

Company **LOGO**



แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

1. เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างผลกระทบในเชิงลึก

2. ผู้บริหารในอนาคตต้องมีทักษะ

3. ความเข้าใจในศักยภาพ และสามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์แก่ธุรกิจ

4. สร้างความเป็นผู้ได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage)

❖ Objective

- เพื่อให้เข้าใจถึงนิยาม ความหมาย หน้าที่ ลักษณะ ประเภท และค่าใช้จ่ายของสารสนเทศ
- เพื่อให้เข้าใจถึงกลยุทธ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
- เพื่อให้เข้าใจถึงการพัฒนา และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศมาประยุกต์กับธุรกิจ

❖ ระบบที่มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามา ช่วยจัดการข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ได้สารสนเทศ แล้วนำไปประกอบการตัดสินใจในเวลาอันรวดเร็วและถูกต้องที่สุด

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
2. สร้างโอกาสทางธุรกิจ
3. เพิ่มผลผลิต
4. ผลิตภัณฑ์ใหม่และขยายผลิตภัณฑ์
5. เพิ่มคุณค่าในการบริการลูกค้า
6. สร้างทางเลือกในการแข่งขัน

❖ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology -IT)

■ เทคโนโลยีในการจัดการสารสนเทศ

- เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer)

■ เทคโนโลยีในการนำสารสนเทศไปสู่ผู้ใช้สารสนเทศหรือ
กลุ่มเป้าหมายในระยะเวลาอันรวดเร็ว

- เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม
(Telecommunication)

ไอทีและคำที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

- ข้อมูล (Data) เกิดขึ้นมากมายในระบบการทำงานของเรา
- สารสนเทศ (Information) คือข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว
สามารถนำไปใช้ประโยชน์
- ระบบสารสนเทศ (Information Systems - IS) คือระบบงานคอมพิวเตอร์ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานและทำให้เกิดสารสนเทศที่เป็นประโยชน์

ข้อมูลและสารสนเทศ (Data & Information)



ข้อมูล

1.5

1.1

1.2

1.8

....



ประมวลผล



สารสนเทศ

ยอดขายในงวดสุดท้ายของปี

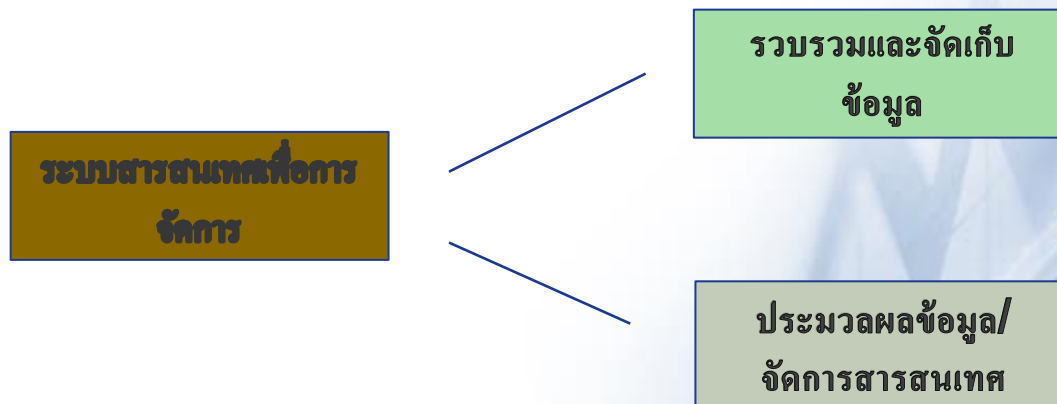
2546 นี้คือ **\$1.8** ล้าน
บาท

ระบบสารสนเทศ (Information Systems)

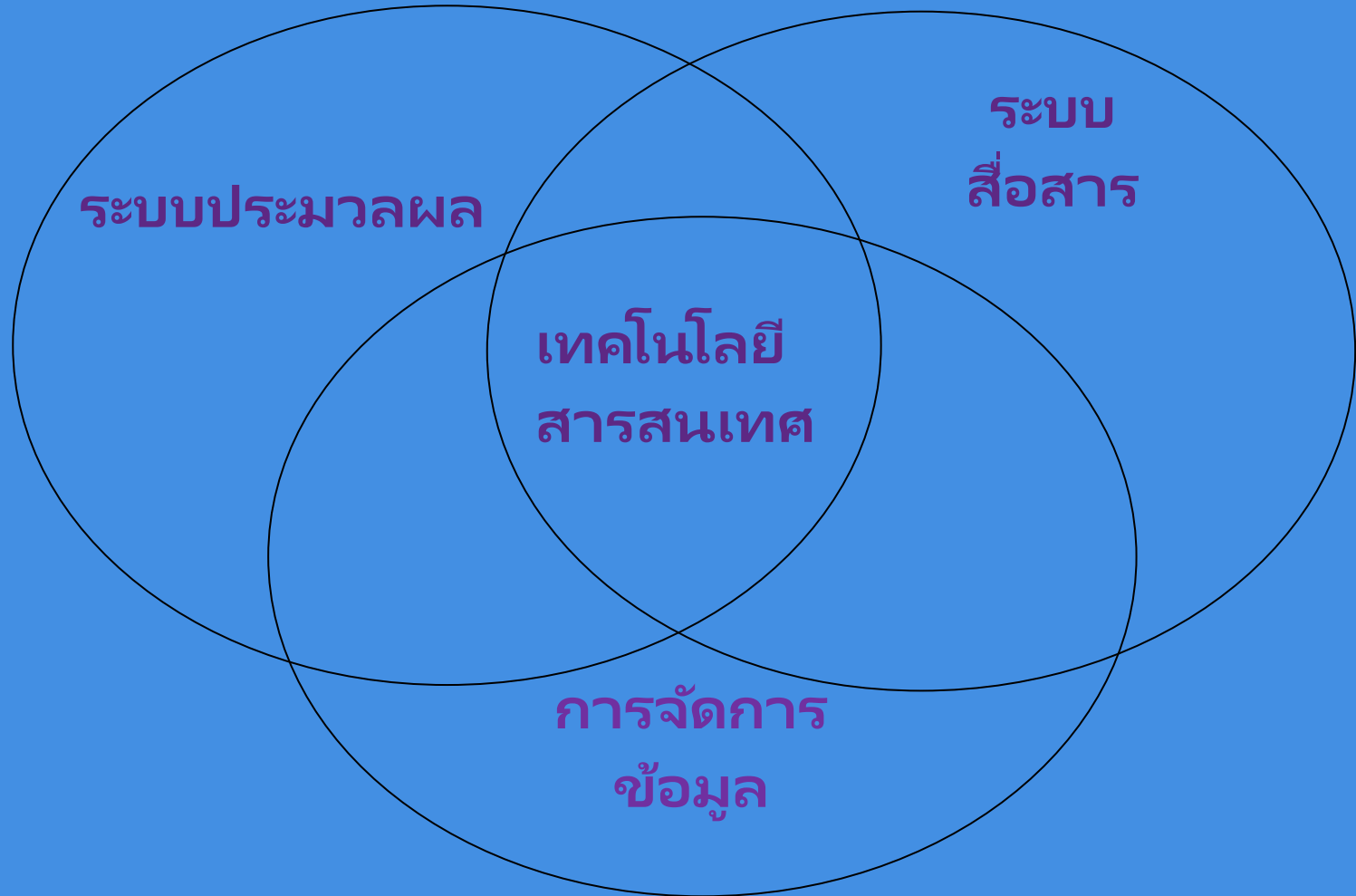
- ❖ คือ กลุ่มของระบบงานที่มีการใช้คอมพิวเตอร์เทคโนโลยี ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายข้อมูลข่าวสาร เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ และการควบคุมภายในองค์กร
- ❖ ช่วยคนในองค์กรนั้นในการประสานงาน การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแบบจำลองวัตถุที่มีความซับซ้อน และสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ
- ❖ ประกอบด้วย บุคคล สถานที่ สิ่งของภายในองค์กร หรือ สิ่งแวดล้อมขององค์กร

MIS จะประกอบด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการคือ

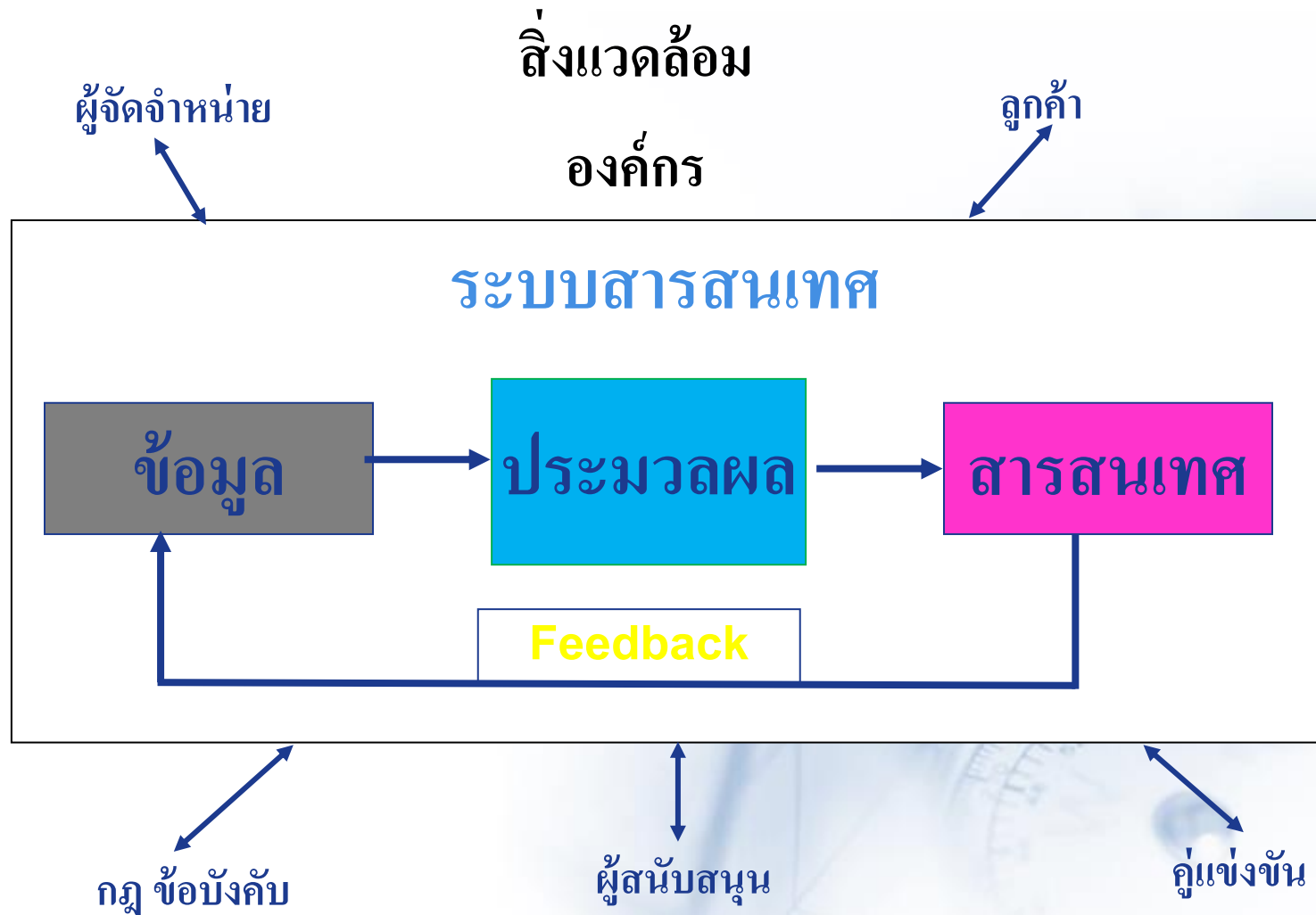
- ❖ สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ
- ❖ สามารถทำการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร



องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศมี 3 ประการ



ระบบสารสนเทศ (Information Systems)



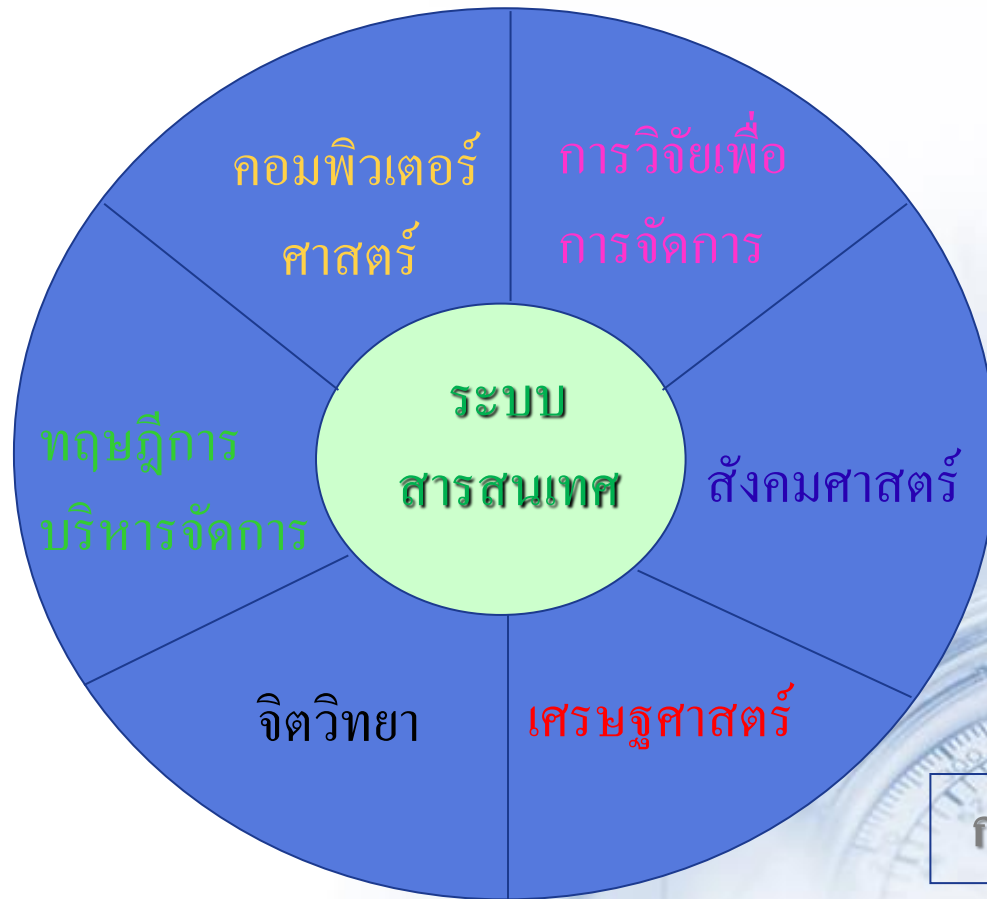
- ❖ ระบบ ATMs ของธนาคาร
- ❖ ระบบจองตั๋วเครื่องบิน (airline reservation systems)
- ❖ ระบบลงทะเบียนเรียน (enrolments systems)
- ❖ ระบบทะเบียนคนไข้

ระบบสารสนเทศในมุมมองของธุรกิจ



แนวทางการใช้ระบบสารสนเทศในยุคปัจจุบัน

กลุ่มเทคนิค



กลุ่มพฤติกรรม

Sociotechnical system

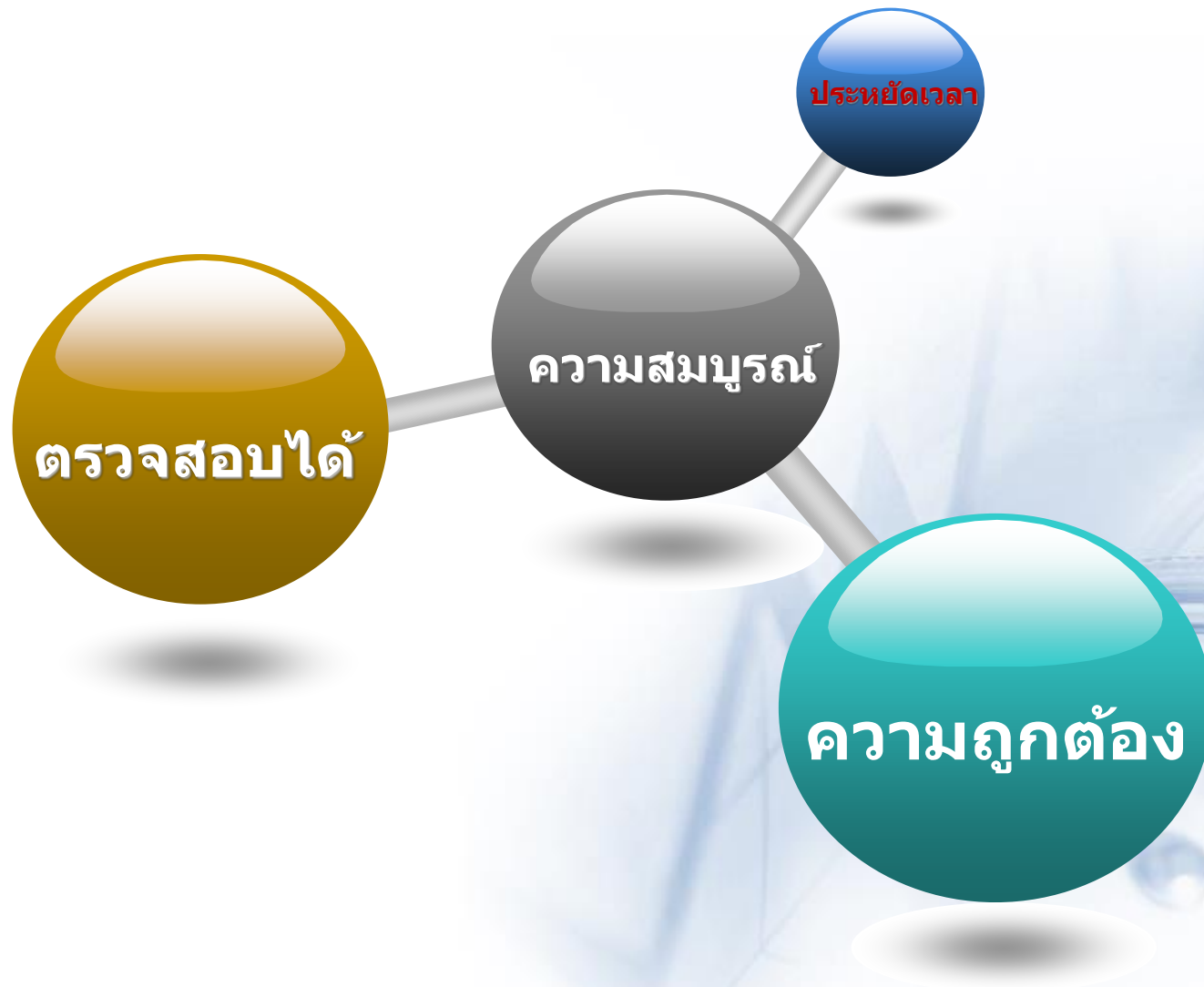
คุณภาพของสารสนเทศ

- ❖ ความถูกต้อง
- ❖ ตรวจสอบได้
- ❖ ความสมบูรณ์
- ❖ ประหยัดเวลา

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

- การประมวลผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ
- ข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ





สารสนเทศ (Information)

- ❖ เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่คู่กับสารสนเทศ ซึ่งมุ่งเน้นไปที่เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computer-based)
- ❖ สารสนเทศที่จะได้มานั้น มักจะได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล และมีการประมวลผลออกมาในรูปของข้อความ ภาพ เสียง หรืออื่นๆ
- ❖ ในยุคข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ (Information) เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากสำหรับยุคปัจจุบัน
- ❖ ดังนั้นจึงต้องมีการจัดการสารสนเทศให้เป็นหมวดหมู่ โดยใช้ (Management Information Systems [MIS])

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคืออะไร

❖ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems [MIS])

- เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาคนหรือข้อมูล ที่มีสัมพันธ์กับข้อมูล เพื่อการดำเนินงานขององค์กร
- เพื่อช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆของพนักงานในองค์กร เช่น ลูกจ้าง เจ้าของกิจการ ลูกค้า และบุคคลที่เข้ามาเกี่ยวข้องในองค์กร
- การประมวลผลของข้อมูลจะช่วยแบ่งภาระการทำงานและยังสามารถนำสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร
- MIS เป็นระบบซึ่งรวมความสามารถของผู้ใช้งานและคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน

❖ การจัดการโครงสร้างของสารสนเทศ

โดยแบ่งตามลำดับการนำไปใช้งาน แบ่งเป็น 4 ระดับ

1. MIS ในการวางแผน นโยบาย กลยุทธ์ และการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง (Top management)
2. MIS ในส่วนยุทธวิธีในการวางแผนการปฏิบัติ และการตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลาง (Middle Management)
3. MIS ในระดับปฏิบัติการและการควบคุม โดยผู้บริหารระดับล่าง (Bottom Management) จะเป็นผู้ใช้สารสนเทศเพื่อช่วยในการปฏิบัติงาน
4. สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผล พนักงานจะต้องรวบรวมข้อมูลเข้าสู่การประมวลผล เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร

ต้นแบบจำลองของระบบธุรกิจ

ฟังก์ชัน/หน้าที่

วางแผน

จัดการ

ชั้นนำ

ควบคุม

การบริหารเชิงยุทธศาสตร์

การบริหารทางยุทธวิธี

การบริหารระดับปฏิบัติการ

เสมือน พนักงานทั่วไป

ทรัพยากร

ฟังก์ชัน/หน้าที่

ผลผลิต และ
การบริการ

พนักงาน

ผู้จัดการ

รัฐบาล

ลูกค้า

ผู้สนับสนุน

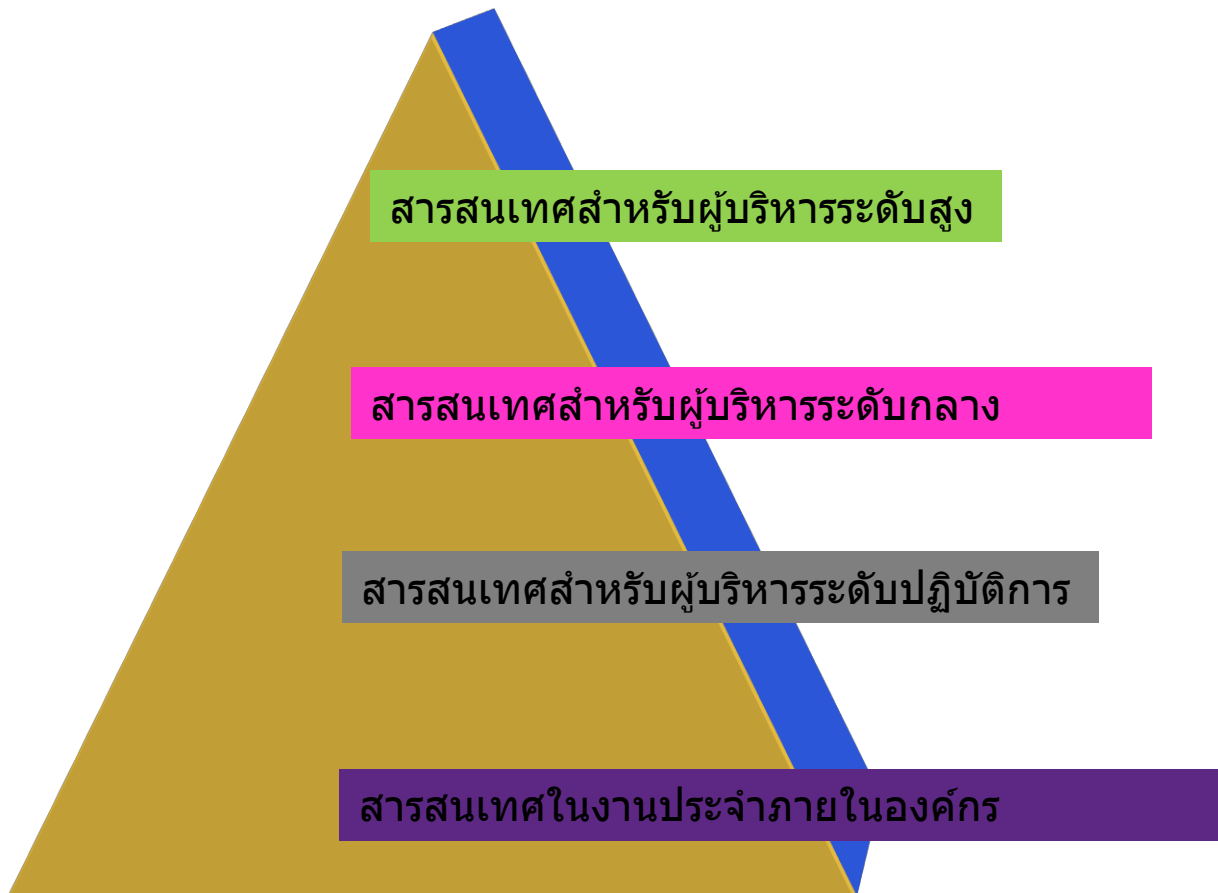
สถาบัน
การเงิน

ตัวแทน

สื่อ

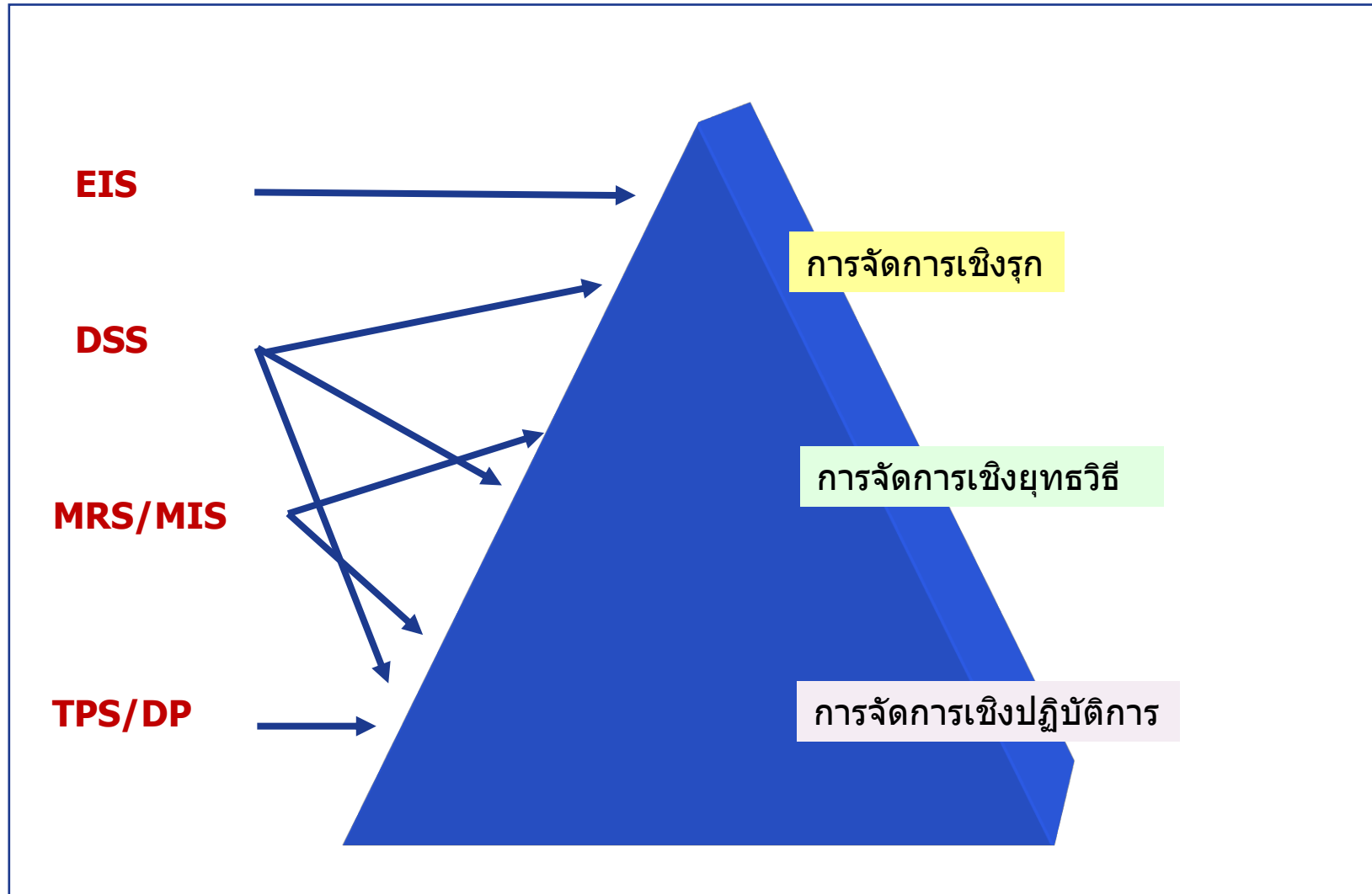
การใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ

แบ่งเป็น 4 ระดับ



"ถ้าข้อมูลถูกต้อง การตัดสินใจก็ถูกต้อง"

การใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ



วิวัฒนาการของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระยะที่ 1 การประมวลผลข้อมูลจากศูนย์กลายในปี 1954

ถือเป็นจุดเริ่มต้นในการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาจนถึงปัจจุบันนี้

ระยะที่ 2 การจัดการเกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลในช่วงปี 1965 และ 1979

การประมวลผลข้อมูลจากศูนย์กลางได้ถูกขยายโดยมีการจัดหาสารสนเทศต่าง ๆ มาช่วยในด้านการจัดการและด้านกิจกรรมต่าง ๆ

ระยะที่ 3 การกระจายงานไปให้ผู้ใช้

เป็นขั้นตอนในการกระจายการควบคุมสารสนเทศ ข้อมูลจากส่วนกลางจะถูกส่งไปให้ส่วนต่าง ๆ ในองค์กรเพื่อให้มีการนำไปใช้ในการทำงาน

ระยะที่ 4 การจัดการทางด้านเครือข่าย

เป็นระยะที่ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการได้มีการพัฒนาโดยการนำเอาโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านการสื่อสารมาใช้เพื่อให้ระบบได้ประสบความสำเร็จ

ระยะต่อไป ระบบผู้เชี่ยวชาญ

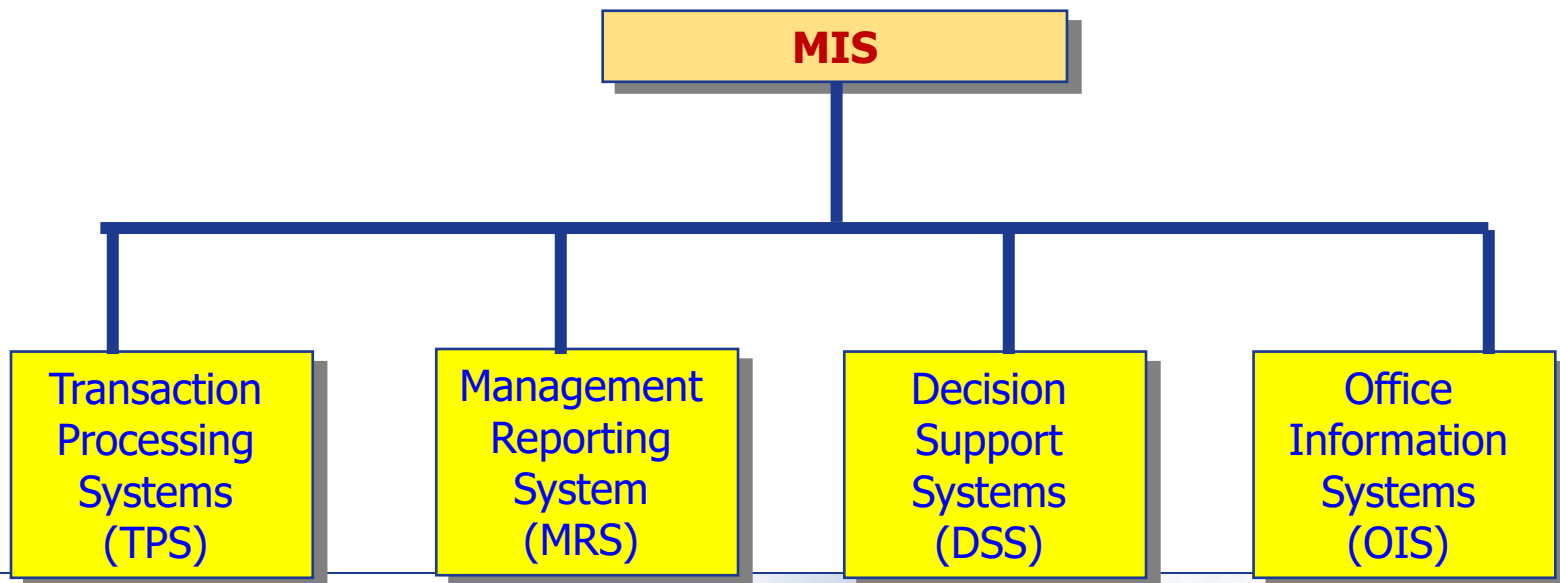
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการที่จะมีต่อไปข้างหน้ามันจะเป็นการใช้โปรแกรมในลักษณะที่เรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์(Artificial Intelligence : AI) เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ

ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

❖ ระบบสารสนเทศเป็นระบบรวม (Integrated)

- เพราะไม่สามารถเก็บข้อมูลไว้ที่เดียวได้
- ข้อมูลมีขนาดใหญ่ มีความซับซ้อนมาก
- การบริหารข้อมูลทำได้ยากและนำไปใช้ก็สับสนไม่สะดวก

❖ แบ่งได้เป็นระบบย่อย 4 ส่วนดังนี้ ซึ่งต้องอาศัยความสัมพันธ์ของทุกระบบย่อย



ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing system [TPS])

เป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานประจำวันขององค์กร เช่น การบันทึกรายการบัญชี การบันทึกยอดขายต่อวัน การบันทึกรายการต่างๆที่เกิดขึ้นในแต่ละวันเป็นการปฏิบัติงานในลักษณะซ้ำ ๆ กันทุกวัน (Routine)

ระบบการจัดการรายงาน (Management Reporting Systems [MRS])

- ❖ ระบบนี้ช่วยในการจัดเตรียมรายงานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ (User)
- ❖ วัตถุประสงค์เพื่อเตรียมข้อมูลให้กับผู้บริหารเพื่อใช้สำหรับการพิจารณาก่อน การตัดสินใจ
- ❖ โดยอยู่ในรูปของข้อสรุป (Summary Report) หรือพิจารณารายละเอียดของข้อมูลก็ได้ (Detail Report)

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems [DSS])

- ❖ ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกในการจัดรูปแบบข้อมูล การนำข้อมูลมาใช้ และการรายงานข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหารในระดับต่างๆ
- ❖ สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์และรายงานผลได้ทันต่อความต้องการ
- ❖ ปัจจุบัน DSS ได้รับการพัฒนาเป็น GDSS (Group Decision Support Systems)

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems [DSS])

- 1. DSS มีความยืดหยุ่น สามารถดัดแปลงได้ง่าย และให้การตอบสนองที่เร็วกว่าต่อผู้ใช้**
 - 2. DSS ยอมให้ผู้ใช้เริ่มต้นและควบคุมในส่วนของการป้อนข้อมูลเข้า (Input) และผลลัพธ์ที่ได้ (Output)**
 - 3. DSS สามารถทำงานได้เองโดยผู้ใช้สร้างขึ้นและได้รับการช่วยเหลือบ้างจาก programmer**
 - 4. DSS ได้จัดเตรียมระบบสนับสนุนการตัดสินใจแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นโดยไม่สามารถเจาะจงได้ล่วงหน้า**
 - 5. DSS ถูกใช้ในการแก้ไขการวิเคราะห์และเป็นเครื่องมือในการทำตัวแบบ (Modeling Tools)**
-

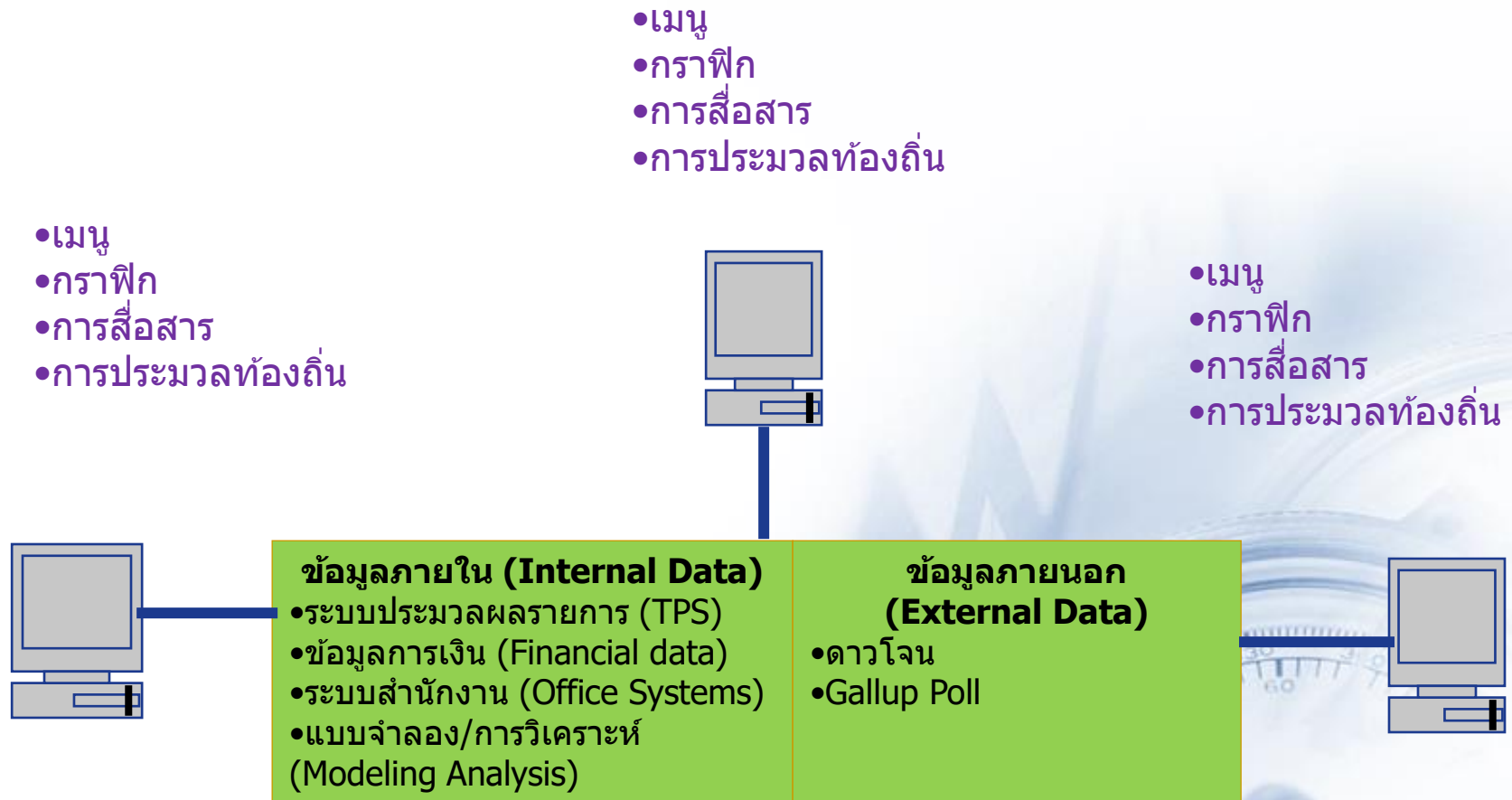
ระบบสารสนเทศสำนักงาน (Office Information Systems [OIS])

- ❖ เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้ในสำนักงานโดยอาศัยอุปกรณ์พื้นฐานคอมพิวเตอร์ เช่น คอมพิวเตอร์ สแกนเนอร์ โทรศัพท์ และซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น **Ms-Office**
- ❖ นอกจากนั้นระบบความรู้ (Knowledge Systems[KES]) ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้เฉพาะทาง เช่น วิศวกร แพทย์ นักกฎหมาย และ นักวิทยาศาสตร์ มีการใช้โปรแกรมเพื่อการออกแบบ **CAD/CAM (Computer Aid Design/Computer Aid Manufacturing)**

ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ MIS

- ❖ ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)
- ❖ ระบบอัจฉริยะ หรือปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)
- ❖ ระบบสนับสนุนผู้บริหาร (Executives Support Systems [ESS])
 - เป็นระบบที่ใช้ในระดับกลยุทธ์ขององค์กรโดยจะมีการนำข้อมูลทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กรมาประกอบการตัดสินใจในปัญหาที่ไม่มีโครงสร้างหรือรูปแบบที่แน่นอน
 - ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าหรือใช้ในการวางแผน กลยุทธ์นโยบายบริษัท

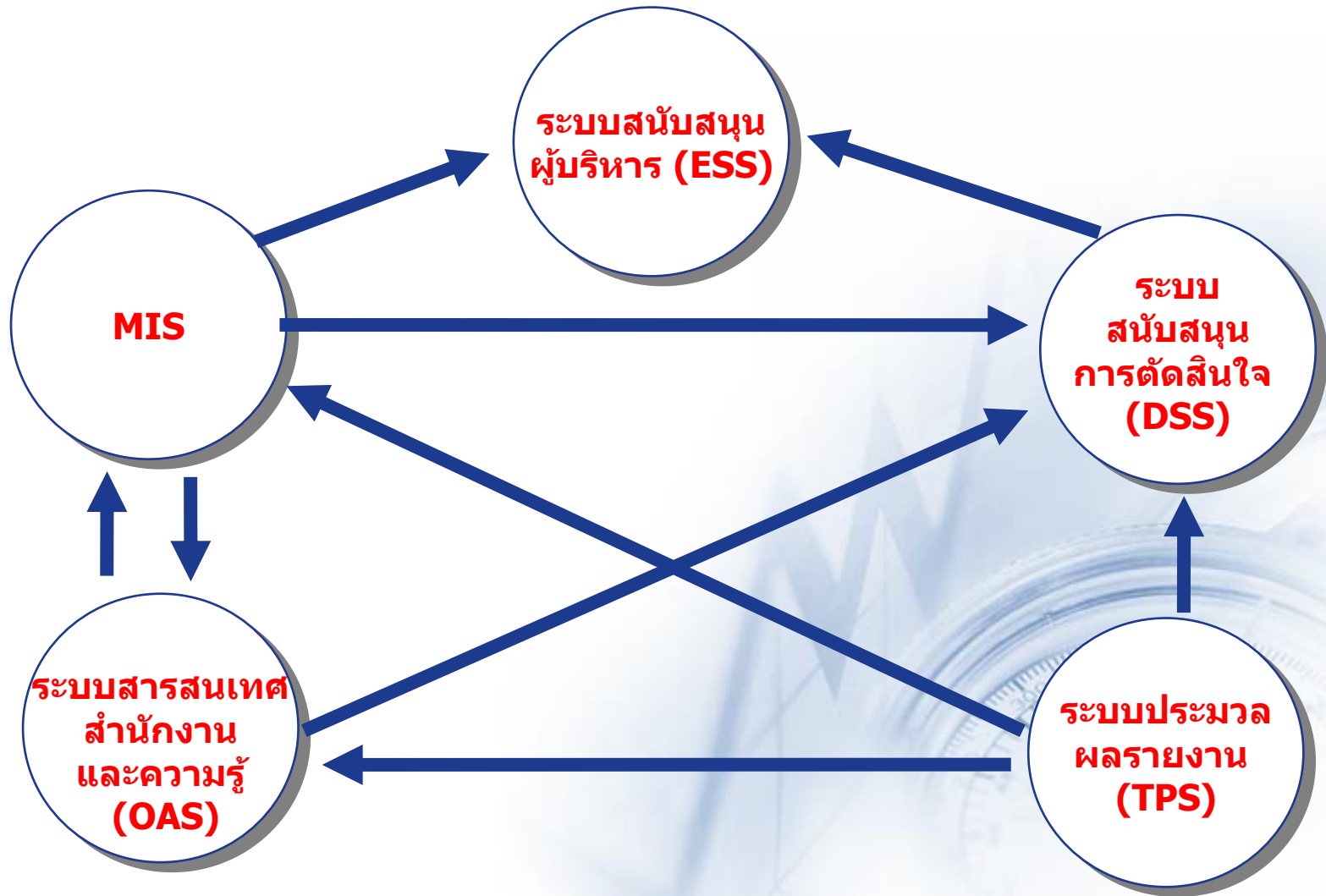
หน้าจอของผู้ใช้ระบบสนับสนุนผู้บริหาร



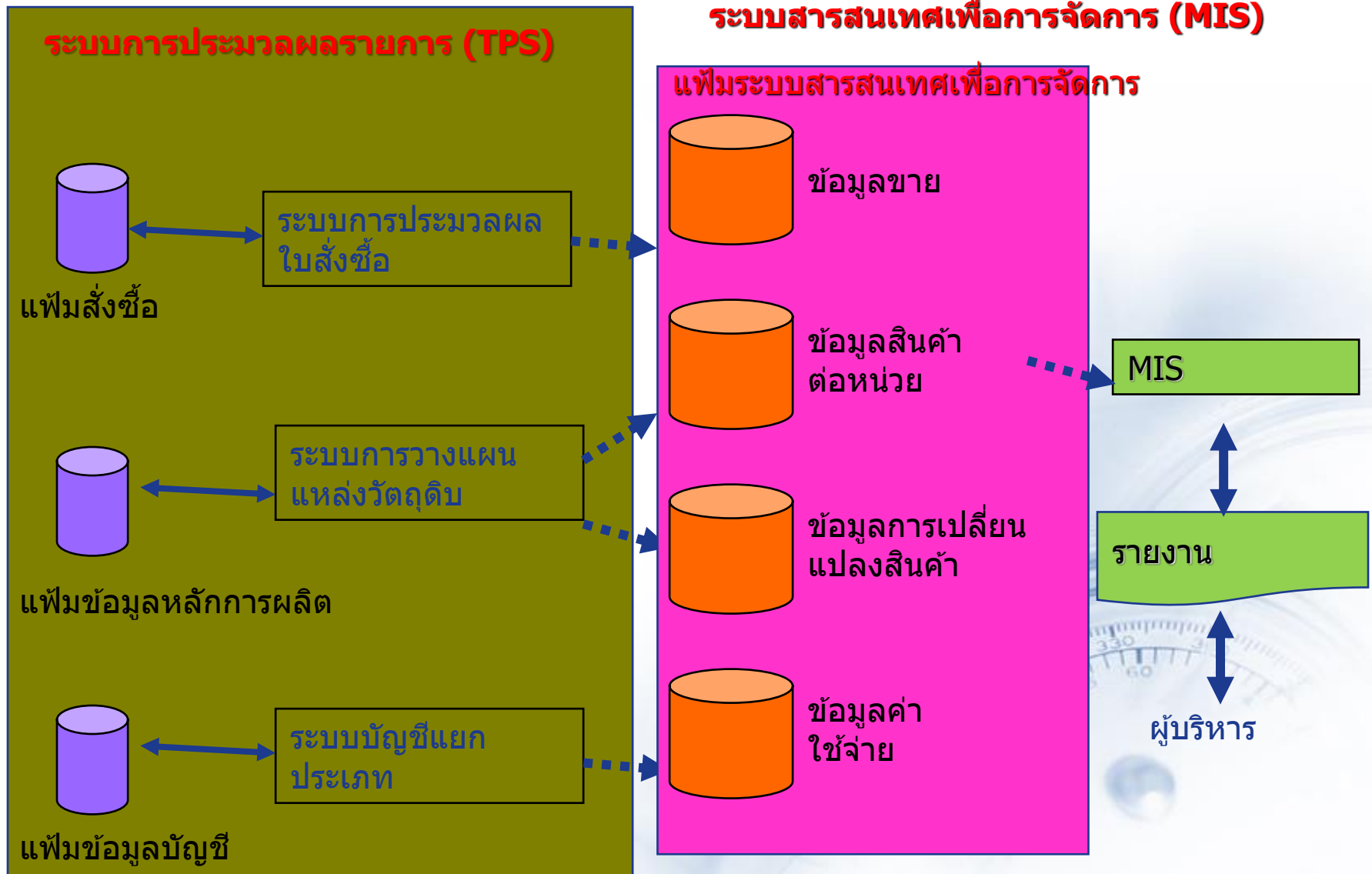
การรวมความสัมพันธ์ของแต่ละระบบย่อยเข้าด้วยกัน (Relationship of Subsystem)

ระบบสารสนเทศจะมีประโยชน์มากขึ้นเมื่อสามารถรวมระบบย่อยเข้าด้วยกันได้ และสร้างความสัมพันธ์ของสารสนเทศก็จะทำให้ผู้บริหารสามารถใช้ประโยชน์จาก MIS ได้มีประสิทธิภาพ

การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยของ MIS

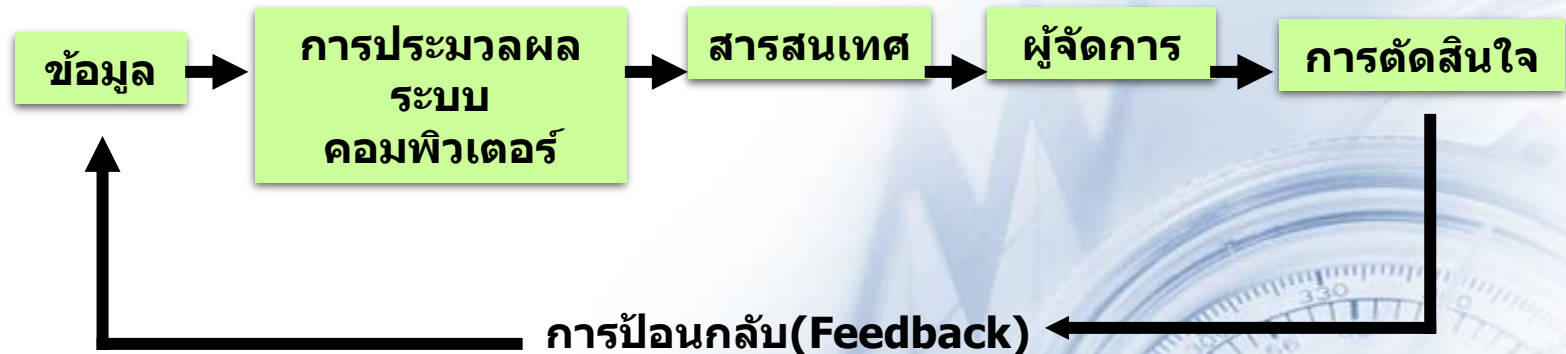


การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระบบย่อยของ MIS



การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ (Information Resource Management [IRM])

- ❖ การนำสารสนเทศมาใช้นั้นจะต้องพิจารณาถึงคุณค่าของสารสนเทศมากกว่าอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรม
- ❖ จะต้องพิจารณาถึงคุณค่าของการลงทุนเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ ผลตอบแทนการลงทุน และการนำไปใช้



รูปแบบของการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปสารสนเทศ

- ❖ การเก็บข้อมูล (Capture)
- ❖ การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis)
- ❖ การเรียกข้อมูลที่เก็บขึ้นมาใช้ (Retrieval)

รูปแบบของสารสนเทศ

- ❖ รูปของรายงาน (Report)
- ❖ แฟ้มข้อมูลใหม่ (New File)
- ❖ แสดงผลลัพธ์ในรูปแบบของกราฟ (Graphical Display)

รูปแบบของสารสนเทศที่จัดหาให้ผู้จัดการ ซึ่งเป็นผลมาจากการประมวลผลข้อมูล



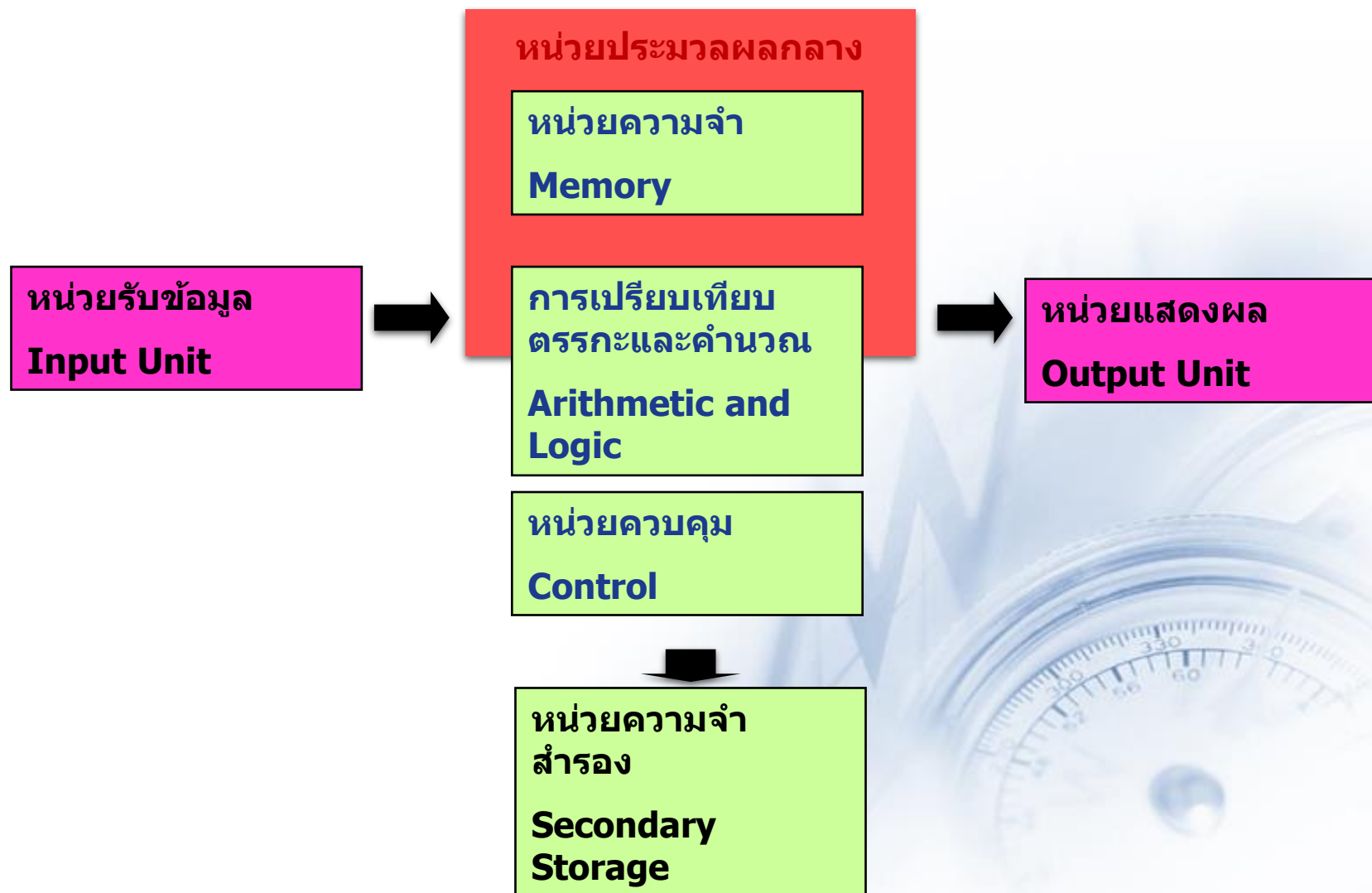
เป้าหมายของระบบสารสนเทศ

- ❖ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เพราะเมื่อภาระงานของพนักงานมากขึ้น ทำให้การทำงานไม่ดีจึงต้องใช้คอมพิวเตอร์ช่วย
- ❖ เพิ่มผลผลิต เพราะสามารถควบคุมการผลิต วัตถุดิบ สินค้าคงคลัง
- ❖ เพิ่มคุณภาพในการบริการลูกค้า องค์กรที่มีธุรกิจเป็นลักษณะบริการ สามารถนำระบบสารสนเทศมาช่วยอำนวยความสะดวกได้
- ❖ ผลิตสินค้าใหม่และขยายผลิตภัณฑ์ เราสามารถนำข้อมูลสารสนเทศมาพยากรณ์ความต้องการของลูกค้าได้
- ❖ สามารถที่จะสร้างทางเลือกในการแข่งขันได้ ผู้บริหารสามารถนำสารสนเทศมาสร้างกลยุทธ์ในการแข่งขันได้
- ❖ การสร้างโอกาสทางธุรกิจ หากองค์กรมีสารสนเทศที่ถูกต้องและรวดเร็ว ทำให้ผู้บริหารสามารถที่จะลงทุนในธุรกิจที่มีอนาคตสดใสก่อนคู่แข่งได้ ซึ่งถือว่าเป็นการเพิ่มโอกาสในการลงทุน
- ❖ การดึงดูดลูกค้าไว้และป้องกันคู่แข่งชั้น การพัฒนาสารสนเทศให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เหนือกว่าคู่แข่งชั้น ลูกค้าก็จะมาใช้บริการและประทับใจ

พื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศบนพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์
 2. ผู้เขียนโปรแกรม ผู้ใช้ และผู้วิเคราะห์ระบบ
 3. เทคนิคในการปฏิบัติของระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์
 4. การจัดข้อมูลบนพื้นฐานของคอมพิวเตอร์
 5. รูปแบบการประมวลผล
- 

1. ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศบนพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์



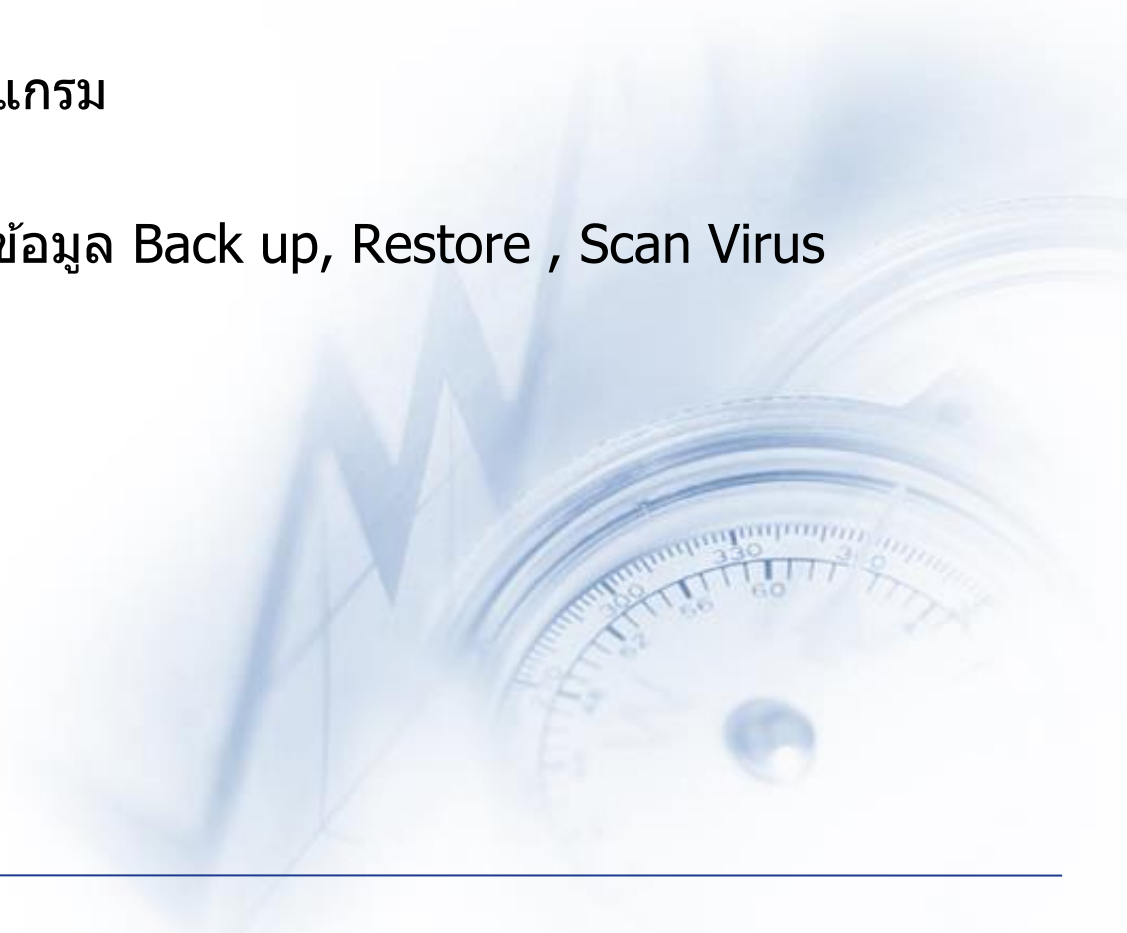
1. ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศบนพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์

- ❖ ฮาร์ดแวร์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ
- ❖ ซอฟต์แวร์ คือ โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่โปรแกรมเมอร์ทำขึ้น แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ
 - โปรแกรมระบบปฏิบัติการ
 - โปรแกรมประยุกต์
- ❖ ข้อมูล
- ❖ บุคคลากร

2. ผู้เขียนโปรแกรม ผู้ใช้ และผู้วิเคราะห์ระบบ

❖ ในองค์กรก็จะมีผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานสารสนเทศ เช่น

- System Analysis วิเคราะห์ระบบงาน และ เขียน Flow Chart
- Programmer เขียนโปรแกรม
- User ต้องรู้จักการสำรองข้อมูล Back up, Restore , Scan Virus



3. เทคนิคในการปฏิบัติของระบบสารสนเทศบนพื้นฐานคอมพิวเตอร์ (Technical operation of a Computer-Base Information Systems)

❖ ประกอบด้วย 4 หน่วย

- หน่วยรับข้อมูล
- หน่วยประมวลผล
- หน่วยแสดงผล
- หน่วยเก็บข้อมูล



4. การจัดข้อมูลบนพื้นฐานของคอมพิวเตอร์

❖ ข้อมูลโดยทั่วไปจะแบ่งเป็น

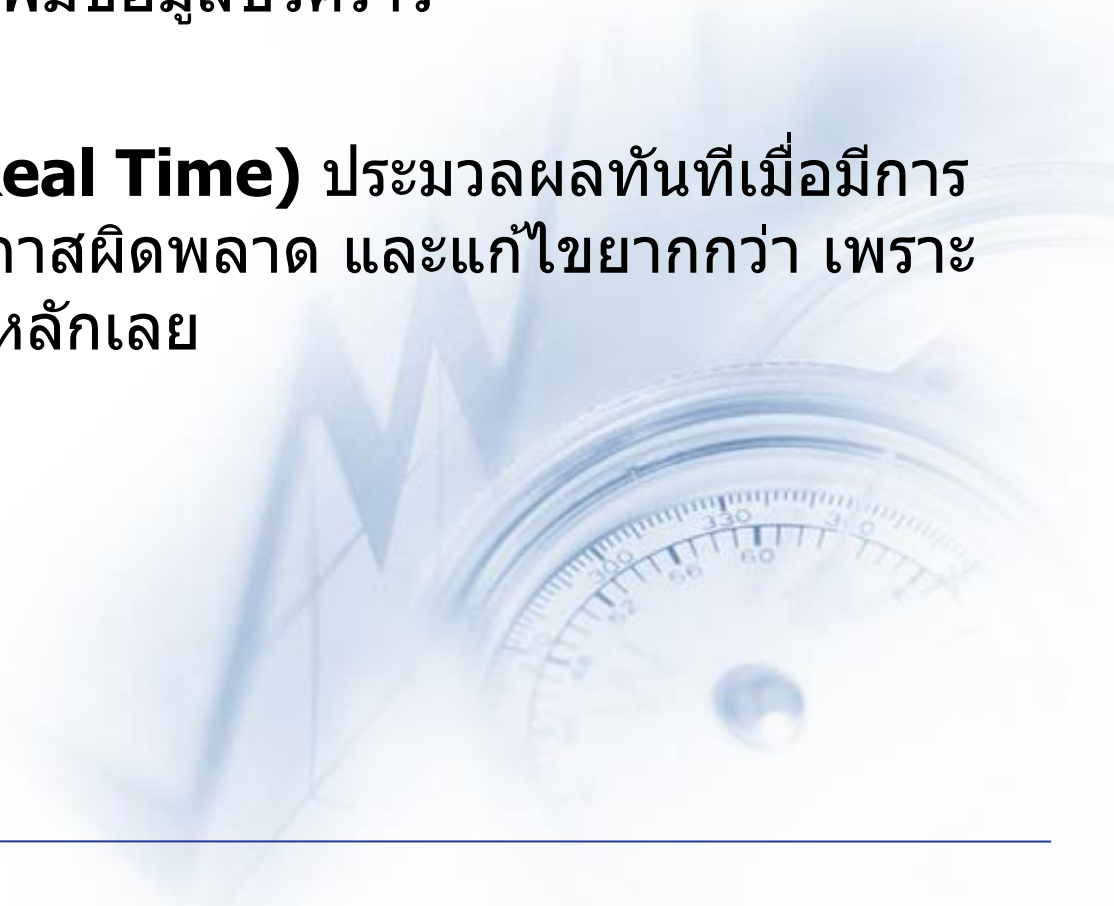
- ฟیلด์ (Field) หรือคอลัมน์ (Column)
- รายการ (Record)
- แฟ้ม (File)

เลข ประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	สถานภาพ	วุฒิ	ตำแหน่ง
01	นายเอก ปรนนท์	วังทอง	แต่งงาน	ป.โท	อาจารย์
02	ผศ. ดร. สุขาย กิตติทัต	บ้านโพธิ์	แต่งงาน	ป.เอก	อาจารย์

5. รูปแบบการประมวลผล

❖ มีอยู่ 2 แบบ

- **แบบรวบรวมเป็นชุด (Batch)** ทำการประมวลผลข้อมูลเป็นชุด ๆ กระทบกับแฟ้มข้อมูลชั่วคราว
- **ประมวลผลทันที (Real Time)** ประมวลผลทันทีเมื่อมีการนำข้อมูลเข้า แต่มีโอกาสผิดพลาด และแก้ไขยากกว่า เพราะกระทบกับแฟ้มข้อมูลหลักเลย



- 1) จงอธิบายความหมายของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
- 2) จงอธิบายความหมายของคำว่า ข้อมูลและสารสนเทศ
- 3) จงอธิบายประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานในเชิงธุรกิจและ
ชีวิตประจำวัน



Thank You !