



เอกสารประกอบการสอน  
ภาคเรียนที่ 2/2568

วิชาระบบสารสนเทศทางการบัญชี

(Accounting Information Systems)





# บทที่ 1

## ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

## ความหมายของระบบสารสนเทศ

กระบวนการรวบรวมข้อมูลต้นฉบับหรือข้อมูลดิบ มาทำการแปลงสภาพให้เป็นสารสนเทศ โดยผ่านการประมวลผลการจัดเก็บสารสนเทศอย่างเป็นระบบ และผลลัพธ์ที่ได้คือสารสนเทศที่มีคุณภาพ เพื่อนำส่งแก่ผู้ใช้ทั้งผู้ใช้ภายในและภายนอกองค์กร ตามเป้าหมายที่ต้องการใช้

# ความจำเป็นและความสำคัญของระบบสารสนเทศ

การที่จะดำเนินงานธุรกิจให้ประสบความสำเร็จในตลาดโลก  
องค์การจำเป็นจะต้องมีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ และด้วย  
ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีช่วยให้สารสนเทศกระจายไปยังผู้  
บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็ว ทำให้องค์การ  
ต่างๆ ได้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบ  
สารสนเทศให้มีคุณภาพ เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจให้บริการลูกค้า  
และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

# ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารงานภายในองค์กร
  - การลดเวลาทำงานและกระบวนการในการปฏิบัติ
  - เพิ่มผลผลิตขององค์กร
  - การลดต้นทุนการผลิต/บริการ
- การเพิ่มประสิทธิผลของการตัดสินใจ
  - ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลจากทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งการนำสารสนเทศเหล่านี้มาใช้ช่วยในการตัดสินใจการบริหารงานของผู้บริหารระดับสูง จะช่วยเพิ่มความถูกต้องและแม่นยำในการตัดสินใจของผู้บริหารมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มศักยภาพในการบริหารการแข่งขันขององค์กร

# ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ (ต่อ)

- การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน
  - การใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่
  - การใช้ระบบและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปรับปรุงบริการ
  - การใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงผู้จัดจำหน่ายสินค้าและวัตถุดิบ (Supplier) ลูกค้าและพันธมิตร
- สามารถที่จะสร้างทางเลือกในการแข่งขันได้
  - ผู้บริหารสามารถที่จะนำสารสนเทศมาสร้างกลยุทธ์ในการแข่งขันได้ โดยอาจจะสร้างแบบจำลองในเรื่องการสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ (Product Differentiation) การผลิตในต้นทุนต่ำหรือผู้นำด้านต้นทุน (Cost Leadership) หรือการตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว (Quick response)

## ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ (ต่อ)

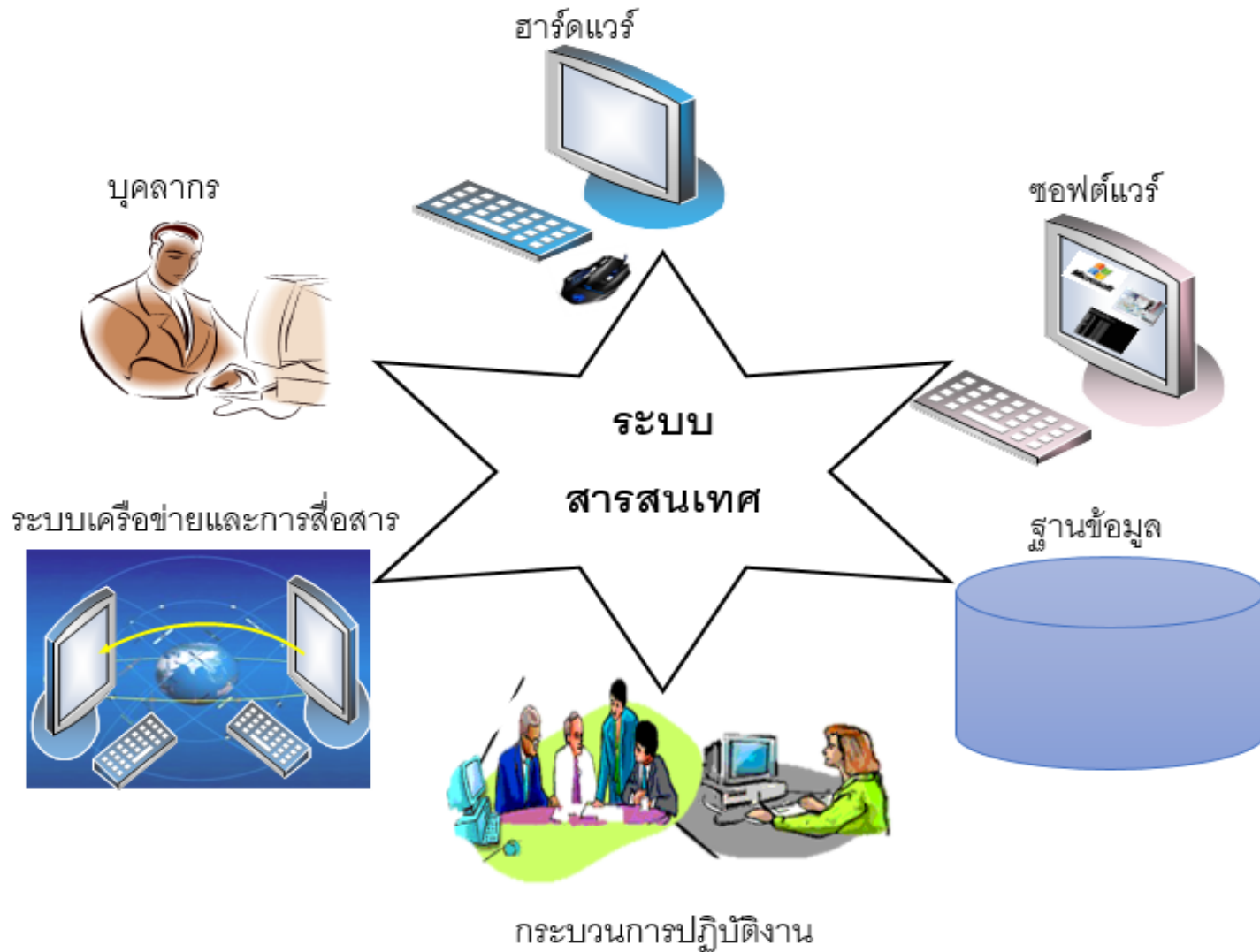
### ○ การสร้างโอกาสทางธุรกิจ

- หากองค์กรมีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพทำให้สารสนเทศที่ได้ถูกต้องและรวดเร็วทำให้ผู้บริหารสามารถที่จะลงทุนในธุรกิจที่มีอนาคตไกลกว่าคู่แข่ง ซึ่งถือว่าเป็นการเพิ่มโอกาสในการลงทุน

### ○ การดึงดูดลูกค้าไว้และป้องกันคู่แข่ง

- พัฒนาระบบสารสนเทศให้ทันสมัยตลอดเวลาจะทำให้องค์กรมีเทคโนโลยีที่ล้ำหน้ากว่าคู่แข่ง

# องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

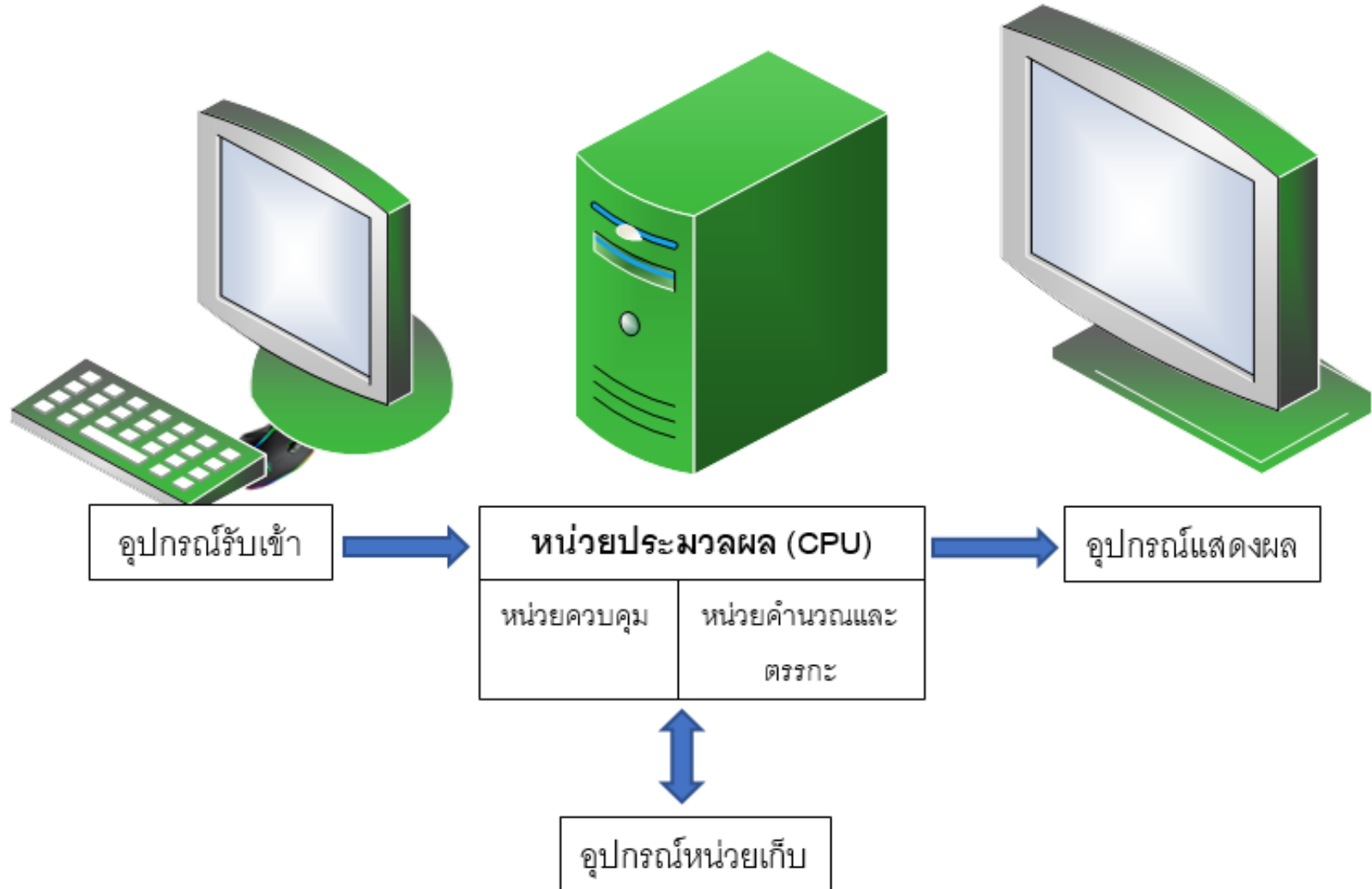


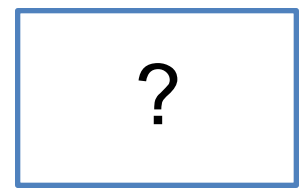
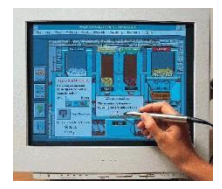
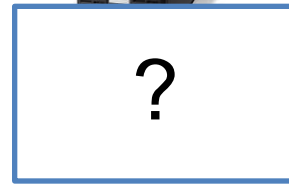
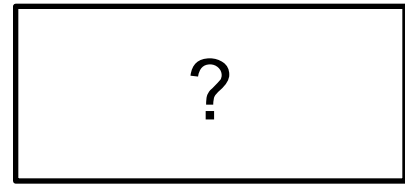
# ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

เครื่องคอมพิวเตอร์ และชุดอุปกรณ์ต่าง ๆ ใช้ในการการรับข้อมูล เข้าสู่ระบบ การประมวลผลโดยใช้หน่วยประมวลผลกลาง และการ แสดงผลลัพธ์ รวมทั้งการเก็บข้อมูลโดยใช้หน่วยเก็บรอง ดังนั้น ฮาร์ดแวร์ จะประกอบไปด้วยอุปกรณ์ 4 ชนิด ได้แก่

- อุปกรณ์รับเข้า(Input device)
- อุปกรณ์หน่วยประมวลผลกลาง อุปกรณ์หน่วยเก็บ (Storage device)
- อุปกรณ์แสดงผลลัพธ์ (Output device)

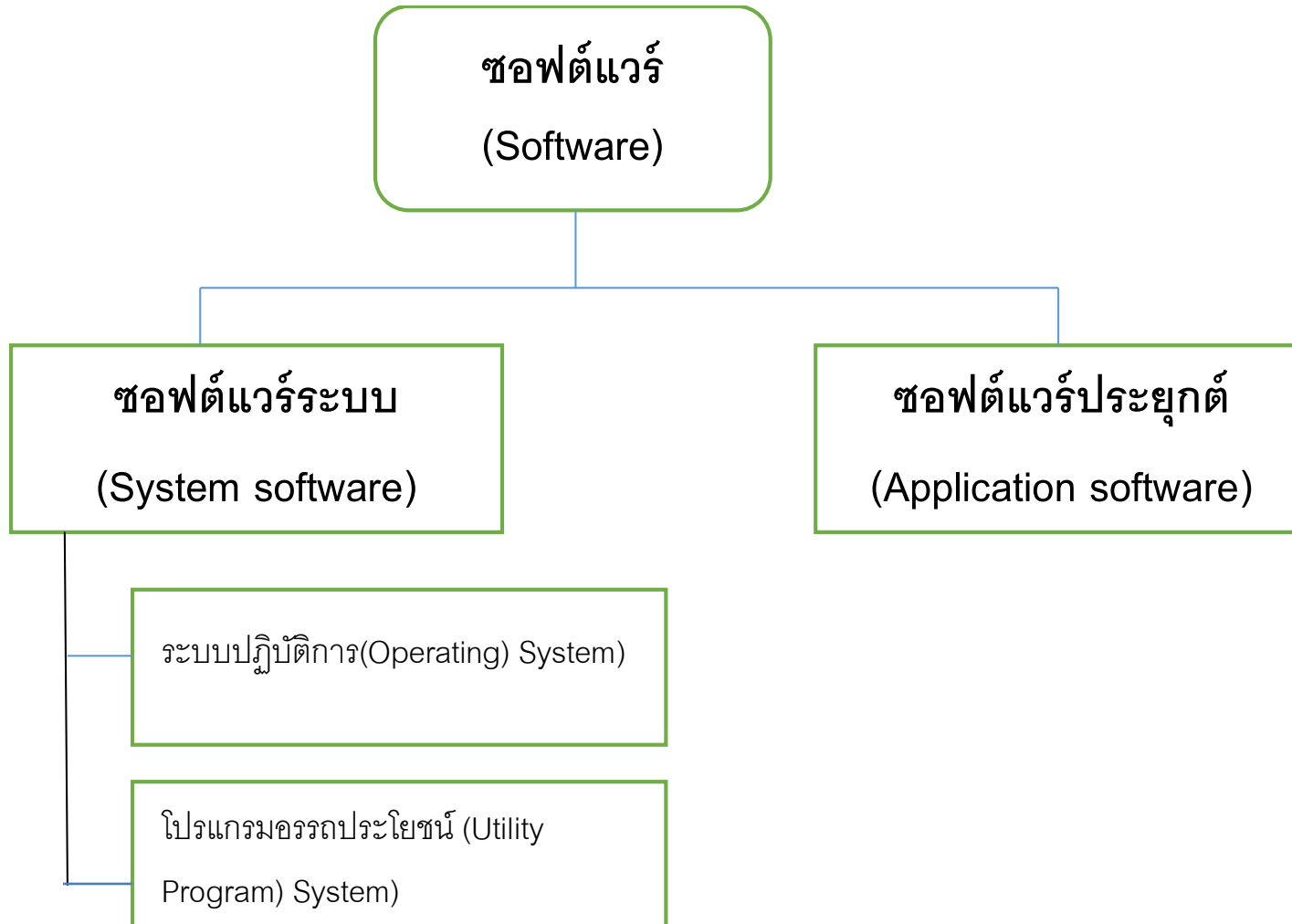
# ส่วนประกอบของฮาร์ดแวร์





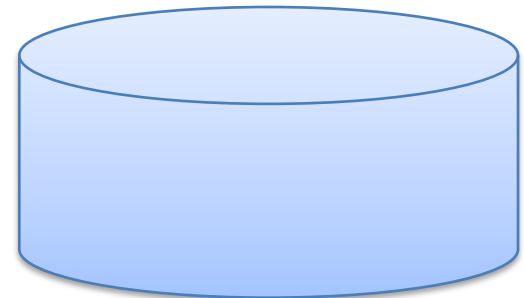
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
| | | | |

# ซอฟต์แวร์ (Software)



# ฐานข้อมูล (Database)

เป็นแหล่งที่เก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้กับซอฟต์แวร์ประยุกต์ ในการประมวลผล ข้อมูลที่จัดเก็บไว้ชุดหนึ่ง จะอ้างอิงถึง แฟ้มข้อมูล (file) เช่น รายชื่อพนักงานของบริษัท เราจะเรียกว่า แฟ้มข้อมูลพนักงาน การดึงข้อมูลจากแหล่งข้อมูลมาเก็บไว้ที่ หน่วยความจำสำรองเพื่อใช้งานนั้น อาจจะอยู่ในรูปของ แผ่นบันทึก แผ่นซีดี หน่วยขับแฟลช เป็นต้น



## กระบวนการ (Procedure)

กระบวนการปฏิบัติงานในองค์กรก็จัดได้ว่าเป็นส่วนประกอบของระบบสารสนเทศด้วย เช่น กลยุทธ์ นโยบาย วิธีการ ขั้นตอนในการใช้งานระบบ หนังสือคู่มือการปฏิบัติงาน เอกสารคำสั่ง เป็นต้น

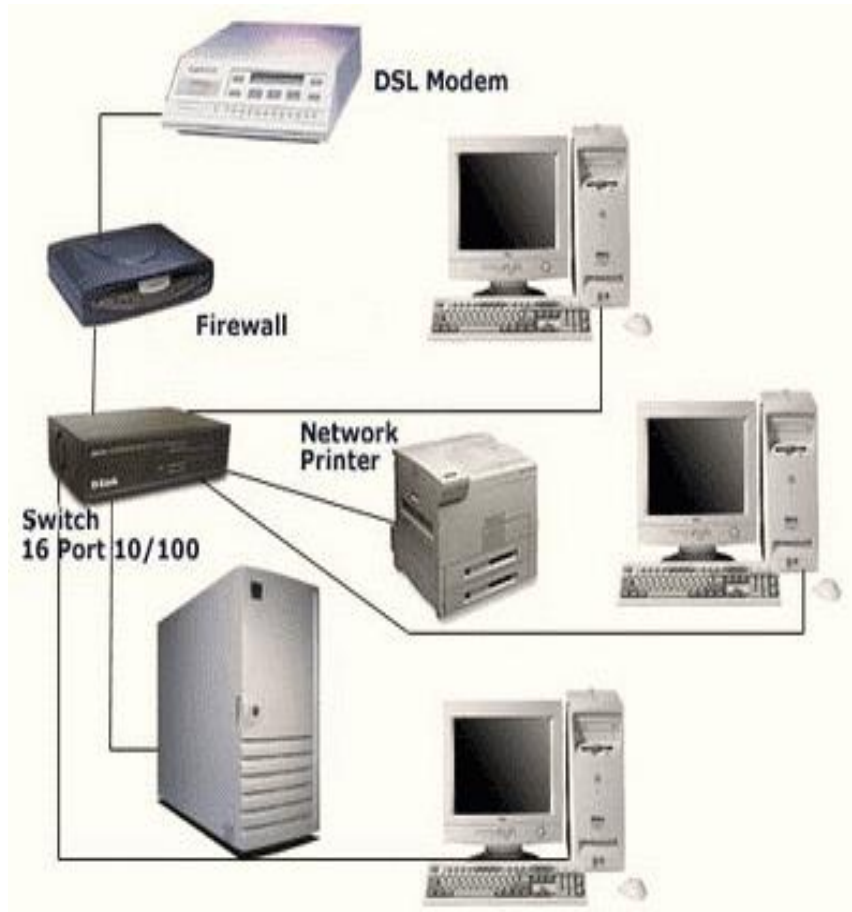


# เครือข่ายและการสื่อสารโทรคมนาคม (Networking and Telecommunication)

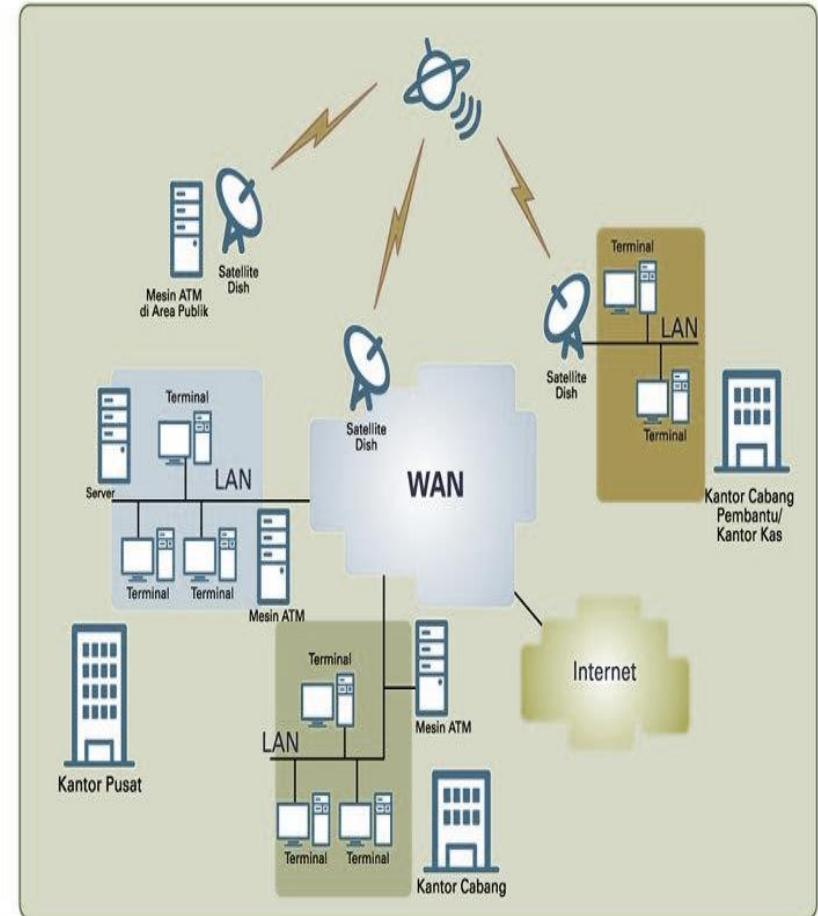
เครือข่ายและการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นลักษณะการทำงานร่วมกันของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ ของระบบสารสนเทศเพื่อการสื่อสารถึงกันระหว่างผู้ส่งสัญญาณและผู้รับสัญญาณขององค์กร หรือบุคลากรสามารถส่งข้อมูล หรือสารสนเทศผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการเชื่อมต่อผ่านเครือข่าย (Network) ซึ่งเครือข่ายอาจแบ่งออกเป็นตามพื้นที่หรือตามระยะทางระหว่างอุปกรณ์ที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย



# รูปแบบของเครือข่าย

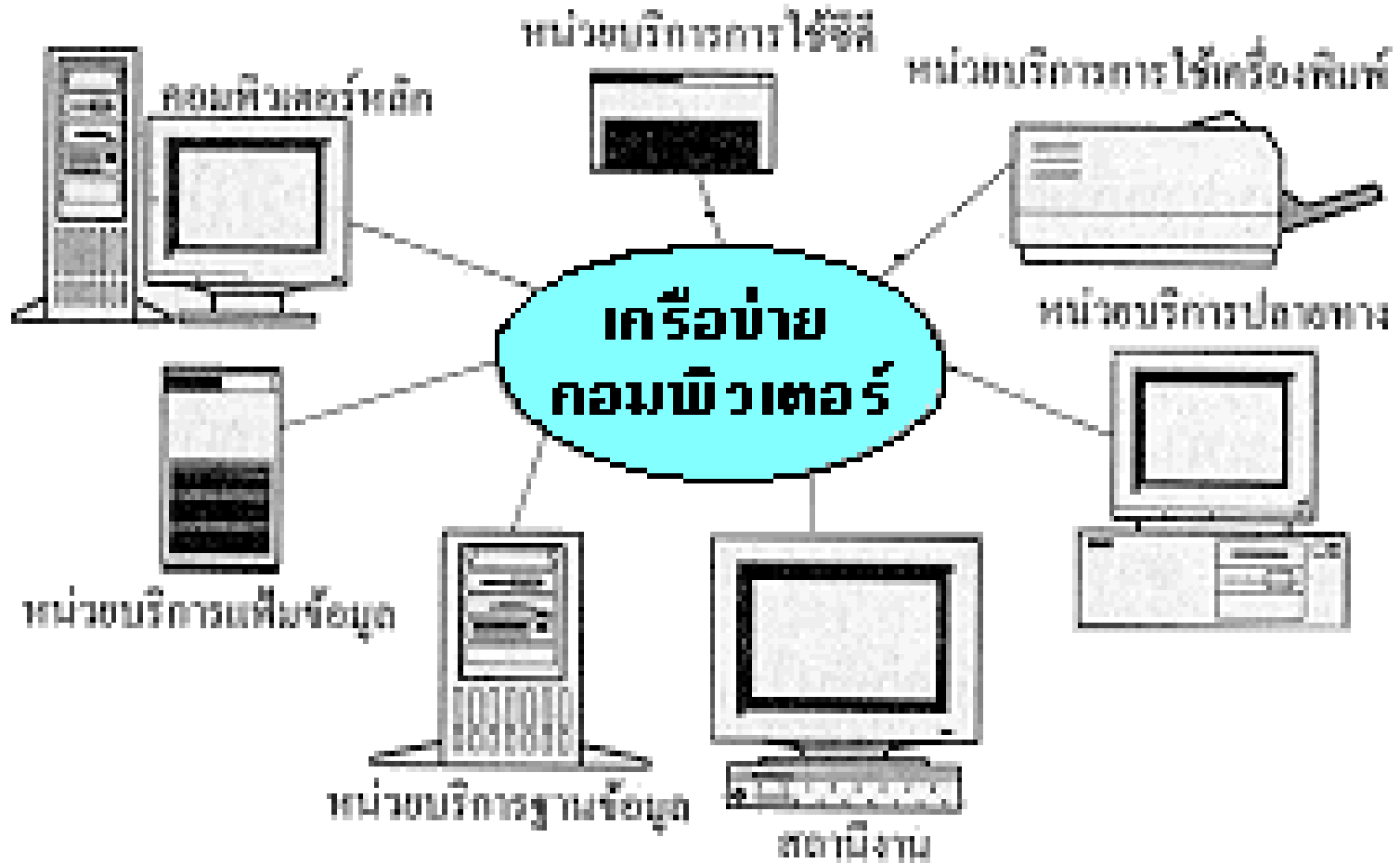


**LAN**

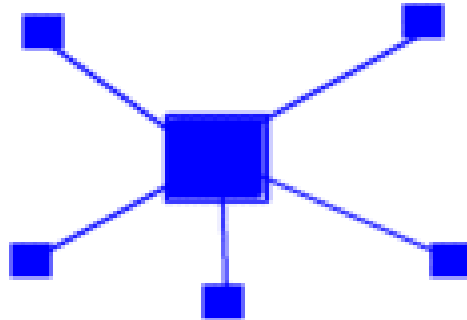


**WAN**

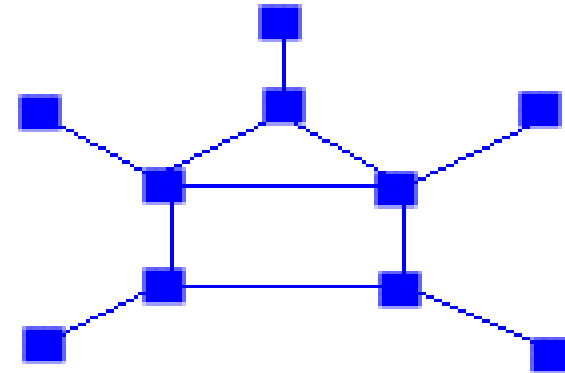
## ■ เครือข่ายระยะใกล้ (Local Area Network : LAN)



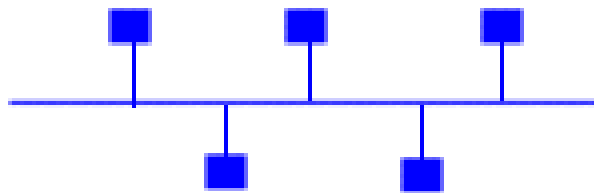
## ■ เครือข่ายระยะใกล้ (Local Area Network : LAN)



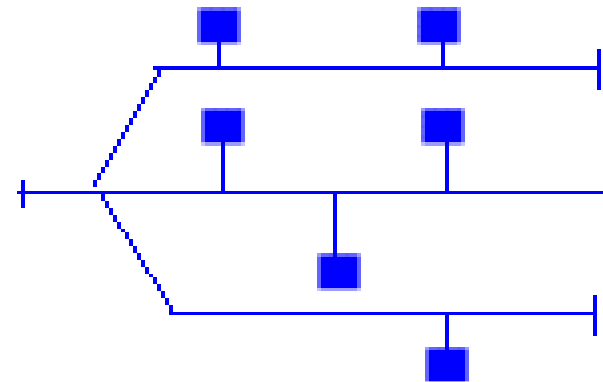
(ก) แบบดาว



(ข) แบบวงแหวน

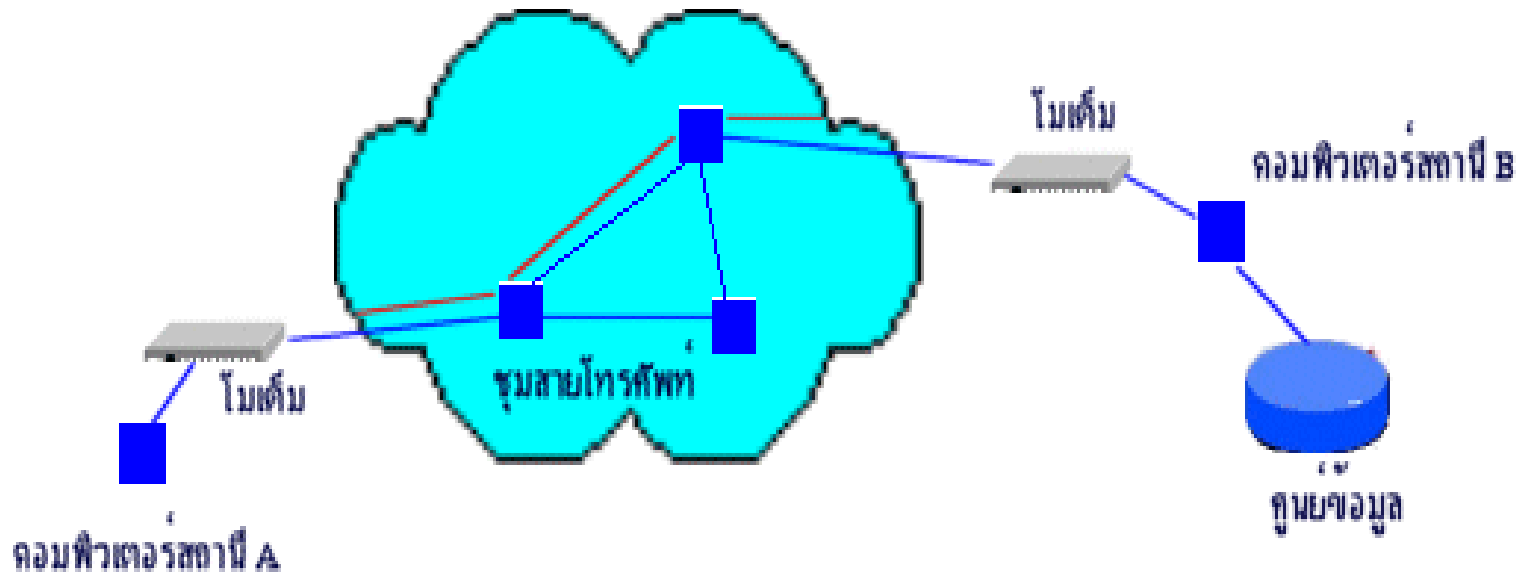


(ค) แบบบัส

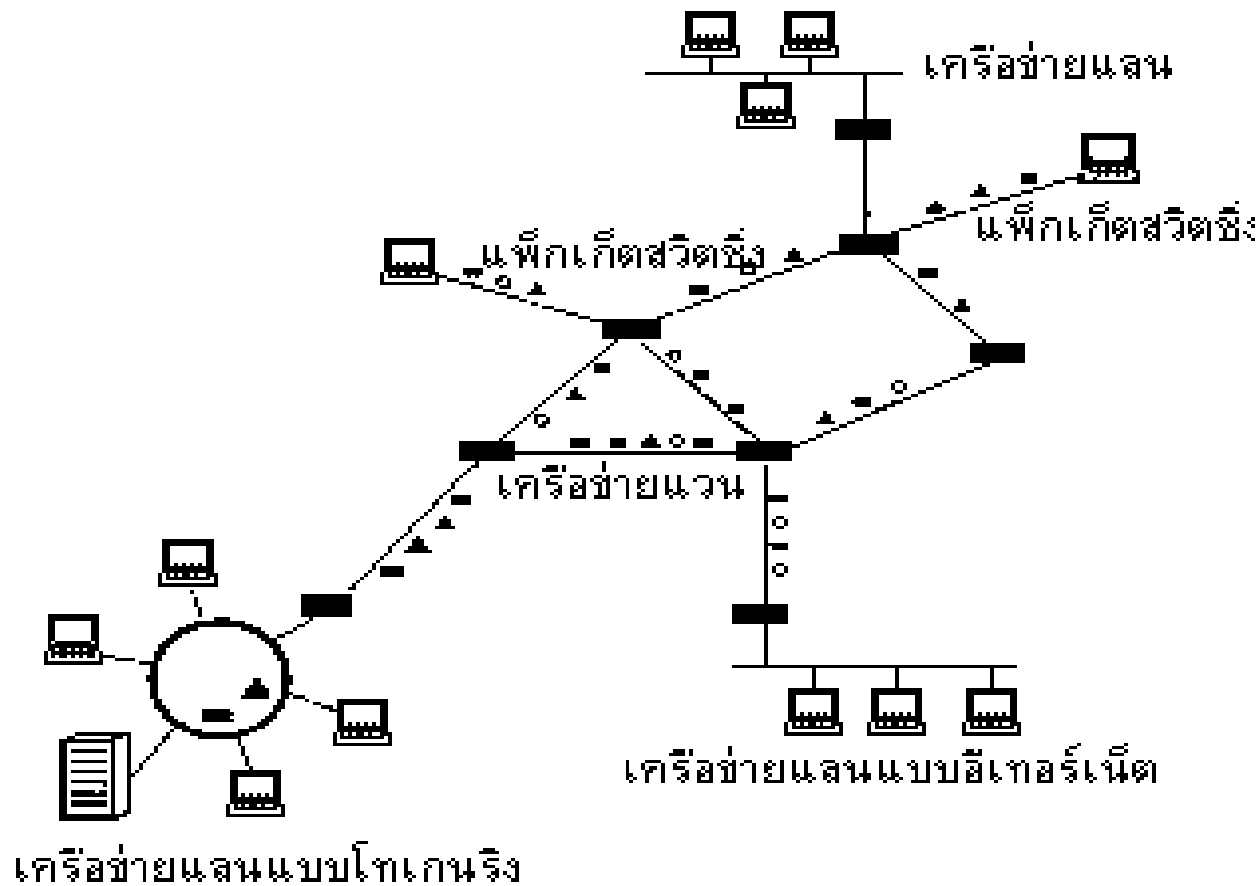


(ง) แบบทรีหรือแบบต้นไม้

## ■ เครือข่ายระยะไกล (Wide Area Network:WAN)



## ■ เครือข่ายระยะไกล (Wide Area Network:WAN)

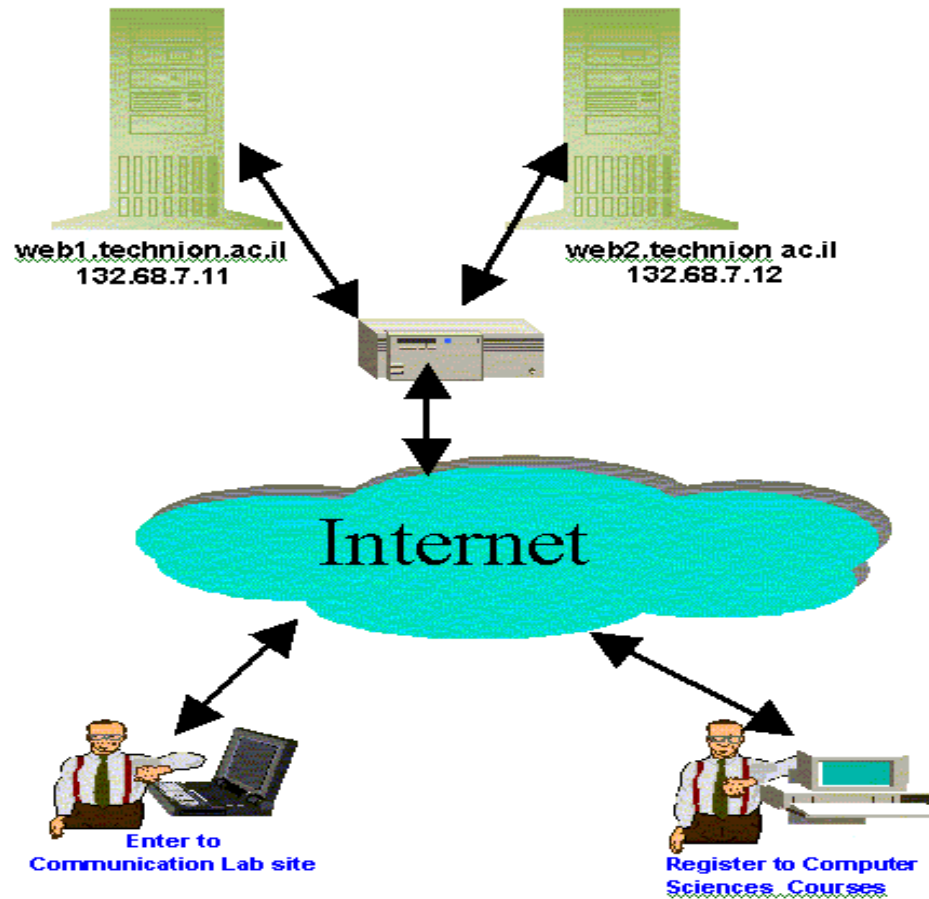


## เครื่องข่ายแวนเชื่อมโยงเครื่องข่ายแลน

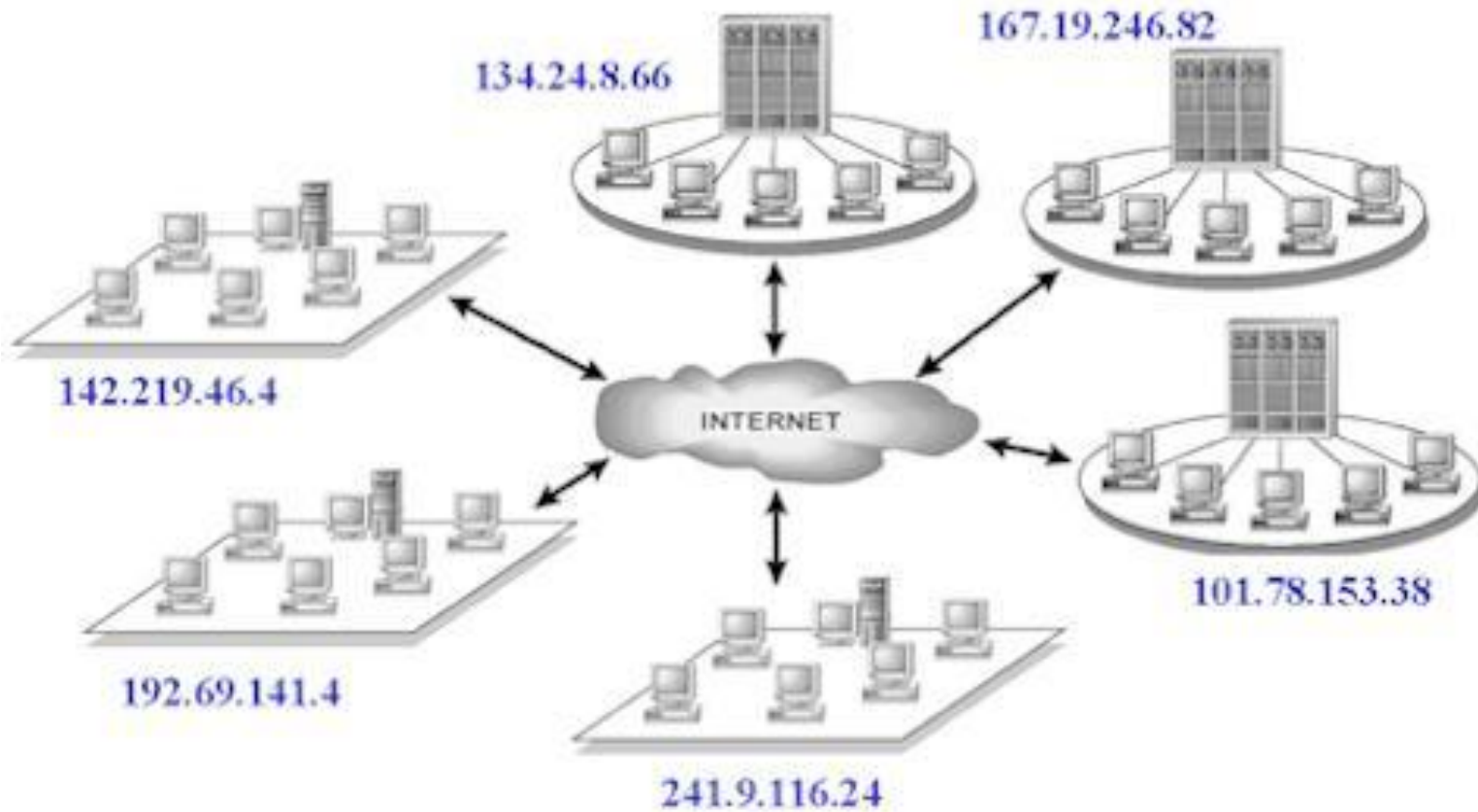
# เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internetwork)

อินเทอร์เน็ต(Internet) คือเครือข่ายการสื่อสารขนาดใหญ่ที่สุดในโลก อินเทอร์เน็ตประกอบไปด้วยระบบเครือข่ายที่ถูกรวมต่อกันหลายพันหลายหมื่นเครือข่าย ซึ่งแต่ละเครือข่ายมีการติดต่อสื่อสารกันอย่างเป็นอิสระ

## ■ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)



## ■ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet)



สำหรับเทคโนโลยีการสื่อสาร โทรคมนาคมที่เน้นการสื่อสาร  
ระหว่างคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายยังถูกนำมาใช้กับเครือข่าย  
คอมพิวเตอร์ภายในองค์กร โดยผ่านระบบอินทราเน็ต (Intranet) และ  
ระบบเครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet)

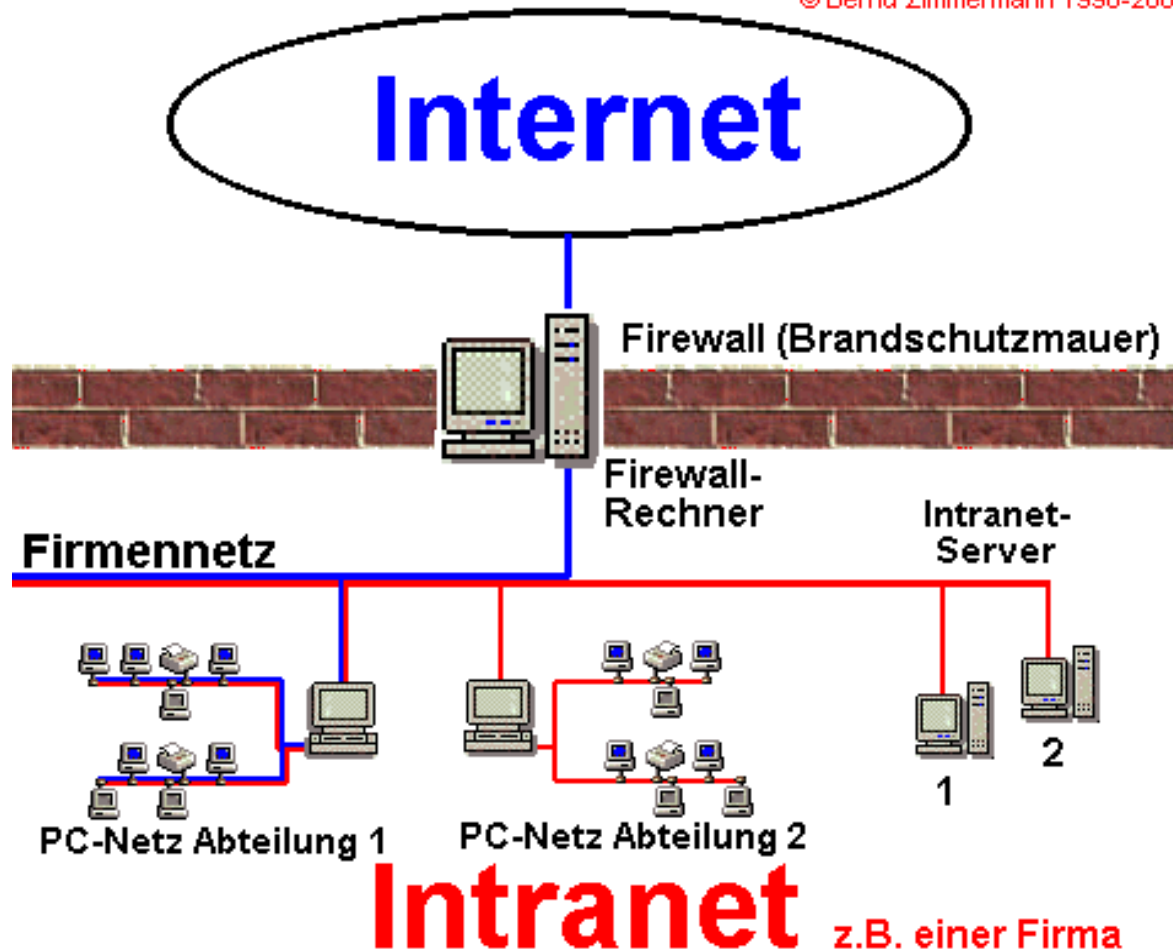
# เครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet)

ระบบเครือข่ายในองค์กรที่นำเทคโนโลยีแบบ Internetworking หรือ Internet มาใช้เฉพาะในองค์กร ในเครือข่ายมี

- เครื่องบริการเครือข่าย (Server)
- สถานีงาน (Terminals) หรือ ลูกข่าย (Client)
- กลุ่มงาน (work group)
- หน่วยธุรกิจ (business unit)
- ฐานข้อมูล (corporate database)

## ■ เครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet)

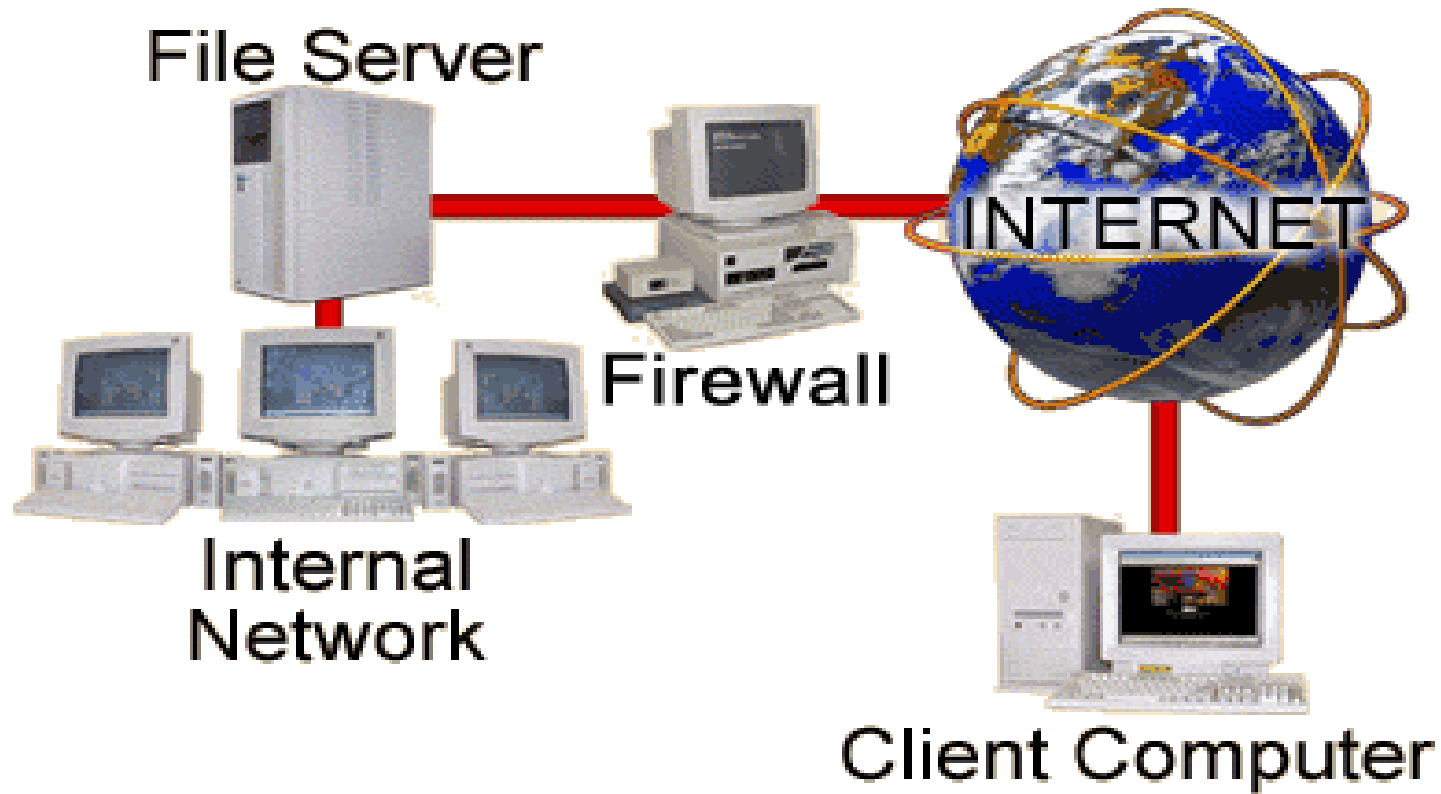
© Bernd Zimmermann 1998-2002



# เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Extranet)

ระบบเครือข่ายในองค์กรที่นำเทคโนโลยีแบบ **Internetworking** หรือ **Internet** มาใช้ในองค์กร ในเครือข่ายมีอุปกรณ์เช่นเดียวกับ อินเทอร์เน็ต แต่อนุญาตให้บุคคลภายนอกหรือลูกค้า เข้ามาใช้บริการ ในเครือข่ายได้ตามสิทธิที่องค์กรกำหนดให้ ในระดับที่แตกต่างกัน โดยมีอุปกรณ์สำคัญป้องกันการบุกรุก คือ **Firewall**

## ■ เครือข่ายเอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet)

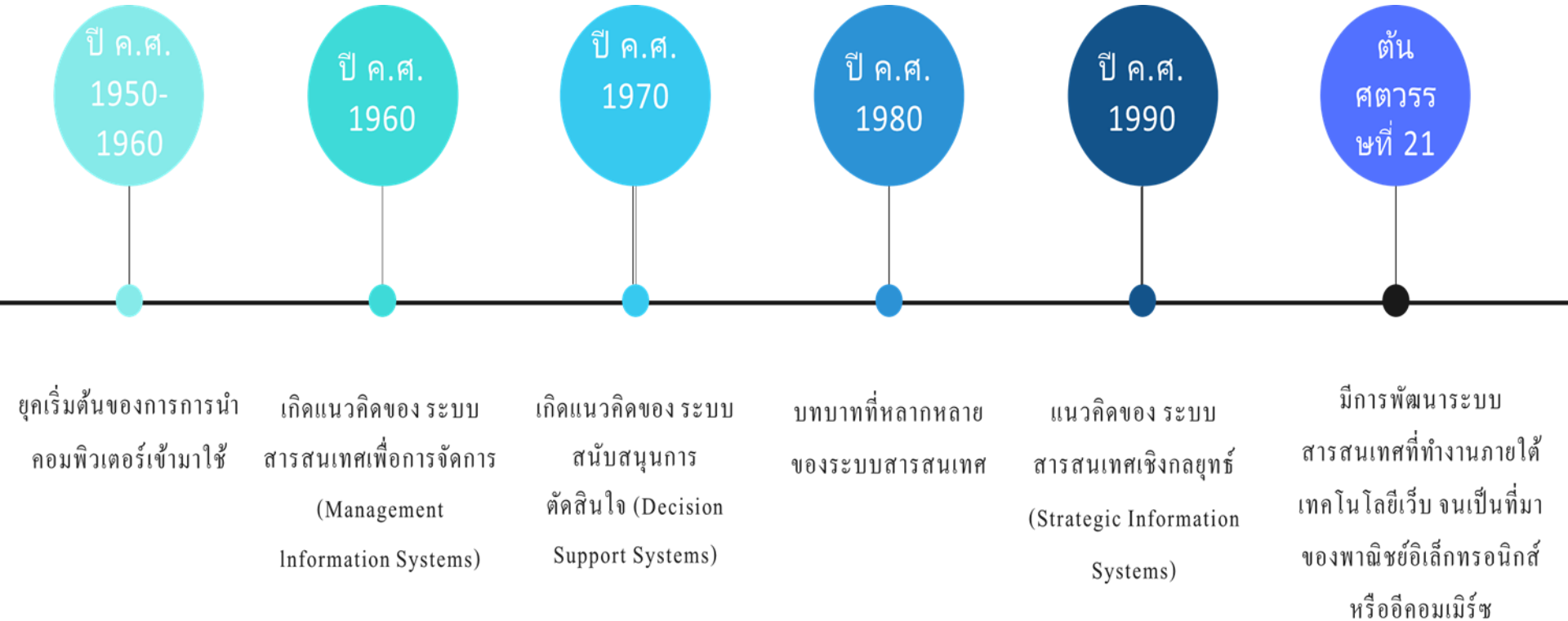


## บุคลากร (People)

บุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ เช่น ผู้ควบคุมระบบ คอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์ และออกแบบระบบ นักเขียน โปรแกรม พนักงานเตรียมข้อมูล นักบริหารฐานข้อมูล ผู้ใช้ระบบ เป็นต้น



# วิวัฒนาการของระบบสารสนเทศ



# แบบฝึกหัดท้ายบท

1. อธิบายความหมายของระบบสารสนเทศ
2. อธิบายความจำเป็นและความสำคัญของระบบสารสนเทศ
3. อธิบายประโยชน์ของการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กร
4. อธิบายความหมายของ ฮาร์ดแวร์
5. ส่วนประกอบของฮาร์ดแวร์มีกี่ประเภท ประกอบด้วยอะไรบ้าง  
พร้อมยกตัวอย่างประกอบ

# แบบฝึกหัดท้ายบท

6. อธิบายความหมายของซอร์ฟแวร์
7. ซอร์ฟแวร์แบ่งออกเป็นกี่ประเภทอะไรบ้างพร้อมยกตัวอย่างของซอร์ฟแวร์แต่ละประเภท
8. ให้นักศึกษาอธิบายถึงองค์ประกอบของฮาร์ดแวร์
9. ให้นักศึกษาอธิบายองค์ประกอบที่ทำให้ระบบสารสนเทศปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
10. อธิบายถึงวิวัฒนาการของระบบสารสนเทศ