บทที่ 5 การใช้และจัดการสารสนเทศ

DTC3404 ระบบสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อการศึกษา

อาจารย์ ดร.ศิลป์ชัย พูลคล้าย

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นักศึกษาเข้าใจหลักการใช้และการจัดการสารสนเทศ
2. นักศึกษาสามารถแยกชนิดของระบบสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในงานแต่ละด้านได้
3. นักศึกษาสามารถเรียนรู้วิธีการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและตรงตามความต้องการ
4. นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆของการรู้สารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
5. นักศึกษาทราบถึงค่าใช้จ่ายและประโยชน์ของการใช้สารสนเทศในแต่ละความต้องการ

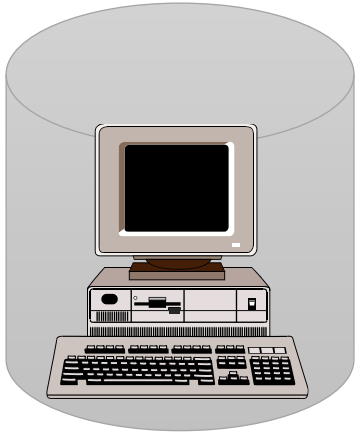
หัวข้อเนื้อหาประจำบท

1. การใช้สารสนเทศ
2. การจัดการสารสนเทศ
3. ชนิดของระบบสารสนเทศ
4. ระดับของสารสนเทศ
5. แหล่งสารสนเทศ
6. ความต้องการสารสนเทศ
7. องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ
8. ค่าใช้จ่ายระบบสารสนเทศ
9. ประโยชน์ของสารสนเทศ

การใช้สารสนเทศ

เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ จึงจำเป็นต้องรู้บางสิ่งบางอย่างเกี่ยวกับสารสนเทศนั้น สิ่งที่ควรรู้

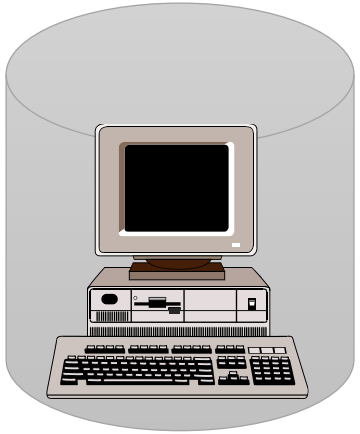
1. แหล่งที่อยู่ของสารสนเทศ กล่าวคือ หากเราต้องการรู้สารสนเทศอย่างหนึ่งเราควรรู้ว่าสารสนเทศนั้นมีอยู่ที่ใด หรือน่าจะมีอยู่ที่ใด เช่น ถ้าอยากรู้ว่าราคาซื้อขายทองคำในวันนี้ราคาเท่าไร แหล่งของสารสนเทศในกรณีนี้ได้แก่หนังสือพิมพ์ ข่าวทางโทรทัศน์ และร้านขายทอง
2. วิธีเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศแต่ละแห่งย่อมมีข้อจำกัดในการเปิดโอกาสให้บุคคลเข้าไปใช้ เช่น มีกำหนดวันเวลาบริการ กำหนดประเภทของบุคคลที่จะเข้าใช้ เป็นต้น เราควรรู้รายละเอียดเหล่านี้ก่อนเพื่อป้องกันอุปสรรคและความไม่สะดวกที่จะเกิดขึ้น



การใช้สารสนเทศ

3. ขอบข่ายเนื้อหาสาระของสารสนเทศ นั่นคือต้องรู้ว่าสารสนเทศที่มีอยู่นั้นมีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร ให้รายละเอียดในลักษณะใด

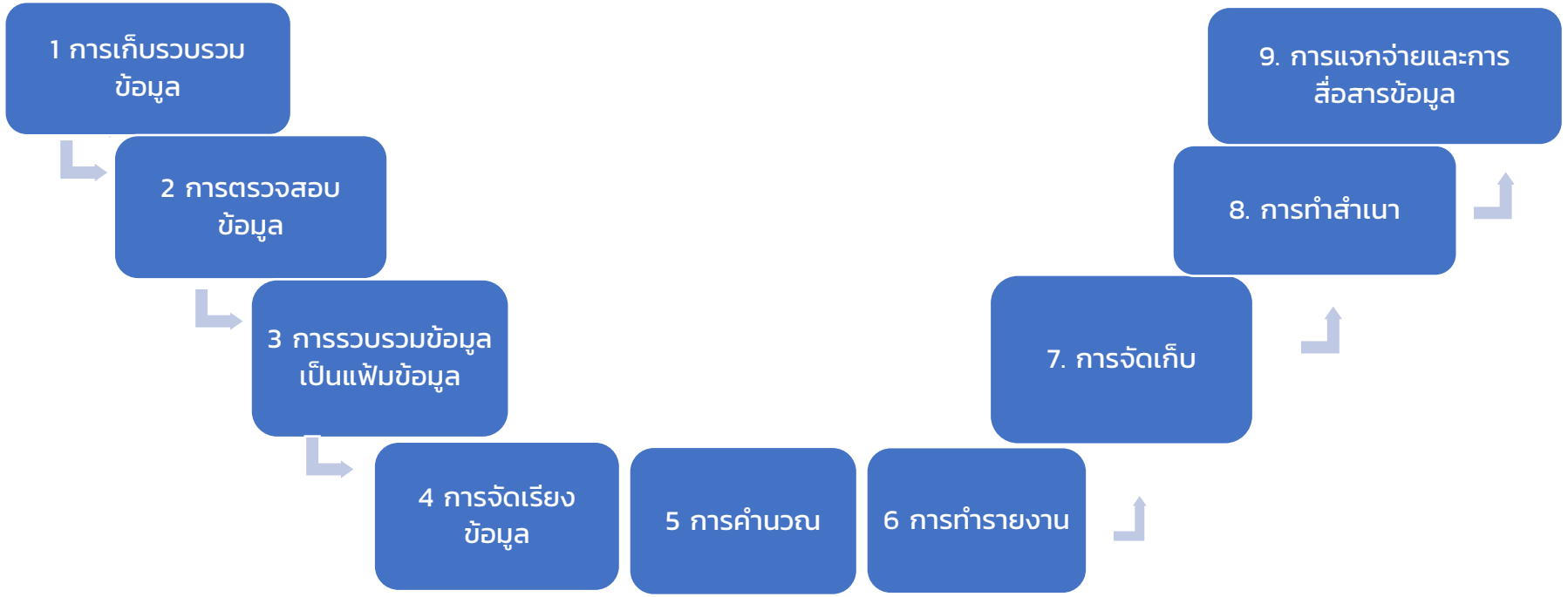
4. วิธีค้นหาและ/หรือค้นคืน (Retrieval) ผู้ใช้จะต้องรู้วิธีการจัดเก็บสารสนเทศของแหล่งสารสนเทศที่จะเข้าใช้ เช่น รู้วิธีการเรียงเลขเรียกหนังสือ รู้วิธีใช้บัตรรายการ วิธีใช้ OPAC รู้วิธีค้นหาเรื่องราวจากหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูล รู้วิธีค้นจาก Internet



การจัดการสารสนเทศ

สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีประโยชน์ และจำเป็นสำหรับการใช้งานด้านต่าง ๆ นักศึกษาอาจรวบรวมรายชื่อเพื่อน และเก็บข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเพื่อน ของนักศึกษาแล้วนำมาสรุปตามที่ต้องการ

การจัดการสารสนเทศจึงรวมถึงขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนได้มาซึ่งสารสนเทศ การดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่ง สารสนเทศมีหลายขั้นตอน



ขั้นตอนการจัดการสารสนเทศ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

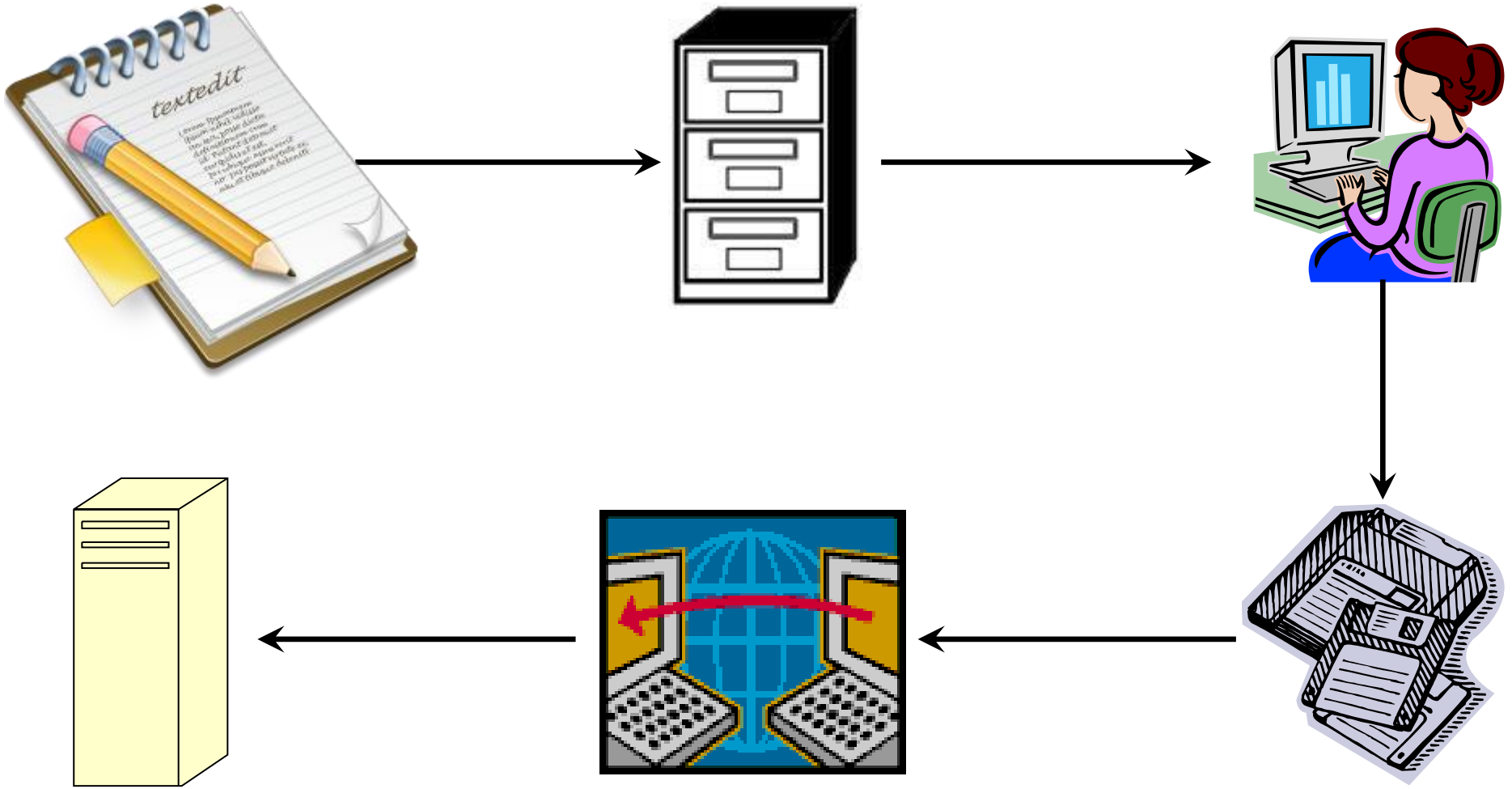
- สมมตินักศึกษาต้องการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเรื่องอาชีพของคนไทยในหมู่บ้าน นักศึกษาอาจเริ่มต้นด้วยการออกแบบสอบถามสำหรับการไปสำรวจข้อมูล เพื่อให้ครอบครัวต่าง ๆ ในหมู่บ้านกรอกข้อมูล มีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้กรอกข้อมูลเพื่อทำการกรอกรายละเอียด มีการเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวมรวมข้อมูลมีเทคนิคและวิธีการหลายอย่าง เช่น การใช้เครื่องจักรช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการตรวจกราดระหัสแท่ง หรืออ่านข้อมูลที่ใช้ดินสอดำฝนตำแหน่งที่กรอกข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูล

- เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้แล้ว จำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูล ดูแลเรื่องความถูกต้องของข้อมูล มีการตรวจทานหรือแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้อง ข้อมูลที่จัดเก็บต้องมีความถูกต้องน่าเชื่อถือเพราะหากข้อมูลไม่น่าเชื่อถือแล้วสารสนเทศที่ได้จากข้อมูลก็ไม่น่าเชื่อถือด้วย

การรวบรวมข้อมูลเป็นแฟ้มข้อมูล

- การรวบรวมข้อมูลที่เก็บไว้ให้เป็นแฟ้มข้อมูล เป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่ง การไปสำรวจข้อมูลไม่ว่าเรื่องอะไร ส่วนใหญ่จะเก็บข้อมูลมาหลายเรื่อง จำเป็นต้องแบ่งแยกข้อมูลออกเป็นกลุ่มเป็นเรื่องไว้เป็นแฟ้มข้อมูล เพื่อให้การดำเนินการในขั้นตอนต่อไปจะได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น


textedit

การจัดเรียงข้อมูล

- ข้อมูลที่เก็บไว้เป็นแฟ้มควรมีการจัดเรียงลำดับข้อมูล เพื่อสะดวกต่อการค้นหา หรืออ้างอิงในภายหลัง การจัดเรียงข้อมูลเป็นวิธีการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศวิธีหนึ่ง

การจัดเก็บ

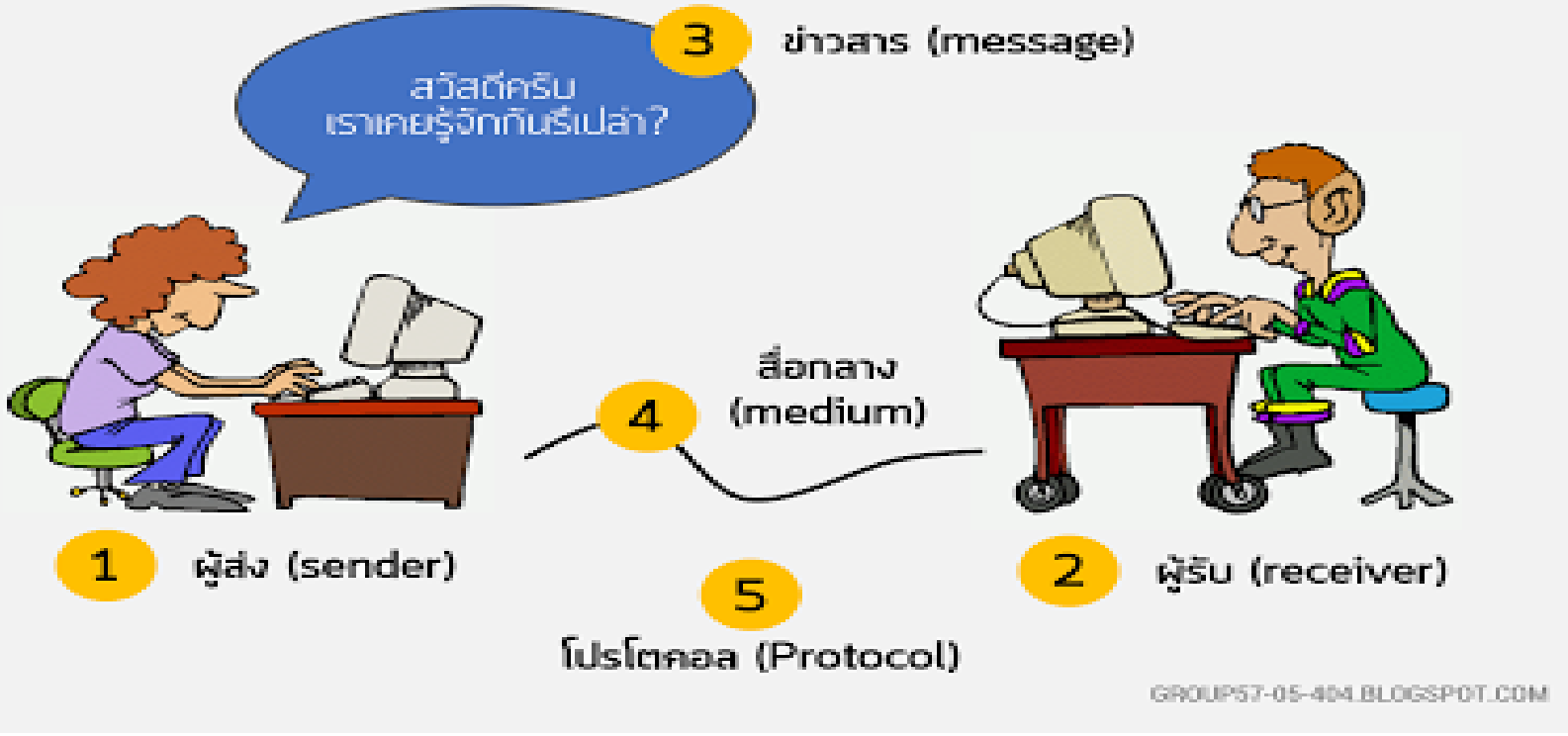
- ข้อมูลที่สำรวจหรือรวบรวมมา และมีการประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ จะต้องดำเนินการจัดเก็บเอาไว้เพื่อใช้ในภายหลัง การจัดเก็บ สมัยใหม่มักเปลี่ยนข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถจัดเก็บในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น แผ่นบันทึก

การทำสำเนา

- หากต้องการใช้ข้อมูลก็สามารถคัดลอกหรือทำสำเนาขึ้นใหม่ได้ การคัดลอกข้อมูลด้วยระบบทางคอมพิวเตอร์ ทำได้ง่ายและรวดเร็ว

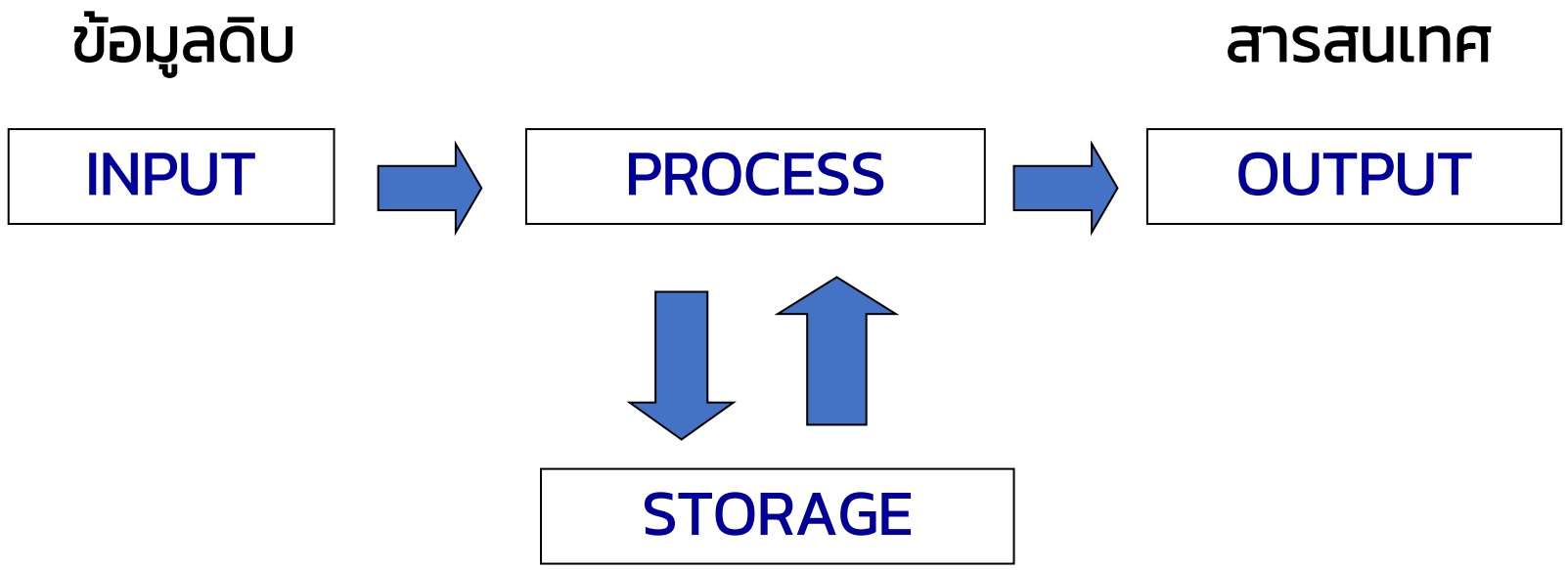
การแจกจ่ายและการสื่อสารข้อมูล

- เมื่อต้องการแจกจ่ายข้อมูลให้ผู้อื่นใช้สามารถกระทำการแจกจ่ายได้โดยง่าย เทคโนโลยีสื่อสาร สมัยใหม่ทำให้จัดส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว



ชนิดของระบบสารสนเทศ

กระบวนการประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศ



1. ระบบจัดทำรายงานสำหรับการจัดการ (Management Reporting System :MRS)

- ระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวม ประมวลผล จัดระบบและจัดทำรายงาน หรือเอกสารสำหรับช่วยในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการบริหาร

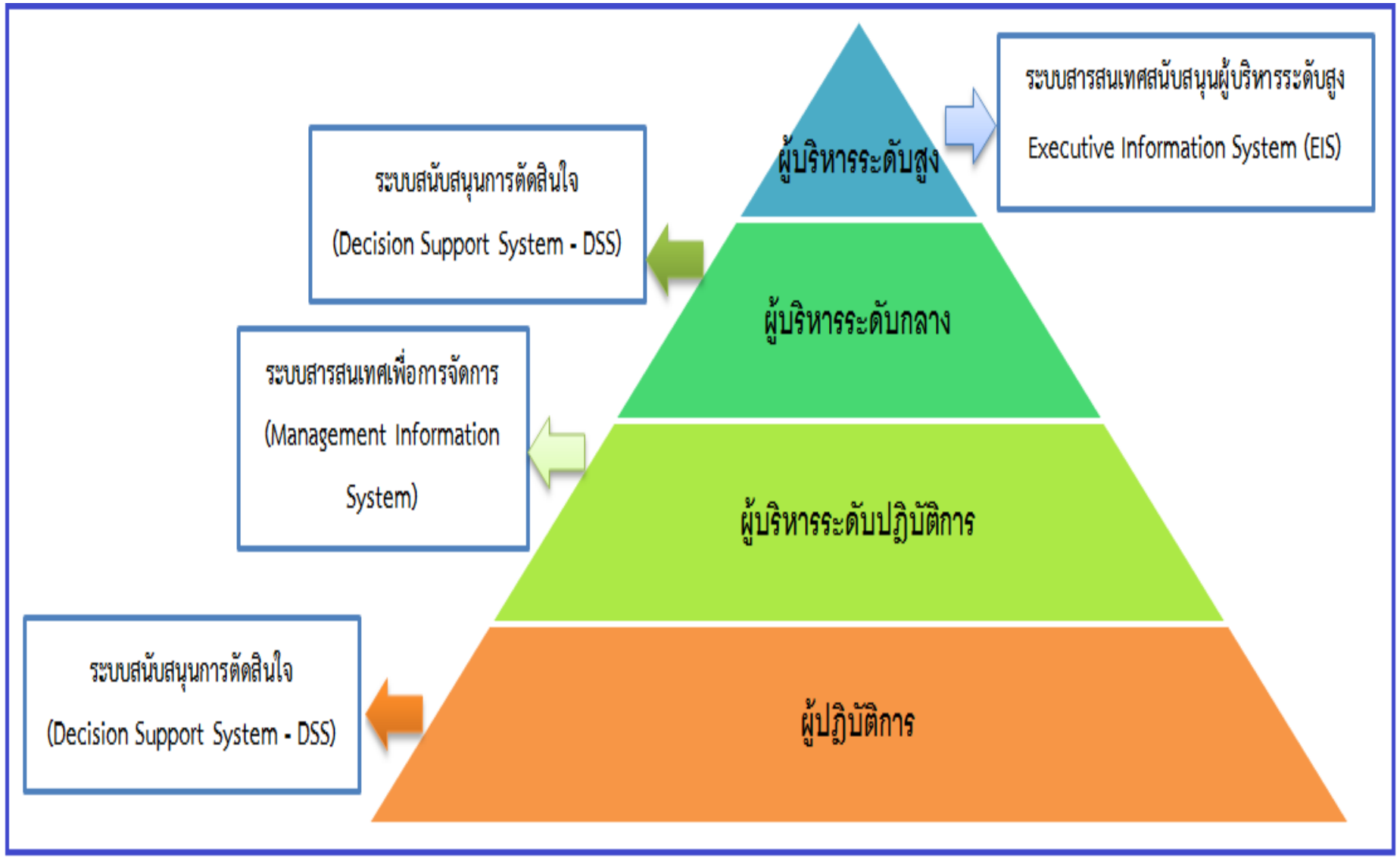
ประเภทของระบบสารสนเทศ

แบ่งประเภทของระบบสารสนเทศดังนี้

1. ระบบสารสนเทศจำแนกตามระดับการจัดการ
2. ระบบสารสนเทศวิสาหกิจ
3. ระบบสารสนเทศระหว่างองค์กร

ระบบสารสนเทศจำแนกตามระดับการจัดการ

1. ระบบสารสนเทศสำหรับระดับผู้ปฏิบัติงาน (Operational level system)
2. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ชำนาญการ (Knowledge level system)
3. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร (Management level system)
4. ระบบสารสนเทศระดับกลยุทธ์ (Strategic level system)


ผู้บริหารระดับสูง
ผู้บริหารระดับกลาง
ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ
ผู้ปฏิบัติการ
ระบบสารสนเทศสนับสนุนผู้บริหารระดับสูง
Executive Information System (EIS)
ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
(Decision Support System - DSS)
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
(Management Information System)
ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
(Decision Support System - DSS)

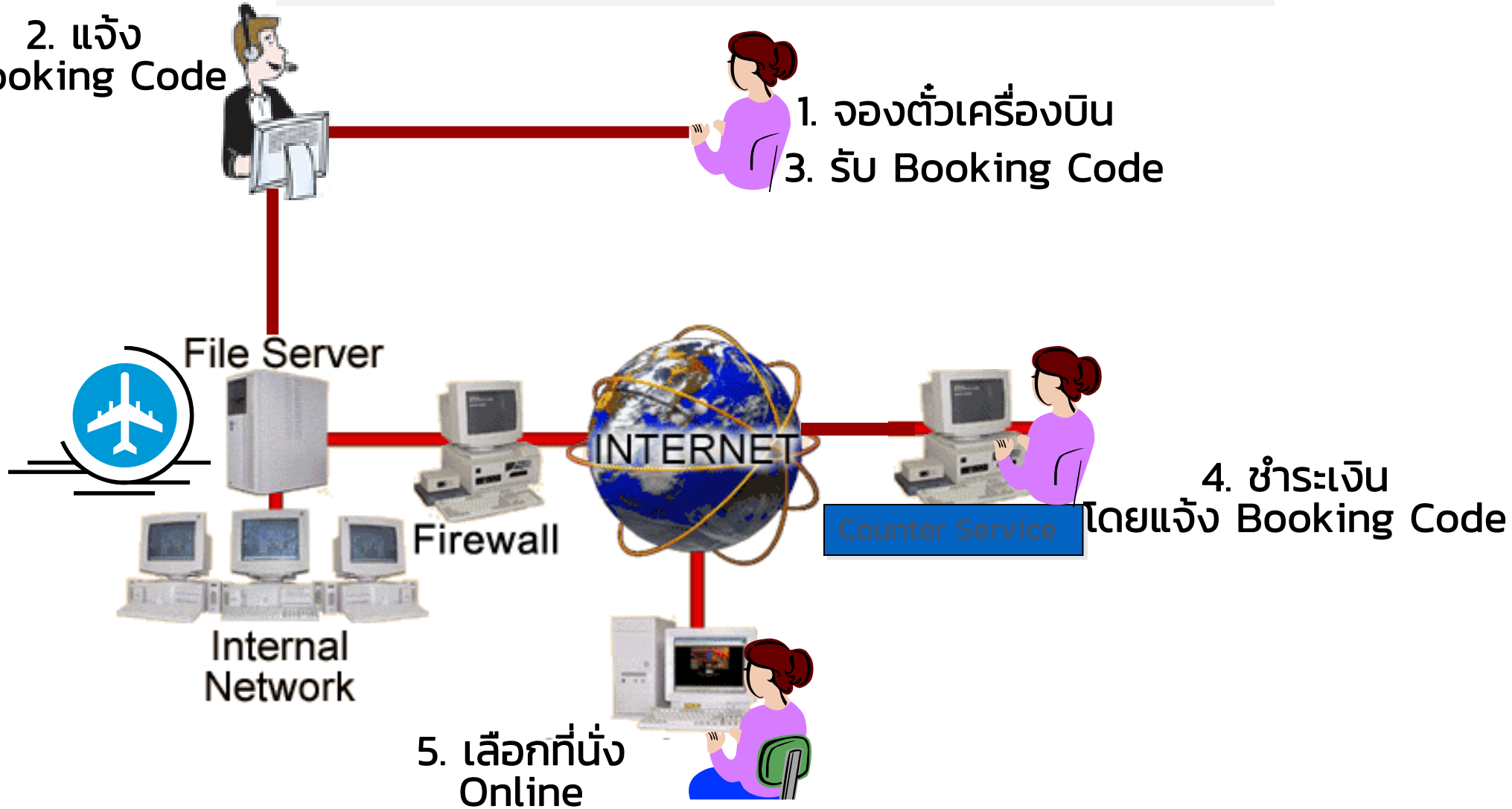
บุคลากรในแต่ละระดับจะเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ

1) ระดับปฏิบัติ บุคลากรในระดับนี้จะเกี่ยวข้องอยู่กับงานที่ต้องกระทำซ้ำ ๆ กัน และจะเน้นไปที่การจัดการรายการประจำวัน เช่น เจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าเข้าสู่คอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศเพื่อการขาย

2) ระดับวางแผนปฏิบัติการ บุคลากรในระดับนี้จะเป็นผู้บริหารระดับกลางซึ่งมีหน้าที่ในการวางแผนให้บรรลุเป้าหมายต่าง ๆ เพื่อให้องค์กรสามารถประสบความสำเร็จตามแผนงานระยะยาว

3) ระดับวางแผนยุทธศาสตร์ระยะยาว จะเป็นผู้บริหารระดับสูงสุด ซึ่งเน้นในเรื่องเป้าประสงค์ขององค์กร ระบบสารสนเทศที่ต้องการจะเน้นที่รายงานสรุป

ระบบสารสนเทศสำหรับระดับผู้ปฏิบัติงาน (Operational level system)



EIS (Executive Information System)
ระดับสูง
(Top Level
Management)
MIS (Management Information System)
DSS (Decision Support Systems)
ระดับกลาง
(Middle Level Management)
TPS (Transaction Processing System)
ระดับปฏิบัติการ
(Operational Level Management)

ระบบสารสนเทศที่รู้จักกันดีก็คือ

- ระบบประมวลผลข้อมูล **(Data Processing Systems : DPS)**
- ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร **(Management Information System : MIS)**
- ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ **(Decision Support System : DSS)**
- ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูง**(Executive Information System : EIS)**
- ระบบผู้เชี่ยวชาญ **(Expert Systems : ES)**

สารสนเทศกับการตัดสินใจในองค์กรต่าง ๆ

สามารถแบ่งการทำงานได้เป็น 4 ระดับ

1. ระดับวางแผนยุทธศาสตร์ระยะยาว (Strategic planning)
2. ระดับวางแผนการบริหาร (Tactical planning)
3. ระดับวางแผนปฏิบัติการ (Operational planning)
4. ระดับผู้ปฏิบัติการ (Clerical)

โมเดลโครงสร้างองค์กร

เปรียบเทียบระบบสารสนเทศระดับต่าง ๆ

ระบบสารสนเทศ	ระดับวางแผนปฏิบัติการ	ระดับวางแผนการบริหาร	ระดับวางแผนยุทธศาสตร์ระยะยาว
ความถี่	สม่ำเสมอ ซ้ำซ้ำ	มักจะทำเป็นประจำ	เมื่อต้องการ
ผลลัพธ์ที่ได้	เป็นตามที่คาด	อาจไม่เหมือนที่คาด	มักจะไม่เหมือนที่คาด
ระยะเวลา	อดีต	เปรียบเทียบ	อนาคต
รายละเอียด	มีรายละเอียดมาก	ถูกสรุปแล้ว	ถูกสรุปแล้ว
แหล่งข้อมูล	ภายใน	ภายในและภายนอก	ภายในและภายนอก
ลักษณะของข้อมูล	เป็นโครงสร้าง	กึ่งโครงสร้าง	ไม่เป็นโครงสร้าง
ความแม่นยำ	มีความแม่นยำสูง	ใช้การคาดการณ์บ้าง	ใช้การคาดการณ์สูง
ผู้ใช้	หัวหน้างาน	ผู้บริหารระดับกลาง	ผู้บริหารระดับสูง
ระดับการตัดสินใจ	เกี่ยวกับงานที่ทำ	จัดสรรทรัพยากรและควบคุม	วางเป้าประสงค์

ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศ

มีการแบ่งระบบสารสนเทศออกเป็นระบบย่อย ๆ 5 ส่วน

1) ระบบประมวลผลข้อมูล (Data Processing System) หรือ

Transaction Processing System : TPS

2) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารบริหาร (Management Information System)

3) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Systems)

4) ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูง (Executive Informatin System)

5) ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)

1) ระบบประมวลผลข้อมูล (DPS หรือ TPS)

- เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการข้อมูลขั้นพื้นฐาน
- โดยเน้นที่การประมวลผลรายการประจำวัน (Transaction) และการเก็บรักษาข้อมูล
- ระบบประมวลผลข้อมูลมักจะทำงานอยู่เฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดของธุรกิจเท่านั้น
    - ฝ่ายการเงินและบัญชี
    - ฝ่ายผลิต
    - ฝ่ายการตลาด
    - ฝ่ายขาย
    - ฝ่ายบุคลากร

ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing Systems : TPS)

- หรือ ระบบประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Processing : EDP) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการข้อมูลขั้นพื้นฐานเน้นที่การประมวล ผลรายการประจำวันมักจะทำงานอยู่เฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของธุรกิจเท่านั้น ใช้งานในระดับผู้บริหารระดับล่าง (Bottom Manager)ช่วยในการจัดเตรียมรายงาน จัดเตรียมข้อมูลให้กับผู้บริหารเพื่อใช้ในการพิจารณาเกิดจากการเตรียมข้อมูลในระบบTPS ข้อมูลต่าง ๆ อยู่ในรูปของข้อสรุป หรือ รายละเอียดก็ได้ใช้งานในระดับผู้บริหารระดับล่าง (Bottom Manager) และระดับกลาง (Middle Manager)

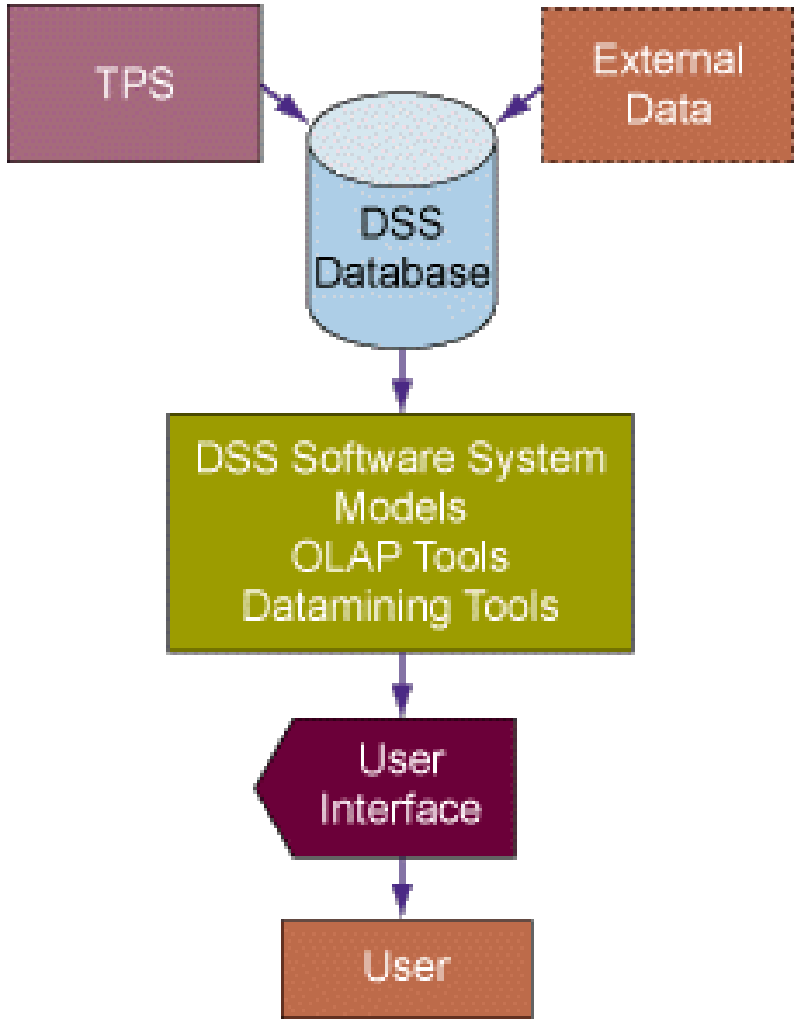
2) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

- ระบบที่ให้สารสนเทศที่ผู้บริหารต้องการ
- เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ข้อมูลที่ได้จะรวมทั้งสารสนเทศภายในและภายนอก
- สารสนเทศที่เกี่ยวพันกับองค์กรทั้งในอดีตและปัจจุบัน
- สารสนเทศสิ่งที่คาดว่าจะเป็นอนาคต
- นอกจากนี้ระบบ MIS จะต้องให้สารสนเทศภายในช่วงเวลาที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนการควบคุม และปฏิบัติการขององค์กรได้อย่างถูกต้อง

คุณสมบัติของระบบ MIS

- ระบบ MIS จะสนับสนุนการทำงานของระบบประมวลผลข้อมูลและการ**จัดเก็บข้อมูลรายวัน**
- ระบบ MIS จะ**ใช้ฐานข้อมูลที่ถูกรวมเข้าด้วยกัน**และสนับสนุนการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ในองค์กร
- ระบบ MIS จะช่วยให้ผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง **เรียกใช้ข้อมูล**ที่เป็นโครงสร้าง**ได้ตามเวลาที่ต้องการ**
- ระบบ MIS จะ**มีความยืดหยุ่น**และสามารถรองรับความต้องการข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปขององค์กร
- ระบบ MIS ต้อง**มีระบบรักษาความลับของข้อมูล** และจำกัดการใช้งานของบุคคลเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

DSS (Decision Support System)



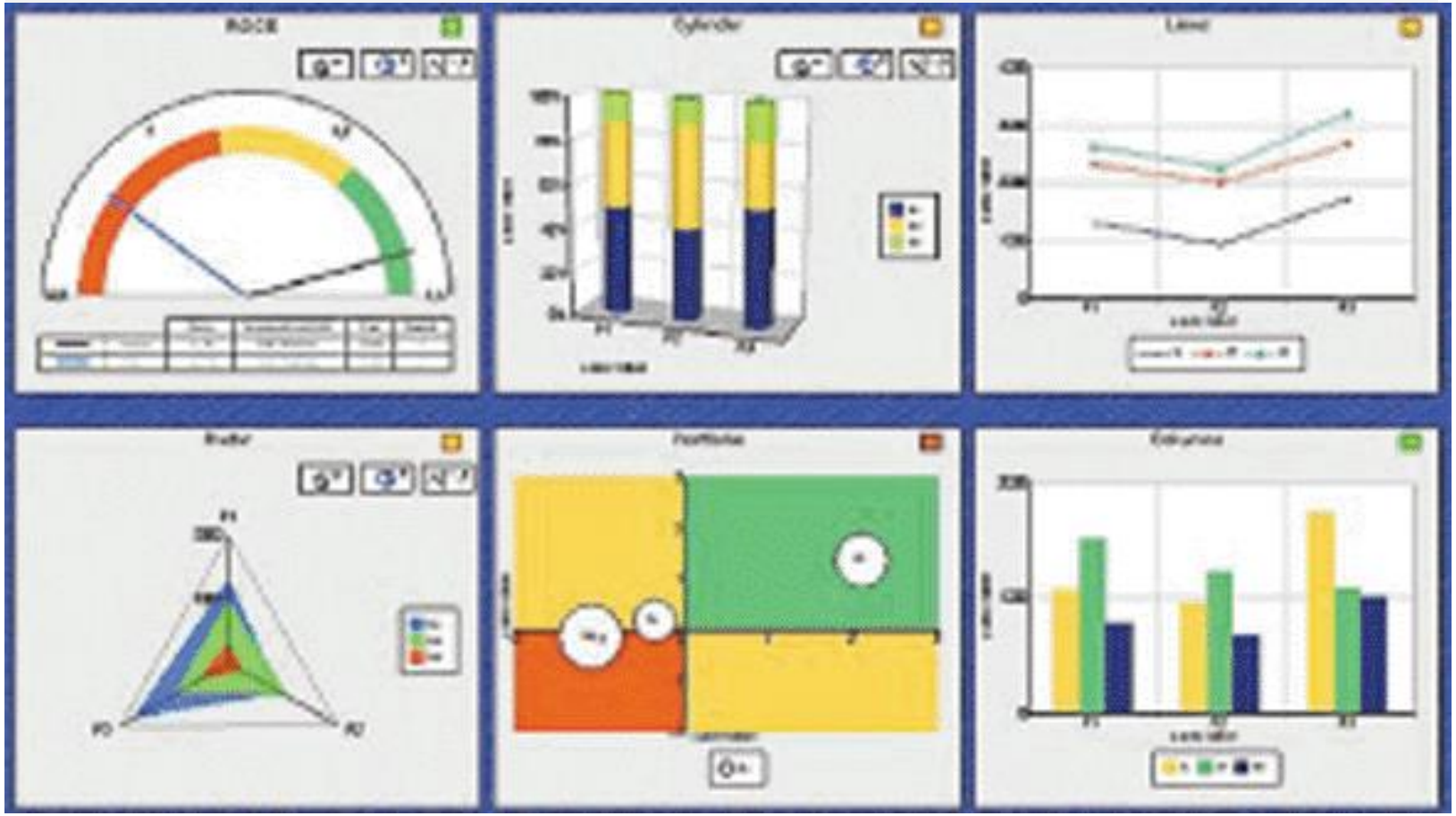
3) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (DSS)

- พัฒนาขึ้นจากระบบ MIS อีกระดับหนึ่ง
- ใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบ MIS ของบริษัท
- สำหรับทำการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารในระดับวางแผนบริหารและวางแผนยุทธศาสตร์
- เป็นระบบที่สนับสนุนความต้องการเฉพาะของผู้บริหารแต่ละคน

คุณสมบัติของระบบ DSS

- ระบบ DSS จะต้องช่วยผู้บริหารในกระบวนการการตัดสินใจ
- ระบบ DSS จะต้องถูกออกแบบมาให้สามารถเรียกใช้ทั้งข้อมูลแบบกึ่งโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้างแน่นอนได้
- ระบบ DSS จะต้องสามารถสนับสนุนผู้ตัดสินใจได้ในทุกระดับ แต่จะเน้นที่ระดับวางแผนบริหารและวางแผนยุทธศาสตร์
- ระบบ DSS จะมีรูปแบบการใช้งานเอนกประสงค์ มีความสามารถในการจำลองสถานการณ์ และมีเครื่องมือในการวิเคราะห์สำหรับช่วยเหลือผู้ทำการตัดสินใจ

EIS(Executive Support System)



4) ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารระดับสูง (EIS)

- ขึ้นเพื่อสนับสนุนสารสนเทศและการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารระดับสูงโดยเฉพาะ
- ระบบ EIS ก็คือส่วนหนึ่งของระบบ DSS ที่แยกออกมาเพื่อเน้นในการให้สารสนเทศที่สำคัญต่อการบริหารแก่ผู้บริหารระดับสูงสุด

5) ระบบผู้เชี่ยวชาญ (EP)

- ระบบคอมพิวเตอร์ที่ช่วยผู้บริหาร แก้ไขปัญหา หรือทำการตัดสินใจได้ดีขึ้น
- ระบบผู้เชี่ยวชาญจะเกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ (Knowledge) มากกว่าสารสนเทศ
- ถูกออกแบบมาให้ช่วยในการตัดสินใจโดยใช้วิธีเดียวกับผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์
- ใช้หลักการทำงานด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artifitial Intelligence)

คุณสมบัติของระบบผู้เชี่ยวชาญ

ข้อดีของระบบผู้เชี่ยวชาญ จะค่อนข้างแตกต่างจากระบบสารสนเทศอื่นๆ ดังนี้

- ระบบผู้เชี่ยวชาญ ช่วยในการ**เก็บความรู้ของผู้เชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่งไว้** ทำให้ไม่สูญเสียความรู้นั้น เมื่อผู้เชี่ยวชาญต้องออกจากองค์กรหรือไม่อาจจะปฏิบัติงานได้
- ระบบผู้เชี่ยวชาญ จะ**ช่วยขยายขีดความสามารถในการตัดสินใจ**ให้กับผู้บริหารจำนวนมากพร้อม ๆ กัน
- ระบบผู้เชี่ยวชาญ สามารถ**เพิ่มทั้งประสิทธิภาพ** และ**ประสิทธิผล**ให้กับผู้ทำการตัดสินใจได้เป็นอย่างมาก
- ระบบผู้เชี่ยวชาญ จะทำให้การ**ตัดสินใจในแต่ละครั้ง**มีความใกล้เคียง และ**ไม่ขัดแย้งกัน**
- ระบบผู้เชี่ยวชาญ ช่วย**ลดการพึ่งพาบุคคลใดบุคคลหนึ่ง**
- ระบบผู้เชี่ยวชาญ มีความ**เหมาะสม**ที่จะ**เป็นระบบในการฝึกสอน**อย่างมาก

แหล่งสารสนเทศ

แหล่งที่มาของข้อมูลและสารสนเทศ

- ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) คือ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลขั้นต้นที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลโดยตรง เช่น ข้อมูลนักเรียนที่ได้มาจากการตอบแบบสอบถาม การสำรวจ การสัมภาษณ์ การวัด การสังเกต การทดลอง ข้อมูลสินค้าที่ได้จากการใช้เครื่องอ่านบาร์โค้ด ข้อมูลบัตรเอทีเอ็มที่ได้จากเครื่องอ่านแถบแม่เหล็ก ข้อมูลที่ได้จะมีความถูกต้อง ทันสมัย และเป็นปัจจุบันมากกว่าข้อมูลทุติยภูมิ

แหล่งที่มาของข้อมูลและสารสนเทศ

- ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) คือ ข้อมูลที่ได้จากแหล่งที่รวบรวมข้อมูลไว้แล้ว โดยมีผู้หนึ่งผู้ใด หรือหน่วยงานได้ทำงานเก็บรวบรวมหรือเรียบเรียงไว้ ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นสามารถนำมาใช้อ้างอิงได้เลย เช่น ข้อมูลสำมะโนประชากรสามารถอ้างอิงได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ข้อมูลปริมาณน้ำฝนจากกรมชลประทาน ข้อมูลทางสถิติต่าง ๆ ที่มีการบันทึกไว้แล้ว ข้อมูลจากการรายงานวิจัย และบันทึกการนิเทศ
- ข้อมูลตติยภูมิ (Tertiary data) หมายถึง ข้อมูลหรือสารสนเทศที่รวบรวมขึ้นมาจากการกลั่น การสกัดข้อมูลหรือสารสนเทศที่ได้จากการรวบรวมมาจากแหล่งปฐมภูมิและแหล่งทุติยภูมิ

แหล่งสารสนเทศ

➢ แหล่งสารสนเทศ หมายถึง สถานที่ที่มีสารสนเทศสะสมอยู่ และเปิดโอกาสให้บุคคลสามารถเข้าใช้สารสนเทศเหล่านั้นได้ แบ่งได้เป็น 6 ประเภท

1. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน
2. แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถานที่
3. แหล่งสารสนเทศที่เป็นบุคคล
4. แหล่งสารสนเทศที่เป็นเหตุการณ์
5. ศูนย์บริการสารสนเทศแบบซีดีรอม และแบบออนไลน์
6. อินเทอร์เน็ต

แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถาบัน

- 1.1 ห้องสมุด (Library) คือสถานที่รวมทรัพยากรสารสนเทศสาขาวิชาต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของวัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ รวมทั้งฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ โดยมีบรรณารักษ์เป็นผู้บริหารงาน และดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุด
- 1.2 ศูนย์สารสนเทศ (Information Center) แหล่งสารสนเทศประเภทนี้แต่ละแหล่งมีชื่อต่าง ๆ กัน อย่างไรก็ตามล้วนมีจุดมุ่งหมายเพื่อบริการสารสนเทศเฉพาะสาขาวิชา เช่น ศูนย์สารสนเทศทางการเกษตรแห่งชาติ ศูนย์เอกสารประเทศไทย ศูนย์ข้อมูลทางเทคโนโลยี และศูนย์สารนิเทศอีสานสิรินธร

แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถานที่

- แหล่งสารสนเทศที่เป็นสถานที่ ได้แก่ อนุสาวรีย์ โบราณสถาน อุทยานแห่งชาติ รวมถึงสถานที่จำลองด้วย เช่น อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ปราสาท หินพิมาย เมืองโบราณ เป็นต้น แหล่งสารสนเทศเหล่านี้ มีประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าอย่างยิ่ง ทั้งยังเป็นแหล่งที่เข้าถึงได้ไม่ยากนัก ข้อด้อยของแหล่งสารสนเทศที่เป็นสถานที่ก็คือ สถานที่บางแห่งอยู่ไกล การเดินทางไปสถานที่แห่งนั้นต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก

แหล่งสารสนเทศที่เป็นบุคคล

- แหล่งสารสนเทศที่เป็นบุคคล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้รอบรู้ในสาขาต่างๆ ผู้ต้องการ สารสนเทศจากบุคคลต้องไปพบปะสนทนาหรือสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญนั้นโดย ตรงจึงจะได้สารสนเทศที่ต้องการ

แหล่งสารสนเทศที่เป็นเหตุการณ์

- แหล่งสารสนเทศที่เป็นเหตุการณ์ ได้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น การประชุมการสัมมนาในเรื่องต่าง ๆ นิทรรศการหรืองานแสดงต่างๆ รวมทั้งเหตุการณ์สำคัญๆ ในประวัติศาสตร์ เช่น "14 ตุลา"ในปี พ.ศ. 2516 "พฤษภาทมิฬ" ในปี พ.ศ. 2535

ศูนย์บริการสารสนเทศแบบซีดีรอม และแบบออนไลน์

- ศูนย์บริการสารสนเทศแบบซีดีรอม และแบบออนไลน์ ศูนย์บริการประเภทนี้มีวิวัฒนาการ สืบเนื่องมาจากศูนย์สารสนเทศที่ได้อธิบายไปข้างต้น เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ก้าวหน้ามากขึ้น ศูนย์ฯ จึงนำ IT มาเป็นเครื่องมือ ในการให้บริการแก่ลูกค้า เพราะสามารถให้บริการได้สะดวกและรวดเร็วกว่า IT ที่ ศูนย์บริการสารสนเทศนำมาใช้มีทั้งการจัดทำเป็นซีดีรอมให้ผู้ขอซื้อบริการ ซึ่งส่วนใหญ่ก็คือบรรดาห้องสมุดต่างๆ และการจัดบริการออนไลน์ ให้ห้องสมุดต่างๆ ใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาบทความ ในฐานข้อมูลที่ศูนย์ได้จัดทำขึ้น อย่างไรก็ตาม การใช้ซีดีรอมนั้น มีปัญหาในเรื่อง ความสมบูรณ์ และทันสมัยของเนื้อหา ดังนั้นจึงนิยมใช้การค้นแบบออนไลน์มากกว่า แม้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

อินเทอร์เน็ต

- อินเทอร์เน็ต เป็นแหล่งสารสนเทศที่ใหญ่ที่สุดในโลก เพราะหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัย สำนักข่าวสาร และสมาคมวิชาชีพ ต่างก็จัดทำข้อมูลประชาสัมพันธ์ออกมาเผยแพร่เป็นจำนวนมาก จึงทำให้อินเทอร์เน็ตประกอบด้วยข้อมูลและสารสนเทศมากมาย การที่จะได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการจึงต้องรู้ที่อยู่ของเว็บไซต์ที่ต้องการ โดยเครื่องมือหนึ่งที่มีประโยชน์ในการค้นหาที่อยู่ของเว็บไซต์ที่ต้องการคือ Search Engine ซึ่งมีหลายลักษณะ

อินเทอร์เน็ต (ต่อ)

- Major Search Engine – Search Engine ที่มีฐานข้อมูลเป็นของตัวเอง เป็น Search Engine ชั้นนำ เพื่อค้นหาเว็บไซต์ที่ต้องการ เช่น Google.com, Yahoo.com

อินเทอร์เน็ต (ต่อ)

- Meta Search Engine – Search Engine ที่ไม่มีฐานข้อมูลเป็นของตนเองแต่อาศัยฐานข้อมูลจาก Search Engine อื่น ๆ หลายแห่งมาแสดง

อินเทอร์เน็ต (ต่อ)

- Directory Search Engine – Search Engine ประเภทหนึ่ง ที่มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นหมวดหมู่

ความต้องการสารสนเทศ

ความต้องการสารสนเทศ

- ความต้องการสารสนเทศต้องเกิดจาก ความอยากรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์รองรับ เช่น เพื่อการเข้าสังคม, เพื่อการทำงาน, เพื่อการเรียน, เพื่อการตัดสินใจ, เพื่อแก้ปัญหา และวัตถุประสงค์อื่นๆ ความต้องการสารสนเทศในเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น เกิดขึ้น โดยที่ตนเองยังไม่มีความรู้ ในเรื่องนั้นเพียงพอ หรืออาจรู้แต่รู้ ยังไม่เพียงพอ รู้ยังไม่ชัดเจน

ขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ

3 ขั้นตอน

- 1. กำหนดความต้องการสารสนเทศ โดยกำหนดหัวข้อ (Topic) และ ขอบเขต เป็นการกำหนดความต้องการ โดยพิจารณาจากความสนใจส่วนตัว ความสงสัย ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น และการพยายามหาทางแก้ไข เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นๆ โดยกำหนดความต้องการสารสนเทศออกมาเป็น
- 1.1 หัวข้อ หัวเรื่อง ชื่อเรื่อง TOPIC แทนความหมายเป็นคำสำคัญที่สั้นๆ เข้าใจง่าย
- 1.2 ขอบเขต กำหนดหรือสร้าง ขอบเขต โดยการเชื่อมโยงประเด็นย่อยๆ ที่เกี่ยวข้องกับ Topic

ขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ

3 ขั้นตอน (ต่อ)

- 2. กำหนดคุณลักษณะของสารสนเทศ เมื่อได้ หัวข้อ และ ขอบเขต ของสารสนเทศที่ต้องการแล้ว ต้องกำหนดคุณลักษณะของสารสนเทศ โดยจะต้องพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของความต้องการสารสนเทศว่าจะใช้เพื่อกิจกรรมใด กิจกรรมนั้น มีลักษณะที่พิเศษ มีคุณค่าอย่างไร หากต้องการสารสนเทศ เพื่อใช้เป็นหัวข้อพูดคุยกับเพื่อน คุณลักษณะของสารสนเทศอาจจะไม่จำเป็นต้องลงลึกในเชิงวิชาการ สามารถใช้แหล่งสารสนเทศง่ายๆ ในชีวิตประจำวันได้ เช่น สื่อมวลชน ประเภทโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์แต่หากมีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียน เพื่อการทำงาน หรืออื่นๆ ที่มีคุณค่าสูง อาจต้องเลือกแหล่งสารสนเทศที่สอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการ เช่น สถาบัน (ห้องสมุด) อินเทอร์เน็ต

ขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ 3 ขั้นตอน (ต่อ)

- 2.1. ลักษณะของสารสนเทศ เป็น ข้อความ ภาพประกอบ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวเลข เป็นต้น
- 2.2. ปริมาณ สารสนเทศที่ใช้ประกอบ ต้องใช้มากหรือน้อย ถ้ามาก จำนวน เท่าไร น้อย จำนวนเท่าไร
- 2.3. คุณภาพ แม้ว่าสารสนเทศนั้นจะต้องมีคุณภาพอยู่แล้ว แต่วัตถุประสงค์จะทำให้การคัดสรรคุณภาพเข้มข้นมากขึ้น คุณภาพสารสนเทศ หมายถึง ความถูกต้องของเนื้อหา ความน่าเชื่อถือของเนื้อหา เป็นต้น

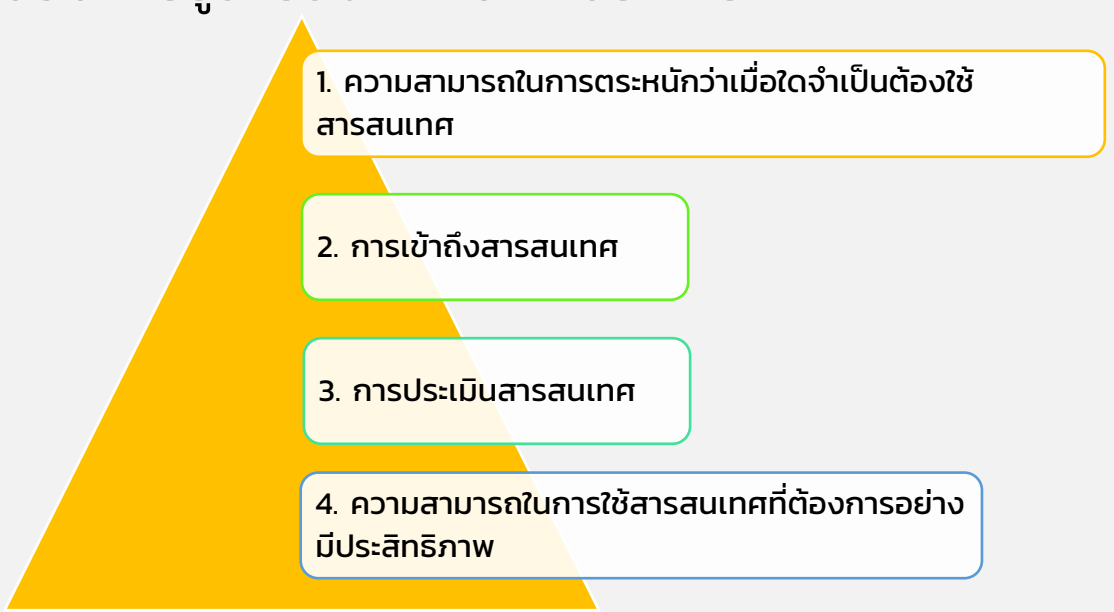
กำหนดแหล่งสารสนเทศและประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ

- 3.1. แหล่งสารสนเทศ โดยการคิดคำนึงและวิเคราะห์ว่า หัวข้อ ขอบเขต คุณลักษณะของสารสนเทศที่กำหนดขึ้นนั้น ควรที่จะใช้แหล่งสารสนเทศใด ที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการ เช่น สถาบัน(ห้องสมุด) อินเทอร์เน็ต
- 3.2. ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ โดยการคิดคำนึงและวิเคราะห์ว่า แหล่งสารสนเทศที่เลือกนั้น จะใช้ทรัพยากรประเภทใดบ้าง เช่น แหล่งห้องสมุด ใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือ ตำรา บทความวารสาร พจนานุกรม เป็นต้น หรือ หากใช้แหล่งอินเทอร์เน็ต ต้องใช้สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ จำพวก เว็บเพจ เว็บไซต์ ฐานข้อมูล เอกสารในรูปแบบต่างๆ ที่อยู่ในอินเทอร์เน็ต

องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ

องค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ

- การรู้สารสนเทศเป็นทั้งความรู้ ความสามารถ ทักษะ และกระบวนการอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนา การเรียนรู้ทุกรูปแบบ สมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association. 2005 : Online) ได้กำหนดองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศไว้ 4 ประการ



กำหนดแหล่งสารสนเทศและประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ

- 1. **ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ** ผู้เรียนจะต้องกำหนดเรื่องที่จะศึกษาค้นคว้า กำหนดความต้องการสารสนเทศ ระบุชนิดและรูปแบบที่หลากหลายของแหล่งสารสนเทศที่จะศึกษา เช่น ห้องสมุด ศูนย์สารสนเทศ พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ บุคคล สถานที่ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น รวมทั้งตระหนักถึงค่าใช้จ่ายและประโยชน์ที่ได้รับ และทราบขอบเขตของสารสนเทศที่จำเป็น

กำหนดแหล่งสารสนเทศและประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ

- 2. **การเข้าถึงสารสนเทศ** ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการค้นคืนสารสนเทศที่เหมาะสม กำหนดกลยุทธ์การค้นคืนอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถค้นคืนสารสนเทศออนไลน์หรือสารสนเทศจากบุคคลโดยใช้วิธีการที่หลากหลายสามารถปรับกลยุทธ์การค้นคืนที่เหมาะสมตามความจำเป็น รวมถึงการตัดตอน บันทึก และการจัดการสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ

กำหนดแหล่งสารสนเทศและประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ

- 3. **การประเมินสารสนเทศ** ผู้เรียนสามารถสรุปแนวคิดสำคัญจากสารสนเทศที่รวบรวม โดยใช้เกณฑ์การประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ ความน่าเชื่อถือ ความเที่ยงตรง ความถูกต้อง และความทันสมัย สามารถสังเคราะห์แนวคิดหลักเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ เปรียบเทียบความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเพื่อพิจารณาว่าอะไรคือสิ่งที่เพิ่มขึ้น อะไรคือสิ่งที่ขัดแย้งกัน และอะไรคือสิ่งที่คล้อยตามกัน

กำหนดแหล่งสารสนเทศและประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ

- 4. **ความสามารถในการใช้สารสนเทศที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ** ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศใหม่ผนวกกับสารสนเทศที่มีอยู่ในการวางแผนและสร้างผลงาน หรือการกระทำตามหัวข้อที่กำหนดทบทวนกระบวนการ พัฒนาการผลิตผลงานของตนเอง และสามารถสื่อสารหรือเผยแพร่ผลงานของตนเองต่อบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของสารสนเทศ

ประโยชน์ของสารสนเทศ มีดังนี้

- ลดอัตราการตายจากโรคภัยไข้เจ็บ
- ช่วยให้ประชาชนเป็นผู้บริโภคอย่างฉลาด
- ทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ
- ลดความผิดพลาดในการตัดสินใจ
- ลดค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยซ้ำซ้อน
- รู้จักแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น
- เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาประเทศ

สรุป

สารสนเทศเป็นทรัพยากรสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม มนุษย์มีความต้องการที่จะแสวงหาสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น เพื่อนำมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อประกอบการตัดสินใจ หรือเพื่อการแข่งขัน การได้รับสารสนเทศที่ถูกต้องในรูปแบบที่พึงพอใจ และในช่วงเวลาที่ต้องการ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตประจำวัน สารสนเทศที่ดีย่อมนำไปสู่การตัดสินใจที่มีความผิดพลาดน้อยที่สุด หรือช่วยแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุดเมื่อผ่านกระบวนการนำเข้าข้อมูลที่มีความถูกต้องและสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือการคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นหากเกิดความผิดพลาดในการ ดังนั้นความต้องการและความจำเป็นในการได้รับข่าวสาร ความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของกลุ่มประชากรจึงมีมากขึ้นตามลำดับด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านเดียวย่อมไม่สามารถตอบสนองความต้องการใช้สารสนเทศอันหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีการผนวก “ เทคโนโลยีสื่อสารข้อมูลหรือเทคโนโลยีสื่อสารคมนาคมเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือเรียกสั้นๆ ว่า “ เครือข่าย (networks) “ ขึ้น

THE END