้างและกึ่งโครงสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผลิตเอกสารหรือแก้ไขรายงานตามตารางที่กำหนด และนำเสนอให้ผู้จัดการหรือผู้ใช้เพื่อทำการตรวจสอบ แก้ไข และเก็บไว้เป็นหลักฐาน

คุณสมบัติสำคัญของ MRS

3. ถูกผลิตออกมาในรูปแบบที่คงที่หรือถูกกำหนดไว้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปใช้งานได้ตามต้องการ
4. สารสนเทศที่บรรจุไว้ในรายงานหรือเอกสารนั้นมักจะเป็นสารสนเทศในอดีตมากกว่าที่จะสัมพันธ์กับอนาคต โดยที่ MRS จะรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้น แล้วเสนอต่อผู้จัดการเพื่อทำการศึกษา วิเคราะห์ และตัดสินใจ
5. ในการสรุปผลข้อมูลบ่อยครั้งจะต้องผลิตออกมาในรูปแบบของกระดาษ ซึ่ง MRS จะเป็นการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการทำงาน เช่น ระบบสำนักงานที่ไม่ใช้กระดาษ

ประเภทของรายงาน

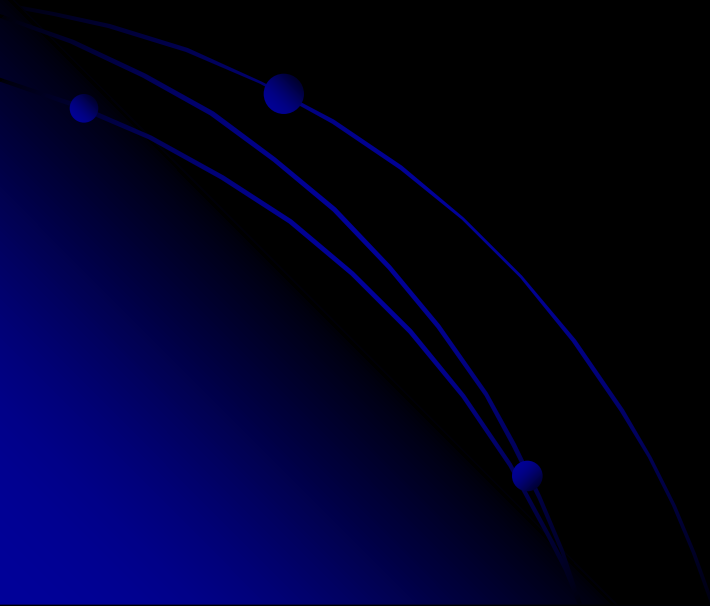
รายงานเป็นเอกสารที่จัดขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สำคัญในแต่ละเรื่อง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของผู้ใช้หรือใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยที่เรามามารถจำแนกรายงานที่ผลิตออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. **รายงานที่ออกตามตาราง** เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นตามระยะเวลาที่กำหนดแน่นอน เช่น ประจำวัน ประจำสัปดาห์ โดยรายงานตามตารางเวลาจะสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาที่ผ่านมา
2. **รายงานที่ออกในกรณีพิเศษ** เป็นรายงานที่จัดทำเมื่อมีสิ่งผิดปกติหรือปัญหาเฉพาะหน้าเกิดขึ้น โดยการนำเสนอรายงานพิเศษมีวัตถุประสงค์ต้องการให้ผู้บริหารรับทราบและทำการตัดสินใจ

ประเภทของรายงาน

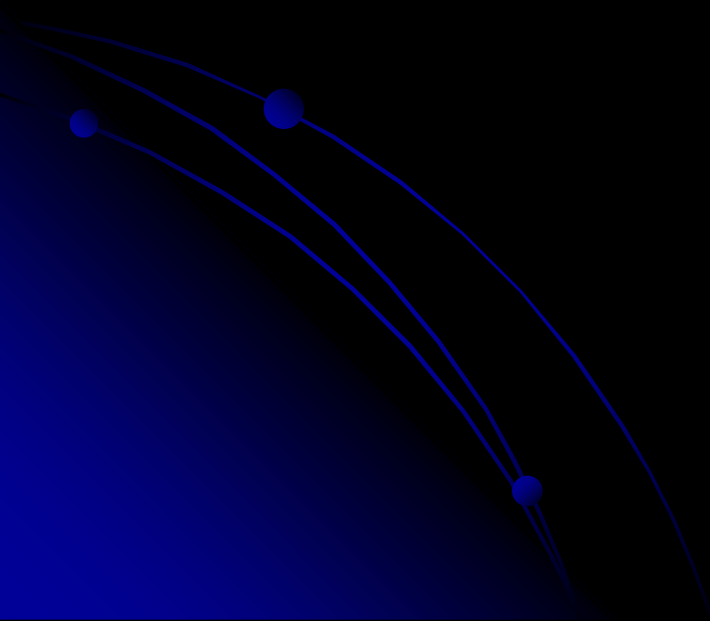
3. รายงานที่ออกตามความต้องการ เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นตามความต้องการของผู้บริหาร โดยจะแสดงข้อมูลเฉพาะเรื่อง que ผู้บริหารต้องการทราบ
4. รายงานที่ออกเพื่อพยากรณ์ เป็นรายงานที่ใช้ข้อมูลสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารสามารถมีแนวทางในการเลือกตัดสินใจว่า ถ้าสถานการณ์เป็นอย่างนี้จะเกิดอะไรขึ้นต่อไป

คุณสมบัติของสารสนเทศ ในระบบจัดทำรายงาน

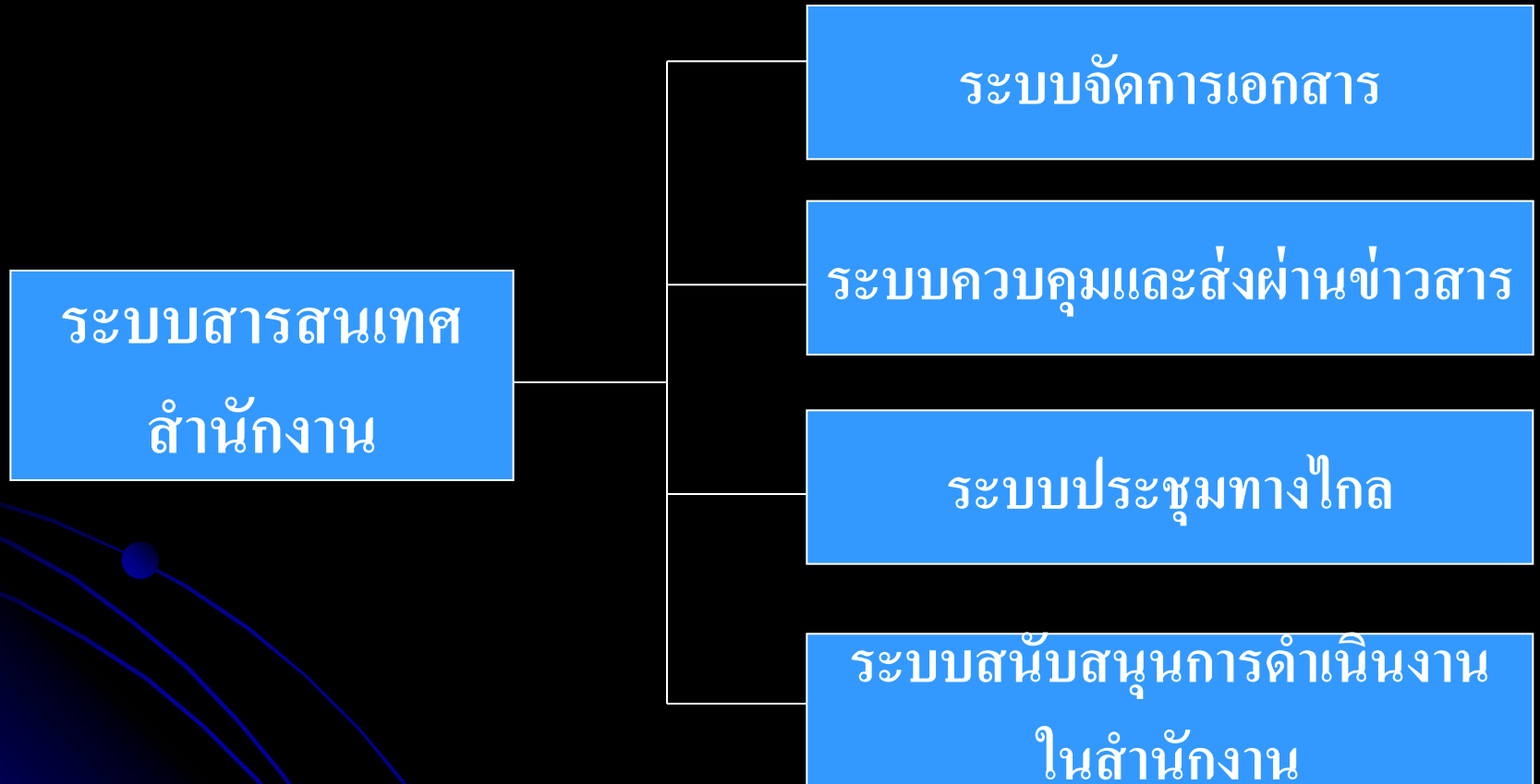
- ตรงประเด็น
 - ความถูกต้อง
 - ถูกเวลา
 - สามารถพิสูจน์ได้
- 

ประเภทของงานสำนักงาน

1. การตัดสินใจ
2. การจัดการเอกสาร
3. การเก็บรักษา
4. การจัดเตรียมข้อมูล
5. การติดต่อสื่อสาร



ระบบสารสนเทศสำหรับสำนักงาน



ระบบการจัดการเอกสาร

1. ระบบจัดการเอกสาร ระบบที่ทำหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการจัดทำ การกระจาย และการเก็บรักษาเอกสารต่างๆ ภายในองค์กร โดยจะประกอบไปด้วย

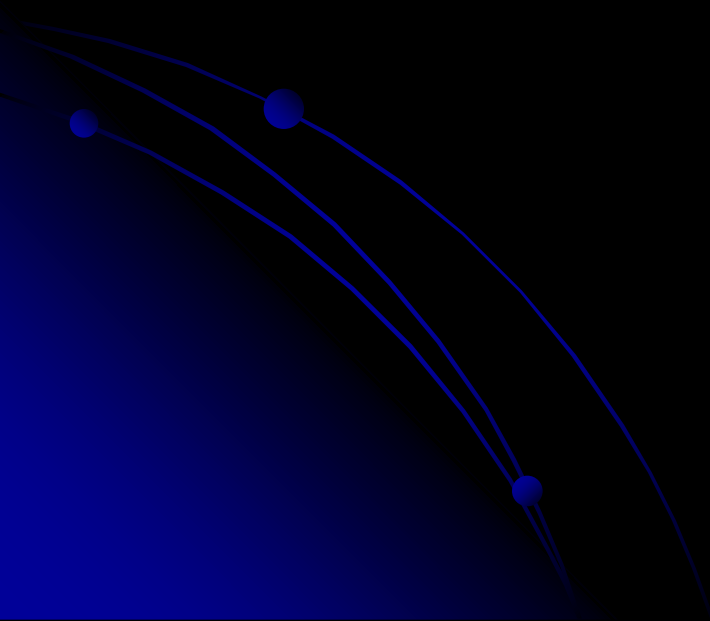
- การประมวลผลคำ การพิมพ์งานเอกสาร โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และชุดคำสั่งสำหรับการประมวลภาษา โดยชุดคำสั่งนั้นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ได้มากขึ้น

- การผลิตเอกสาร เป็นการผลิตเอกสารแบบเดียวกันหลายๆ ชุด เพื่อที่จะเผยแพร่ทั้งภายในและภายนอกสำนักงาน

- การออกแบบเอกสาร เป็นชุดคำสั่งที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถผลิตเอกสาร และสิ่งพิมพ์ให้มีคุณภาพใกล้เคียงกับการผลิต โดยมีอาชีพ

ระบบการจัดการเอกสาร

- การประมวลรูปภาพ เป็นการอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถนำรูปภาพจากเอกสารต่างๆ มาเก็บไว้เป็นฐานข้อมูล และสามารถเรียกกลับมาใช้งานได้อีก
- การเก็บรักษา เป็นการเก็บรักษาข้อมูลในหน่วยความจำสำรอง เช่น แผ่น CD, Hard disc เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล



ระบบควบคุมและส่งผ่านข่าวสาร

เป็นระบบที่ควบคุมการกระจายและการทำงานของข่าวสารในสำนักงาน โดยจะมีการจัดการข้อมูลให้เป็นระบบ ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบต่อไปนี้

- โทรสาร หรือ เครื่องแฟกซ์
- ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ E mail
- ไปรษณีย์เสียง หรือการใช้งานโทรศัพท์

ระบบประชุมทางไกล

เป็นระบบเชื่อมโยงบุคคลตั้งแต่ 2 คน ซึ่งอยู่คนละที่ ให้สามารถประชุมโต้ตอบกันได้ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปอยู่สถานที่เดียวกัน ซึ่งการประชุมทางไกลสามารถแบ่งออกได้ 5 ประเภทดังนี้

1. การประชุมทางไกลที่ใช้ทั้งภาพและเสียง
2. การประชุมทางไกลใช้เฉพาะเสียง
3. การประชุมโดยใช้คอมพิวเตอร์
4. โทรทัศน์ภายใน
5. การปฏิบัติงานผ่านระบบสื่อสารทางไกล

ระบบสนับสนุนการดำเนินงานในสำนักงาน

เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยให้พนักงานในสำนักงานเดียวกันใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในสำนักงานให้เกิดประโยชน์ในการทำงานร่วมกันได้อย่างเต็มที่ ซึ่งจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย และช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแบ่งออกเป็นระบบได้ดังนี้

- ชุดคำสั่งสำหรับกลุ่ม
- ระบบจัดระเบียบงาน
- คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ
- การนำเสนอประกอบภาพ
- กระดานข่าวสารในสำนักงาน

ระบบการตัดสินใจ

ระบบการตัดสินใจ (Decision Support Systems) เป็นระบบสารสนเทศที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ โดยที่ระบบนี้จะรวบรวมข้อมูลและแบบจำลองในการตัดสินใจที่สำคัญ เพื่อช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจสามารถจำแนกส่วนประกอบของ DSS ออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ DSS แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- อุปกรณ์ประมวลผล
- อุปกรณ์สื่อสาร
- อุปกรณ์แสดงผล

ระบบการตัดสินใจ

2. ระบบการทำงานเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการที่จะทำให้ DSS ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้ใช้ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

- ฐานข้อมูล
- ฐานแบบจำลอง
- ชุดคำสั่งของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

ระบบการตัดสินใจ

3. ข้อมูลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกส่วนของ **DSS** ไม่ว่า **DSS** จะประกอบด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัย และได้รับการออกแบบการทำงานให้สอดคล้องกันมากเพียงใด แต่ถ้าข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมวลผลไม่มีคุณภาพเพียงพอแล้ว **DSS** ก็จะไม่สามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ได้เหมาะสม หรืออาจจะสร้างปัญหาในการตัดสินใจได้

ระบบการตัดสินใจ

4. บุคลากรจะเกี่ยวข้องกับ DSS ตั้งแต่การพัฒนา การออกแบบ และ การใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยที่เราสามารถแบ่งกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ DSS ได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

- ผู้ใช้
- ผู้สนับสนุนระบบ DSS

สรุป

- ระบบปฏิบัติการทางธุรกิจ (TPS) คือ ระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นโดยใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นอุปกรณ์หลักของระบบ
- เพื่อให้สามารถทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในองค์กรมีประสิทธิภาพ
- โดยที่ TPS จะช่วยสนับสนุนในการดำเนินงานในแต่ละวันให้เป็นอย่างเรียบร้อย
- TPS ยังช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียกสารสนเทศมาอ้างอิงได้อย่างสะดวกและถูกต้อง

สรุป

- ระบบการจัดทำรายงานสำหรับการจัดการ (MRS) คือ ระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวม ประมวลผล จัดระบบ และจัดรายงาน เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร
- โดยที่ MRS จะจัดทำรายงานหรือเอกสาร แล้วส่งต่อไปยังฝ่ายจัดการ ตามระยะเวลาที่กำหนด หรือตามความต้องการของผู้บริหาร
- โดยทั่วไปแล้วการทำงานของ MRS จะถูกใช้สำหรับการวางแผน การตรวจสอบ และการควบคุมการจัดการ ในขณะที่ TPS จะรวบรวม และแสดงกิจกรรมในการดำเนินงานเท่านั้น

สรุป

- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS) คือ ระบบที่จัดหาหรือจัดเตรียมสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เพื่อช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้
- ปกติปัญหาของผู้บริหารนั้นจะมีลักษณะเป็นกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ซึ่งยากต่อการวางแผนหรือแก้ปัญหาในอนาคต
- ประการสำคัญ DSS จะไม่ทำการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร แต่จะจัดหาและประมวลผลสารสนเทศที่คิดว่าจำเป็นต่อการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร
- ซึ่งในปัจจุบันนี้ DSS เป็นเรื่องที่ได้ได้รับความสนใจจากบุคคลหลายฝ่าย

สรุป

- ระบบสารสนเทศสำนักงาน (OIS) คือ ระบบที่ถูกออกแบบและ พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการทำงานในสำนักงาน
- โดยที่ OIS จะประกอบขึ้นจากเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้ เทคโนโลยีเครื่องใช้สำนักงานเพื่อเพิ่มผลผลิต และประสิทธิภาพในการ ปฏิบัติงานในสำนักงาน
- โดยสามารถกล่าวได้ว่า OIS มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวก ในการติดต่อสื่อสารระหว่างพนักงาน ระหว่างองค์กร รวมทั้งการติดต่อ กับสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร

บทที่ 4

• ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

- ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information System) เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของธุรกิจให้ดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยที่ถูกออกแบบและพัฒนาให้ปฏิบัติตามหน้าที่ทางธุรกิจ สามารถจำแนกระบบสารสนเทศตามหน้าที่ทางธุรกิจ ดังต่อไปนี้
 1. ระบบสารสนเทศด้านการบัญชี (Accounting Information System)
 2. ระบบสารสนเทศทางการเงิน (Financial Information System)
 3. ระบบสารสนเทศ ด้านการตลาด (Marketing Information System)
 4. ระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินการ (Production and Operations)
 5. ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resource Information System)

ลำดับขั้นตอนการจัดการกับเทคโนโลยี

กำหนดรายละเอียด
การดำเนินงาน

กำหนดโครงสร้างพื้นฐาน
ด้านสารสนเทศ

กำหนดแผนงาน
สารสนเทศระดับองค์กร

กำหนดกลยุทธ์

ระบบสารสนเทศด้านการบัญชี

- ระบบสารสนเทศด้านการบัญชี เป็นระบบที่รวบรวมจัดระบบและนำเสนอสารสนเทศทางการบัญชีที่ช่วยในการตัดสินใจแก่ผู้ใช้สารสนเทศทั้งภายในและนอกองค์กร
- โดยที่ระบบสารสนเทศทางการบัญชีจะให้ความสำคัญกับสารสนเทศที่สารสนเทศที่สามารถวัดได้ หรือการประมวลผลเชิงปริมาณมากกว่าการแก้ปัญหาเชิงคุณภาพ โดยระบบสารสนเทศด้านการบัญชีจะมี ส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน

ระบบการบัญชีการเงิน

1. ระบบการบัญชีการเงิน บัญชีการเงินเป็นการบันทึกรายการค้าที่เกิดขึ้นในรูปตัวเงิน การจัดหมวดหมู่รายการต่างๆ สรุปผลและตีความหมายในงบการเงิน ได้แก่ งบกำไรขาดทุน งบดุล และงบกระแสเงินสด

- โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ นำเสนอสารสนเทศแก่ผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้องข้อมูลทางการเงินขององค์กร

- นอกจากนี้ยังจัดเตรียมสารสนเทศในการตัดสินใจของผู้บริหาร ซึ่งนักบัญชีสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการประมวลผลได้อีกด้วย

ระบบบัญชีบริหาร

- บัญชีบริหารเป็นการนำเสนอข้อมูลทางการเงินแก่ผู้บริหาร เพื่อใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ ระบบบัญชีจะประกอบด้วยบัญชีต้นทุน การงบประมาณ และการศึกษาระบบ โดยมีลักษณะสำคัญคือ
- ให้ความสำคัญกับการจัดการสารสนเทศทางการบัญชีแก่ผู้ใช้ภายในองค์กร
- ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานในอนาคตของธุรกิจ
- ไม่ต้องจัดทำสารสนเทศตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป
- มีข้อมูลทั้งที่เป็นตัวเงินและ ไม่เป็นตัวเงิน
- มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งาน

ระบบสารสนเทศด้านบัญชี

- **AIS** จะให้ความสำคัญกับการรวบรวมข้อมูลและการติดต่อสื่อสารทางการเงิน ซึ่งเป็นกระบวนการติดต่อสื่อสารมากกว่าการวัดมูลค่า
- **AIS** จะแสดงภาพรวม จัดเก็บ จัดโครงสร้างประมวลข้อมูล ควบคุมความปลอดภัย และการรายงานสารสนเทศทางการบัญชี
- ประการสำคัญของ **AIS** และระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะมีทั้งส่วนที่แยกออกจากกัน และเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน
- แต่ **MIS** จะให้ความสำคัญกับการจัดการสารสนเทศสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร
- ขณะที่ **AIS** จะประมวลสารสนเทศเฉพาะสำหรับผู้ใช้งานทั้งภายในและนอกองค์กร

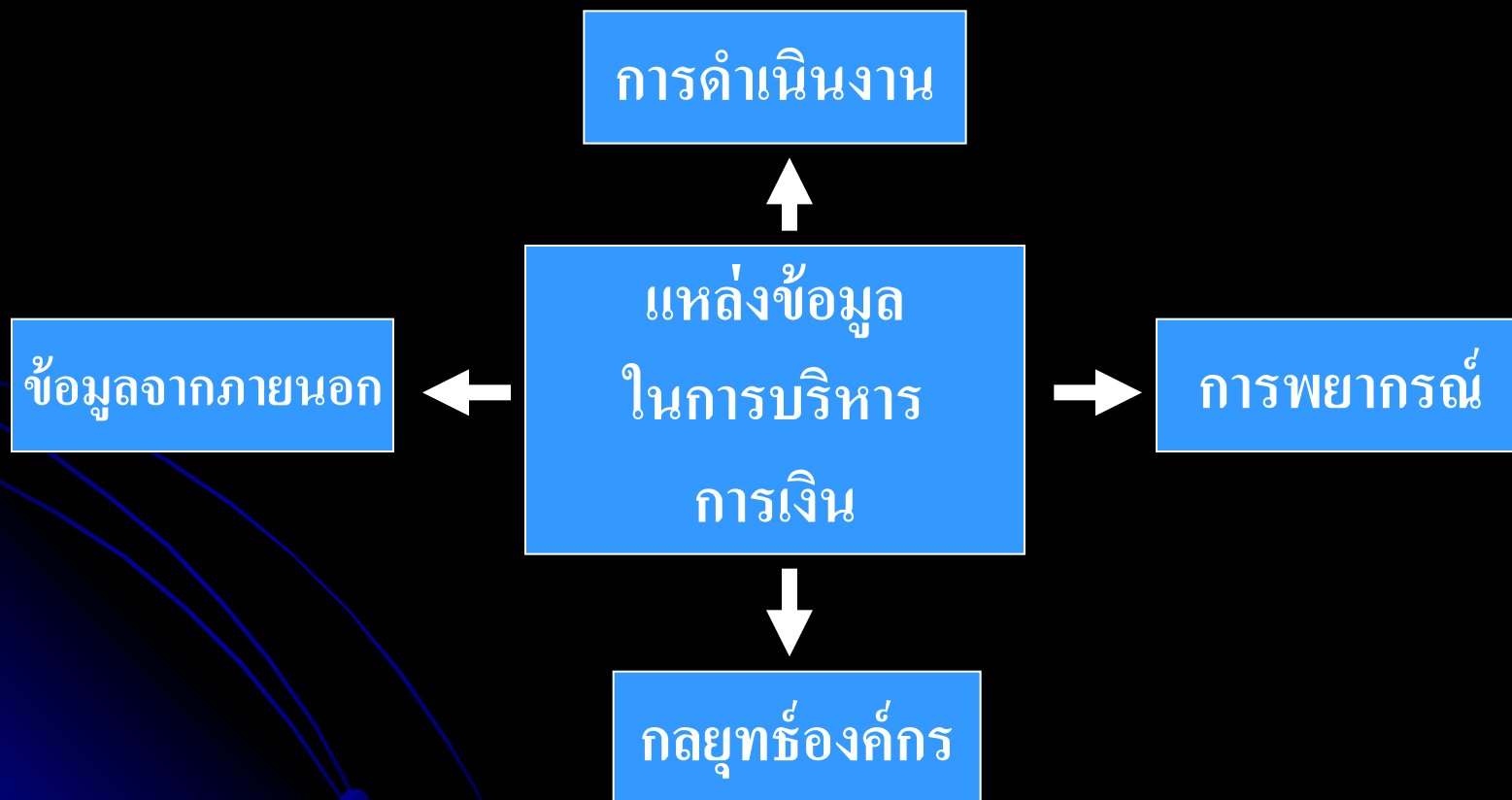
ระบบสารสนเทศด้านการเงิน

(Financial Information System)

- การจัดการทางการเงินมีหน้าที่หลัก 3 ประการ คือ
 - การพยากรณ์ คือ การศึกษา การวิเคราะห์ การคาดการณ์ การกำหนดทางเลือกและการวางแผนทางการเงินของธุรกิจ เพื่อใช้ทรัพยากรทางการเงินให้เกิดประโยชน์สูงสุด
 - การจัดการด้านการเงิน เกี่ยวข้องกับการบริหารเงินให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น รายรับ และรายจ่าย การแหล่งเงินทุนจากภายนอก เพื่อเพิ่มทุนขององค์กร โดยวิธีการเงิน
 - การควบคุมทางการเงิน เพื่อติดตามผลการตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมในการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนหรือไม่

การตรวจสอบและการควบคุมทางการเงินของธุรกิจ สามารถจำแนกได้ 2
ประเภท คือ 3.1 การควบคุมภายใน (Internal Control)

3.2 การควบคุมภายนอก (External Control)



ระบบสารสนเทศด้านการเงิน

ระบบสารสนเทศทางการเงิน (Financial Information System)

เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสำหรับสนับสนุนกิจกรรมทางการเงินขององค์กร ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน และควบคุมการทำงานด้านการเงิน เพื่อให้การจัดการทางการเงินเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีแหล่งข้อมูลสำคัญในการบริหารการเงินขององค์กรดังนี้

- ข้อมูลจากการดำเนินงาน
- ข้อมูลจากการพยากรณ์
- กลยุทธ์องค์กร
- ข้อมูลภายนอก

ระบบสารสนเทศด้านการตลาด

การตลาด เป็นหน้าที่สำคัญทางธุรกิจ เนื่องจากหน่วยงานด้านการตลาดจะรับผิดชอบในการกระจายสินค้าและบริการไปสู่ลูกค้า ปกติการตัดสินใจทางการตลาดจะเกี่ยวข้องกับการจัดการส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งประกอบไปด้วย หลักการ 4 ประการ คือ ผลิตภัณฑ์ (Product), ราคา (Price), สถานที่ (Place), และ โฆษณา (Promotion) หรือที่เรียกว่า 4Ps โดยสารสนเทศที่นักการตลาดต้องการในการวิเคราะห์ วางแผน ตรวจสอบ และควบคุมให้แผนการตลาดเป็นไปตามต้องการ มาจากแหล่งข้อมูลต่อไปนี้

1. การปฏิบัติงาน เป็นข้อมูลที่แสดงถึงการยอดขาย และการดำเนินงานด้านการตลาดช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา โดยข้อมูลการปฏิบัติงานจะเป็นข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบ ควบคุมและวางแผนทางการปฏิบัติ

ระบบสารสนเทศด้านการตลาด

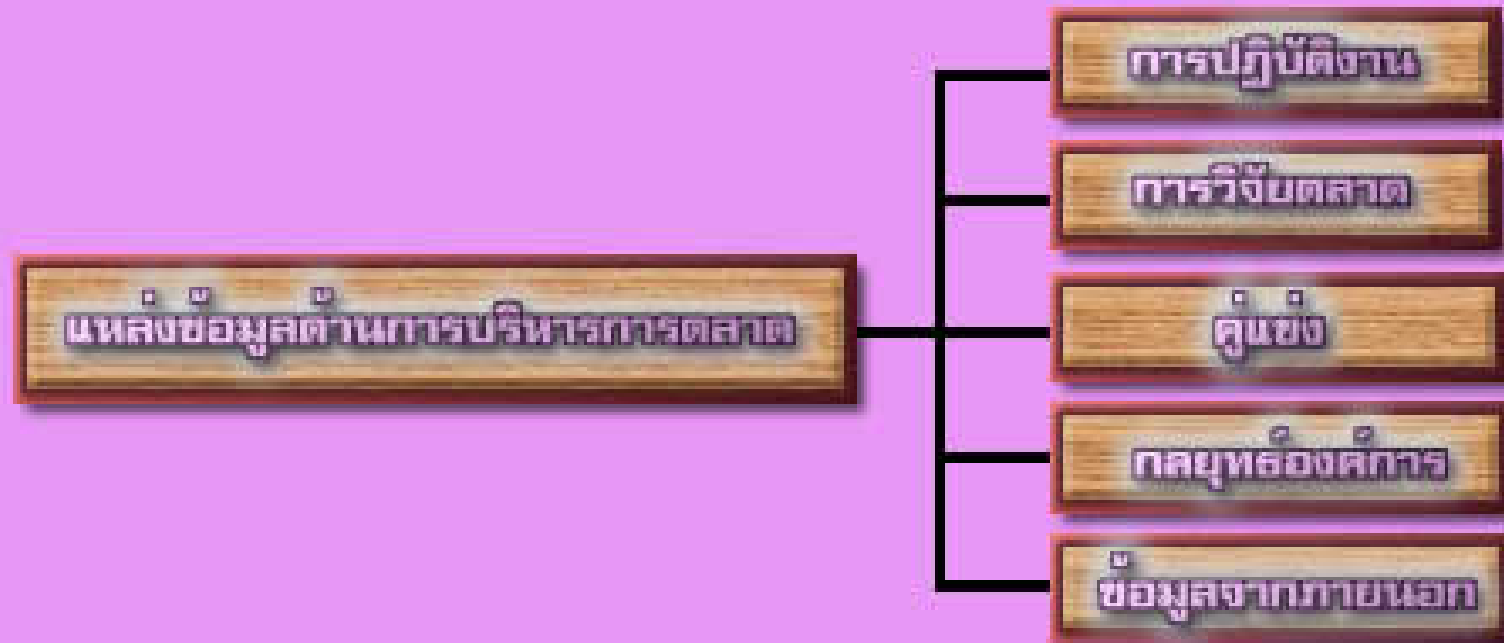
2. การวิจัยตลาด (Marketing Research) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางการตลาด โดยเฉพาะพฤติกรรมและความสัมพันธ์ของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการของธุรกิจ โดย นักการตลาดจะทำการ วิจัยสมมติฐานและการเก็บข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่างปกติ ข้อมูลในการวิจัยตลาดจะได้อาจมาจากการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม

3. คู่แข่ง (Competitor) ปกติ ข้อมูลจากคู่แข่งชั้นจะมีลักษณะ ไม่มีโครงสร้าง ไม่เป็นทางการ และมีแหล่งที่มา ไม่ชัดเจน เช่น การทดลอง ใช้สินค้าหรือบริการ การสัมภาษณ์ลูกค้าและตัวแทนจำหน่าย การ ติดตามข้อมูลในตลาด และข้อมูลจากสื่อสารมวลชน เป็นต้น

ระบบสารสนเทศด้านการตลาด

4. กลยุทธ์องค์กร (Corporate Strategy) เป็นข้อมูลสำคัญทางการตลาด เนื่องจากกลยุทธ์จะเป็นเครื่อง กำหนด แนวทางปฏิบัติของธุรกิจ และ เป็นฐานในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดขององค์กร
5. ข้อมูลจากภายนอก (External Data) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทาง เศรษฐกิจ การเมือง สังคม และเทคโนโลยี ซึ่งจะส่งผลต่อ โอกาส หรือ อุปสรรค ของธุรกิจ โดยทำให้ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อ ผลิตภัณฑ์หรือบริการของ ลูกค้าขยายตัวหดตัว ตลอดจนสร้างคู่แข่งขึ้น ใหม่ หรือ เปลี่ยนขั้นตอนและรูปแบบในการดำเนินงาน

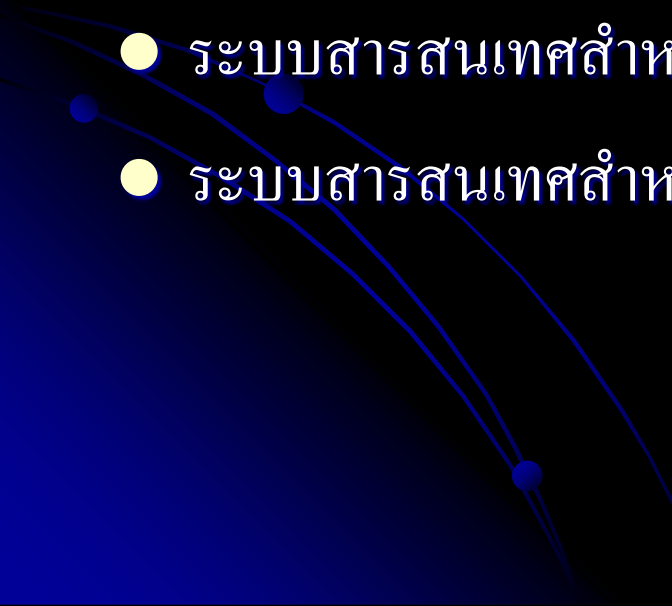
แหล่งข้อมูลในการบริหารการเงินขององค์กร



ระบบย่อย ของ ระบบสารสนเทศด้านการตลาด

1. ระบบสารสนเทศสำหรับการขาย สามารถแบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ
 - ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการขาย
 - ระบบสารสนเทศสำหรับวิเคราะห์การขาย
 - ระบบสารสนเทศสำหรับวิเคราะห์ลูกค้า
2. ระบบสารสนเทศสำหรับการวิจัยการตลาด สามารถแบ่งได้ 2 ระบบ
 - ระบบสารสนเทศสำหรับการวิจัยลูกค้า
 - ระบบสารสนเทศสำหรับวิจัยการตลาด

ระบบย่อย ของ ระบบสารสนเทศด้านการตลาด

- ระบบสารสนเทศสำหรับการส่งเสริมการขาย
 - ระบบสารสนเทศสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ
 - ระบบสารสนเทศสำหรับการพยากรณ์การขาย
 - ระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนกำไร
 - ระบบสารสนเทศสำหรับการกำหนดเวลา
 - ระบบสารสนเทศสำหรับควบคุมค่าใช้จ่าย
- 

ระบบสารสนเทศ

ด้านการผลิตและการดำเนินงาน

การผลิต เป็นกระบวนการแปรรูปทรัพยากรการผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ที่พร้อมในการจัดจำหน่ายแก่ลูกค้าซึ่งเราเรียกการผลิตในหน่วยบริการว่า การดำเนินงาน โดยแหล่งข้อมูลในการผลิตการดำเนินงานขององค์กรต่อไปนี้

1. ข้อมูลการผลิต/การดำเนินงาน
2. ข้อมูลสินค้าคงคลัง
3. ข้อมูลจากผู้ขายวัตถุดิบ
4. ข้อมูลแรงงานและบุคลากร
5. กลยุทธ์การผลิต

การวางแผนความต้องการของวัสดุ

- โอกาสทางธุรกิจ การวางแผน ความต้องการวัสดุ (Material Requirement Planning) หรือที่เรียกว่า MRP เป็นระบบสารสนเทศที่รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการผลิต เพื่อประกอบการวางแผนความต้องการวัสดุ เพื่อให้ธุรกิจสามารถจัดการ วัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพโดย MRP ให้ ความสำคัญกับสิ่งต่อไปนี้

1. ไม่เก็บวัตถุดิบเพื่อรอการใช้งานไว้นานเกินไป ซึ่งก่อให้เกิด ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา และความเสี่ยง ในการสูญหาย หรือสูญเสียน
2. รายงานผลการผลิต และความเสี่ยงที่เกิดขึ้นตามระยะเวลาที่กำหนด
3. ควบคุมสินค้าคงคลังอย่างเป็นระบบ
4. มีการตรวจสอบ แก้ไข และติดตามผลข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น

การวางแผนความต้องการของวัสดุ

- โดยที่ MRP มีบทบาทต่อระบบการผลิต ของ องค์กร ตั้งแต่การจัดการ วัสดุ เพื่อทำการผลิต โดยการกำหนด ปริมาณ และระยะเวลาในการสั่งที่ ประหยัดค่าใช้จ่าย ตลอดจนจัดเตรียมรายละเอียดของการผลิตในอนาคต ซึ่งเราสามารถสรุปว่า MRP มีข้อดี ดังต่อไปนี้

1. ลดการขาดแคลนวัตถุดิบที่จำเป็นในการผลิต
2. ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัตถุดิบและสินค้าคงคลัง
3. ช่วยให้บุคลากรมีเวลาในการปฏิบัติงานอื่นมากขึ้น
4. ประหยัดแรงงาน เวลา และค่าใช้จ่ายในการติดตามวัตถุดิบ
5. ช่วยให้กิจการสามารถปรับตัวอย่างรวดเร็วตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล (Business Information Systems)

- ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resource Information System) หรือ HRIS หรือระบบสารสนเทศสำหรับบริหารงานบุคคล (Personal Information System) หรือ PIS เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาให้สนับสนุนการดำเนินงานด้านทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่การวางแผน การจ้างงาน การพัฒนาและการฝึกอบรม ค่าจ้างเงินเดือน การดำเนิน ทางการวินัย ช่วยให้การบริหารทรัพยากรบุคคลเกิดประสิทธิภาพ โดยที่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรบุคคลจะมีดังนี้

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

(Business Information Systems)

1. ข้อมูลบุคลากร เป็นข้อมูลของสมาชิกแต่ละคนขององค์กร ซึ่งประกอบด้วยประวัติเงินเดือน และสวัสดิการ เป็นต้น
2. ฝ่ายองค์กร แสดง โครงสร้างองค์กร การจัดหน่วยงาน และแผนกำลังคน ซึ่งแสดงทั้งปริมาณและการจัดสรรทรัพยากรบุคคล
3. ข้อมูลจากภายนอก ระบบบริหารทรัพยากรบุคคลมิใช่ระบบปิดที่ควบคุมและดูแลสมาชิกภายในองค์กรเท่านั้น แต่จะเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองซึ่งต้องการข้อมูลจากภายนอกองค์กร เช่น การสำรวจเงินเดือน อัตราการว่างงาน อัตราเงินเฟ้อ เป็นต้น

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business Information Systems)



ข้อมูลด้านการจัดการทรัพยากร

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

(Business Information Systems)

การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคลต้องพิจารณาปัจจัยสำคัญ 5 ประการ ต่อไปนี้

1. ความสามารถ (Capability) หมายถึง ความพร้อมขององค์กรและบุคคลในการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยต้องพิจารณา

ความสามารถของบุคลากร 3 กลุ่ม คือ

1.1 ผู้บริหารระดับสูงต้องพร้อมที่จะสนับสนุนด้านนโยบาย กำลังคน กำลังเงิน และวัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร

1.2 ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และตื่นตัวในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ เพื่อให้การทำงานในหน่วยงาน มีความคล่องตัวขึ้น

1.3 ฝ่ายสารสนเทศที่ต้องทำความเข้าใจและออกแบบระบบงานให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

(Business Information Systems)

2. การควบคุม (Control) การพัฒนา HRIS จะให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของสารสนเทศ โดยเฉพาะการเข้าถึงและความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลด้านทรัพยากรบุคคลจะเกี่ยวข้อง กับความเป็นส่วนตัวของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งจะมีผลต่อชื่อเสียง และผลได้-เสียของบุคคลจึงต้อง มีการจัด ระบบ การเข้าถึงและการจัดการข้อมูลที่รัดกุม

3. ต้นทุน (Cost) ปกติการดำเนินงานด้านทรัพยากรบุคคลจะมีต้นทุนที่สูง ขณะเดียวกันก็จะไม่เห็นผลตอบแทนที่ชัดเจน ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนแปลงขององค์การทั้งในด้านการขยายตัวและหดตัว ซึ่งจะมีผลกระทบต่อบุคลากร

4. การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศ ต้องศึกษาการไหลเวียนของสารสนเทศ (Information Flow) ภายในองค์การและความสัมพันธ์ระหว่างองค์การกับสภาพแวดล้อมภายนอก

5. ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ปัจจุบันการพัฒนา HRIS ไม่เพียงแต่ช่วยให้การดำเนินงานขององค์การ มี ประสิทธิภาพขึ้น

ปัจจัยในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการ ทรัพยากรบุคคล



สรุป

ปัจจุบันสมาชิกหลายส่วนในสังคมสมัยใหม่ได้เริ่มตระหนักถึงศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนรูปของระบบเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองได้ ชัดเจนกว่าในอดีต นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังสร้างความเปลี่ยนแปลงต่อการทำกิจกรรมและ ต่อความสัมพันธ์ของ ภาค ธุรกิจทั้ง ใน ระดับองค์กร กลุ่ม และบุคคล เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การดำเนินงานขององค์กรสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง ตัวอย่างเช่น การเงิน และการธนาคารที่บุคคลและสถาบันการเงินสามารถกระทำธุรกรรมทางการเงินระหว่างกัน แม้จะอยู่ห่างกันทางระยะทางการขนส่งวัสดุภัณฑ์ที่ สามารถ ตรวจสอบพิกัดของสิ่งของ สายการบินที่สามารถสำรองที่นั่ง ตรวจสอบความพร้อมด้านการบิน รวบรวม ข้อมูลของผู้โดยสาร หรือธุรกิจขาย สินค้าทาง โทรทัศน์ ซึ่งลูกค้าสามารถสั่งซื้อผ่าน เครือข่ายแก้ว เป็นต้น ซึ่งเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศ กลายเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร โดยเฉพาะในภาคธุรกิจที่มีการแข่งขันกันอย่างรุนแรง

สรุป

- ระบบสารสนเทศทางธุรกิจเป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้น เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานของธุรกิจอย่างเป็นระบบ โดยถูกออกแบบพัฒนา ให้ปฏิบัติ งานตามหน้าที่ทางธุรกิจ ตลอดจนช่วยส่งเสริมให้ทั้งองค์การสามารถประสานงานและใช้ข้อมูล ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้ง ในระดับปฏิบัติ การและระดับบริหาร โดยเราสามารถจำแนกระบบสารสนเทศทางธุรกิจออกเป็นระบบย่อย ต่อไปนี้
 - ระบบสารสนเทศด้านการบัญชี
 - ระบบสารสนเทศด้านการเงิน
 - ระบบสารสนเทศด้านการตลาด
 - ระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินงาน และ
 - ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล

สรุป

- ปัจจุบันผู้จัดการด้านต่าง ๆ ของธุรกิจ เช่น การเงิน การตลาด การผลิต หรือทรัพยากรบุคคลต่างต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจาก เทคโนโลยีสารสนเทศ ถูกนำมาประยุกต์ในการดำเนินงานมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้บริหารที่ขาดทักษะด้าน สารสนเทศจะเสีย โอกาสในการพัฒนาตนเองและ หน่วยงาน ดังนั้นบุคคลที่ต้องการความสำเร็จในอนาคตต้องติดตามและคาดการณ์ แนวโน้มของความสัมพันธ ์ ระหว่าง การดำเนิน ธุรกิจและ เทคโนโลยี สารสนเทศให้ทัน

บทที่ 5

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ



ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Decision Support System

การพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศและการขยายตัวขององค์การธุรกิจช่วงทศวรรษ 1970 ทำให้หลายหน่วยงานในสหรัฐอเมริกา ได้เริ่มพัฒนาระบบสารสนเทศที่มีขนาดและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลและแบบจำลองในการตัดสินใจต่างๆ ตลอดจนพัฒนาให้ระบบสามารถสื่อสารตอบโต้อย่างฉับพลันกับผู้ใช้ เพื่อช่วยในการตัดสินใจในปัญหาแบบกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง โดยที่แนวความคิดนี้ได้เป็นรากฐานของการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems) หรือที่นิยมเรียกว่า DSS ในปัจจุบัน

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Decision Support System

ตั้งแต่เริ่มการพัฒนา DSS มีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบาย

ความหมาย DSS เช่น

- **Gerrity (1971)** ได้ให้ความหมายไว้ว่า DSS คือ การผสมผสานอย่างเหมาะสมระหว่างความมีเหตุผลของมนุษย์กับเทคโนโลยีสารสนเทศ และชุดคำสั่งที่นำมาใช้โต้ตอบ เพื่อแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อน
- ความหมายนี้จะอธิบายภาพรวมเชิงปรัชญา ซึ่งครอบคลุมลักษณะพื้นฐานของ DSS แต่ยังไม่สามารถให้คำอธิบายลักษณะของปัญหาที่จะต้องแก้ไข โดยอาศัย DSS เข้าช่วย หรือให้ภาพที่ชัดเจนของ DSS

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Decision Support System

- **Kroenke และ Hatch (1994)** ได้นำความหมายเดิมมาปรับปรุงและเสนอว่า DSS คือ ระบบโต้ตอบฉับพลันที่สนับสนุนโดยคอมพิวเตอร์ซึ่งนำมาช่วยอำนวยความสะดวกในการตัดสินใจปัญหาแบบไม่มีโครงสร้าง ในความหมายนี้ได้มีนักวิชาการหลายท่านวิจารณ์ว่า DSS สมควรที่จะช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจทั้งแบบกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ไม่เพียงเฉพาะปัญหาแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น
- **Laudon และ Laudon (1994)** อธิบายว่า DSS คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในระดับบริหารของแต่ละองค์กร โดยระบบจะประกอบด้วยข้อมูลและแบบจำลองในการตัดสินใจที่ซับซ้อน เพื่อนำมาสนับสนุนการตัดสินใจปัญหาแบบกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ

Decision Support System

ดังนั้นสรุปความหมายของ DSS ได้ว่า คือ ระบบสารสนเทศที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้โดยที่ระบบนี้จะรวบรวมข้อมูล และแบบจำลองในการตัดสินใจที่สำคัญ เพื่อช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจปัญหาแบบกึ่งโครงสร้าง และ ไม่มีโครงสร้าง

ปกติ DSS จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจของผู้บริหารโดย

- ประมวลและเสนอข้อมูลการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร เพื่อใช้ทำความเข้าใจ และเป็นแนวทางในการตัดสินใจ
- ประเมินทางเลือกที่เหมาะสม ภายใต้ข้อจำกัดของแต่ละสถานการณ์ ซึ่งจะช่วยผู้บริหารในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบทางเลือกให้สอดคล้องกับปัญหาหรือสถานการณ์

การจัดการกับการตัดสินใจ

เป็นที่ทราบกันดีว่าผู้จัดการในแต่ละองค์การจะต้องทำกิจกรรมต่างๆ อย่างมากมาย เช่น การเข้าประชุม การวางแผนงาน การติดต่อกับลูกค้า จัดงานเลี้ยงเปิดตัวสินค้า แม้กระทั่งในบางครั้งอาจจะต้องเป็นประธานในงานบวชหรืองานแต่งงานของผู้ใต้บังคับบัญชา โดยที่

Henri Fayol ชาวฝรั่งเศสได้กล่าวถึงหน้าที่หลักในการจัดการ (Management Functions) ไว้ 5 ประการด้วยกัน คือ

- การวางแผน (Planning)
- การจัดองค์การ (Organizing)
- การประสานงาน (Coordinating)
- การตัดสินใจ (Deciding)
- การควบคุม (Controlling)

หน้าที่ทางการจัดการ

Mintzberg (1971) ได้กล่าวถึงบทบาททางการจัดการ (Maneerial Roles) ว่าเป็นกิจกรรมต่าง ที่ผู้จัดการสมควรจะกระทำขณะปฏิบัติหน้าที่ภายในองค์การ โดยที่กิจกรรมเหล่านี้สามารถถูกจัดออกเป็น 3 กลุ่ม คือ บทบาทระหว่างบุคคล (Interpersonal Roles) บทบาททางสารสนเทศ (Informational Roles) และบทบาททางการตัดสินใจ (Decisional Roles)

บทบาททางสารสนเทศ

บทบาทระหว่างบุคคล

บทบาททางสารสนเทศ

บทบาททางการตัดสินใจ

บทบาทของผู้จัดการ

การตัดสินใจเป็นหน้าที่และบทบาทหลักสำคัญของผู้บริหาร การที่องค์การจะประสบความสำเร็จ หรือประสบความสำเร็จล้มเหลวในการดำเนินกิจการต่างๆ นับว่ามีส่วนขึ้นอยู่กับการตัดสินใจในการเลือกโอกาสหรือแก้ปัญหาของผู้บริหารเป็นสำคัญ ผู้บริหารที่สามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเหมาะสม ในแต่ละสถานการณ์ย่อมจะสามารถนำพาองค์การให้ปฏิบัติงานได้ด้วยดี และประสบความสำเร็จ ในทางตรงกันข้ามหากผู้บริหารตัดสินใจผิดพลาดหรือไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ก็อาจจะทำให้องค์การประสบปัญหาหรือความหายนะขึ้นได้ ประการสำคัญผู้บริหารที่สามารถตัดสินใจอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับสถานการณ์ย่อมมีโอกาที่จะได้รับ การยอมรับในความสามารถและได้รับการส่งเสริมให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้นไป

กระบวนการในการตัดสินใจ

มีนักวิชาการหลายท่านได้อธิบายขั้นตอนในการตัดสินใจที่มีผู้กล่าวถึงอย่างแพร่หลาย เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ศึกษาได้ทำความเข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติได้ โดยเริ่มต้นจาก

แนวความคิดของ Simon (1960) ที่อธิบายขั้นตอนการตัดสินใจโดยใช้แบบจำลอง (Model) ที่ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ประการ ดังต่อไปนี้

- การใช้ความคิดประกอบเหตุผล (Intelligence) ผู้ตัดสินใจจะรับรู้ถึงโอกาสหรือปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นผู้ทำการตัดสินใจเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากทั้งตัวปัญหา และสิ่งแวดล้อม หรือโอกาสนั้น

กระบวนการในการตัดสินใจ

- การออกแบบ (Design) ผู้ตัดสินใจจะวิเคราะห์และพัฒนาทางต่าง ที่เป็นไปได้ในการแก้ปัญหา เพื่อนำไปใช้ประกอบตัดสินใจเลือกทางเลือกในการปฏิบัติที่เหมาะสม การที่จะประสบความสำเร็จได้ในขั้นตอนนี้ ผู้ทำการตัดสินใจจะต้องมีความเข้าใจในปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ พยายามที่จะหาทางออกของปัญหา และตรวจสอบความเป็นไปได้ในปัญหานั้น
- การคัดเลือก (Choice) ผู้ทำการตัดสินใจจะทำการคัดเลือกแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่สุด เพื่อที่จะนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

กระบวนการในการตัดสินใจ

แนวคิดของ Rubenstien และ Haberstroh (1965) มีแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจว่ามี 5 ขั้นตอนดังนี้

- ผู้ตัดสินใจรับรู้ถึงโอกาส หรือปัญหาที่เกิดขึ้น
- ผู้ตัดสินใจรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา และกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ เพื่อการวิเคราะห์ทางเลือกในการตัดสินใจ
- ผู้ตัดสินใจจะทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่คิดว่าเหมาะสมกับลักษณะของปัญหาและสถานการณ์ เพื่อนำไปปฏิบัติต่อไป

กระบวนการในการตัดสินใจ

- ผู้ตัดสินใจจะดำเนินการ เพื่อนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ
- ภายหลังจากนำผลการตัดสินใจไปดำเนินงาน ต้องทำการติดตามผลของการปฏิบัติ เพื่อตรวจสอบว่าการดำเนินงานมีประสิทธิภาพเพียงใด และต้องปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างไร

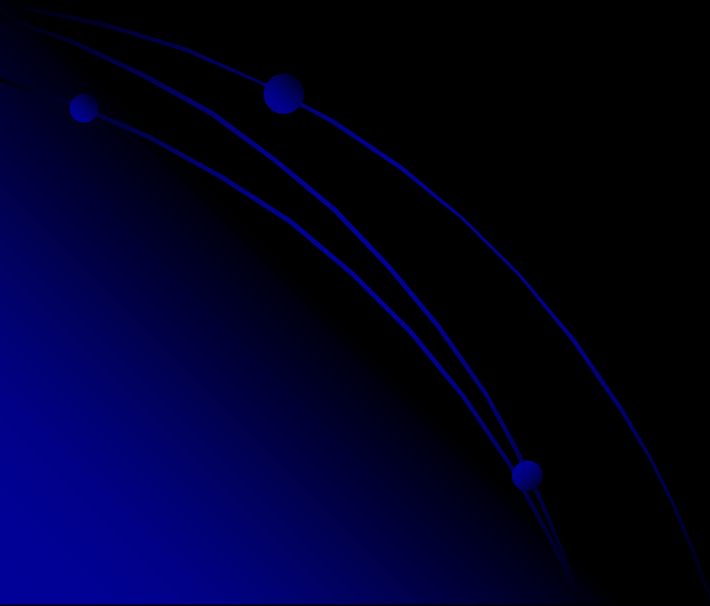
กระบวนการในการตัดสินใจ

แนวคิดของ Long (1989) ซึ่งได้กล่าวไว้ในหนังสือระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการว่า การตัดสินใจแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

- การรับรู้ถึงโอกาสหรือปัญหาที่เกิดขึ้น
- การสำรวจขอบเขตและข้อจำกัดของการตัดสินใจ เช่น ข้อจำกัดทางกฎหมาย เศรษฐกิจและการเมือง
- การกำหนดทางเลือกในการตัดสินใจ
- การรวบรวมสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ

กระบวนการในการตัดสินใจ

- การวิเคราะห์ทางเลือกที่เป็นไปได้
- การเลือกทางเลือกที่เหมาะสมและนำไปปฏิบัติ



ระดับของการตัดสินใจภายในองค์กร

ปกติเราสามารถแบ่งระดับชั้นของผู้บริหาร (Management Levels) ในลักษณะเป็นลำดับขั้น (Hierarchy) ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมปิรามิด (Pyramid) ตามหลักการบริหารที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ซึ่งสามารถประยุกต์กับการจำแนกระดับของการตัดสินใจของผู้บริหารภายในองค์กร (Levels of Decision Making) ได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. การตัดสินใจระดับกลยุทธ์ (Strategic Decision Making) เป็นการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงในองค์กร ซึ่งจะให้ความสนใจต่ออนาคตหรือสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น อันได้แก่ การสร้างวิสัยทัศน์องค์กร การกำหนดนโยบายและเป้าหมายระยะยาว การลงทุนในธุรกิจใหม่ การขยายโรงงาน เป็นต้น การตัดสินใจระดับกลยุทธ์มักจะเกี่ยวข้องกับความไม่แน่นอนของสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลจากทั้งภายนอกและภายในองค์กร ตลอดจนประสบการณ์ของผู้บริหารประกอบการพิจารณา

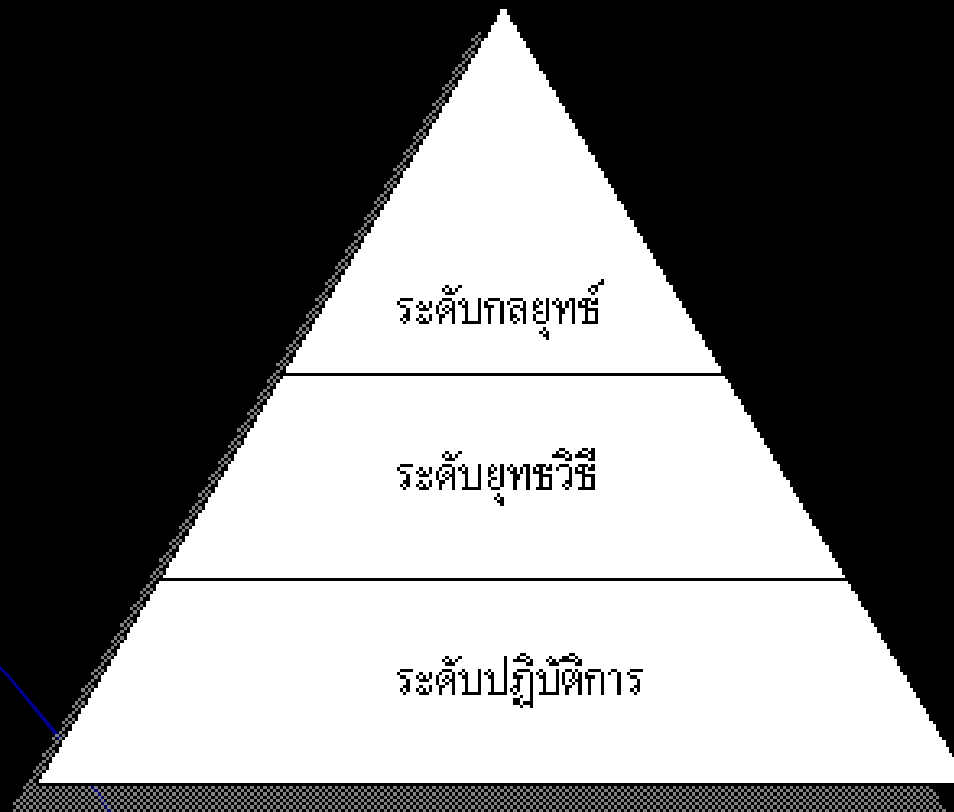
ระดับของการตัดสินใจภายในองค์กร

2. การตัดสินใจระดับยุทธวิธี (Tactical Decision Making) เป็นหน้าที่ของผู้บริหารระดับกลาง โดยที่การตัดสินใจในระดับนี้มักจะเกี่ยวข้องกับการจัดการ เพื่อให้งานต่างๆ เป็นไปตามนโยบายของผู้บริหารระดับสูง เช่น การกำหนดยุทธวิธีทางการตลาด การตัดสินใจในแผนการเงินระยะกลาง หรือการแก้ไขปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดหวัง

ระดับของการตัดสินใจภายในองค์กร

3. การตัดสินใจระดับปฏิบัติการ (Operational Decision Making)
หัวหน้างานระดับต้นมักจะต้องเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในระดับนี้ ซึ่งมักจะเป็นการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเฉพาะด้าน ที่มักจะเป็นงานประจำที่มีขั้นตอนซ้ำๆ และได้รับการกำหนดไว้เป็นมาตรฐาน โดยที่หัวหน้างานจะพยายามควบคุมให้งานดำเนินไปตามแผนงานที่วางไว้ เช่น การมอบหมายงานให้พนักงานแต่ละคน การวางแผนควบคุมการผลิตระยะสั้น การวางแผนเบิกจ่ายวัสดุ และการดูแลยอดขายประจำวัน

ระดับของการตัดสินใจภายในองค์กร



- ระดับของการตัดสินใจภายในองค์การ

จากรูปจะเห็นว่าผู้จัดการในแต่ละระดับจะต้องตัดสินใจในปัญหาที่แตกต่างกันโดยผู้บริหารระดับสูงต้องตัดสินใจเกี่ยวกับอนาคตขององค์การซึ่งยากต่อการพยากรณ์และทำความเข้าใจ ผู้จัดการระดับกลางจะเป็นผู้ถ่ายทอดความคิดและนโยบายของผู้บริหารระดับสูงลงสู่ระดับปฏิบัติการ โดยจัดทำแผนระยะยาวและควบคุมให้ผู้ที่บังคับบัญชาดำเนินงานตามแนวทางที่กำหนดตลอดจนช่วยแก้ปัญหาที่ผู้บังคับบัญชาไม่สามารถกระทำได้ขณะที่หัวหน้างานระดับปฏิบัติการจะตัดสินใจในปัญหาประจำวันของหน่วยงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยภายนอกไม่มากนักและมีขั้นตอนการตัดสินใจที่ชัดเจนและไม่ซับซ้อน การตัดสินใจของผู้จัดการในแต่ละระดับต่างมีลักษณะร่วมกันคือ ต้องการความถูกต้อง ชัดเจน และทันต่อสถานการณ์

ส่วนประกอบของ DSS

ส่วนประกอบของ DSS สามารถจำแนกออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. อุปกรณ์ เป็นส่วนประกอบแรกและเป็นโครงสร้างพื้นฐานของ DSS โดยอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจจะสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกันคือ

- อุปกรณ์ประมวลผล ประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งในปัจจุบันองค์การส่วนมากหันมาใช้ระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) เนื่องจากมีราคาถูก มีประสิทธิภาพดี และสะดวกต่อการใช้งาน ตลอดจนผู้ใช้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในงานสารสนเทศสูงขึ้น โดยเฉพาะผู้บริหารรุ่นใหม่ที่มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ สามารถที่จะพัฒนา DSS ขึ้นบน คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลโดยใช้ชุดคำสั่งประเภทฐานข้อมูล และ Spread Sheet ประกอบ

ส่วนประกอบของ DSS

- อุปกรณ์สื่อสาร ประกอบด้วยระบบสื่อสารต่างๆ เช่น ระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (LAN) ได้ถูกนำเข้ามาประยุกต์ เพื่อทำการสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศของ DSS โดยในบางครั้งอาจจะใช้การประชุมโดยอาศัยสื่อวิดีโอ (Video Conference) หรือการประชุมทางไกล (Teleconference) ประกอบ เนื่องจากผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจอาจอยู่กันคนละพื้นที่
- อุปกรณ์แสดงผล DSS ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีอุปกรณ์แสดงผลเช่น จอภาพที่มีความละเอียดสูง เครื่องพิมพ์อย่างดี และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เพื่อช่วยถ่ายทอดข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนสร้างความเข้าใจในสารสนเทศให้แก่ผู้ใช้ และช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

ส่วนประกอบของ DSS

ระบบการทำงาน มีนักวิชาการหลายท่านให้ความเห็นว่า ระบบการทำงานเป็นส่วนประกอบหลักของ DSS เพราะถือว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญในการที่จะทำให้ DSS ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งระบบการทำงานจะประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน

- **ฐานข้อมูล (Database)** DSS จะไม่มีหน้าที่สร้าง ค้นหา หรือปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลขององค์กร เนื่องจากระบบข้อมูลขององค์กรเป็นระบบขนาดใหญ่มีข้อมูลหลากหลายและเกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายประเภท แต่ DSS จะมีฐานข้อมูลของตัวเอง ซึ่งจะมีหน้าที่รวบรวมข้อมูลที่สำคัญจากอดีตถึงปัจจุบันและนำมาจัดเก็บ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกเก็บไว้อย่างสมบูรณ์ ครอบคลุม และแน่นอน เพื่อรอการนำไปประมวลผลประกอบการตัดสินใจ ขณะเดียวกัน DSS อาจจะทำเชื่อมกับระบบฐานข้อมูลขององค์กร เพื่อดึงข้อมูลสำคัญบางประเภทมาใช้งาน

ส่วนประกอบของ DSS

- **ฐานแบบจำลอง (Model Base)** มีหน้าที่รวบรวมแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และแบบจำลองในการวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ปกติ DSS จะถูกพัฒนาขึ้นมาตามจุดประสงค์เฉพาะอย่าง ดังนั้น DSS จะประกอบด้วยแบบจำลองที่ต่างกันตามวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้

● - **ระบบชุดคำสั่งของ DSS (DSS Software System)** เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูลและฐานแบบจำลอง โดยระบบชุดคำสั่งของ DSS จะมีหน้าที่จัดการ ควบคุมการพัฒนา จัดเก็บ และเรียกใช้แบบจำลองต่างๆ

ส่วนประกอบของ DSS

โดยระบบชุดคำสั่ง ของ DSS จะมีหน้าที่จัดการ ควบคุมการพัฒนา จัดเก็บ และเรียกใช้แบบจำลองต่างๆ เพื่อนำมาประมวลผลกับข้อมูลจากฐานข้อมูล นอกจากนี้ระบบชุดคำสั่งยังมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ในการโต้ตอบกับ DSS โดยที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบทั้ง 3 ส่วน

- ผู้ใช้
- ฐานแบบจำลอง
- ฐานข้อมูล

ส่วนประกอบของ DSS

ข้อมูล เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกส่วนของ DSS ไม่ว่า DSS จะประกอบด้วยอุปกรณ์ที่ทันสมัย และได้รับการออกแบบการทำงานให้สอดคล้องกันและเหมาะสมกับการใช้งานมากเพียงใด ถ้าข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมวลผลไม่มีคุณภาพเพียงพอแล้วก็จะไม่สามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ได้เหมาะสม ซึ่งยังอาจจะสร้างปัญหา หรือความผิดพลาดในการตัดสินใจขึ้นได้ ข้อมูลที่จะนำมาใช้กับ DSS จะแตกต่างจากข้อมูลในระบบสารสนเทศอื่น โดยที่ข้อมูล DSS ที่เหมาะสม สมควรที่จะมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

ส่วนประกอบของ DSS

- มีปริมาณพอเหมาะแก่การนำไปใช้งาน
- มีความถูกต้องและทันสมัยในระดับที่เหมาะสมกับความต้องการ
- สามารถนำมาใช้ได้สะดวก รวดเร็ว และครบถ้วน
- มีความยืดหยุ่นและสามารถนำมาจัดรูปแบบ เพื่อการวิเคราะห์ได้

อย่างเหมาะสม



ส่วนประกอบของ DSS

บุคลากร เป็นส่วนประกอบที่สำคัญอีกส่วนหนึ่งของระบบ สนับสนุนการตัดสินใจ เนื่องจากบุคคลจะเกี่ยวข้องกับ DSS ตั้งแต่ การ กำหนดเป้าหมายและความต้องการ การพัฒนา ออกแบบ และการใช้ DSS ซึ่งสามารถแบ่งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ DSS ออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

- **ผู้ใช้ (End-user)** เป็นผู้ใช้งานโดยตรงของ DSS ได้แก่ ผู้บริหาร ในระดับต่างๆ ตลอดจนนักวิเคราะห์และผู้เชี่ยวชาญทางด้านธุรกิจที่ ต้องการข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจในปัญหาที่เกิดขึ้น
- **ผู้สนับสนุน DSS (DSS Supports)** ได้แก่ ผู้ควบคุมดูแลรักษา อุปกรณ์ต่างๆ ผู้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้จัดการข้อมูลและ ที่ปรึกษาเกี่ยวกับระบบ เพื่อให้ DSS มีความสมบูรณ์ และสามารถ ดำเนินงานอย่างเต็มประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้

คุณสมบัติของ DSS

พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ทำให้ DSS สามารถช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจแก้ปัญหา โดยนำข้อมูลที่จำเป็นแบบจำลองในการตัดสินใจที่สำคัญ และชุดคำสั่งที่ง่ายต่อการใช้งาน รวมเข้าเป็นระบบเดียว เพื่อสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้ โดยที่ DSS ที่เหมาะสมควรมีคุณลักษณะ ดังนี้

1. ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน เนื่องจากผู้ใช้อาจมีทักษะทางสารสนเทศที่จำกัด ตลอดจนความเร่งด่วนในการใช้งานและความต้องการของปัญหา ทำให้ DSS ต้องมีความสะดวกต่อผู้ใช้

คุณสมบัติของ DSS

2. สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยที่ DSS ที่ดีต้องสามารถสื่อสารกับผู้ใช้อย่างฉับพลัน โดยตอบสนองความต้องการและโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ทันเวลา โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบัน ที่ต้องการความรวดเร็วในการแก้ปัญหา

3. มีข้อมูล และแบบจำลองสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจที่เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของปัญหา

4. สนับสนุนการตัดสินใจแบบกึ่งโครงสร้าง และไม่มีโครงสร้าง ซึ่งแตกต่างจากระบบสารสนเทศสำหรับปฏิบัติ งานที่จัดการข้อมูลสำหรับงานประจำวันเท่านั้น

คุณสมบัติของ DSS

5. มีความยืดหยุ่นที่จะสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้ใช้ เนื่องจากลักษณะของปัญหาที่มีความไม่แน่นอน และเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ นอกจากนี้ผู้จัดการจะเผชิญหน้ากับปัญหาที่มีความไม่แน่นอนและเปลี่ยนแปลงทางสถานการณ์ นอกจากนี้ผู้จัดการจะเผชิญกับปัญหาในหลายลักษณะจึงต้องการระบบสารสนเทศที่ช่วยจัดรูปข้อมูลที่ซับซ้อนและง่ายต่อการตัดสินใจ

ความแตกต่างระหว่าง DSS กับระบบสารสนเทศอื่น

- DSS ให้ความสำคัญกับการนำสารสนเทศไปประกอบการตัดสินใจของผู้ใช้ มีใช้การรวบรวม การหมุนเวียน และการเรียกใช้ข้อมูลในงานประจำวันเหมือนระบบสารสนเทศสำหรับการปฏิบัติการ
- DSS ถูกพัฒนาให้สามารถจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในปัญหาทั้ง โครงสร้าง และ ไม่มีโครงสร้าง ซึ่งมักจะเป็นปัญหาของผู้จัดการระดับกลางและผู้บริหารระดับสูง ขณะที่ระบบสารสนเทศในสำนักงานจะเกี่ยวข้องกับการทำงานประจำวันของพนักงาน หรือหัวหน้างานระดับต้น

ความแตกต่างระหว่าง DSS กับระบบสารสนเทศอื่น

- DSS ถูกพัฒนาให้เหมาะสมกับการแก้ปัญหาของผู้ใช้ โดยต้องมีความยืดหยุ่น สมบูรณ์และสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งแตกต่างจากระบบสารสนเทศในการปฏิบัติงานที่เก็บรวบรวม จัดระเบียบ และจัดการสารสนเทศทั่วไปขององค์กร
- ปัจจุบัน DSS มีแนวโน้มที่จะถูกพัฒนาขึ้นให้เหมาะสมกับการใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เนื่องจากการขยายตัวของการใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในกลุ่มบุคคลระดับต่างๆขององค์กร รวมทั้งบุคลากรในระดับผู้บริหารขององค์กรที่มีความสนใจและมีความรู้ในเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น

ความแตกต่างระหว่าง DSS กับระบบสารสนเทศอื่น

- ผู้ใช้มีส่วนสำคัญในการออกแบบและการพัฒนา DSS เนื่องจากปัญหาในการตัดสินใจจะมีลักษณะที่เฉพาะตัว ตลอดจนผู้ใช้แต่ละคนจะเกี่ยวข้องกับปัญหา หรือมีความถนัดในการใช้งานระบบสารสนเทศที่แตกต่างกัน ประกอบกับผู้ใช้ส่วนมากจะมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศสูงขึ้นไปัจจุบันการพัฒนา DSS จะนิยมใช้วิธีการทดลองปฏิบัติแบบตอบโต้ (Interactive) หรือการทำต้นแบบ (Prototyping Approach) เพื่อทดลองใช้และพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะเป็นที่พอใจของผู้ใช้

ประเภทของ DSS

ภายหลังจากเริ่มต้นพัฒนา DSS ในทศวรรษ 1970 ได้มีผู้พยายามจำแนกประเภทของ DSS เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน ตัวอย่างเช่น **Alter (1980)** ได้ศึกษาการใช้ DSS ในองค์กรต่างๆ โดยแบ่งการใช้ DSS ตามคุณสมบัติและระดับการใช้งานเป็นกลุ่มต่างๆ ดังต่อไปนี้

- File Drawer Systems
- Data Analysis Systems
- Analysis Information Systems
- Accounting Models
- Representational Models
- Optimization Models
- Suggestion Models

ประเภทของ DSS

จะเห็นว่า ถึงแม้ DSS จะถูกจัดเป็นกลุ่มต่างๆ แต่ก็จะมีลักษณะร่วมกัน คือ DSS จะเปลี่ยนแปลง เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยปรับตัวตามระบบการทำงาน และสถานการณ์ซึ่ง Alter จำแนก DSS ออกตามคุณสมบัติของแต่ละระบบออกเป็น 2 ประเภท คือ

- **DSS แบบให้ความสำคัญกับข้อมูล (Data-Oriented DSS)** เป็น DSS ที่ให้ความสำคัญกับเครื่องมือในการจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบทางสถิติ ตลอดจนการจัดข้อมูลในลักษณะต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้ทำความเข้าใจสารสนเทศ และสามารถตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภทของ DSS

- DSS แบบให้ความสำคัญกับแบบจำลอง (Model-Based DSS) เป็น DSS ที่ให้ความสำคัญกับแบบจำลองการประมวลปัญหา โดยเฉพาะแบบจำลอง พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) และแบบจำลองการวิจัยขั้นดำเนินงาน (Operation Research Model) ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ปัญหา และปรับตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด

การพัฒนา DSS

- การพัฒนา DSS จะมีความแตกต่างจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยทั่วไป เนื่องจาก DSS ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นสำหรับผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม

โดย DSS จะต้องการข้อมูลในปริมาณที่เหมาะสมและตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งมีปริมาณน้อยแต่เจาะจงกว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ แต่ DSS ต้องอาศัยแบบจำลองการวิเคราะห์ปัญหา ซึ่งสลับซับซ้อนกว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาก

นอกจากนี้ DSS โดยส่วนมากจะถูกออกแบบมาอย่างเฉพาะเจาะจงเพื่อใช้ในการสนับสนุนและการแก้ปัญหาเฉพาะอย่าง ซึ่งต้องการความยืดหยุ่นในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เหมาะสม ดังนั้นการพัฒนา DSS จึงจำเป็นที่จะต้องให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมในการพัฒนา ด้วย ซึ่งเราจะกล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาระบบ DSS ดังต่อไปนี้

การพัฒนา DSS

1. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นขั้นตอนแรกในการพัฒนา DSS โดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะกำหนดถึงปัญหา ตลอดจนวิเคราะห์หาขั้นตอนที่สำคัญในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ

โดยผู้ที่จะใช้ระบบสมควรที่จะมีส่วนร่วมในขั้นตอนนี้เป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ที่จะรับทราบและเกี่ยวข้องกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงาน จึงสามารถกำหนดและสรุปปัญหาอย่างครอบคลุม จากนั้นกลุ่มผู้วิเคราะห์ระบบจะศึกษาถึงความเหมาะสมและความพอเพียงของข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ ตลอดจนลักษณะของปัญหาว่าเหมาะกับการใช้ DSS ช่วยหรือไม่ ก่อนที่ข้ามไปยังขั้นตอนต่อไป

การพัฒนา DSS

2. การออกแบบระบบ (System Design) DSS จะเป็นระบบสารสนเทศที่มีความพิเศษในตัวเองที่สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปเรื่อยๆ ผู้ออกแบบควรจะออกแบบให้ระบบ มีความยืดหยุ่นสูงสามารถปรับตัวได้ตามความเหมาะสมและมีความสะดวกต่อผู้ใช้

ประการสำคัญ DSS จะเกี่ยวข้องกับปัญหาทั้ง โครงสร้าง หรือ ไม่มีโครงสร้าง ซึ่งยากต่อการกำหนดรายละเอียดและกำหนดแนวทางการตัดสินใจล่วงหน้า

โดยเฉพาะการกำหนดคุณสมบัติของระบบและตรรกะของการตัดสินใจ การพัฒนา DSS จึงนิยมใช้วิธี “การพัฒนาการจากต้นแบบ (Evolutionary Prototyping Approach)” โดยสร้างต้นแบบ (Prototype) ขึ้นเพื่อการศึกษาและทดลองใช้งานในขณะเดียวกัน

การพัฒนา DSS

จากนั้นจึงพัฒนาให้ระบบต้นแบบมีความสมบูรณ์ขึ้น ประการสำคัญการทำต้นแบบขึ้นมาทดลองใช้งานทำให้การออกแบบรัดกุม และช่วยลดความผิดพลาด เมื่อนำระบบไปประยุกต์ใช้งานจริง

3. การนำไปใช้ (Implementation) DSS จะแตกต่างจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ โดยทั่วไปที่ผู้ใช้จะมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบจากแรกเริ่มต้นจนถึงสถานะปัจจุบันและจะพัฒนาต่อไปในอนาคต ดังนั้นนักพัฒนาระบบสมควรที่จะเก็บรายละเอียดและข้อมูลของระบบไว้อย่างดีเพื่อที่จะนำมาใช้อ้างอิงในอนาคต นอกจากนี้การติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการทำงานของระบบนับเป็นสิ่งสำคัญในการตรวจสอบการทำงานของระบบหลังการนำไปใช้งาน โดยที่ผู้ออกแบบสมควรจะประเมินปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อจำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขระบบใน

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับกลุ่ม

(Group Decision Support Systems)

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับกลุ่ม (Group Decision Support Systems) หรือที่เรียกว่า GDSS เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ถูกพัฒนาขึ้นมา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการตัดสินใจของกลุ่ม การที่ GDSS จะถูกนำมาใช้อย่างประสบความสำเร็จต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ

1. **อุปกรณ์ (Hardware)** ที่ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกันตามหลัก “การยศาสตร์ (Ergonomics)” จะมีส่วนช่วยอย่างมากในการสร้างความสอดคล้องระหว่างอุปกรณ์และผู้ใช้ในการทำงาน โดยผู้ออกแบบควรคำนึงถึงรายละเอียดต่างๆ ตั้งแต่ ห้องประชุม โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับกลุ่ม

(Group Decision Support Systems)

2. ซุคค้ำสั่ง (Software) ต้องมีลักษณะเหมาะสมในการรวบรวมและนำเสนอข้อมูล บ่งชี้ความจำเป็นก่อนหลังในการตัดสินใจปัญหาต่างๆ ช่วยส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น เพื่อที่จะหาข้อสรุปของปัญหา โดยที่เราอาจเรียกซุคค้ำสั่งสำหรับ GDSS แบบกลุ่มว่า "ซุคค้ำสั่งสำหรับกลุ่ม (Group Ware)" ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Questionnaire) ระบบรวบรวมและจัดระบบความคิด (Idea Organizer) เครื่องมือระดมความคิดทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Brainstorming Tool) เครื่องมือช่วยกำหนดนโยบาย (Policy Formation Tool) และพจนานุกรมสำหรับกลุ่ม (Group Dictionaries)

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับกลุ่ม

(Group Decision Support Systems)

3. บุคลากร จะรวมถึงสมาชิกของกลุ่มตลอดจนผู้สนับสนุนในด้านต่างๆ ที่ทำให้การทำงานและการตัดสินใจของกลุ่มดำเนินไปอย่างเรียบร้อย โดยบุคลากรเหล่านี้จะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับ DSS และศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับหนึ่ง

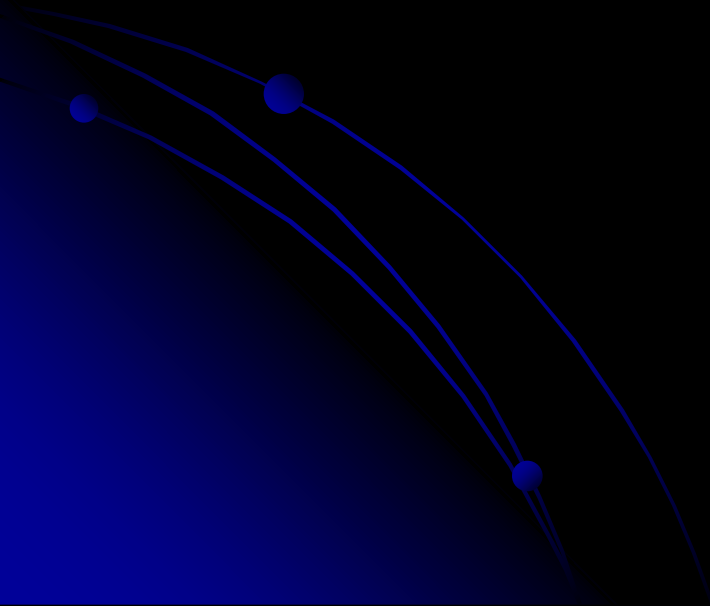
พัฒนาการของเทคโนโลยี GDSS ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร โดยช่วยขยายบทบาทของระบบคอมพิวเตอร์จากการเก็บรวบรวมและการประมวลผลข้อมูล เป็นการสนับสนุนการสื่อสาร และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างบุคคล ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการประสานงาน และสร้างความมั่นใจว่าสมาชิกแต่ละคนมีความเข้าใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมขององค์กร ประการสำคัญ GDSS ช่วยพัฒนาให้การดำเนินงานขององค์กรก้าวหน้ากว่าในอดีต เช่น ช่วยให้สมาชิกที่อยู่ห่างไกลกันสามารถร่วมงานกัน ช่วยให้การรวบรวมและจัดองค์ความรู้ขององค์กรมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

ประโยชน์ของ GDSS

ตั้งแต่เริ่มการพัฒนา GDSS ได้มีผู้กล่าวถึงผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อการดำเนินงานขององค์กร เช่น หนังสือพิมพ์ Wall Street Journal ได้ลงบทความเกี่ยวกับ DSS และชุดคำสั่ง สำหรับกลุ่มว่าจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของธุรกิจ โดยเฉพาะการลดขั้นตอนและลำดับชั้นในองค์กร ซึ่งจะมีทั้งข้อดีและข้อเสียแก่ธุรกิจและสมาชิกขององค์กร จากการศึกษาพบว่า GDSS มีส่วนช่วยส่งเสริมการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม ดังต่อไปนี้

- ช่วยในการเตรียมความพร้อมในการประชุม
- มีการจัดเตรียมข้อมูลและสารสนเทศที่เหมาะสมในการประชุม
- สร้างบรรยากาศในการร่วมมือกันระหว่างสมาชิก

ประโยชน์ของ GDSS

- สนับสนุนการมีส่วนร่วมและกระตุ้นการแสดงความคิดเห็นของสมาชิก
 - มีการจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของปัญหา
 - ช่วยให้การประชุมบรรลุผลในระยะเวลาที่เหมาะสม
 - มีหลักฐานการประชุมแน่ชัด
- 

ประโยชน์ของ GDSS

เราจะเห็นได้ว่า GDSS สามารถที่จะช่วยเพิ่มความสามารถ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงานของกลุ่ม โดยที่กลุ่มจะ ประหยัดเวลาในการตัดสินใจ ตลอดจนช่วยลดจำนวนครั้งในการ ประชุม ซึ่งจะส่งผลให้สมาชิกของกลุ่มสามารถใช้เวลาไปทำกิจกรรมอื่น ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรได้ นอกจากนี้ GDSS ยังช่วยให้ผลการ ประชุมมีความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ

ผู้บริหารกับการตัดสินใจ

สามารถจำแนกการตัดสินใจในการทำงานของผู้บริหารออกเป็น 4 ลักษณะ

- การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ (Strategic Decision) เป็นการตัดสินใจที่เกี่ยวกับอนาคตขององค์กร ตั้งแต่การกำหนดวิสัยทัศน์ ทิศทาง และภารกิจในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้องค์กรมีตำแหน่งเชิงกลยุทธ์และความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งจะเป็นผลต่อความมั่นคงและการเจริญเติบโตขององค์กร โดยการกำหนดแผนกลยุทธ์จะเป็นแนวทางสำหรับการตัดสินใจในด้านสำคัญและแนวทางปฏิบัติสำหรับบุคลากรระดับต่างๆ ภายในองค์กร

ผู้บริหารกับการตัดสินใจ

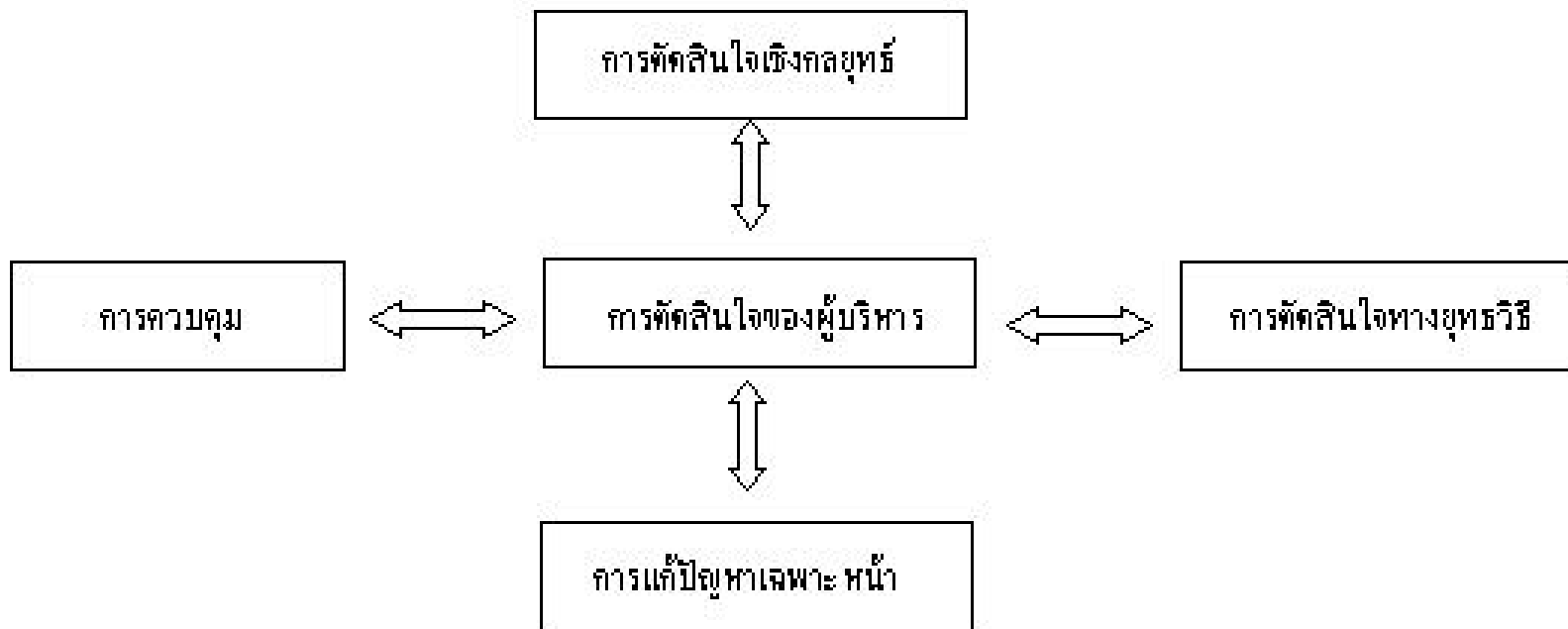
- การตัดสินใจทางยุทธวิธี (Tactical Decision) เป็นการตัดสินใจว่าองค์กรจะทำอะไรที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เพื่อให้สามารถบรรลุถึงภารกิจและวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในแผนกลยุทธ์ แผนยุทธวิธีจะกำหนดยุทธวิธีการดำเนินงานเฉพาะเรื่อง เพื่อสร้างเอกลักษณ์การดำเนินงานและความได้เปรียบต่อคู่แข่งชั้น อย่างไรก็ตามผู้บริหารจะไม่เจาะลึกถึงรายละเอียดในการปฏิบัติงานเพียงแต่มุ่งถึงการกำหนดแนวทางการดำเนินงาน เพื่อให้บุคลากรในระดับต่อไปรับมาปฏิบัติให้บรรลุความสำเร็จตามที่ผู้บริหารกำหนดเอาไว้

ผู้บริหารกับการตัดสินใจ

- การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (Fire-fighting) เป็นการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือวิกฤตที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า ปัญหาลักษณะนี้เกิดขึ้นกระทันหัน โดยผู้บริหารมิได้คาดการณ์ไว้ บางครั้งผู้บริหารต้องตัดสินใจที่จะดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจต่อไป หรือยุติการดำเนินธุรกิจในส่วนใดส่วนหนึ่ง หรือทั้งหมด เช่น บริษัทได้ถูกฟ้องร้องทางกฎหมายในระดับที่อาจต้องปิดกิจการ ผลิตภัณฑ์หรือบริการเกิดปัญหาในมุมมอง เป็นต้น หรือผู้บริหารต้องตัดสินใจแก้ปัญหาในกรณีที่ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจ ได้รับความเสียหายอย่างหนักหรือเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง เช่น การนัดหยุดงาน ภัยธรรมชาติอย่างรุนแรง หรือความผันผวนของระบบเศรษฐกิจ

- การควบคุม (Control) เป็นหน้าที่สำคัญทางการจัดการ (Management Functions) ที่ผู้บริหารต้องตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้เป็นไปตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับแผนงานและสถานการณ์ เนื่องจากการปฏิบัติงานอาจเบี่ยงเบนจากแผนงานที่กำหนด ซึ่งผลมาจากการวางแผนที่คลาดเคลื่อน ข้อจำกัดของทรัพยากรบุคคลหรือทรัพยากร การดำเนินงานอื่น ตลอดจนความผันผวนของสถานการณ์ ผู้บริหารต้องทำการตัดสินใจเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของธุรกิจ หลังจากที่ยอดการ ได้เริ่มปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ไประยะหนึ่งแล้ว ผู้บริหารย่อมมีความสนใจต้องการจะทราบว่าผลการดำเนินงานนั้นเป็นอย่างไร มีแนวโน้มว่าจะบรรลุความสำเร็จตามที่ต้องการหรือไม่ หรือต้องปรับปรุงอย่างไรให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง ดังนั้น ผู้บริหารจะต้องมีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ แล้วนำมาทำการเปรียบเทียบกับแผนที่วางเอาไว้ เพื่อจะได้แก้ไขปรับปรุงหรือพัฒนาให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ต่อไป

ลักษณะการตัดสินใจของผู้บริหาร



รูปที่ 7.1 ลักษณะการตัดสินใจของผู้บริหาร

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

(Executive Information Systems)

- ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information Systems) หรือที่เรียกว่า EIS หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาขึ้น โดยเฉพาะเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ทักษะ และความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เนื่องจากผู้บริหารเป็นกลุ่มบุคคลที่ต้องการข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะ โดยเฉพาะด้านระยะเวลาในการเข้าถึง และทำความเข้าใจกับข้อมูล โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันทางธุรกิจที่เกิดขึ้นและปรับตัวอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ได้สร้างแรงกดดันให้ผู้บริหารต้องตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรทางการจัดการ ระยะเวลา ข้อมูล และการดำเนินงานของกลุ่มแข่งขัน

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Executive Information Systems)

นอกจากนี้ผู้บริหารหลายคนยังมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำกัด โดยเฉพาะผู้บริหารระดับสูงที่มีอายุมากและไม่มีโอกาสได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านการใช้งานสารสนเทศ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาและออกแบบระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยให้ผู้บริหารปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบข้อมูลสำหรับผู้บริหารต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยมีระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารจะมีลักษณะของการใช้งานต่อไปนี้

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

(Executive Information Systems)

ลักษณะ	รายละเอียด
<ul style="list-style-type: none"> ● ความถี่ในการใช้งาน ● ทักษะทางคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ● ความยืดหยุ่น ● การใช้งาน ● การตัดสินใจ ● แหล่งที่มาของข้อมูล ● การแสดงข้อมูล ● การตอบสนอง 	<ul style="list-style-type: none"> ● ค่อนข้างบ่อยถึงบ่อยมาก ● "ไม่จำเป็น"ต้องมีทักษะสูง เนื่องจากผู้ใช้สามารถเรียนรู้และใช้งานได้ง่าย ● สูงและต้องสามารถปรับรูปแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหารได้ ● การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การแก้ไขวิกฤต การตรวจสอบ และการควบคุม การดำเนินงานของธุรกิจ ● มีข้อมูลไม่ชัดเจนมีความไม่แน่นอนสูง และไม่มีโครงสร้าง ● ต้องการข้อมูลทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการจากทั้งภายในและภายนอกและภายในองค์การ ● มีการนำเสนอข้อมูลในหลายรูปแบบ เช่นตัวอักษร ตาราง ภาพ เสียง และระบบสื่อผสม ● ชัดเจน รวดเร็ว และตรงตามความต้องการ

แหล่งข้อมูลสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารจะได้รับข้อมูลจาก 3 แหล่ง ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากระบบการดำเนินงาน (Transaction Processing Data) เป็นข้อมูลที่แสดงผลการปฏิบัติงานขององค์กร หน่วยงาน หรือระบบที่สนใจ ข้อมูลจากการดำเนินงานช่วยสร้างความเข้าใจและสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่ผ่านในอดีต โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบ การควบคุม และการแก้ปัญหาการดำเนินงานโดยทั่วไป ตลอดจนสามารถนำมาประกอบการวางแผนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

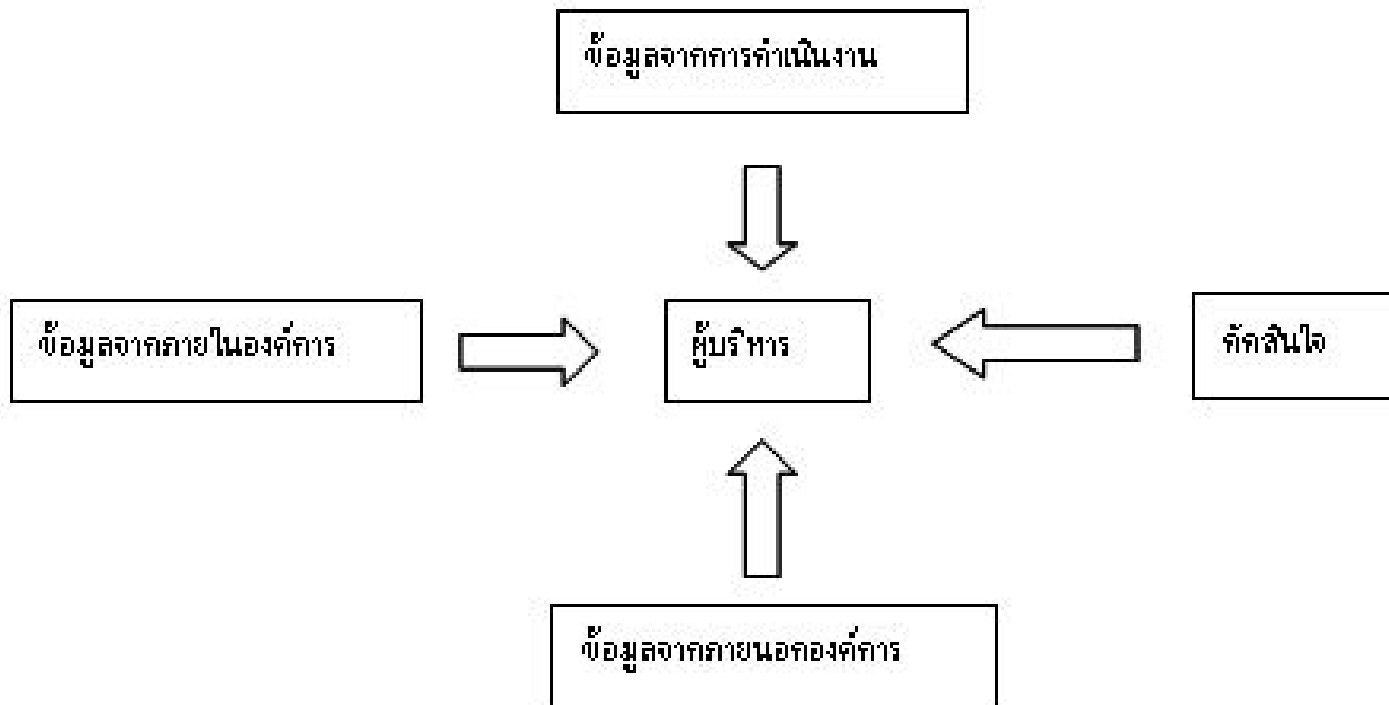
แหล่งข้อมูลสำหรับผู้บริหาร

- ข้อมูลจากภายในองค์กร (Internal Data) เป็นข้อมูลที่จัดทำขึ้นภายในองค์กร เพื่อแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายหรือผลการดำเนินงานของกิจกรรม และ/หรือโครงการในด้านต่าง ๆ ขององค์กร ได้แก่ งบประมาณ แผนรายจ่าย การคาดการณ์ยอดขายและรายได้ และแผนทางการเงิน เป็นต้น ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่จะครอบคลุมช่วงเวลาตั้งแต่ 6 เดือนจนถึงหลายปี โดยข้อมูลจะแสดงอดีต ปัจจุบัน และทิศทางในอนาคตขององค์กร เพื่อกำหนดแนวทางและจัดสรรผลสมของทรัพยากรในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ

แหล่งข้อมูลสำหรับผู้บริหาร

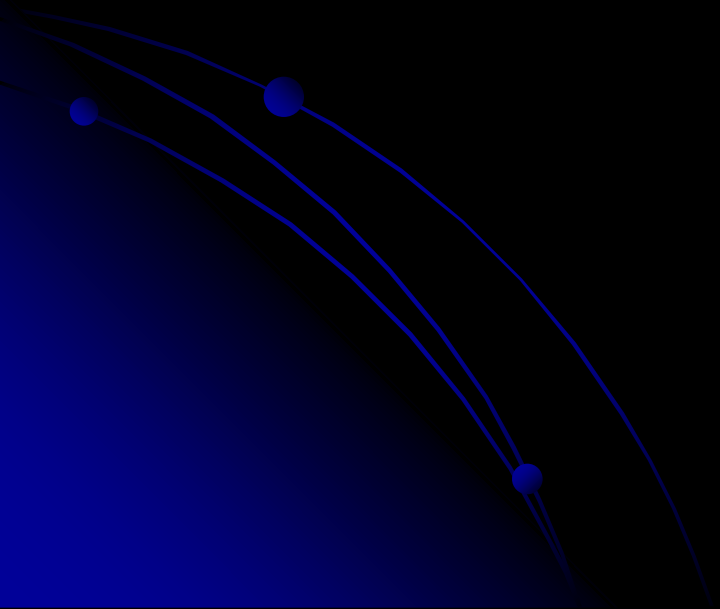
- ข้อมูลจากภายนอกองค์กร (External Data) ปัจจัยภายนอกมีผลกระทบต่อองค์กร โดยเฉพาะในสถานการณ์ปัจจุบันที่การเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม แลวิทยาการ ในประเทศหนึ่งจะมีเกี่ยวเนื่องไปทั่วโลก ผู้บริหารระดับสูงมักใช้ข้อมูลที่มาจากแหล่งภายนอกมาประกอบในการตัดสินใจของผู้บริหารในด้านต่าง ๆ เช่น การวางแผนกลยุทธ์ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า หรือการตัดสินใจที่จะดำเนินธุรกิจหรือล้มเลิก เป็นต้น

แหล่งข้อมูลสำหรับผู้บริหาร



รูปภาพ แหล่งข้อมูลสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารกับเทคโนโลยีสารสนเทศ



คุณสมบัติของ EIS

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการถูกนำมาประยุกต์เพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงานของธุรกิจ แต่ระบบสารสนเทศมิใช่แค่สารสนเทศที่รวบรวมข้อมูลทุกประเภทที่ผู้ใช้สามารถนำมาใช้งานได้ตลอดเวลา เนื่องจากข้อจำกัดของเทคโนโลยีและต้นทุนการพัฒนา

ดังนั้นการพัฒนาระบบสารสนเทศแต่ละชนิดจะต้องเข้าใจความต้องการของผู้ใช้ เพื่อกำหนดคุณสมบัติของสารสนเทศแต่ละรูปแบบอย่างเหมาะสม เพื่อให้การใช้งานเกิดประโยชน์สูงสุด โดยที่ EIS มีคุณสมบัติที่สำคัญ 5 ประการ ดังต่อไปนี้

คุณสมบัติของ EIS

- สนับสนุนการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning Support)
- เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environment Focus)
- มีความสามารถในการคำนวณภาพกว้าง (Broad- based Computing Capabilities)
- ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน (Exceptional Ease of Learning and Use)
- พัฒนาเฉพาะสำหรับผู้บริหาร (Customization)

ความสัมพันธ์ระหว่าง EIS กับ DSS

EIS ช่วยสนับสนุนให้ผู้บริหารสามารถทำความเข้าใจปัญหาอย่างชัดเจนและสามารถตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเหตุการณ์วิกฤตที่มีผลกระทบต่อองค์กรในระดับกว้าง เราจะเห็นได้ว่า EIS มีหลักการคล้ายกับ DSS ที่กล่าวถึงในบทที่ผ่านมา ดังนั้นการจำแนก EIS กับ DSS ต้องเข้าใจความแตกต่างระหว่างทั้งสองระบบดังต่อไปนี้

1. EIS ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นสำหรับจัดเตรียมสารสนเทศที่เหมาะสมในการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ขณะที่ DSS ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้จัดการระดับกลางหรือนักวิชาชีพ เช่น วิศวกร นักการตลาด และนักการเงิน เป็นต้น ให้มีประสิทธิภาพขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่าง EIS กับ DSS

2. EIS ได้รับการออกแบบและพัฒนาให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยมี ตาราง รูปภาพ แบบจำลอง และระบบสื่อผสมที่อธิบายข้อมูลอย่าง ชัดเจนและเป็นรูปธรรม ขณะที่ DSS จะให้ข้อมูลการตัดสินใจตาม ลักษณะของงาน โดยผู้ใช้อาจต้องปรับแต่งข้อมูลที่ตนสนใจให้อยู่ใน ลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งาน

3. EIS ได้รับการออกแบบและพัฒนาให้สามารถนำเสนอสารสนเทศมา ใช้งานโดยตรง ขณะที่ผู้ใช้ DSS อาจต้องนำสารสนเทศมาจัดการให้อยู่ ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการตัดสินใจ หรือใช้เทคนิคในการประมวลผล ข้อมูลบ้าง ดังนั้นผู้ใช้ DSS สมควรต้องมีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และ สารสนเทศในระดับที่สามารถใช้งานให้จัดการข้อมูลที่ต้องการอย่างมี ประสิทธิภาพ

ความสัมพันธ์ระหว่าง EIS กับ DSS

EIS และ DSS ต่างถูกพัฒนาขึ้น เพื่อจัดการกับข้อมูลให้อยู่ในลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้ใช้ แต่ทั้งสองระบบจะมีความแตกต่างกันในระดับของการใช้งาน การนำเสนอข้อมูล และความยากง่ายในการใช้ โดยที่เราสามารถกล่าวได้ว่า EIS เป็น DSS ที่ถูกพัฒนาขึ้นเป็นพิเศษ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านสารสนเทศในการตัดสินใจแก้ปัญหา และการดำเนินงานของผู้บริหารที่ไม่ต้องการข้อมูลที่ละเอียดและมีความถูกต้องสมบูรณ์ แต่สร้างความเข้าใจและให้ภาพรวมของระบบหรือปัญหาที่ผู้บริหารสนใจ โดย EIS อาจได้รับการออกแบบและพัฒนาจากฐานของ DSS เพื่อให้ผู้บริหารสามารถเรียนรู้ ทำความเข้าใจ และใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนคณะที่ปรึกษาและผู้ไต่บังคัมบัญชาสามารถจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องใน DSS ถ้าผู้บริหารเกิดความต้องการข้อมูลมากกว่าที่ EIS ถูกพัฒนา

ข้อดีและข้อจำกัดของ EIS

ข้อดี	ข้อจำกัด
<ul style="list-style-type: none"> • ง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้โดยเจ้าหน้าที่ระดับสูง • ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้อย่างลึกซึ้งในเรื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ • ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้ในเวลาสั้น • ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจสารสนเทศที่นำเสนออย่างชัดเจน • ประหยัดเวลาในการดำเนินงานและการตัดสินใจ • สามารถหลีกเลี่ยงและจัดการสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> • มีข้อจำกัดในการใช้งาน เนื่องจาก EIS ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้งานเฉพาะอย่าง • ข้อมูลและการนำเสนออาจไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร • ยากต่อการประเมินประโยชน์และผลตอบแทนที่องค์กรจะได้รับ • ไม่ถูกพัฒนาให้ทำการประมวลผลที่ซับซ้อนและหลากหลาย • ซับซ้อนและยากต่อการจัดการข้อมูล • ยากต่อการรักษาความทันสมัยของข้อมูลและระบบ • ปัญหาในการรักษาความลับของข้อมูล