

# บทที่ 1

## การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

วัตถุประสงค์ของบทนี้

1. ทราบถึงเจตนา เป้าหมาย ของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
2. กิจกรรมที่จะต้องดำเนินการในการออกแบบระบบ
3. บทบาทและหน้าที่ของนักวิเคราะห์และออกแบบระบบ
4. หลักการของการออกแบบระบบที่เรียกว่าการออกแบบแบบมีโครงสร้าง  
( Structure Design )
5. คุณลักษณะของนักวิเคราะห์ระบบที่ดี

## ความหมายของการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ นั้นนับเป็นงานที่จะต้องดำเนินการในระบบงานแทบทุกประเภท ไม่เฉพาะแต่ระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์เข้าช่วยเท่านั้น ถ้ามองภาพรวม ของคำว่า ระบบ ( System ) แล้วจะเห็นได้ว่าระบบนั้นจะมีประกอบคือ บุคลากร เงิน วัสดุ โดยมีกระบวนการจัดการให้องค์ประกอบเหล่านี้สามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ ในอดีตนั้นองค์ประกอบของระบบมักจะมองแต่พื้นฐานทั้ง 4 ประการคือ คน เงินทุน วัสดุ และ การจัดการ(Management)เท่านั้น แต่ในปัจจุบันนี้องค์ประกอบพื้นฐานที่ที่เราจะละเลยไม่ได้เลยและถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งก็คือสารสนเทศ ( Information ) และการที่เราจะสามารถสร้างสารสนเทศที่ดีนั้นก็จะต้องอาศัยหลักการบริหารที่ดีด้วย จึงดูเหมือนจะเป็นวัฏจักรที่ เกี่ยวพันกัน

การที่จะเรียนรู้และสามารถสร้างระบบที่ดีนั้นเราจะต้องมีความรู้ความเข้าใจต่อระบบดีพอสมควร องค์กรใดๆ หรือหน่วยงานใดๆก็ตามก็คือระบบหนึ่งนั่นเอง เราอาจจะมองระบบและแบ่งระบบออกเป็นระบบย่อยๆได้ เช่นเดียวกับระบบร่างกายของคนที่แบ่งออกเป็นระบบย่อยๆเช่น ระบบย่อยอาหาร ระบบการสูบฉีดของหัวใจ ระบบการหายใจ ฯลฯ ในหนังสือเล่มนี้จะมองระบบในสังคม โดยการแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

- ระบบธุรกิจ ( Business System )
- ระบบรัฐกิจ ( Public System )

โดยปกติแล้วแต่ละ ระบบ ล้วนแต่มีเป้าหมายของตนเองในอันที่จะสนองตอบ เช่น เป้าหมายของ ระบบทางธุรกิจก็คือ "กำไรสูงสุด" ส่วนของ รัฐ ก็คือ "ความเป็นดีอยู่ดีกินดี ของคนในรัฐ" และหนทางที่จะสนองตอบต่อ เป้าหมายดังกล่าวของ องค์กรทางธุรกิจ ก็สามารวัดผลตอบแทนออกมาได้ในรูปแบบดังนี้คือ

1. **Tangible** หมายถึงผลตอบแทนที่วัดออกมาในรูปของเงินตราที่ได้รับ ซึ่ง ผลที่ได้รับนั้น อาจจะหมายถึงสิ่งต่อไปนี้

การเพิ่มยอดขาย ( Increase Sale Volumn )

การลดค่าใช้จ่าย ( Reduced Cost )

**2. Intangible** เป็นวิธีการที่ได้รับผลตอบแทนโดยไม่สามารถวัดออกมาเป็นรูปเงินตราได้ โดยตรงแต่ผลตอบแทนนั้นก็ยังมีผลทางอ้อมก่อให้เกิดการตอบแทนทางอ้อมได้ ดัง ตัวอย่างต่อไปนี้

ลูกค้ามีทัศนคติที่ดีต่อบริษัท ( Customer Good Will )

คนงานหยุดงานน้อยลง

ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีคุณภาพ

จำนวนคนงานลาออกน้อยลง

มีการพัฒนาคุณภาพของคนงานในระบบ

การถูกยอมรับในสังคมซึ่งมีผลทางด้านจิตใจและการทำงาน

อื่นๆ

ลักษณะที่กล่าวมาเช่นนี้ล้วนก่อให้เกิดผลกระทบต่อผลตอบแทนกำไรต่อระบบ โดยทางอ้อมทั้งสิ้น

**ระบบต่างๆในสังคม ( Subsystem in Society )**

ในสังคมระดับประเทศหรือรัฐนั้นเราอาจจะแบ่งระบบออกตามแหล่งที่สังกัดและตามเป้าหมายได้ เป็น 2 ระบบด้วยกันคือ

**ระบบรัฐกิจ ( Public System )**

เป้าหมายของระบบรัฐกิจก็คือการจัดการให้คนในสังคมมีความเป็นอยู่ดีมีคุณภาพของชีวิตดีขึ้น ถึงแม้การดำเนินงานอาจจะต้องขาดทุนบางครั้งก็ต้องยอม ตัวอย่างเช่น โรงพยาบาลของรัฐ เป็นต้น

**ระบบธุรกิจ ( Business System )**

โดยทั่วไปไม่ว่าจะเป็นระบบการขายสินค้าหรือการบริการก็ตามย่อมประกอบด้วยระบบย่อยพื้นฐานที่มีองค์ประกอบที่สำคัญๆดังนี้คือ

**ระบบการขาย ( Sale System )**

**ระบบการเงินและบัญชี ( Accounting System )**

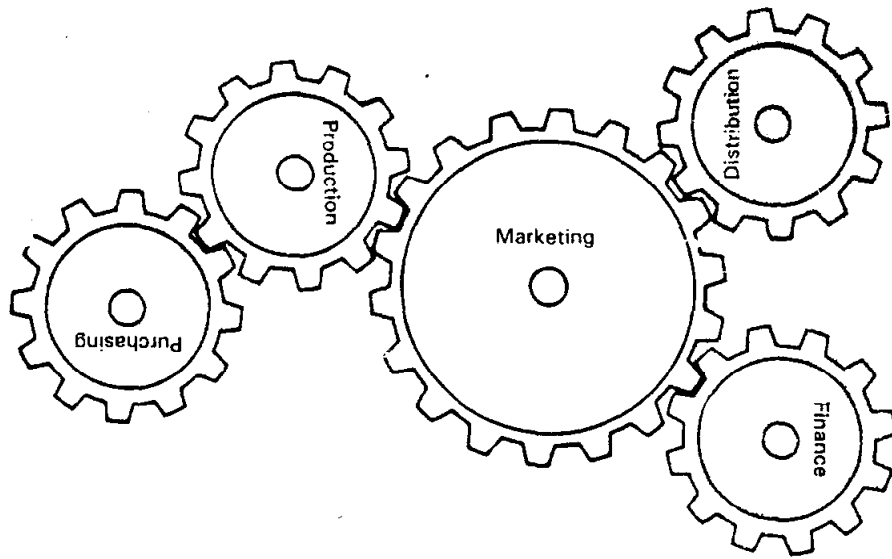
**ระบบการผลิต ( Production System )**

**ระบบการบริหารงานบุคคล ( Personnel System )**

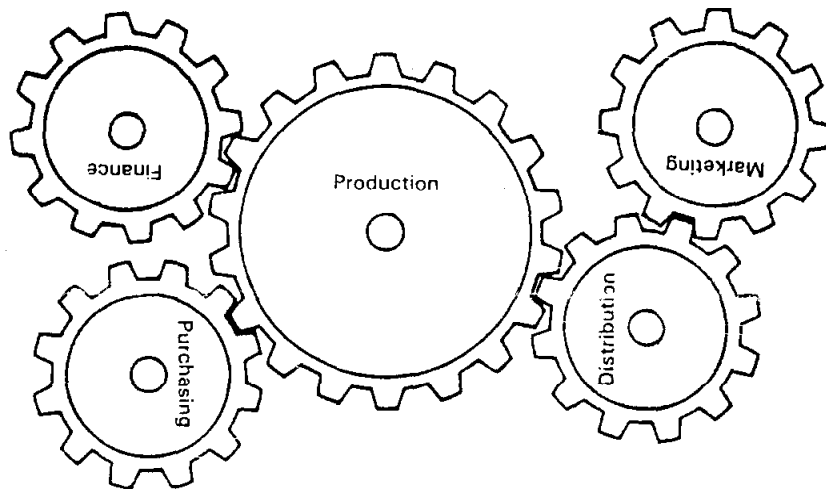
**ระบบบำรุงและดูแลรักษา ( Maintenance System )**

แต่ละระบบที่กล่าวมานี้ไม่มีระบบย่อยใดที่สามารถจะดำเนินงานได้อย่างเป็นอิสระจากกัน แต่ระบบย่อยเหล่านี้ล้วนแต่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งสิ้นไม่ว่าจะในแง่ของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกันและกัน ( Functional Relationship ) หรือในแง่ของการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ ( Information Interchange ) ดังนั้นการศึกษาเรื่องของระบบ โดยการศึกษาระบบ ทั้งในแง่ของการศึกษา ระบบย่อยต่างๆและความสัมพันธ์ของแต่ละระบบย่อยจะทำให้ผู้ที่วิเคราะห์และออกแบบระบบได้มีโลกทัศน์ที่กว้างขึ้นอันจะเป็นประโยชน์เพื่อประกอบต่อการออกแบบระบบที่ดีต่อไป

ระบบย่อยแต่ละระบบนั้นจะมีความเกี่ยวพันกันในหลายลักษณะด้วยกัน เช่น ในแง่ของกิจกรรม การบริหารงาน หรือในแง่ของการส่งต่อข้อมูลหรือสารสนเทศ ตัวอย่างเช่น ฝ่ายการตลาดจะมีหน้าที่ติดต่อดูแลลูกค้าในเรื่องของการขายสินค้าหรือบริการ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องส่งต่อข้อมูลในเรื่องการให้เครดิตกับลูกค้าให้กับฝ่ายบัญชี และจะต้องรับรู้เกี่ยวกับข้อมูลของสินค้าจากฝ่ายผลิต ดังนั้นเป็นต้น ความเกี่ยวพันของแต่ละระบบย่อยนั้นจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไปในแต่ละองค์กร ขึ้นอยู่กับการจัดโครงสร้างของระบบย่อย ภาพที่ 1.1 จะแสดงความสัมพันธ์ของระบบย่อยต่างๆภายในองค์กร



How a marketing manager may view the organization



How a production manager may see the organization

ภาพที่ 1.1 จะแสดงถึงความเกี่ยวพันของระบบย่อยในทางธุรกิจ

ภาพนี้จะแสดงถึงความเกี่ยวพันของแต่ละระบบย่อยในองค์กรทางธุรกิจ ในรูปแบบที่เกี่ยวพันกันเหมือนฟันเฟืองที่แตกต่างกันออกไป แต่สิ่งที่ปรากฏที่เด่นชัดเหมือนกันก็คือฟันเฟืองทุกๆชิ้นล้วนแต่มีความสำคัญด้วยกันทั้งสิ้น ถ้าเกิดมีส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุด ก็จะส่งผลให้ระบบรวมเสียไปด้วย

ระบบทั้งหลายที่ปรากฏในสังคมนั้นล้วนแต่เป็นส่วนหนึ่งของระบบใหญ่ในระดับประเทศหรือระดับโลก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดต่อระบบแต่ละระบบนั้นย่อมมีผลกระทบที่ทำให้ระบบต้องมีการปรับปรุงแก้ไข หรือสร้างระบบใหม่ขึ้นมารองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้น ผลกระทบ (Impact) ต่อระบบนั้น ถ้าเราเลือกระบบธุรกิจมาเป็นตัวอย่างจะเห็นได้ว่า ผลกระทบต่อระบบธุรกิจนั้นจะประกอบด้วย 2 แหล่งด้วยกันคือ

1. ผลกระทบภายนอกระบบ ( External Environment )

2. ผลกระทบภายในระบบ ( Internal Environment )

1. ผลกระทบภายนอกระบบ (External Environment) ที่มีความสำคัญมากต่อระบบ ซึ่งเราอาจจะไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือชะลอการปรับปรุงระบบได้จะปรากฏดังนี้

กฎ,ระเบียบของรัฐ ( Rule and Regulation )

นโยบายของรัฐ ( Public Policy )

คู่แข่งขั้นทางการค้า ( Competitor )

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ( Resources and Environment )

ความต้องการของลูกค้า ( Customer Demand )

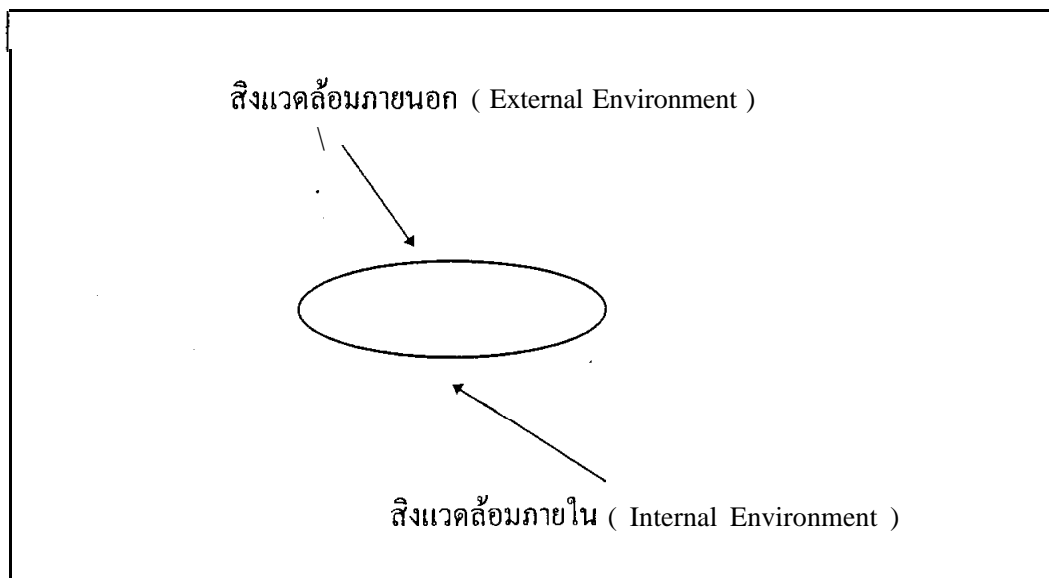
นวัตกรรมใหม่ ( Innovtion )

เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ( Technology )

ปัจจัยอื่นๆ

## ผลกระทบภายในระบบ ( Internal Environment )

คำร้องขอจากคนในระบบ  
ผลผลิตที่ตกต่ำและด้อยคุณภาพ  
ปัญหาการลาออกและขาดงานของคนงาน  
ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น  
ปัญหาการขัดแย้งของคนงาน  
ปัจจัยอื่นๆ

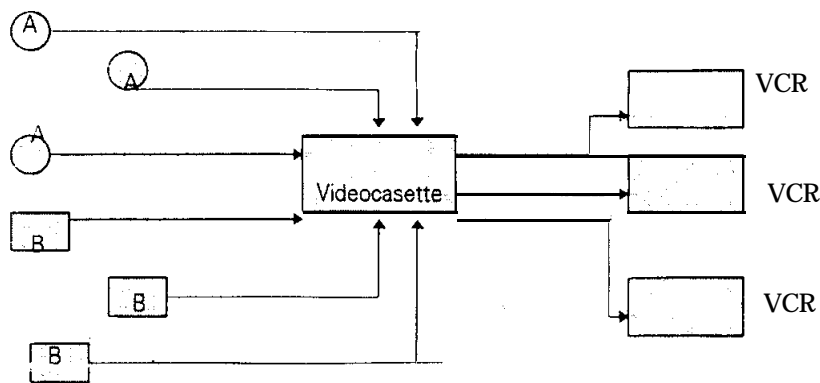


ภาพที่ 1.2 ผลกระทบของสภาพแวดล้อมที่มีต่อระบบ

จากที่กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อระบบก็คือผลกระทบจากภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากปัจจัยในเรื่องของสิ่งที่เกิดจาก "รัฐ" ซึ่งเราไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้ จะเห็นได้จากตัวอย่างในกรณีของการเปลี่ยนแปลงระบบการจัดเก็บภาษี ซึ่งเปลี่ยนแปลงจากวิธีการจัดเก็บแบบเดิมคือการเก็บภาษีการค้าแบบเดิม มาเป็นการจัดเก็บแบบใหม่คือการเก็บแบบภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งผลการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ระบบการออกรายงานต่างๆ ในรูปแบบเดิมต้องล้มเลิกไปเพราะไม่สามารถ

ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นคนละรูปแบบกับระบบเดิมนั้นเราพยายามที่จะ  
 ประคับประคองให้อยู่รอด โดยการปรับปรุงระบบ ให้สอดคล้องกับสถานะการณ์ของสิ่งแวดล้อมที่  
 เปลี่ยนไป ทั้งนี้เพราะตระหนักว่า การที่จะสร้างระบบใหม่ขึ้นมาใช้นั้น จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการ  
 สร้างระบบใหม่ นอกเหนือจากนี้ในระยะเริ่มต้นของการใช้ระบบ ก็จะก่อให้เกิดความยุ่งยากสับสนกับ  
 การใช้ระบบใหม่ที่ยังไม่เคยชิน จะเห็นได้ว่าระบบที่กล่าวถึงมานี้เราถือว่าเป็นระบบเปิด ซึ่งแตก  
 ต่างจากระบบปิด ตรงที่ระบบปิดนั้นเราสามารถที่จะกล่าวได้ว่า ถ้าเราป้อนส่วนเข้าระบบเป็นอะไร เรา  
 ก็จะได้ผลออกมาเป็นสิ่งที่เราคาดการณ์ได้ ปกติแล้วระบบการผลิตสินค้ามันมักจะเป็นระบบปิด โดย  
 ที่ผลกระทบจากภายนอกหรือภายในไม่มีผลกระทบต่อการผลิต ซึ่งแตกต่างจากระบบการจัดการใน  
 ระบบธุรกิจดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

ภาพที่ 1.3 จะเป็นตัวอย่างของระบบการประกอบเครื่องวิดีโอ ซึ่งจัดว่าเป็นระบบปิด





## ความหมายของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การวิเคราะห์และออกแบบระบบคือ กระบวนการที่ศึกษาถึงรูปแบบและปัญหาของ ระบบเก่า อันจะนำความรู้ที่ได้รับไปสร้างระบบใหม่ขึ้นมาเพื่อใช้งานเพื่อที่จะสนองตอบต่อ เป้าหมายขององค์กร



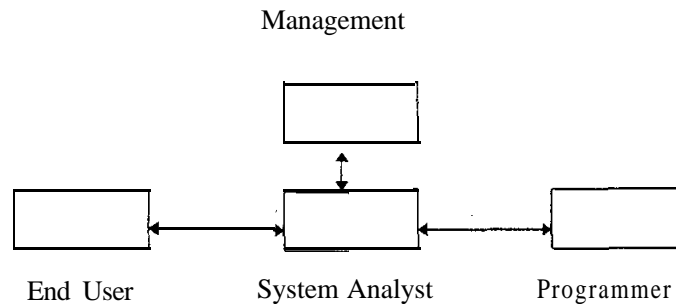
ภาพที่ 1.4 แสดงถึงการจะเปลี่ยนจากระบบเก่าไปสู่ระบบใหม่

ก่อนที่ระบบใหม่จะเกิดขึ้น เราจะเรียกระบบที่ปรากฏในปัจจุบันว่าระบบปัจจุบัน ( Current System ) ต่อเมื่อระบบใหม่เกิดขึ้นแล้วเราถึงจะเรียกระบบเดิมว่าเป็นระบบเก่า ( Old System ) ได้ การสร้างระบบใหม่ขึ้นมาใช้งานนั้น ควรจะสนองตอบต่อสิ่งต่อไปนี้คือ

1. สอนองตอบต่อความต้องการของคนในระบบ
2. ค่าใช้จ่ายต้องไม่สูงเกินไป
3. สอนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป
4. ผลประโยชน์ตอบแทนต่อระบบต้องสูงกว่าทุนที่ลงไป ( การพิจารณาต้องพิจารณาทั้งระยะสั้น และ ระยะยาว )
5. ต้องมีความคงทน

## นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ ( System Analyst )

บุคลากรหรือทีมงานที่ทำหน้าที่วิเคราะห์จะเป็นผู้ที่มีหน้าที่ประสานติดต่อกับบุคลากร ในระบบเพื่อรวบรวมข้อมูลความต้องการของแต่ละคนและปัญหาที่ประสบอยู่ เพื่อนำมาสร้าง ระบบใหม่ รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในระบบกับนักวิเคราะห์ระบบ



ภาพที่ 1.5 แสดงการติดต่อระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับบุคลากรส่วนอื่นๆ ในระบบ

นักวิเคราะห์ระบบ จะเป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างผู้เขียนโปรแกรม ( Programmer ) กับ ผู้บริหาร ( Manager ) หรือ ผู้ใช้งาน ( End User ) เพราะในบางครั้งเมื่อใช้ศัพท์เทคนิคซึ่งอีกฝ่ายหนึ่งอาจไม่เข้าใจ ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบ จะต้องมีทักษะในเรื่องการติดต่อสื่อสารเป็นอย่างดี ( excellent communication skills are critical )

นอกเหนือจากนี้แล้วในบางครั้ง นักวิเคราะห์ระบบ จะต้องมีความสามารถในการเป็นผู้นำทีมงานและกระตุ้นให้ทีมงานมีความกระตือรือร้น ในการทำงานให้สำเร็จ นอกจากนี้ยังต้องมีความสามารถรอบรู้ในทางบริหารธุรกิจและทางคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะนำเอาความรู้ทั้งสองด้านมาบูรณาการเข้าด้วยกัน ( Integrated ) ในการใช้งาน

## ลักษณะงานของนักวิเคราะห์ระบบ

นักวิเคราะห์ระบบจะมีหน้าที่เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของระบบปัจจุบันที่มีอยู่เพื่อที่จะนำมาสร้างเป็นสารสนเทศในการตัดสินใจประกอบการสร้างระบบใหม่สำหรับความต้องการที่แปรเปลี่ยนไปจากเดิม

นักวิเคราะห์ระบบนั้น นอกเหนือจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบแล้ว ยังจะต้องมีหน้าที่คอยช่วยเหลือการควบคุมดูแลการสร้างระบบข้อมูล การทดสอบโปรแกรมใหม่ๆ การทำเอกสารอ้างอิง และการฝึกอบรม การเปลี่ยนแปลงแผนงาน การบำรุงรักษาระบบ และการแก้ไขปัญหาส่วนปลีกย่อยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานสร้างระบบใหม่ขึ้นมาใช้

### คุณลักษณะของ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ ( System Analyst Specification )

1. มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริง ( Fact Gathering ) จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ( Manager, Programmer , User )
2. มีความสามารถในการออกแบบวิธีการดำเนินงาน ( Design Procedure ) ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของระบบธุรกิจนั้นๆ
3. มีความสามารถในการออกแบบวิธีการประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. สามารถเขียนเอกสาร ( Document ) สำหรับอธิบายความหมายหรือใช้เป็นเอกสารประกอบการทำงานได้
5. มีความสามารถในการประมาณการล่วงหน้า ( Planning ) เพื่อที่จะใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. มีความสามารถในการทำการวิเคราะห์เรื่องต้นทุนและผลตอบแทน ( Cost and Benefit Analysis )
7. มีความสามารถในการเป็นผู้นำ ( Leadership ) ในการนำทีมงาน และมีการกระตุ้นทีมงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. มีความสามารถในการออกแบบระบบ ( Input, Process, Output )
9. มีความสามารถในการออกแบบรหัส ( Coding )

10. สามารถทดสอบระบบได้ ( Testing )
11. มีความสามารถในการเขียน และการฝึกอบรมบุคลากรที่มีอยู่ในระบบ
12. สามารถดูแลรักษาระบบ และทำระบบให้ทันสมัยด้วยการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาใช้

### ประสบการณ์และทักษะของ นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ

1. จบมาทางคอมพิวเตอร์หรือทางสารสนเทศศาสตร์ ( Computer Science, Information Science ) บัณฑิต,ธุรกิจ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. ต้องเคยเขียนโปรแกรมมาแล้ว
3. เคยฝึกหัดการวิเคราะห์ และออกแบบระบบมาแล้ว
4. มีประสบการณ์ หรือความรู้ ในระบบธุรกิจที่ดำเนินอยู่
5. มีทักษะในการพูด การเขียน และติดต่อสื่อสารได้ดี
6. มีความรู้ทางด้านการบริหาร
7. มีศิลป์ในการติดต่อกับบุคคลอื่น
8. มีความสามารถในการกระตุ้นให้ทีมงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### บทบาทของระบบย่อยที่สำคัญในองค์กรทางธุรกิจ

งานพื้นฐานที่ปรากฏในแต่ละระบบธุรกิจนั้นจะปรากฏระบบย่อย ๆ ดังตัวอย่างต่อไปนี้คือ

ระบบขาย ( Sale System )

ระบบบัญชี ( Accounting System )

ระบบการผลิต ( Production System )

ระบบการบริหารการผลิต ( Personnel System )

ระบบบริหารสารสนเทศ ( Information System )

นอกเหนือจากนี้ในแต่ละระบบก็ยังสามารถแบ่งตามลักษณะของกิจกรรมที่ดำเนินการดังตัวอย่างดังนี้  
คือ

### ระบบบัญชี ( General Ledger System )

เป็นระบบที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บดูแลรักษาข้อมูลระบบบัญชี ของลูกค้าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเงิน

### ระบบบัญชีรายรับ ( Accounts Receivable System )

เป็นระบบที่มีหน้าที่ในการออกใบเสร็จรับเงินจากการจำหน่ายสินค้า หรือบริการ

### ระบบการรับรายการสั่งซื้อ ( Order Entry System )

เป็นระบบที่มีหน้าที่สำหรับการดูแลเรื่องการจัดการเรื่องรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า

### ระบบบำรุงดูแลรักษา ( Maintenance System )

เป็นระบบที่มีหน้าที่ในการดูแลรักษาซ่อมแซมระบบ

ระบบย่อยต่างๆที่กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าแต่ละระบบย่อยก็ล้วนมีความเกี่ยวพันต่อกันทั้งสิ้น ดังนั้น ถ้านักวิเคราะห์ระบบจะสามารถรู้จัก สายการบังคับบัญชา และบุคลากรที่ทำหน้าที่แต่ละด้านก็จะมีประโยชน์ในส่วนของการทำงานแบบระบบ ตัวอย่างต่อไปนี้จะแสดงภาพแสดงสายการบังคับบัญชา และตำแหน่งของบุคลากรในส่วนที่เราเรียกว่า "ระบบสารสนเทศ" ( Information System ) ซึ่งนับว่าเป็นระบบย่อย ( Subsystem ) ที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อย ( Subsystem ) อื่นๆในองค์กรอยู่ค่อนข้างมาก

ระบบบริหารสารสนเทศ ( Information Management System ) นั้นนับเป็นระบบที่ทำหน้าที่ในการสร้างสารสนเทศในเชิงบริหาร ซึ่งเราอาจจะจำแนกเป็นระบบย่อยๆดังนี้คือ

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ( Management Information System :MIS )

การตัดสินใจเพื่อรองรับระบบ ( Decision Support System :DSS )

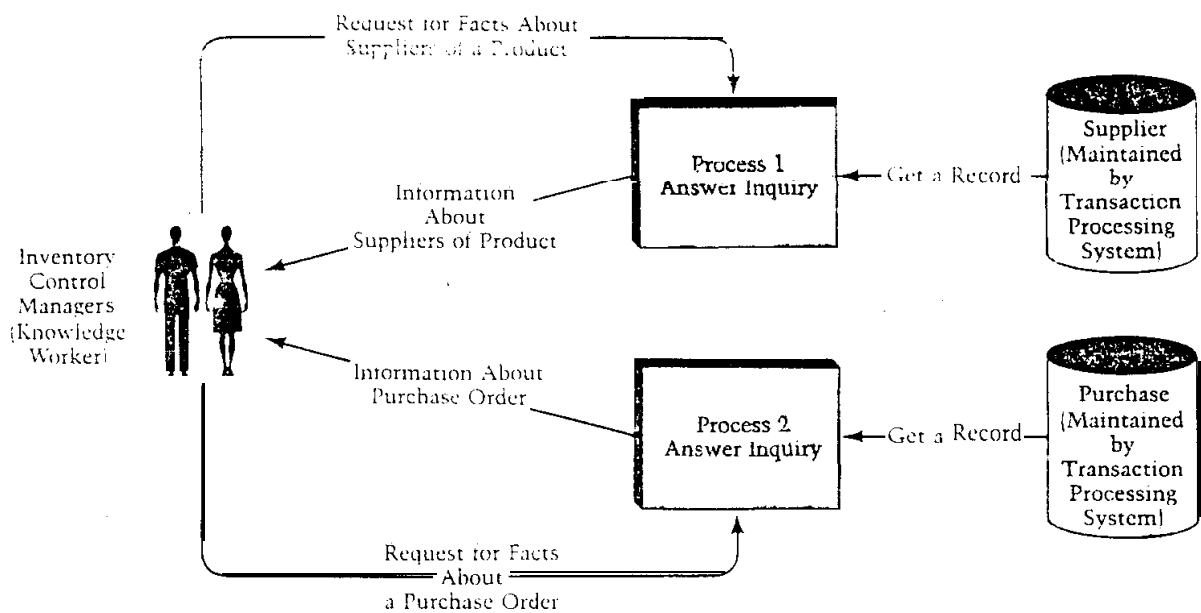
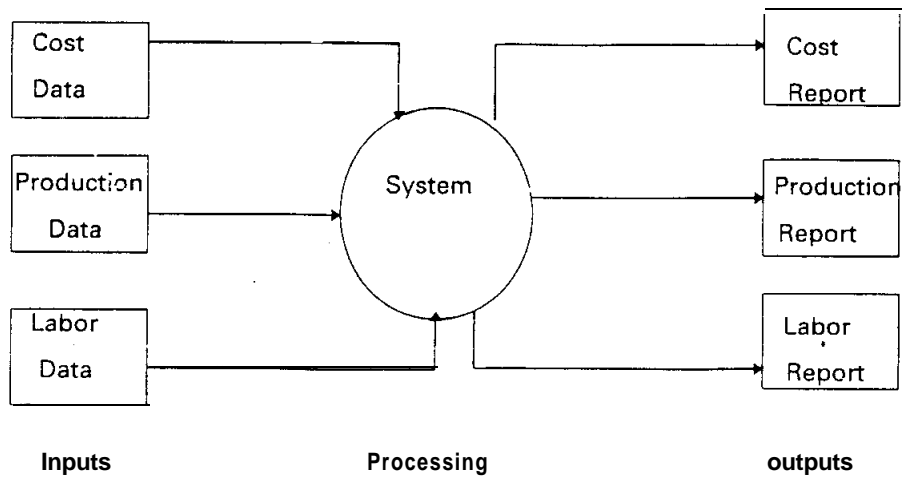
ระบบสารสนเทศเพื่อเชิงบริหาร ( Executive Information System :EIS )

ระบบผู้เชี่ยวชาญ ( Expert System :ES )

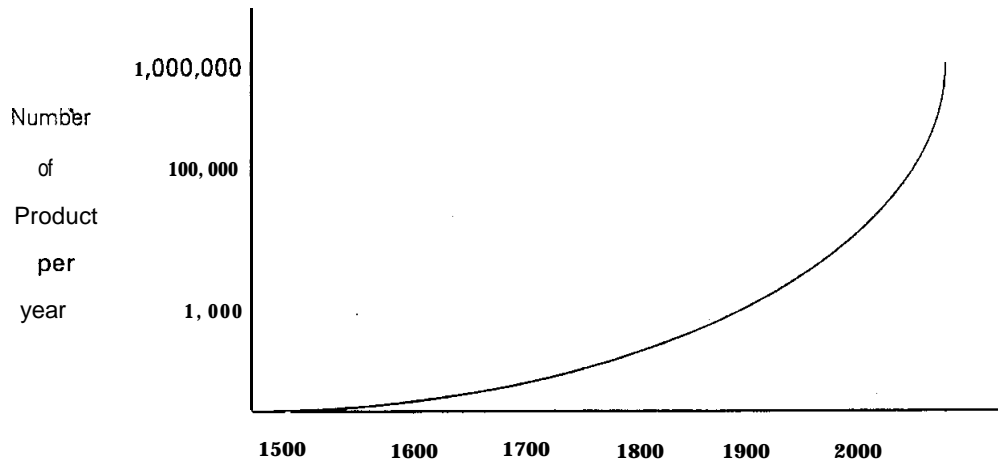
ภาระหน้าที่ในการจัดการรวบรวมข้อมูล ส่งต่อ ประมวลผลนั้นเป็นหน้าที่ของระบบย่อยที่เรียกว่า ระบบสารสนเทศ( Information System ) เราจะเห็นได้ว่าภาระหน้าที่ในงานส่วนนี้นับวันจะเพิ่มพูน

มากขึ้นทั้งในแง่ของปริมาณ รูปแบบและความซับซ้อนในการสร้างสารสนเทศในการนำไปใช้งานใน  
แต่ละระดับของการปฏิบัติงาน ไม่ว่าจะในรูปแบบของ MIS, DSS , EIS, หรือ ES ก็ตาม

ภาพที่ 1.6 ตัวอย่างภาระหน้าที่ของงานในส่วนที่เป็นของระบบสารสนเทศ

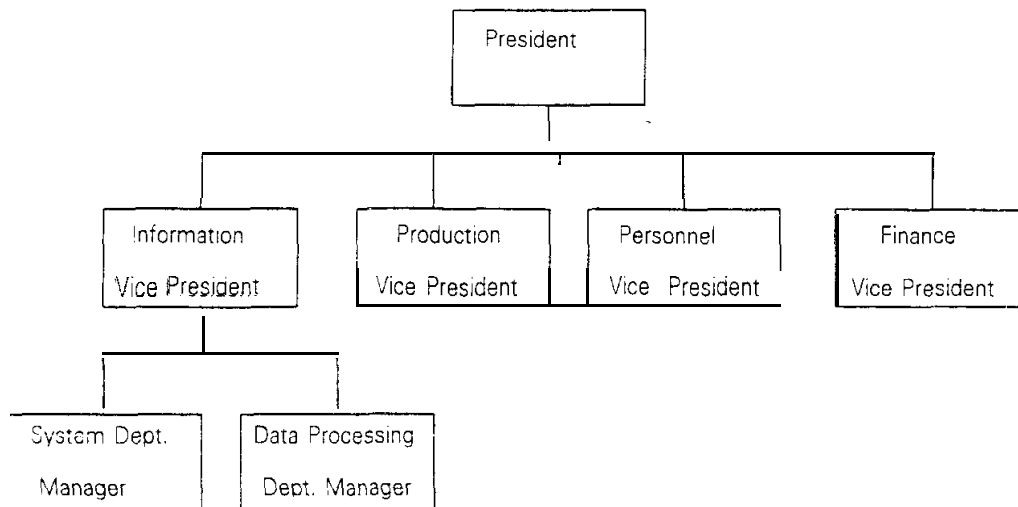


รูปแสดงถึงปริมาณข้อมูลที่มีอัตราการเพิ่มในส่วนของการประมวลผลที่มีรูปแบบของการเพิ่มเป็นรูปแบบทางเรขาคณิต ( Geometric Distribution ) ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา



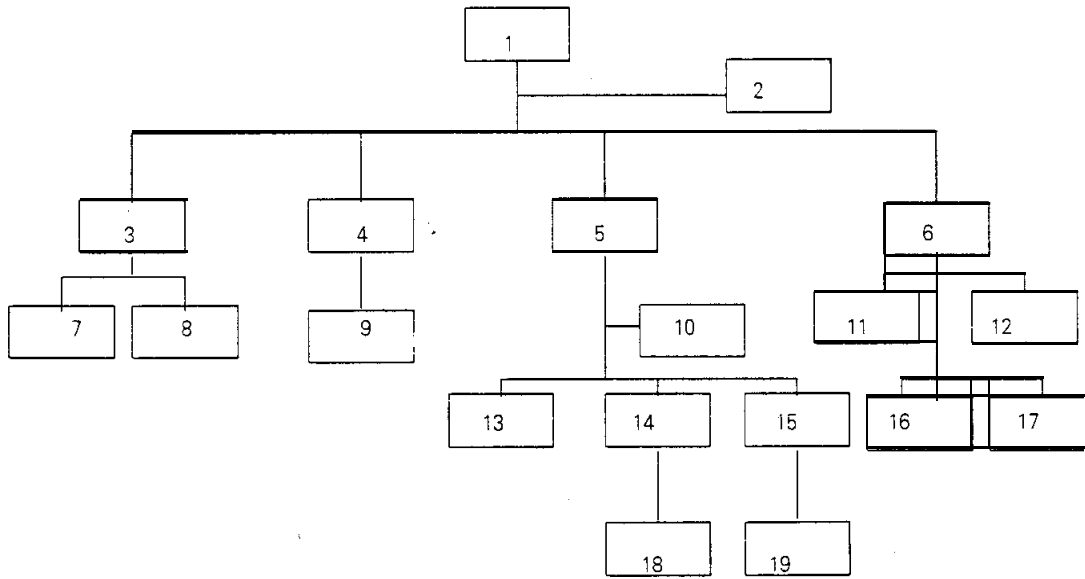
ภาพที่ 1.7 กราฟแสดงถึงการเพิ่มของปริมาณข้อมูลในแต่ละทศวรรษ

ภาพที่ 1.8 องค์กรในระบบธุรกิจแสดงโดยยึดเอาโครงสร้างที่แยกตามภาระหน้าที่ของแต่ละ  
หน่วยงาน ( The systems department functions as a unit,providing services  
to the entire organization )





ผังต่อไปนี้จะแสดงถึงสายการบังคับบัญชาและหน้าที่ของบุคลากรต่างๆในระบบองค์กรทางธุรกิจ  
 ในส่วนของระบบสารสนเทศ ( Information System )



Organization Chart

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. Vice-President of Information System | 13. Data Control Clerks              |
| 2. Administrative Assistant             | 14. Data Entry Operators             |
| 3. Manager of System Anaysis            | 15. Computer Operators               |
| 4. Manager of Programming               | 16. Telecommunication Specialist     |
| 5. Manager of Operation                 | 17. Standards Coordinator            |
| 6. Manager of Technical Support         | 18. Remote Site Data Entry Operátors |
| 7. User Service Personal                | 19. Remote Site Computer Operators   |
| 8. System Analysis                      |                                      |
| 9. Application Programmers              |                                      |
| 10. Maintenance Programmers             |                                      |
| I I. System Programmers                 |                                      |
| 12. Data Base Administrators            |                                      |

## แบบฝึกหัดท้ายบท

1. จงให้ความหมายของคำว่าระบบ
2. ระบบเปิดต่างจากระบบปิดอย่างไร
3. จงอธิบายถึงภารกิจและหน้าที่ต่างๆของงานในระบบการขาย และการผลิต
4. ระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อระบบงานทางธุรกิจอย่างไรบ้าง
5. ในระดับของผู้บริหารชั้นสูงนั้นหน้าที่ที่สำคัญคือการเลือกกลยุทธ์ในการดำเนินงาน ( Selecting Strategies ) ท่านคิดว่าสารสนเทศสำหรับผู้บริหารในระดับนี้ควรมีลักษณะอย่างไร