

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อดังไปนี้

- ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบฐานข้อมูล
- การสื่อสารข้อมูล และคุณสมบัติของสารสนเทศ
- ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อปัจจัยทางเทคโนโลยี
- เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน
- ความหมายของจิตวิทยา
- ปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลกับการใช้ระบบสารสนเทศ
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบฐานข้อมูล

ศรีศักดิ์ จามราร (2523, หน้า 31 – 32) วัญชัย คงรัตน์ (2521, หน้า 28 – 29)

เดวิสและโอลสัน (Davis & Olson 1985, pp. 56 – 60) ต่างก็ได้อธิบายระบบคอมพิวเตอร์ เหมือนกัน สรุปได้ว่า ระบบคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ เครื่อง คอมพิวเตอร์ (hardware) คำสั่งเครื่อง (Software) และบุคลากร (peopleware)

แซนเดอร์ (Sander, 1983, pp. 24 – 29) เดวิส และโอลสัน (Davis & Olson, 1985, pp. 62 – 63) ได้กล่าวถึงประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ว่า มีแตกต่างเป็น 4 ประเภท คือ

- ไมโครคอมพิวเตอร์ (Micro Computer)
- มินิคอมพิวเตอร์ (Mini Computer)
- เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer)
- ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer)

กอบกุล เดชะวนิช (2532, หน้า 7 – 35) และจีราภรณ์ รักษากี้ (2529, หน้า 63 – 64) กล่าวสอดคล้องกันว่า ระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์จะประกอบไปด้วย

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยใหญ่ๆ 3 หน่วยคือ หน่วยรับโปรแกรมและข้อมูล (Input Unit) หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit) หรือหน่วยแสดงผล (Output Unit)



ภาพที่ 2 ส่วนประกอบตัวเครื่องคอมพิวเตอร์

### 1.1 หน่วยรับโปรแกรมและข้อมูล

1.1.1 เป็นการจัดทำข้อมูล หรือเก็บรวบรวมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบนางอย่างสำหรับการประมวลผลข้อมูล อาจเริ่มต้นมาจากกระบวนการบันทึกข้อมูลบนเอกสารแบบฟอร์ม เช่น ตารางข้อมูลอาจารย์ ข้อมูลนิสิต เป็นต้น จากนั้นข้อมูลเหล่านี้จะถูกเปลี่ยนแปลงไปเป็นรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้ในกรณีที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูล ซึ่งกรณีนี้ข้อมูลอาจจะถูกป้อนเข้าเครื่องโดยตรง

1.1.2 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิธีการนี้เป็นการตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาหรือบันทึกไว้นั้นถูกต้อง ตัวอย่างเช่น การให้พนักงานคนหนึ่งทำการตรวจสอบข้อมูลที่พนักงานอีกคนหนึ่งบันทึกไว้ การเช็คตัวเลขตามรหัสที่กำหนดไว้ เป็นต้น วิธีการนี้อาจจะปฏิบัติได้ทั้งในส่วนนำเข้าและในส่วนประมวลผล

1.2 หน่วยประมวลผลกลาง หรือ ชิปปูเป็นหน่วยที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดเปรียบเสมือนสมองของมนุษย์ที่ประกอบด้วยระบบควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆ การวิเคราะห์ แก้ปัญหาการคิดคำนวณ การตัดสินใจ ตลอดจนการสังกัด หน่วยประมวลผลกลางนี้แบ่งออกเป็น 3 หน่วย คือ

1.2.1 หน่วยควบคุม (Control Unit) หน่วยนี้เพื่อให้ในกระบวนการควบคุม การทำงานตามลักษณะโปรแกรม และเป็นทางผ่านของข้อมูลไปยังหน่วยอื่นๆ

1.2.2 หน่วยคำนวณและตรรก (Arithmetic and Logical Unit หรือ ALU) ใช้ในการคำนวณ การบวก การลบ การคูณ การหาร และการเปรียบเทียบข้อมูลว่ามีผลมากกว่า เท่ากับหรือน้อยกว่า เช่น การคำนวณเงินเดือนของบุคลากร เป็นต้น

1.2.3 หน่วยความจำ (Memory Unit หรือ Main Storage) หน่วยที่ใช้ในการจำหรือเก็บโปรแกรม และข้อมูลในคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์สามารถนำข้อมูลหรือคำสั่งมาเพื่อการประมวลผลนั้นได้ด้วยทราบตำแหน่งที่อยู่ของข้อมูลนั้นเอง หน่วยความจำเป็นที่เก็บโปรแกรมและข้อมูลแบ่งลักษณะการจำออกเป็น 2 แบบ คือ

1.2.3.1 รอม (ROM ย่อมาจาก Read Only Memory) หมายถึง หน่วยความจำที่ได้กำหนดให้จำโปรแกรม หรือข้อมูลไว้อย่างเรียบร้อยเป็นการถาวรสแล้ว แม่ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม และข้อมูล จะไม่หายไปไหน รอม จึงหมายถึง หน่วยความจำที่อนุญาตให้นำข้อมูลจากหน่วยความจำไปยังหน่วยอื่น ๆ ได้ เรียกว่าการค่าจากหน่วยความจำ (Read) แต่ไม่อนุญาตให้นำข้อมูลจากหน่วยอื่นไปบันทึกลงในหน่วยความจำ

1.2.3.2 แรม (RAM ย่อมาจาก Random Access Memory) หมายถึง หน่วยความจำที่อนุญาตให้นำข้อมูลจากหน่วยอื่น ๆ บันทึกลงในหน่วยความจำได้ (Write) และอนุญาตให้นำข้อมูลจากหน่วยความจำเพื่อไปประมวลผลได้ ตั้งนั้นข้อมูลที่อยู่ในแรมจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาในขณะที่เครื่องทำการประมวลข้อมูล แต่เมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมและข้อมูลในแรมจะหายไป

1.3 หน่วยแสดงผล หน่วยแสดงผลของเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่ในการแปลงผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผล ซึ่งอยู่ในรูปของสัญญาณไฟฟ้าเข็นกัน ให้อยู่ในรูปแบบที่มนุษย์อ่านได้ หรือในบางกรณีถ้าผู้ใช้งานไม่ต้องการใช้ผลลัพธ์หรือสารสนเทศนั้น แต่ต้องการที่จะเก็บไว้เพื่อส่งไปทำการประมวลผลในครั้งต่อไป ก็อาจจะบันทึกผลลัพธ์หรือสารสนเทศที่ได้นั้นไว้ในสื่อบันทึกข้อมูลอื่นก่อน เช่น บันทึกไว้ในเทปแม่เหล็ก หรือจานแม่เหล็ก เป็นต้น

2. ซอฟแวร์ (Software) เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ โปรแกรมระบบ (System Program) และโปรแกรมใช้งาน (Application Program)

2.1 โปรแกรมระบบ (System Program) ตามปกติเป็นโปรแกรมที่ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นผู้จัดทำขึ้น ประกอบด้วยโปรแกรมทางด้าน

2.1.1 ระบบดำเนินการ (Operating System) หมายถึง กลุ่มของโปรแกรมที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในหน้าที่ต่อไปนี้การจัดดึงโปรแกรมอื่น ๆ เข้าไปยังหน่วยความจำเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามคำสั่งในโปรแกรมนั้น ๆ และการควบคุมการปฏิบัติงานด้านรับส่งข้อมูล ระหว่างหน่วยประมวลผลกลางกับหน่วยรับส่งข้อมูลการตู้ช้อปิดพลาดของโปรแกรมที่ทำงานอยู่ในขณะนั้น อาจจะมีการเลิกทำงานโปรแกรมที่ผิดพลาดนั้น แล้วดึงโปรแกรมอื่นมาทำงานต่อไป การประสานงานติดต่อระหว่างผู้คุ้มครองคอมพิวเตอร์ กับระบบเครื่องคอมพิวเตอร์การควบคุมการทำงานด้าน multiprocessing, timesharing, multiprogramming, network เป็นต้น

2.1.2 โปรแกรมแปลภาษา (Language Processor) หมายถึง โปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นตัวแปลภาษา จากภาษาผู้เขียนโปรแกรมเขียนขึ้นให้เป็นภาษาเครื่อง เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้

2.1.3 ยูทิลิตี้ โปรแกรม (Utility Program) หมายถึง โปรแกรมที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้แก่ โปรแกรม Sorting, Merging, editing และ การนำร่องวัสดุเพิ่มข้อมูล เป็นต้น

2.2 โปรแกรมใช้งาน (Application Program) เป็นโปรแกรมที่นำมาใช้ในการให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

2.2.1 ชุดโปรแกรมใช้งานสำเร็จรูป ซึ่งผู้ใช้คอมพิวเตอร์ไม่ต้องเขียนขึ้นเอง แต่สามารถจัดซื้อ และเลือกชุดโปรแกรมให้เหมาะสมกับงานที่จะใช้

2.2.2 โปรแกรมผู้ใช้ (User Program) ซึ่งผู้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นผู้เขียนขึ้นมาเอง หรือพัฒนาขึ้นมาเองให้เหมาะสมกับงานของตน โดยมากมักจะเขียนด้วยภาษาระดับสูง และเลือกภาษาที่เหมาะสมกับการใช้งานนั้น ภาษาระดับสูง ได้แก่ ภาษาฟอร์TRAN ภาษาโคลอส ภาษาเบสิก ภาษาปาสคาล ภาษาพีแอลวัน เป็นต้น

3. บุคลากรคอมพิวเตอร์ ศรีศักดิ์ งามรมาน (2535, หน้า 33) และฯวัญชัย คงรัตน์ (2521, หน้า 34) ได้กล่าวถึง

บุคลากรคอมพิวเตอร์ในหนังสือ สรุปได้ว่า บุคลากรทางคอมพิวเตอร์แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ แตกต่างเป็น 3 ประเภท คือ ระดับบริหาร, ระดับวิชาการ, และระดับปฏิบัติการ

ผู้ใช้บริการในการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดគรรภกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ และบุคลากรคอมพิวเตอร์ เพื่อให้การดำเนินงานเกิดความคล่องตัว และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### ระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลคือ การรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและอาจอยู่ต่างที่กันให้เสมือนอยู่ร่วมกัน เพื่อให้สามารถรับใช้งานที่มีวัตถุประสงค์แตกต่างกันของหน่วยงานต่าง ๆ โดยที่ผู้ใช้ฐานข้อมูลไม่ต้องรับรู้ข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูล แต่รับรู้เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานของตนเท่านั้น จะนั้น ผู้ใช้แต่ละคนจะรับรู้ข้อมูลที่แตกต่างกันจากฐานข้อมูลเดียวกัน เช่น ผู้ใช้อยู่ฝ่ายการเงินเดือนจะรู้ข้อมูล แต่เงินเดือนของพนักงาน ในขณะที่ผู้บริหารรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับผลงานของพนักงาน จะนั้นผู้ออกแบบฐานข้อมูล จะต้องแจ้งว่าต้องที่ออกแบบนั้นสามารถสนองทัศนะที่

แตกต่างกันของผู้ใช้ได้ การออกแบบฐานข้อมูลเป็นเรื่องยากและซับซ้อน เพราะต้องออกแบบระบบข้อมูลที่ครอบคลุมทั้งหน่วยงาน แต่ก็ต้องสามารถป้องกันให้มีแต่ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบและเรียกใช้เฉพาะข้อมูลส่วนของตนได้เท่านั้น จะอ่านจะเรียกใช้ข้อมูลของผู้อื่นไม่ได้ทั้ง ๆ ที่ข้อมูลเหล่านั้นอยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน งานส่วนที่ยุ่งยากที่สุดของการออกแบบ คือ การทำความเข้าใจข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการใช้ในงานต่าง ๆ และแทนข้อมูลเหล่านี้ในฐานข้อมูล (ยุพิน ไทยรัตนานนท์, 2533, หน้า 173)

### วัตถุประสงค์ของการใช้ฐานข้อมูล

1. เพื่อความเร็วในการพัฒนาโปรแกรม โปรแกรมเมอร์ไม่สนใจกับการเก็บข้อมูลทางกายภาพ
2. ลดค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาโปรแกรม เนื่องจากไม่มีปัญหาการ Convert ข้อมูลเมื่อระบบงานขยาย
3. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทั่วไปที่ไม่ใช้โปรแกรมเมอร์ สามารถเรียกดูข้อมูลได้หลายรูปแบบ
4. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (integration of data) และสามารถจับกลุ่มข้อมูลได้หลายรูปแบบ
5. ควบคุมข้อมูลได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านความถูกต้อง หรือสิทธิของผู้ใช้ข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นสิ่งที่นำมาใช้ในการบริหาร ตัดสินใจ ในการนี้ฐานข้อมูลเขตเดียวโดยลำพังแล้วไม่มีประโยชน์ในการใช้งาน เช่น ค่าของเงินเดือน โดยตัวของมันเองแล้วไม่มีความหมายมากนัก แต่ถ้านำไปสัมพันธ์กับเขตข้อมูลอื่น เช่น ชื่อพนักงาน แล้วจะกลายเป็นข้อมูลที่น่าสนใจ และมีความหมายขึ้นมาจากการแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น ลูกค้าซื้อสินค้า หรือพนักงานได้รับเงินเดือน ฯลฯ กระบวนการนี้มีความสำคัญของระบบสารสนเทศที่มีคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการ เพราะฐานข้อมูลจะเป็นศูนย์กลางในการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงาน เนื่องจากเป็นการจัดโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมด

### การสื่อสารข้อมูล และคุณสมบัติของสารสนเทศ

#### การสื่อสารข้อมูล (Data Communication)

การสื่อสารข้อมูล (Data Communication) เป็นการส่งผ่านข้อมูล (Data Transmission) จากแหล่งนี้ไปยังอีกแหล่งหนึ่ง อาจเป็นภายในหน่วยงานหรือต่างหน่วยงานในองค์กรเดียวกัน ระหว่างอุปกรณ์ต่าง ๆ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์ โดยต่อเขื่อมกันเป็นเครือข่าย (Network) โดยใช้เป็นลักษณะต่าง ๆ บางครั้งเป็นการกระจายการ

ประมวลผลข้อมูล (Distribute Data Processing) ด้วย ในการจัดกลุ่มเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ เหล่านี้สามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความสะดวก ความจำเป็น และลักษณะทางภูมิศาสตร์ขององค์การโดยทั่วไป (พิชิต สุเจริญพงษ์, 2535, หน้า 351 – 374) สรุปได้ 2 อย่าง คือ

1. มีคอมพิวเตอร์หลัก (Main Computer) เพียงเครื่องเดียวทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์หลักหยุดทำงานระบบก็หยุดทั้งหมดแตกต่างกันเป็น 2 แบบ ดังนี้

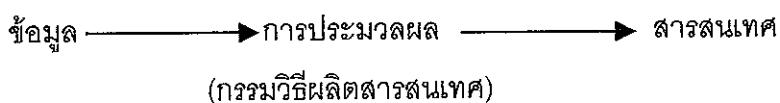
1.1 ใช้เฉพาะเทอร์มินอล หรือคอมพิวเตอร์หลายเครื่องต่อเขื่อมโยงกับ คอมพิวเตอร์หลัก อาจต้องเป็นรูป平淡

1.2 ใช้คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กต่อเขื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์หลัก เพื่อประมวลผลข้อมูลบางส่วนคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กนี้เชื่อมโยงกับเทอร์มินอลอีกห้องหนึ่ง อาจต้องกันเป็นแบบ ลำดับขั้น ไม่มีคอมพิวเตอร์หลัก เป็นการเชื่อมโยงระหว่างคอมพิวเตอร์ที่ต่างกันประมวลผลข้อมูลของมันเอง อาจเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล คอมพิวเตอร์มีขนาดเหมือนกัน อาจต้องกันเป็นรูปวงแหวน หรือไม่แน่นอน

#### ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2540, หน้า 195) ได้ให้ความหมายของคำว่าข้อมูล และสารสนเทศไว้ดังนี้ ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงหรือถึงที่ยอมรับว่าเป็นความจริงใช้สำหรับเป็นหลักอนุมาน หากความจริงหรือการคำนวณ สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ถูกนำมาดำเนินการเพื่อให้ได้ข้อมูลใหม่ในรูปแบบที่มีประโยชน์ต่อผู้ใช้ ส่วน ครวิชิต มาลัยวงศ์ (2535, หน้า 12) ได้กล่าวถึงสารสนเทศว่าความรู้คุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือเป็นข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว มีรูปแบบที่มีประโยชน์นำไปใช้งานได้ มีคุณค่าสำหรับใช้ในการดำเนินงานหรือตัดสินใจ

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและสารสนเทศสามารถแสดงได้ดังภาพประกอบ 1



#### ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลและสารสนเทศ

##### แหล่งข้อมูลและรูปแบบสารสนเทศ

ข้อมูลที่นำมาประมวลผลเป็นสารสนเทศเกิดขึ้นจาก 2 แหล่ง ดังต่อไปนี้

(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2540, หน้า 159) 1) แหล่งข้อมูลภายในองค์กร คือ หน่วยงานและบุคลากรภายในองค์กรต่าง ๆ เป็นแหล่งที่จะให้ข้อเท็จจริงต่าง ๆ เช่น เอกสารเกี่ยวกับการ

วางแผนงบประมาณของแต่ละหน่วย ประวัติของบุคลากรระดับต่าง ๆ ข้อมูลเหล่านี้เป็นลักษณะข้อมูลแบบเป็นทางการ สำหรับข้อมูลที่ไม่เป็นทางการ เช่น ข้อมูลที่ได้จากการพูดคุยกัน

2) แหล่งข้อมูลภายนอกองค์การ คือ สถาบันที่ดำเนินงานลักษณะเดียวกัน หรือหน่วยงานที่องค์กรติดต่อทางธุรกิจ ลูกค้าหรือแม่เด่นหน่วยงานที่เป็นคู่แข่ง องค์กรเหล่านี้ล้วนเป็นแหล่งผลิตข้อมูลภายนอกองค์กรหรือเรียกได้ว่าแหล่งกระจายข้อมูลที่มีในสังคมคือเป็นแหล่งข้อมูลภายนอกองค์กร ซึ่งรวมถึงหนังสือ วารสาร สมาคมต่าง ๆ และหน่วยงานของรัฐ

สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลด้วยวิธีการต่าง ๆ และเปลี่ยนไปอยู่ในลักษณะที่เป็นประโยชน์และมีความหมายต่อผู้ใช้โดยรูปแบบสารสนเทศสามารถจำแนกตามวิธีการได้เป็น 2 ลักษณะดังต่อไปนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2540, หน้า 158)

1. สารสนเทศแบบเป็นทางการ เป็นสารสนเทศที่ได้รับมาจากภาครัฐบาล ดำเนินงานประจำวัน ซึ่งอาจอยู่ในแบบฟอร์มที่ออกแบบให้ในองค์กรหรือรายการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกองค์กร มักเป็นสารสนเทศเชิงปริมาณและมักปรากฏอยู่ในเอกสารที่เป็นทางการ เช่น แบบบันทึกการปฏิบัติงาน แผนงาน งบประมาณ รายงานต่าง ๆ เป็นต้น

2. สารสนเทศแบบไม่เป็นทางการ เป็นสารสนเทศที่ได้มาอย่างไม่มีแบบแผนแน่นอน ซึ่งใช้กันมากในหมู่บุหริหาร เช่น สารสนเทศประเภทความคิดเห็น การคาดคะเน ประสบการณ์ส่วนบุคคล ฯลฯ สารสนเทศประเภทนี้มีความเป็นมาตรฐานแตกต่างกัน ไม่มีแบบฟอร์มที่แน่นอน แต่เป็นองค์ประกอบสำคัญของการตัดสินใจ

### คุณสมบัติของสารสนเทศของสารสนเทศ

パーク&ケース (Park & Case, 1993, p. 139) ได้กล่าวถึงการบริหารงานสารสนเทศที่ดีว่าควรทำให้สารสนเทศมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ความถูกต้องแม่นยำ หมายความว่า สารสนเทศนั้นมีร้อยละผิดพลาด ไม่มีคิดถูกต้องพิสูจน์ได้หรือระดับความถูกต้องเป็นที่ยอมรับได้

2. ความเข้าใจ ผู้บริหารสามารถเข้าใจในสารสนเทศที่ต้องการนั้นได้ทันทีโดยไม่ต้องตีความ

3. ความทันต่อการใช้ ผู้ที่ต้องการใช้สารสนเทศสามารถได้รับสารสนเทศอย่างรวดเร็ว ทันต่อการใช้ประโยชน์ในการบริหารงาน ระยะเวลาที่ได้รับสารสนเทศอาจนับเป็นหนึ่งหรือสามวัน หรือมากกว่า ซึ่งการนับระยะเวลาดังกล่าวอาจไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ความเร็ว แต่เมื่อในประเด็นที่ผู้บริหารสามารถรับได้ทันทีต่อการนำไปใช้ประกอบการบริหารงานนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะเกิดประโยชน์ต่องค์กร

4. ความเชื่อถือได้ สารสนเทศจะต้องให้ข้อมูลที่แสดงความเชื่อถือได้ สามารถตรวจสอบแหล่งข้อมูลได้

5. ความคงเส้นคงวา สารสนเทศต้องไม่มีความขัดแย้ง มีเนื้อหาสอดคล้องตรงกัน สาระตรงตามความต้องการ เป็นสารสนเทศที่ตอบสนองผู้ใช้ ผู้บริหารได้ตรงตามความต้องการ

5.1 การใช้ประโยชน์ได้ อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้ประโยชน์ได้โดยสะดวก

5.2 ความสามารถเข้าถึงได้ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้เมื่อต้องการใช้

## ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ พุทธศักราช 2535 กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ความรู้ในผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการดำเนินการใด ๆ ที่อาศัยเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ การติดต่อสื่อสาร การรวมรวม และการนำข้อมูลไปใช้อย่างทันการเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการผลิต การบริการ การบริหาร และการดำเนินงาน รวมทั้งเพื่อการศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลต่อกำลังไตรมาส ภาคค้า และการพัฒนาคุณภาพชีวิต และคุณภาพของประชาชนในสังคม

วิทยากร เที่ยงฤทธิ์ (2539, หน้า 115) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารข้อมูลทุกรูปแบบ (ข้อความ, ตัวเลข, เสียง, ภาพ, ภาพเคลื่อนไหว) ของมนุษย์ ผ่านสื่อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ วิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของคนไทยส่วนใหญ่ในศตวรรษหน้า

旺 (Wang, 1994, p. 3) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไอที คือ หลักการปรับปรุงองค์การโดยลงทุนนำระบบคอมพิวเตอร์และสื่อสารมาประยุกต์กับงานเพื่อหวังผลดีขึ้นในด้านการได้เปรียบคู่แข่งขัน การบริการลูกค้า การปรับกลยุทธ์ และแนวทางทำกำไร

ลองเลย์ และเชน (Longley & Shain, 1989) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศว่า “เป็นการจัดหา (acquisition), การประมวล (processing), การจัดเก็บ (storage) และการเผยแพร่กระจาย (dissemination) ของสารสนเทศที่อยู่ในรูปเลี้ยง รูปภาพ, ข้อความ และตัวเลข โดยอาศัยการเชื่อมโยงกันด้วยเทคโนโลยีไมโครชิลิกทรอนิกส์ของ คอมพิวเตอร์, การสื่อสารโทรคมนาคม และวีดีโອ”

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2537, หน้า 11) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในแบบกว้างว่า หมายถึง การประยุกต์เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้

สำนักงาน และอุปกรณ์โทรคมนาคม ทั้งหลายในหน่วยงาน หรือในภูมิภาคต่าง ๆ มุ่งไปที่การคิดค้น  
ใช้การจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล การจัดระบบข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถร่วมกันใช้ข้อมูลได้อย่าง  
สะดวก การจัดทำรายงาน ตลอดจนผลลัพธ์ในรูปแบบกราฟฟิกที่ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย การจัดทำ  
ระบบต่าง ๆ เพื่อช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการของผู้บวหารจนถึงการสนับสนุนการจัดทำ  
กลยุทธ์ภูมิภาค

สำหรับเจ้าหน้าที่การ คณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2538, หน้า 5) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ จัดการปัจจุบัน จัดเก็บ เรียกใช้ และเปลี่ยน หรือเผยแพร่สารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ หรือ การนำสารสนเทศและข้อมูลไปปฏิบัติตามเนื้อหาของข้อมูลนั้น เพื่อบรรลุเป้าหมายของผู้ใช้

จากที่กล่าวมา พอกจะสรุปความหมายของคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้ว่าเป็น เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่าง ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการจัดการ และจัดเก็บข้อมูล รวมถึงการนำเอาเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมและเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์คืน ๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการจัดส่ง เผยแพร่สารสนเทศในรูปของข้อมูลและเสียง เพื่อนำไปใช้งานอย่างทันการ ทั้งในด้านการผลิต การบริการ การบริหาร และการด้านอื่น ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรม

บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อประเทศไทย

เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร โทรคมนาคม รวมถึงเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำข้อมูลข่าวสารมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นเทคโนโลยีที่ยอมรับกันในปัจจุบันว่า มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตและการบริการ รวมทั้งเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความได้เปรียบในการแข่งขัน และเนื่อง จากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นผู้นำในการใช้และเผยแพร่เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ ประโยชน์สุขของพสกนิกร และเพื่อการพัฒนาประเทศ อีกทั้งยังทรงเป็นแบบอย่างของพสกนิกร ใน การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชนบท, 2540, หน้า 11) โดย เช่นความใส่ใจ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้การดำเนินนโยบายทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติในการประชุมเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2536 ได้มีมติให้เสนอรัฐบาล เพื่อพิจารณาประกาศให้เป็น พ.ศ. 2538 เป็น “ปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย” ซึ่งมีเนื้อหา โดยรวม เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนชาวไทย และให้ประชาชนได้เข้าใจถึงบทบาทของ

เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ แห่งชาติ, 2537, หน้า 32-33) อาทิเช่น ทางด้านสาธารณสุข เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนในส่วนของสุขภาพอนามัย เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของสถานพยาบาลของรัฐในการให้บริการแก่ประชาชน โดยใช้เทคโนโลยีระบบเครือข่ายสาธารณสุข

ทางด้านการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยยกระดับการศึกษาของพลเมืองไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ด้อยโอกาสในชนบท โดยอาศัยความก้าวหน้าทางด้านการสื่อสาร และการพัฒนาบทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ทางด้านการบริหารงานของรัฐ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ประชาชน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ในการสำรองตัวโดยสารรถไฟ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยตรวจสอบคนร้าย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลระหว่างประเทศ รวมถึงศูนย์คอมพิวเตอร์

ทางด้านการท่องเที่ยว เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบหนึ่งในกระบวนการส่งเสริมการท่องเที่ยว เช่น การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบริการข่าวสารข้อมูลแก่นักท่องเที่ยว และอำนวยความสะดวกในการสำรองที่นั่ง

ทางด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการส่งเสริมป้องกันและแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหามลภาวะ

ทางด้านการเกษตร เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการส่งเสริมประสิทธิภาพของเกษตรกรไทย เช่น การรับข้อมูล การทำตลาด ผลิตผลทางการเกษตร เช่น ราคาคลัง ความต้องการในตลาดโลก เป็นต้น

ทางด้านอุตสาหกรรมและการบริการ พัฒนาการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและการบริการ เช่น การใช้หุ่นยนต์ช่วยในการกระบวนการผลิต การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบแบบผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

#### **ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อภาคธุรกิจเอกชนในประเทศไทย**

เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่เพิ่มสมรรถนะการผลิตสินค้าและบริการให้รวดเร็วตรงกับความต้องการของตลาด และด้วยต้นทุนที่ต่ำ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการค้าขายและการลงทุน ระหว่างประเทศเป็นอันมาก เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ขาดไม่ได้ในยุคโลกาภิวัตน์ และหลายประเทศในโลกมีการลงทุนในด้านนี้ในอัตราที่สูง (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2537, หน้า 21)

ปัจจุบันภาคธุรกิจเอกชนของประเทศไทย มักจะดำเนินกิจการในรูปของอุตสาหกรรม และการให้บริการเป็นส่วนใหญ่ โดยจะอยู่ในประเภทของอุตสาหกรรมบริการ การเงินและ

การค้าอุตสาหกรรมบริการการศึกษา อุตสาหกรรมบริการสาธารณสุข อุตสาหกรรมบริการการเกษตร อุตสาหกรรมการผลิต อุตสาหกรรมการขนส่งและการท่องเที่ยว

## เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในสำนักงาน

ปัจจุบันมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการพัฒนาให้ครอบคลุมงานด้านต่าง ๆ ของสำนักงานอย่างกว้างขวางมาก เราคาสามารถจัดระบบของเทคโนโลยีสารสนเทศออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนี้ (วัลลภ เจริญรุമย์, 2540, หน้า 8-34 ข้างถัดไป (หน้า ใจดี, ม.ป.ป., หน้า 30)

1. คอมพิวเตอร์ มีการใช้กันอย่างกว้างขวางในสำนักงานเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาเพื่อให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน

2. คำสั่ง โดยมีส่วนประกอบทาง硬件เป็นเครื่องมืออินพุท (Input Device) เช่น คีย์บอร์ด เม้าส์ และเครื่องมือเข้าท์พุท (Output Device) เช่นหน้าจอเครื่องพิมพ์ CPU และหน่วยความจำสำรอง (Secondary Storage) คอมพิวเตอร์จะทำงานได้ก็ต้องมี ชุดเฟอร์ว์ หรือ บานที่เรียกว่าโปรแกรม คือสั่งให้คอมพิวเตอร์เปลี่ยนแปลงหมายและปฏิบัติตามคำสั่งอินพุทเข้าไป เราชาระบบทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ได้เป็นชุดเบอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer) ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่สุด มีการคำนวณที่รวดเร็ว เมนูพร้อม คอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer) มีคุณสมบัติสามารถเชื่อมโยงกับเครื่องพ่วงได้เป็นจำนวนมาก มินิคอมพิวเตอร์ (Mini Computer) จะมีขนาดและความสามารถในการทำงานน้อยกว่า เมนูพร้อมคอมพิวเตอร์ ส่วนประเภทสุดท้ายคือ ไมโครคอมพิวเตอร์ (MicroComputer) ใช้ส่วนบุคคลโดยสามารถแยกเป็น Laptop, Notebook, Palmtop ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เล็กที่สุดเป็นเครื่อง Embedded Computer จะสามารถทำงานด้วยคำสั่งที่จำกัดลงมา เช่น คอมพิวเตอร์ในที่วี วิทยุรถยนต์ เป็นต้น (หน้า ใจดี, ม.ป.ป., หน้า 31-42)

2. เครื่องมืออินพุทและเข้าท์พุท (Input and Output Devices) เป็นการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การบันทึกข้อมูลเข้าทางคีย์บอร์ด การอ่านข้อมูลจากสินค้าจากเครื่องหมายباركodesโดยอาศัยเครื่องอ่านเครื่องหมายباركodes เป็นต้น คีย์บอร์ด มีการออกแบบที่ทันสมัย ใช้ Ergonomic Design ทำให้สามารถคีย์ข้อมูลได้ง่ายและสะดวกขึ้น ส่วนพอยติ้ง ไดไวซ์ (Pointing Device) มีเม้าส์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้มากที่สุด รองลงมาได้แก่ แท็คบล็อก (trackball) ซึ่งคล้ายเม้าส์กลับด้านลงใช้ในโน๊ตบุ๊คคอมพิวเตอร์ (Notebook Computer), จอยสติ๊ค (Joystick) คล้ายเกียร์ ให้เลื่อนๆ จุด Point ได้เป็นทางต่าง ๆ ในเกมส์ คอมพิวเตอร์ ระบบสัมผัสหน้าจอคอมอนิเตอร์ (Touch Screen) ซึ่งเราสามารถใช้ไข้สัมผัสได้โดย

ตรง ทำให้ง่ายในการอินพุทข้อมูล ส่วนแพน เปส ชิสเท็ม (Open Based System) มีการอินพุทข้อมูลคล้ายกับการเขียนข้อความลงในคอมพิวเตอร์ สามารถเขียนด้วยลายมือปกติระบบจะเปลี่ยนเป็นสัญญาณดิจิตอลเข้าสู่คอมพิวเตอร์และสแกนเนอร์ (Scanners) เป็นอุปกรณ์ที่เปลี่ยนตัวอักษรภาพภาพฟิล์มต่าง ๆ เป็นดิจิตอลและเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ได้ เราสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างกว้างขวาง เช่น OCR สามารถสแกนเอกสารเข้าไปสู่คอมพิวเตอร์เมื่อันเราถ่ายเอกสารเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องมีการพิมพ์เลย ดิจิไทเซอร์ (Digitizer) ใช้มากในงาน Computer Aided Design งานกราฟฟิคโดยเราสามารถอินพุทข้อมูลได้รวดเร็ว อย่างไรก็อกอนนิชั่น ชิสเท็ม (Voice Recognition System) สามารถใช้เลียงพูดผ่านเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ทำให้คอมพิวเตอร์ได้รับข้อมูลได้ ทำให้งานสะดวกและรวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องคีย์ข้อมูลโดยมีเครื่องมือในการเปลี่ยนเสียงเป็นแบบดิจิตอล ทำให้คอมพิวเตอร์ปฏิบัติตามคำสั่งได้ ผ่านอุปกรณ์อาทิพุทธิ์ที่สำคัญมีดังนี้ คอมอนิเตอร์ของคอมพิวเตอร์ส่วนมากใช้ Cathode Ray Tube (CRT) ความชัดของภาพบนจออยู่ที่มี Resolution สูงแค่ไหน และเครื่องพิมพ์มี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เครื่องพิมพ์แบบไม่กระทบ (Non-impact Printer) เป็นเครื่องพิมพ์ที่ไม่มีการกระทบกันของกระดาษกับแป้นพิมพ์ เช่นเครื่องพิมพ์แบบอิงค์เจ็ท ซึ่งการพิมพ์เกิดจากการพ่นสีหมึกไปบนกระดาษหรือ เลเซอร์ พรินเตอร์ เป็นการใช้เทคโนโลยีของแสงเลเซอร์ ช่วยในการพิมพ์ส่วนเครื่องพิมพ์แบบกระทบ จะมีตัวแป้นพิมพ์เคลื่อนไปบนกระดาษเป็นเครื่องพิมพ์ที่ใช้กันโดยทั่วไป

พร็อกเตอร์ ใช้พัลล็อตเตอร์ที่มีขนาดใหญ่กว่าเครื่องพิมพ์รวมค่า เช่นการทำ Shop Drawings และการทำงานกราฟฟิคขนาดใหญ่ ส่วนออดิโอดิจิตอล เอ้าท์พุท ดีไวซ์ เป็นเอกสารพุทธิ์ที่เป็นเสียงหรือคำพูดโดยระบบจะมีการเก็บเสียงเราในระบบดิจิตอล เวลาเมื่อคำสั่งจะระบบจะให้เสียงออกมากจากจะเป็นคำพูดให้ตอบกับเราได้ เช่น ในระบบของการพูดของหุ่นยนต์ เป็นต้น เวอร์ค ไฟร์เซิลชิ่ง เป็นการนำอุปกรณ์ที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการจัดทำเอกสาร รายงาน สามารถทำการพิมพ์ แก้ไข เก็บข้อมูล และพิมพ์ข้อมูลออกได้โดยสามารถทำให้เวลาลงงานพิมพ์ ช้า ๆ มาก ๆ แบบไม่เครื่องพิมพ์ติดตัวไป อย่างไรก็ตาม ไฟร์เซิลชิ่ง เป็นการนำอุปกรณ์ที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์มาเก็บข้อมูลกระบวนการรับข้อมูลประเภทเสียง สามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท ดังนี้ 1. เมชัน คิดเห็นหรือทราบศรีบุรุษ ให้ในการบันทึกเสียงและเปิดเสียงออกมานั้น และ เสียงบันทึกที่หลังได้ เป็นอุปกรณ์ประเภทที่เรียกว่าดิจิตอลดิจิตัล 2. วอยซ์เมล เราสามารถส่งและรับเสียงจากระบบทroughทุกที่ และทุกเวลาโดยมีการเก็บเสียงโดยใช้ Mailbox System เราสามารถให้เข้าสู่ระบบพูดฝ่ากข้อความใส่ พังข้อความก่อนหน้า ทำให้เราไม่พลาดในการติดต่อเมือง ดิจิตอลในการเก็บข้อมูลผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ 3. วอยซ์อีโคคอกอนนิชั่น หรือ ชิโนวิชิต Voice

Recognition/Synthesis ระบบที่ความสามารถเปลี่ยนเสียงเป็นสัญญาลักษณ์อะนาล็อก (Analog Signal) ให้เป็นสัญญาณดิจิตอล หรือ สัญญาณทางระบบคอมพิวเตอร์และเปลี่ยนจากดิจิตอล เป็นอะนาล็อกหรือสัญญาณที่เราับฟังได้ การประยุกต์นี้ทำให้ความสามารถอินพุทคำสั่งให้คอมพิวเตอร์พูดกับเราได้ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในพวงกุญแจหรือในลิฟท์

**อิมเมจ โพร์เชสซิ่ง (Image Processing)** เป็นการนำอุปกรณ์ที่ใช้อิเล็กทรอนิกส์มาเก็บข้อมูลกระบวนการเก็บข้อมูลประเทกภาพฟิล์ม สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ เครื่องแฟกซ์ (Facsimile) เป็นอุปกรณ์ที่สแกนข้อมูลทั้งตัวหนังสือและภาพต้นฉบับ บรรทัดตอบบรรทัดและเปลี่ยนเป็นสัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์ และส่งสัญญาณไปยังเครื่องรับอีกเครื่องหนึ่งความสามารถส่งเอกสารไป ณ ที่ใด เวลาใดก็ได้

**ล้วนเครื่องถ่ายเอกสาร (Copier)** เป็นอุปกรณ์ที่ใช้กันมาในสำนักงานความสามารถทำการถ่ายเอกสารต้นฉบับให้เหมือนต้นฉบับเดิมทุกประการ และโพด้วยฟ็อกซิ่ง (Phototypesetting) นำเอกสารบนเครื่องคอมพิวเตอร์มาเขียนในกระบวนการของการเรียงพิมพ์ โดยสามารถพิมพ์เอกสารสู่เครื่อง เครื่องสามารถเข้าตรวจสอบความถูกต้องคำพิเศษหรือข้อผิดพลาดอื่น ๆ ได้ หรือจะใช้เดสท็อก พับลิชซิ่ง (Desktop Publishing) นำเอกสารคอมพิวเตอร์ขอฟ์แวร์ที่ช่วยในการวางแผน Lay – out, เลเซอร์ พรินเตอร์ มาช่วยในกระบวนการพิมพ์ทำให้การพิมพ์มีประสิทธิภาพสูง และเสริมด้วยอ้อพ ทิคอล แคร์เรกเตอร์ เร็กคอกนิชั่น (Optical Character Recognition, OCR) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สแกนภาพ รวมทั้งข้อความและสามารถเก็บข้อมูลในรูปดิจิตอล ช่วยให้สามารถอินพุทข้อมูลทั้งรูปภาพและข้อความ ส่วนภาพฟิล์ม อาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ (Graphic Hardware & Software) เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยงานในการออกแบบความสามารถแสดงภาพและออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และ อิเล็กทรอนิกส์ พรินเตอร์ บอร์ด (Electronic Presentation Boards) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ช่วยรายงานการประชุมธุรกิจ การเรียนการสอน

**การติดต่อสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication)** เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ จำพวกหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหาร และเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้มีการเคลื่อนที่ของข้อมูล ข้าวสารทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่าง 2 แหล่ง ข้อมูลหรือมากกว่าโดยมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

**ระบบโทรศัพท์** เป็นระบบที่มีการใช้กันอย่างกว้างขวางในธุรกิจโดยโทรศัพท์สามารถส่งเสียงปกติของเร้าไปตามที่ที่เราโทรศัพท์ต่อไป ปัจจุบันนี้โทรศัพท์มีลักษณะพิเศษมีค่อนข้างมาก ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เมล (Electronic Mail) เป็นการส่งข้อมูลทั้งภาพและข้อความจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง ส่วนแพเจอร์ (pager) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ส่งและรับข้อมูลจากบุคคลหนึ่งไปอีกบุคคลหนึ่ง

หรือกลุ่มของบุคคลได้ โดยการนำเข้าสัญญาณคลื่นวิทยุมาใช้ส่งข้อมูลให้กันอย่างกว้างขวาง การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Cellular Mobile Phones) ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่สามารถตอบสนองความต้องการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสาร โดยไม่จำเป็นต้องอยู่เฉพาะที่บ้านหรือที่ทำงาน เราสามารถนำติดตัวไปใช้ตามที่ต่าง ๆ ได้ทั่วโลก มีระบบการทำงานโดยมีการแบ่งพื้นที่เป็นโครงข่ายเป็นเซล (Cell) แต่ละเซลจะมีเซลล์สิทธิ (Cell Site) คอยรับสัญญาณคลื่นวิทยุที่เกิดจากการใช้โทรศัพท์ และมีการส่งต่อจากเซลแรกไปเซลต่อ ๆ ไปจนถึงชุมชน และมีการส่งต่อไปยังโทรศัพท์ปลายทางโดยมี Features ต่าง ๆ เมื่อโทรศัพท์บ้าน และระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Networks, LAN) เป็นระบบเครือข่ายท้องถิ่น (อัคคีSEN สมุทรปราการ และจังหวัดพัชัยศรีทั้ง 2535, หน้า 3) ที่ใช้ในการส่งข้อมูลจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งในบริเวณใกล้เคียงกัน โดยข้อมูลมีทั้งภาพและเสียงและข้อความ แผนภาพ โดยมีอุปกรณ์ทั้งคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Workstation), คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครื่องพิมพ์ ระบบโทรศัพท์ และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ในสำนักงาน ตึกใจกลาง โรงพยาบาล มหาวิทยาลัย เราสามารถเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ทางไกลที่ตัวยกัน และเปลี่ยนข้อมูลรวมไปถึงการดึงข้อมูลจากเมนูรุ่นมาใช้ในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้ ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการการทำงานที่สูงขึ้นลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น การประชุมทางไกล (Teleconferencing) ระบบการประชุมทางไกลโดยมีการส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์โดยกลุ่มคนอย่างน้อย 2 แหล่งขึ้นไปโดยมี ออดิโอดิ คอนเพอร์เรนซ์ (Audio Conferencing) โดยเป็นการประชุมทางไกลจำกัดเฉพาะเสียง ส่วนฟลูโนร์ชัน วีดีโอ คอนเพอร์เรนซ์ เป็นการประชุมทางไกลโดยมีทั้งภาพและเสียง โดยเราจะสามารถเห็นหน้าคนที่เราประชุมได้ด้วย และสามารถพูดได้ตอบเสริมกันอยู่ในห้องประชุมเดียวกัน การใช้วีดีโอเท็กซ์ (Videtex) เป็นการบวบวิภาคทางการติดต่อสื่อสาร 2 ทางทั้งไปและกลับทางจากคอมพิวเตอร์ โดยมีการส่งผ่านข้อมูลทั้งข้อความและภาพผ่านทางสายเคเบิลคลื่นวิทยุ ไมโครเวฟ สู่จอก (Terminal) การบริการ เช่น Home Shopping การจ่ายบิลต่าง ๆ ค่าน้ำ ค่าไฟ รายงานสภาพอากาศ นอกจากนี้ยังมี Teletext การบริการทางสื่อสารแบบทางเดียว เช่น ทีวีเคเบิลทีวี เป็นต้น

การติดต่อสื่อสาร (Telecommuting) เราสามารถทำงานต่าง ๆ ที่บ้านได้โดยไม่ต้องเดินทางไปทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย สามารถทำการติดต่อสื่อสารทางเครือข่ายงานประเภทอุตสาหกรรม เช่น สถาปัตยกรรม หรือ ออกแบบทางวิศวกรรมการใช้ใยแก้วนำแสง (Fiber Optics) เป็นเทคโนโลยีที่เปลี่ยนโฉมโครงข่ายโทรศัพท์อย่างมาก โดยการส่งข้อมูลผ่านไปยังท่อใยแก้ว ซึ่งเป็นแก้วหรือพลาสติกโดยการใช้สำเนียงเลเซอร์เป็นตัวส่งผ่านข้อมูล การสื่อสารผ่านดาวเทียม เป็นเทคโนโลยีทางด้านไอทีที่ทันสมัยมาก โดยมีการส่งและรับสัญญาณคลื่น

ไม่ควร เพราะห่วงดวงดาวเที่ยมสื่อสารที่อยู่ในอวกาศกับงานรับสัญญาณดาวเที่ยมตามที่ต่าง ๆ ในโลก ทำให้ไม่มีข้อมูลจำกัดในการสื่อสารข้อมูล ไม่ว่าจะอยู่ในที่แห่งใดในโลก

อินเตอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเริ่มก่อตั้งโดยกระทรวงกลาโหม สหรัฐอเมริกา (พันจันทร์ ชนวัฒน์เสถียร และกรวัทธ์ ศุทธิดาภา, 2541, หน้า 1) เป็นเครือข่าย คอมพิวเตอร์นานาชาติขนาดใหญ่มาก โดยประกอบด้วยมากกว่า 100,000 เครือข่าย ที่แตกต่าง กัน มีผู้ใช้ทั่วโลกมากกว่า 35 ล้านคน ใน 186 ประเทศมีเครือข่ายเริ่มต้นไปปั้งสถาบัน และหน่วย งานต่าง ๆ ทั่วโลก สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ และติดต่อสื่อกันได้ สามารถส่งข้อมูลผ่านทางอีเมล (E-mail) รวมทั้งคัดลอกแฟ้มข้อมูล และโปรแกรมได้ อินเตอร์เน็ตมีการคิดค้นและปรับปรุงโดย กระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา มีเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับวิทยาศาสตร์ นักค้นคว้า วิจัย ใน สถาบันต่าง ๆ ทั่วโลก และมีการส่งข้อมูลซึ่งกันและกัน ปัจจุบันเรา มีเครือข่ายคอมพิวเตอร์โน้มเดิม และเป็นสมาชิกกับผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ตซึ่งจะให้ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการเข้าสู่ระบบ เรา ก็ สามารถดูข้อมูลทั้งภาพ เสียง Animation Video ทางเว็บไซด์ไว้ด้วย (word wide web) บน อินเตอร์เน็ตได้ และสามารถทำโฮมเพจ (Home Page) แลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ข้อมูล ทางธุรกิจ การแสดงรายการสินค้าที่นำเสนอในอินเตอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลที่ใช้ค้นหาและเผยแพร่ข้อมูลได้มากในปัจจุบันนี้ อิเล็กทรอนิกส์ ค่าตัว อินเตอร์เช็น (Electronic Data Interchange, EDI) เป็นการสื่อสารข้อมูลทางธุรกิจระหว่างคอมพิวเตอร์โดยตรงด้วยสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือ ข่ายของผู้ให้บริการโดยข้อมูลทางธุรกิจ เช่น ใบสั่งซื้อ, บิล, ใบสั่งของ, ใบออกของสามารถมีการ ส่งและรับโดยคู่ค้าทางธุรกิจทั่วโลกได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ลดขั้นตอนในการทำงาน ข้อมูลจะ ตั้งระหว่างคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องคีย์ข้อมูลใหม่ ลดการผิดพลาดและขั้นตอนที่ล่าช้า ในประเทศไทย มีการนำมายังชั้นของวิ่งขวางในห้องภาครัฐบาลและเอกชน เช่น กรมศุลกากร บริษัทต่าง ๆ ธนาคาร เป็นต้น ส่วน อินเตอร์เกจ เซอร์วิส ดิจิตอล เน็ตเวอร์ก (Integrated Service Digital Network, ISDN) เป็นโครงข่ายบริการสื่อสารร่วมระบบดิจิตอล สามารถรับส่งสัญญาณเสียง ข้อมูลและภาพด้วยระบบดิจิตอลได้อย่างสมบูรณ์ รวมเร็ว ชัดเจน สามารถติดตั้งอุปกรณ์ปลาย ทางชนิดต่าง ๆ ได้ เช่น โทรศัพท์เพิกăr, วีดีโอฟัน และวีดีโอบอนเฟอร์น์ โดย 1 คู่สาย สามารถ ใช้งานได้ 2 อุปกรณ์พร้อมกัน และติดตั้งได้สูงถึง 8 อุปกรณ์ นอกจากนี้สามารถเชื่อมต่อระบบ แลน (LAN) ตั้งแต่ 2 วงขึ้นไปรวมทั้งระบบอินเตอร์เน็ต ด้วยความเร็วสูงกว่าการเชื่อมต่อด้วย ไมเดิมช่วงเวลา

ระบบสื่อสาร Iridium เป็นระบบสื่อสารผ่านดาวเที่ยมโดยใช้ทั้งหมด 66 ดวง ในวงโคจร ระดับต่ำ โดยระบบการสื่อสารนี้จะสามารถให้บริการทั่วทั้งโลก โทรศัพท์ โทรสาร และการสื่อ

สารข้อมูลໄວ້ ສາຍ ຈະມີພັນດຳທີ່ມີຄວາມຕົກຕິດຕາມຕົວຊີ່ງເປັນການໃຫ້ບົງກາຮ່າທີ່ວຸກແທ່ງບັນພື້ນໄລກ ເນື່ອຈາກໃຊ້ດາວເຫື່ມເປັນຕົວສັງສົງຢານ ຈຶ່ງທຳໃຫ້ເກີດກາຮ່າສ້ອສາງເຊື້ອໄດ້ທຸກເວລາທຸກສັດຖິມທີ່ມີວ່າຈະເປັນໃນກູ້ເຂົາ ກລາມມහາສຸກ ຮີໂອບນຄຣີ່ອງນິນກົດຕາມ

ຂອ້ອົກົດຕົວຢ່າງ ເຈົ້າສາມາດຮັນເອົາຂອ້ອົກົດຕົວຢ່າງໄໝໆ ຈຶ່ງສ່ວນໃຫຍ່ແລ້ວຈະຈ່າຍຕ່ອກກາຮ່າເຂົ້າງານ ແລະມີປະສິທິກາພສູງມາໃຊ້ງານໃນສໍານັກງານໄດ້ ເຊັ່ນ ວິນດົວ (Windows) ຈຶ່ງເປັນຮະບບໜ້ອົກົດຕົວຢ່າງທີ່ດີແລະໃຊ່ຈ່າຍ ມີປະສິທິກາພຫຼືຂອ້ອົກົດຕົວຢ່າງໃນກາທໍາຮ່າຍງານ ເຊົ່າ ເພາວົ່ວ່ອ່ ພອຍ໌ (Power Point) ມາໃ້ ສ່ວນ Spread Sheet ທີ່ຢູ່ວິເຄຣະທຳການສົດທິຮີ່ອກກາຮ່າດໍານວນອື່ນ ພ.

### **ລັກຜະນະງານຂອງບຸກຄາກຮ້ານເທັນເທັນໄລຍිສາරසනເທັນ**

ບຸກຄາກຮ້ານເທັນເທັນໄລຍිສາරසනເທັນທີ່ປົງປັນຕິງນາຍໍໃນອົງກົດກາຮ່າມັກຈະຄຸກຈາກວຸນຄູ່ໃນໜ່ວຍງານທີ່ເລື່ອງວ່າ ໜ່ວຍງານບໍລິຫານແລະຄວບຄຸນຮະບບສາරສනເທັນ (ມາວິທາຍາລັບສູໃຫ້ຍອຽມາ ອີຣາຊ, 2540, ໜ້າ 663) ໂດຍງານໜ້າທີ່ຫຼັກຂອງບຸກຄາກຮ້ານເທັນນີ້ຈະເກີຍກັບຮະບບສາරສනເທັນ ແລະ ກາຮ່າພັດນາຮະບບສາරສනເທັນທີ່ເກີຍກັບຂໍ້ອົມລຸແລະສາරສනເທັນຕ່າງ ພ. ດັ່ງນັ້ນ ກາຮ່າກົດທີ່ຕ້ອງດຳເນີນກາຮ່າໃນສ່ວນທີ່ເກີຍກັບຂໍ້ອົມລຸແລະສາරສනເທັນໂດຍຕວງ ຈະມີດັ່ງຕ່ອໄປນີ້ (ສໍານັກງານຄະນະກວຽມກາຮ່າ ປະກາດສົດທິກົດຕົວຢ່າງ, 2536, ໜ້າ 34-36)

#### **1. ປົງປັນຕິກາຮ່າມັກຈະຄຸກຂໍ້ອົມລຸ ປະກອບໄປດ້ວຍດັ່ງນີ້**

1.1 ກາຮ່າເກີບຈາກວຸນຂໍ້ອົມລຸ ເປັນກາຮ່າທີ່ມາຂອງຂໍ້ອົມລຸແລະກາຮ່າເກີບຈາກວຸນຂໍ້ອົມລຸ ອຳ່າງເປັນຮະບບ ເພື່ອຄວາມສະດວກຕ່ອກກາຮ່າປະມວລຜດ

1.2 ກາຮ່າຕວາຈສອບຄວາມຄຸກຕ້ອງຂອງຂໍ້ອົມລຸ ເປັນກາຮ່າສອບໃຫ້ແນ່ໃຈວ່າຂໍ້ອົມລຸທີ່ເກີບຈາກວຸນມາຫຼືບັນທຶກໄວ້ແນ່ໃຈກົດຕ້ອງ ຂັ້ນຕອນນີ້ຈາກຈະປົງປັນຕິໄດ້ທັງໃນສ່ວນຂອງຂໍ້ອົມລຸແລະກາຮ່າປະມວລຜດ

#### **2. ປົງປັນຕິກາຮ່າປະມວລຜດ ປະກອບໄປດ້ວຍດັ່ງນີ້**

2.1 ກາຮ່າແປ່ງປະເທດຂໍ້ອົມລຸ ເປັນກາຮ່າຈັດແປ່ງຂໍ້ອົມລຸທີ່ໄດ້ອອກເປັນປະເທດຫຼືກຸ່ມຕ່າງ ພ. ຕາມຄວາມຈຳເປັນແລະມີຄວາມໜ່າຍຕ່ອຜູ້ໃໝ່

2.2 ກາຮ່າຈັດລຳດັບຂໍ້ອົມລຸ ເປັນກາຮ່າຈັດເຮັງລຳດັບຂໍ້ອົມລຸຕາມປະເທດໜີ່ ຮີ່ອສົງລັກຜະນີ່ກຳທຳນັ້ນ ກາຮ່າຈັດແປ່ງປະເທດແລະລຳດັບຂໍ້ອົມລຸ ຕ້ອງພິຈານາຖືກກາຍອມຮັບໄດ້ຂອງກຸ່ມຜູ້ໃໝ່ສາරສනເທັນດ້ວຍ

2.3 ກາຮ່າດໍານວນຂໍ້ອົມລຸ ເປັນກາຮ່າດໍາເນີນກາງທາງຕຽກກະຫຼືຄົມຕາສຕົງໃນສ່ວນຂອງຂໍ້ອົມລຸທີ່ເປັນບໍລິມານ ຕົວເລີ່ມ ຮີ່ອເຫດຜົດ

## 2.4 การสรุปผลเป็นการจัดรวมข้อมูลที่ได้จากการคำนวนเชิงคณิตศาสตร์และหรือการจัดสรุปทางตรรกะ

### 3. การปฏิบัติการเกี่ยวกับสารสนเทศ ประกอบไปด้วยดังนี้

การแสดงสารสนเทศ เป็นการแสดงสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงต่อผู้ใช้ในรูปแบบต่าง ๆ การจัดเก็บรักษาสารสนเทศ เป็นการเก็บรักษาสารสนเทศไว้ให้ในงานด้านต่าง ๆ และพื้นที่จะนำออกมายield ให้กับผู้ใช้ กระบวนการนำสารสนเทศที่เก็บรักษาไว้ออกมายield ให้ในงานและการเผยแพร่สารสนเทศ เป็นการคัดลอกทำสำเนาสารสนเทศหรืออาจจะเป็นการขยายสารสนเทศจากรูปแบบหนึ่งไปอีกรูปแบบหนึ่งก็ได้ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ

จากที่กล่าวมา ลักษณะงานของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วยงาน 3 ขั้นตอน เรียกว่า 3 ขั้นตอนการพัฒนาสารสนเทศโดยสามารถแสดงความล้มเหลวของงานทั้ง 3 ขั้นตอน

#### การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศ (Application Areas)

สำหรับผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ประสงค์ ปราณีตพลภรัง (2541, หน้า 276 – 279) กล่าวไว้ว่า 8 ด้าน ดังนี้

- การป้อนข้อมูล (Data Entry) เป็นการใส่ข้อมูลต่าง ๆ ในการประยุกต์บางอย่าง ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือทำการลบข้อมูลในฐานข้อมูลหลักได้ ความหมายของการป้อนข้อมูลยังหมายถึง การที่ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมรูปแบบของการปฏิบัติงานในโปรแกรมต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์นั้นได้

รูปแบบของการป้อนข้อมูลชนิดต่าง ๆ จะเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการประมวลผลด้วยรายการเปลี่ยนแปลง (Transaction Processing)

- การประมวลผลเอกสาร (Document Processing) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมข้อมูล การบันทึกช่วยจำ จดหมาย และข้อความติดต่อต่าง ๆ การเตรียมเอกสารดังกล่าวไม่ค่อยยุ่งยาก ดังนั้นคงใช้เพียงโปรแกรมประมวลผล ในองค์การได้พยายามประมวลผลไว้ในที่แห่งเดียว กัน

- การจัดการข้อมูล (Data Management) เป็นกิจกรรมในการประมวลผลและพัฒนาดูแลรักษาข้อมูลจำนวนมากในองค์กร

- การแบ่งแยกรายงาน (Extract Reports) เป็นการแยกและข้อมูลได้ด้วยตนเอง หรือฐานข้อมูลเพื่อการรายงานทางธุรกิจ ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้สามารถรวมรวมข้อมูลของบุคลากรแล้ว

จัดทำเป็นสมุดหมายเลขอรุคพ์ของพนักงานในองค์การ เพื่อจัดเก็บเป็นแฟ้มข้อมูล

5. การแสดงผลค้นคืน (Display Retrieval) เป็นการเรียกกลับข้อมูลซึ่งเกิดจากการประมวลผลเพื่อประโยชน์ในการทำรายงานต่าง ๆ ปกติการเตรียมแบ่งแยกรายงานจะเกี่ยวข้องกับการแสดงผล (Output) ที่เป็นสำเนาถาวร (Hardcopy) ซึ่งชูปแบบของรายงานจะแตกต่างกันไปตามงาน การแสดงผลค้นคืน (Display Retrieval) จะแตกต่างตรงที่การเรียกข้อมูลมาดู ไม่มากเท่ากับการแยกแยกรายงาน

6. รายการกำหนดงาน (Schedules and List) เป็นตารางแสดงรายการบัญชีงบประมาณ ผลประโยชน์ของรายรับ-รายจ่าย และการสูญเสียต่าง ๆ ขององค์การ

7. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่มีอยู่มากมายนั้น ซึ่งเป็นข้อมูลต้น (Raw Data) เปลี่ยนแปลงให้เป็นสารสนเทศหรือข่าวสาร (Information) ให้เรียนรู้อย่างลึกซึ้งจะมีค่าความเชื่อถือ และเป็นประโยชน์กับหน่วยงานได้ การวิเคราะห์สรุปในที่นี้สามารถกระทำได้ทั้งผู้ใช้ที่ไม่มีความชำนาญ และผู้ใช้ที่ชำนาญ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเข้าใจของข้อมูลในการวิเคราะห์มีหลายรูปแบบผู้วิเคราะห์อาจใช้สติ๊กี้เขียนช่วยก็ได้

8. การนำเสนอ (Presentation) เป็นการนำเสนองานในรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งถือว่ามีความสำคัญ และจำเป็นมากในการดึงดูดความสนใจ และสร้างความประทับใจให้กับลูกค้า ตัวอย่างเช่น ผู้จัดการสามารถเลือกโปรแกรมตารางจัดการ (Spreadsheet) ในรูปแบบรูปภาพ (graphics) ในด้านแสดงผลข้อมูล สถิติ

#### ประโยชน์และสิ่งท้าทายสำหรับผู้ใช้ระบบสารสนเทศ

ประโยชน์ที่ได้ และสิ่งท้าทายสำหรับผู้ใช้ปลายทางระบบสารสนเทศ (Benefits and Challenges of End – User Computing) แม้ว่าผู้ใช้ปลายทางจะได้รับผลประโยชน์โดยตรงจากการประยุกต์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จต่าง ๆ แต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีก็คือ ในเรื่องของความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้จากขั้นตอนการใช้งาน และตัวผู้ใช้งานเองสิ่งนี้ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะผู้ใช้ต่างมีประสบการณ์และความรู้พื้นฐานที่แตกต่างกัน การทำงานย่อมมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันไป ปัญหาที่ท้าทายก็คือเราจะทำการบริหารและจัดการอย่างไรให้ผู้ใช้ปลายทางเหล่านั้นและองค์กรของเราระดับนี้ ประโยชน์สูงสุดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ได้เกิดข้อผิดพลาด ไม่ได้เกิดการเสียหาย ดังนั้นจึงสรุปผลประโยชน์ปลายทางที่เด่นชัดของผู้ใช้ปลายทางจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรได้ดังนี้

1. ทำให้บุคคลมีประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มมากขึ้น (Increased Individual Performance)

2. การจัดทำและพัฒนางานสามารถทำได้โดยตรงอย่างง่ายและรวดเร็ว (Esier and Mor Direct Implementation)

3. สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Enhanced Computer and Technological Literacy)

4. ทำให้เพิ่มศักยภาพการได้เปรียบในการแข่งขัน (Increased Competitive Advantage)

5. สามารถลดทอนงานด้านที่จำเป็นต้องทำในภาระอยู่ต่อไป (Reduced Applications Backlog)

## ความหมายของจิตวิทยา

ในสมัยโบราณ จิตวิทยาเป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับวิญญาณ แต่ปัจจุบันจากการค้นคว้า วิชาการด้านนี้อย่างกว้างขวางจึงพบว่า วิชาจิตวิทยาเป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งซึ่งมีแนวโน้มทางศึกษาไปในด้านจิตของคนมากกว่า จึงมีผู้ให้คำนิยามไว้มากหมาย

จิตวิทยาเป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาจิตใจของมนุษย์ (Study of the Human Mind) เป็นวิชาที่ศึกษาถึงการกระทำของมนุษย์ เช่น แนวความคิดของมนุษย์ ความประณานاةต่าง ๆ แรงจูงใจ ทำให้มนุษย์กระทำการต่าง ๆ ความจำ และความรู้สึกที่เข้าช้อน มีผู้ให้คำนิยามไว้ดังนี้

มัน (Munn, 1969, p. 5) กล่าวว่า จิตวิทยาเป็นวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาพฤติกรรม (Psychology is the Science of Behavior) พฤติกรรมในที่นี้หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำ ต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต

กู้ด (Good, 1989) กล่าวว่า จิตวิทยา เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับตัวของอินทรี หรือดิจิวิต (The Study of Adjustments of Organism) ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

คราวและคราว (Crow & Crow, 1979) กล่าวว่า เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาพฤติกรรม ของมนุษย์ (Human Behavior) และความสัมพันธ์ของมนุษย์ จิตวิทยาเป็นวิชาที่ว่าด้วยการค้นคว้าถึงพฤติกรรมที่บุคคลและกลุ่มในระดับอายุต่าง ๆ กัน มีปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม

วัสดุชั้น (Watson, 1979) กล่าวว่า เป็นวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม (Science of Behavior) ซึ่งหมายถึง พฤติกรรมของคนและสัตว์

วูดเวิร์ค (Woodworth, 1970) กล่าวว่า เป็นวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการกระทำ กิจกรรมของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อม (Psychology is the Science of the Activities of the Individual in Relation to the Environment)

สรุปได้ว่า จิตวิทยา คือ วิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์และสัตว์ นั้นเอง

## ปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลกับการใช้ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information System (IS) ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ การรับรู้และการเรียนรู้จะต้องเกี่ยวเนื่องและควบคู่กันไป โดยจะต้องมีการรับรู้ก่อนซึ่งก่อนแล้วจึงเกิดการเรียนรู้ตามมา หรืออาจจะกล่าวอีกในหนึ่งก็คือ เพราะมีการเรียนรู้เกิดขึ้นก่อนซึ่งช่วยให้เกิดการรับรู้ง่ายและรวดเร็วขึ้น (จำเนียร ช่วงชาติ, 2526, หน้า 11) การรับรู้นั้นนับว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ การรับรู้ที่ถูกต้องจะส่งผลให้ได้รับความรู้ที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นรากฐานอันสำคัญอย่างยิ่งที่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพ (ชม ภูมิภาค, 2523, หน้า 58) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าการรับรู้เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการกรับรู้ของมนุษย์

จากความสำคัญของการรับรู้นี้ เปรื่อง กุมุท (2527) ได้กล่าวเน้นถึงความสำคัญว่าก่อนที่จะมีการเรียนรู้นั้นจะต้องมีการรับรู้ก่อน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความคิดรวบยอด ตามทฤษฎีพื้นฐานทางจิตวิทยาสอดคล้องกับ จำเนียร ช่วงชาติ (2528, หน้า 4 – 17) ที่กล่าวไว้ว่าการรับรู้เป็นกระบวนการนำความรู้เข้าสู่สมองโดยอวัยวะสัมผัส (Sensory Organ) และส่งประสบการณ์นั้นไปสมอง สมองจะเก็บรวบรวมและจดจำสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นไว้ สำหรับเป็นองค์ประกอบของความสำคัญที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอด (Concept) ทัศนคติ (Attitude) การรับรู้จึงเป็นกระบวนการที่มนุษย์รับรู้สิ่งต่าง ๆ โดยผ่านอวัยวะรับสัมผัสและมีการใช้ประสบการเดิมช่วยเปลี่ยนแปลงหมายของสิ่งนั้น ๆ ออกมานเป็นความรู้ความเข้าใจ

การรับรู้ คือ การสัมผัสที่มีความหมาย (Sensation) เป็นผลของการรับรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมบางกับการรับสัมผัส เมื่อมนุษย์ถูกเร้าโดยสิ่งแวดล้อม มนุษย์จะเกิดความรู้สึกได้ โดยอาศัยอวัยวะรับสัมผัสอย่างโดยอย่างหนึ่งแต่การรู้สึกจากการรับสัมผัสอย่างเดียวไม่มีความหมาย ผู้รับสัมผัสนั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงหมายจากการรับสัมผัสนั้นออกมายโดยอาศัยประสบการณ์เดิม การรับรู้จะต้องเพียงใดนั้นย่อมขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม

การรับรู้ตามหลักจิตวิทยานั้น นักจิตวิทยากลุ่ม เกสตอลท์ (Gestalt) ได้กล่าวว่าการรับรู้และการเรียนรู้นั้น ได้เน้นถึงความสำคัญของส่วนรวมมากกว่าส่วนย่อย โดยเพิ่งเล็งถึงส่วนรวมทั้งหมดในลักษณะที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน กล่าวคือ การที่คนเราสามารถเห็นสิ่งต่าง ๆ นั้นเราจะรับรู้ในลักษณะทั้งหมดที่เป็นส่วนรวม ส่วนรายละเอียดต่าง ๆ จะถูกมองข้ามไปออกจากพิจารณาในแบบที่เกี่ยวข้องกับส่วนรวมเท่านั้น นอกจากนี้จิตวิทยาในกลุ่มนี้ยังเน้นว่าการเรียนรู้ไม่ใช่เป็นผลรวม

ของความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองเท่านั้น แต่เป็นการรับรู้และแปลความหมายของสถานการณ์ทั้งหมดที่เป็นส่วนร่วมและส่วนที่สำคัญที่สุดของการเรียนรู้คือการหยั่งเห็น (Insight) (เอนกฤทธิ์ ภรีแสง, 2521, หน้า 20 – 21) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบนามของ เลวิน (Lewin's Field Theory) กล่าวไว้ว่าการรับรู้ คือ พื้นฐานที่ทำให้เกิดการเรียนรู้หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ว่า กระบวนการเรียนรู้คือ กระบวนการหยั่งรู้หยั่งเห็น (Insight) ซึ่งเกิดขึ้นจากการใช้ความคิด และการใช้สติปัญญา (ปราณี รามสูตร, 2527, หน้า 106) การรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งในการเรียนรู้ การเรียนรู้จะง่ายจะยากขึ้นอยู่กับรูปการรับรู้ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับพื้นที่รับสมัผัส

ส่วนเรื่องของการพัฒนาทางด้านการรับรู้นั้น จำเนียร ช่วง ใจดี (2528, หน้า 95) กล่าวไว้ว่า ในเรื่องของการรับรู้ส่วนทั้งหมดและส่วนปลีกย่อย เป็นที่ปรากฏอย่างชัดเจนแล้วว่าความสามมารถในการแยกแยะส่วนปลีกย่อยต่าง ๆ (Parts) ออกจากส่วนรวมทั้งหมด (Whole) นั้นจะค่อย ๆ เริ่มพัฒนาอย่างต่อเนื่องกันไป

ในด้านระดับสติปัญญาและความสามารถในการรับรู้ของมนุษย์นั้น จากผลการศึกษา ค้นคว้าพบว่า นอกเหนือจากการพัฒนาการของมนุษย์ซึ่งเกิดและเป็นไปโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์ จะมีระดับสติปัญญาสูง มีแนวโน้มที่รับรู้สิ่งต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีและมีความรวดเร็วมากขึ้น ด้วยเหตุนี้การรับรู้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งได้มีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องนี้ กันอย่างมากมาย

การรับรู้ (Perception) คือ กระบวนการที่เปิดรับต่อสิ่งแวดล้อมอย่างโดยย่างหนึ่ง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งเป็นการแปลความหมายของข่าวสารโดยการสังเกตของแต่ละบุคคล การรับรู้ได้รับอิทธิพลจากการสัมผัสด้วยตา กล้อง แล้วทำให้เกิดความเข้าใจ การตีความหมาย และการตอบสนอง (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541, หน้า 580) การรับรู้ (Perception) คือ กระบวนการที่ผ่านการตีความจากการจัดรวมข้อมูลต่าง ๆ หรือบางท่านอาจกล่าวว่า การรับรู้ คือ กระบวนการจัดการรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการรู้สึก หรืออาจกล่าวอ้างว่า การรับรู้คือ การตีความของข้อมูลจากการรู้สึกการรับรู้ (Perception) จะเกิดขึ้นได้จะต้องมีการรู้สึก (Sensation) เกิดขึ้นก่อนมันเป็นขั้นวนการที่ต่อเนื่องกัน

### องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้

เนื่องจากบุคคลมีความแตกต่างกันในภูมิหลัง ประสบการณ์ ลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่าง ๆ และเวลาที่เปลี่ยนไป จะมีส่วนกับการรับรู้ของคนเรา ซึ่งมีดังต่อไปนี้

1. การใส่ใจ (Attention) จะเห็นได้ว่าการใส่ใจเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการรับรู้ดังที่มอร์แกนและคิง (Morgan & King, 1971, p. 256) ได้กล่าวว่า การใส่ใจเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการรับรู้ นั้นหมายความว่าการที่บุคคลมีการรับรู้ในสิ่งใด บุคคลจะเกิดการใส่ใจในสิ่งนั้น การใส่ใจเป็นเสมือนกระบวนการการเต็รียมพร้อมที่จะรับรู้ มันเป็นกระบวนการของกระบวนการทำมุ่งไปยังสิ่งเร้า ซึ่งการใส่ใจจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

1.1 ภาวะของผู้รับรู้ (State of the Perceiver) หมายถึง สภาพของตัวบุคคลที่เป็นผู้รับรู้ว่าขณะนั้นบุคคลมีสภาพอย่างไร เพราะ บุคคลแต่ละคนเกิดมา มีสภาพต่างกัน เจริญเติบโตมาในสังคมที่ต่างกัน ความแตกต่างกันในด้านความต้องการ แรงจูงใจ และการคาดหวัง เป็นตัวแปรระดับให้เกิดการใส่ใจ

1.2 คุณลักษณะของสิ่งเร้า (Stimulus Characteristics) เป็นสิ่งที่บุคคลได้พบ ได้รู้สึก และจะทำให้เกิดการใส่ใจมากน้อยเพียงใด ต้องพิจารณาดังนี้ ความเข้ม เป็นระดับความหนักเบา หรือความเข้มของสิ่งเร้า และขนาด สิ่งเร้าที่มีขนาดใหญ่จะสร้างความสนใจ หรือใส่ใจได้ดีกว่า สิ่งเร้าขนาดเล็ก สรุนทำตรงกันข้าม หรือทำเบลากไป การทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งผิดไปจากเดิมจะทำให้เกิดความใส่ใจในสิ่งนั้น และการทำซ้ำมีความหมายว่า ทำในสิ่งนั้นบ่อย ๆ หรือหลาย ๆ ครั้ง และการเคลื่อนไหว เป็นการทำให้สิ่งเร้าเคลื่อนที่หรือเปลี่ยนแปลงไปมา

2. ประสบการณ์เดิม (Previous Experience) เป็นเครื่องมืออีกอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดความรู้จากความรู้สึกแจ่มชัด การรับรู้ของบุคคลก็สอดคล้องกับสิ่งเรียนรู้มากขึ้น สิ่งเหล่านี้บุคคลจะนำมาใช้คาดคะเน หรือเตรียมการเพื่อการรับรู้ ยอมทำให้การรับรู้มีความหมาย

3. การเตรียมความคิด และสถานการณ์ห้อมล้อม (Mental Set and Context) ประสบการณ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดความคาดหวังในเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นกับเรา การตีความและการรับรู้ในสิ่งเร้าที่ห้อมล้อมจะต้องวิเคราะห์ การพิจารณาโดยต่อรอง ข้อนี้เป็นการเตรียมความคิดที่จะรับรู้ต่อสิ่งเร้า

การเรียนรู้ (Learning) การเปลี่ยนแปลงของบุคคลซึ่งเกิดขึ้นจากการได้รับประสบการณ์ การเรียนรู้เป็นสิ่งที่คำนึงอย่างมากในการสร้างหรือยกเว้นความสามารถของคอมพิวเตอร์ องค์กรต้องมีเครื่องพนักงานให้รู้และเข้าใจเทคโนโลยีใหม่ ๆ นิยามของการเรียนรู้ (Learning) นั้น มีอยู่มากนักจิตวิทยาทั้งหลายได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของการให้นิยาม และมีความเห็นว่า การเรียนรู้หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่คงทันถ้วน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้นผลมาจากการประสบการณ์ (Baron, 1989, p. 136) ไม่ว่าคำจำกัดความจะเป็นไปในลักษณะไหน การเรียนรู้ทั้งหลายก็จะมีลักษณะสำคัญ 2 ประการ 1) นิยามทั้งหลายมีความเห็น

พ้องกันว่า การเรียนรู้ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการกระทำ และ 2) นิยามของการเรียนรู้ทั้งหลายเห็นพ้องกันว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นผลมาจากการฝึก หรือประสบการณ์ กระบวนการเรียนรู้เพื่อการสร้างความรู้

ดังคำกล่าวที่ว่า การเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่คงทนถาวร ได้เวอร์ และเบล (Diver & Bell, 1983) ได้ระบุขั้นตอนของการสร้างความรู้ไว้ดังนี้

1. ขั้นนำ (Orientation) เป็นขั้นที่จะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมาย การเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้
2. ขั้นการดึงความคิด (Elicitation) เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงออกแสดงออกถึงความรู้

ความเข้าใจเดิมที่มี ขั้นนี้ทำให้เกิดการขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive Conflict)

3. ขั้นปรับเปลี่ยนแนวความคิด (Restructuring of Ideas) เป็นขั้นตอนสำคัญของบทเรียนขั้นนี้ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

3.1 ทำความกระจ่างและแลกเปลี่ยนความคิด (Clarification and Exchange of Ideas) ผู้เรียนจะเข้าใจได้ เมื่อพิจารณาความแตกต่าง และความขัดแย้งระหว่างความคิดของตนเองกับของผู้อื่น

3.2 สร้างความคิดใหม่ (Construction of New Ideas) จากการอภิปรายและการสนับสนุน ผู้เรียนจะเห็นแนวทาง รูปแบบ วิธีการ ที่หลากหลายในการตีความจากปฏิภูติการณ์หรือเหตุการณ์แล้วกำหนดความคิดใหม่

3.3 การประเมินความคิดใหม่ (Evaluation of the New Ideas) โดยการทดลอง หรือการคิดอย่างลึกซึ้ง ผู้เรียนควรหาแนวทางที่ดีที่สุดในการทดสอบความคิดที่เลือก (Alternative Ideas) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนอาจจะรู้สึกไม่เพียงพอใจความคิดความคิดความเข้าใจที่เคยมีอยู่ เนื่องจากหลักฐานการทดลองสนับสนุนแนวความคิดที่ใหม่กว่า

4. ขั้นนำความคิดไปใช้ (Application of Ideas) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมีโอกาสใช้แนวความคิดหรือความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คุ้นเคย และไม่คุ้นเคย

5. ขั้นบททวน (Review) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้เรียนจะได้บททวนว่าความคิด ความเข้าใจของเข้าได้เปลี่ยนไป โดยการเปรียบเทียบความคิด เมื่อเริ่มต้นบทเรียนกับความคิดของเขามีอะไรที่เปลี่ยนแปลง

หลักของการเรียนรู้ ในปัจจุบันนักจิตวิทยาเชื่อว่าการเรียนรู้ที่เป็นหลักสำคัญ มีอยู่

### 3 รูปแบบ คือ

1. การวางแผนไปแบบคลาสสิก
2. การวางแผนไปแบบการกระทำ

3. การเรียนรู้แบบรู้คิด ขั้นเป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยกระบวนการในการคิด และ การเข้าใจประกอบด้วย

3.1 การเรียนรู้โดยการหยั่งเห็นจะมีได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความฉลาดของผู้แก้ปัญหา

3.2 การเรียนรู้โดยเครื่องหมาย เป็นการเรียนรู้ที่ต่างกันออกไป ทอล์มาน (Tolman) กล่าวว่าพฤติกรรมทุกอย่างที่เกิดขึ้นจะต้องมีจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง และ การเรียนรู้ของคนส่วนใหญ่จะเรียนรู้ด้วยเครื่องหมาย

3.3 การเรียนรู้ด้วยการสังเกต กระบวนการเรียนรู้ด้วยการสังเกต ก็คงเหมือนกับ การเรียนรู้ อีน ๆ ที่จะต้องมีขั้นตอนการเรียนรู้ ดังนั้น อิทธิพลที่มีต่อการเรียนรู้โดยการสังเกต ดังต่อไปนี้

กระบวนการเก็บจำ และกระบวนการทำการเกิดพฤติกรรม หมายถึง การแสดงพฤติกรรม ตามตัว แบบปัญหาที่เกิดกระบวนการทำการเกิดพฤติกรรมมี 2 ประการ คือ ความ สามารถทางร่างกาย และศักยภาพของผู้สังเกต

แนวโน้มการเผชิญความเสี่ยง (Risk – Taking Tendencies) ความเสี่ยงคือ การวัด ว่าคนจะรับรู้และจะจัดการกับผลลัพธ์ที่ไม่แน่นอนได้อย่างไร บางคนชอบเสี่ยง บางคนหลีกเลี่ยง การเสี่ยง ความเสี่ยงมีผลกระทบต่อระบบสารสนเทศ [Information System (IS)] ในหลาย รูปแบบ เช่น ผู้จัดการที่หัวโบราณ มีความเชื่อว่าระบบคอมพิวเตอร์ที่ดีคือ ระบบของ IBM จึง “ไม่ยอมที่จะเสี่ยงใช้ระบบคอมพิวเตอร์อื่น”

#### วัฒนธรรมองค์กร

มนุษย์และวัฒนธรรมเป็นองค์ประกอบของสังคม และการทำมนุษย์แตกต่างจากสัตว์ เพราะวัฒนธรรม ดังนั้นการศึกษาด้านสังคมมนุษย์จึงจำเป็นต้องศึกษาวัฒนธรรม หรืออีกนัยหนึ่ง ก็คือ การศึกษาการดำเนินชีวิต รูปแบบของพฤติกรรม ตลอดจนแนวคิดต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้สร้างขึ้นมา (เพบูล์ย์ ช่างเรียน, 2532, หน้า 11)

ความหมายของวัฒนธรรม มีผู้ให้คำนิยามไว้หลายท่าน เช่น สมยศ นาวีกุล (2533, หน้า 92) ระบุว่า “วัฒนธรรม คือ ค่านิยม ความเชื่อ ความเข้าใจ และบรรทัดฐานร่วมกันของ บรรดาสมาชิกภายในองค์กร พัทยา สายหู (2514, หน้า 3 ข้างถัดใน สมค์กติ รีสันติสุข, 2536, หน้า 4) ได้ให้ความหมายว่า เป็นแบบอย่างการดำเนินชีวิตของกลุ่ม

วัฒนธรรมสามารถแยกออกเป็น 4 องค์ประกอบคือ (เพบูล์ย์ ช่างเรียน, 2532, หน้า 14)

1. องค์ประกอบนี้เกี่ยวกับความคิด ได้แก่ความเชื่อ ความเข้าใจ ทัศนคติ ตลอดจน อุดมการณ์ต่าง ๆ
2. องค์ประกอบทางพิธีการ ได้แก่เรื่องกับขันบอธรรมเนียมประเพณี หรือรูปแบบความ สัมพันธ์กับบุคคลในระดับต่าง ๆ
3. องค์ประกอบทางวัฒน คือ วัฒนธรรมทางวัฒนที่สามารถจับต้องได้และมีอุปถั�ง เช่น เครื่องมือ เครื่องใช้
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับองค์การ คือการมองในลักษณะของสถาบัน องค์กร สมาคมฯ ในสังคม ซึ่งหมายถึงกลุ่มที่มีการจัดอย่างเป็นระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนวัฒนประสัคในองค์กร เปbeckero (Backer, 1982, pp. 513 – 527) กล่าวว่า วัฒนธรรมองค์การ หมายถึง ระบบความเข้าใจร่วมกันของสมาชิกในองค์การ ซึ่งทำให้แต่ละองค์การมีลักษณะที่แตกต่างกัน ออกไปชิลล์ (Shils, 1961, p. 119) ได้อธิบายว่า ทุกองค์การในสังคมจะมีขอบเขตของค่านิยม ความเชื่อ และสัญลักษณ์แห่งองค์การ ซึ่งมีอิทธิพลต่อโครงสร้างภาระและพฤติกรรมของ องค์การ

โดยสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดบุคลิกภาพในการทำงานของบุคคล ทำให้เกิดจิตสำนึก ในเบื้องหมายของการทำงานและการนำมาซึ่งคุณค่าแห่งความภูมิใจในกิจกรรมขององค์การ วิลลิสและแพตเตอร์สัน (Wilkins & patterson, 1985, p. 267) ได้ให้ความหมายของวัฒนธรรม องค์การว่า เป็นสิ่งที่บุคคลในองค์การมีความเชื่อว่าสิ่งใดควรกระทำ และสิ่งใดไม่ควรกระทำการ ปฏิบัติงาน ส่วน สมยศ นาวีกาน (2533, หน้า 97) ได้กล่าวว่าวัฒนธรรมองค์การประกอบด้วย พฤติกรรม การกระทำ และค่านิยมที่พนักงานขององค์การถูกคาดหวังให้ดำเนินตาม ดังนั้น สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า วัฒนธรรมองค์การจะเป็นตัวแทนของค่านิยม ความเข้าใจร่วมกันของ พนักงานทุกคน และค่านิยมนี้จะแสดงให้เห็นโดยสัญลักษณ์ เรื่องราว คำขวัญ เป็นต้น วัฒนธรรมองค์การมีลักษณะจำเพาะที่แต่ละองค์การให้ความสำคัญ และยอมรับว่าเป็น ส่วนหนึ่งของระบบการบริหารงานในองค์การ ซึ่งมีองค์ประกอบหลายประการที่ก่อตัวขึ้นเป็นวัฒน ธรรมของแต่ละองค์การ ได้แก่ (Sergiovanni, 1988, p. 103)

1. ประวัติความเป็นมาขององค์การ
2. ความเชื่อที่เป็นไปในทางเดียวกัน
3. ค่านิยมร่วมกันของบุคลากรในองค์การ
4. บรรทัดฐานและมาตรฐานในการปฏิบัติงาน

การก่อตัวของวัฒนธรรมองค์การจะเกิดขึ้นโดยที่ประวัติความเป็นมาขององค์กร มีอิทธิพลต่อความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลในองค์กรที่แสดงออก มา โดยการเรียนรู้และยอมรับของเป็นแนวทางปฏิบัติ ซึ่งการปฏิบัติตั้งแต่จ่าจะเกิดขึ้นทีละเล็กทีละน้อยสมำเสมอ และภายเป็นลิ่งลดลงพฤติกรรมของบุคคลนั้นเข้าอย่างมีประสิทธิภาพ (Owens, 1987, p. 17)

แพตเตอร์สัน (Patterson, 1988, pp. 107-109) ได้กล่าวถึงวัฒนธรรมองค์กรที่เป็น โรงเรียนว่ามีประเด็นต่าง ๆ ที่จะเป็นประเด็นปัจจัยได้ 10 ประการ คือ

1. ความมุ่งประสงค์ขององค์กร (Organization Purposes)
2. การเสริมพลัง (Empowerment)
3. การตัดสินใจ (Decision Making)
4. ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร (Sense of Community)
5. ความไว้วางใจ (Trust)
6. ความมีคุณภาพ (Quality)
7. การยอมรับ (Recognition)
8. ความเอื้ออาทร (Caring)
9. ความซื่อสัตย์สุจริต (Integrity)
10. ความหลากหลายของบุคลากร (Diversity)

วัฒนธรรมองค์กร (Culture) เป็นระบบของค่านิยมร่วม ความเชื่อ วิถีความคิด และ การแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคลที่รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมทางสังคม ระบบสารสนเทศ [Information System] ที่ประสบความสำเร็จในที่หนึ่ง แต่อาจจะไม่ประสบความสำเร็จในอีกที่หนึ่ง ก็ได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากวัฒนธรรมองค์กรที่แตกต่างกัน

#### **พฤติกรรมองค์การและความสัมพันธ์กับการใช้ระบบสารสนเทศ**

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541, หน้า 34 –36) กล่าวว่า พฤติกรรมองค์กร (Organization Behavior) หมายถึง แนวทางในการปฏิบัติ แนวทางในการปฏิบัติของคนในองค์กร ซึ่งมาจากสิ่งที่ คนนำเข้ามาในองค์กร ได้แก่ ความสามารถ ความคาดหวัง ประสบการณ์ในอดีต ค่านิยมร่วม (Share Value) ทัศนคติ ความเชื่อ ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการทำงาน และสิ่งแวดล้อมที่อยู่ภายนอก องค์กร ดังนั้น พฤติกรรมของมนุษย์จึงมีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากร

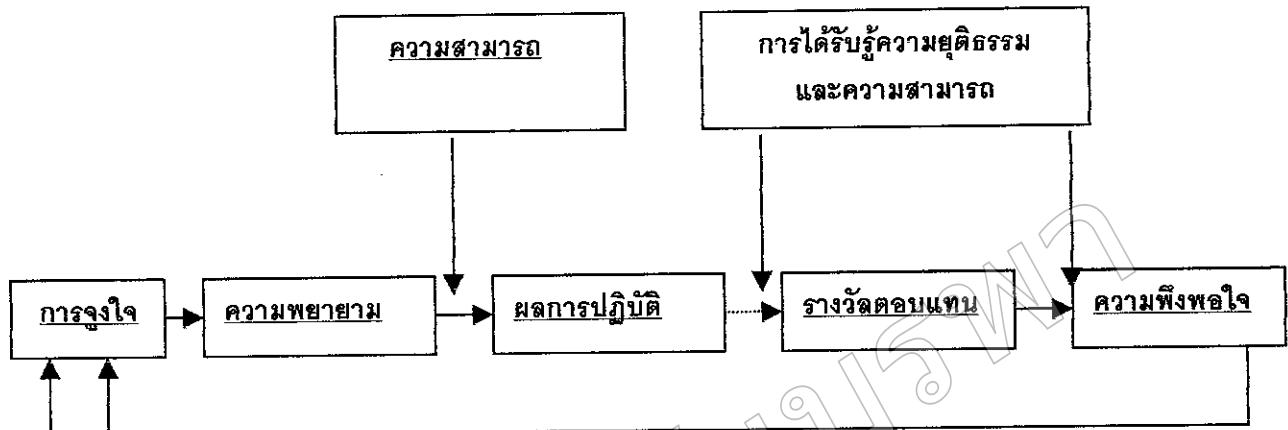
การมีปฏิกริยาจากปัจจัยบุคคล และองค์กร ก่อให้เกิดวัฒนธรรมของบริษัท โครงสร้าง อำนาจความชัดเจ็บระหว่างกลุ่ม และความล้มเหลวภายในกลุ่ม

1. วัฒนธรรมบริษัท (Cooperative Culture) เป็นแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับปรัชญา ความเป็นอุดมการณ์ ค่านิยมร่วม ข้อสมมติฐาน ความเชื่อ ความคาดหวัง บรรทัดฐาน ที่ทำให้เกิด การรวมตัวของบุคคลในองค์กรขึ้น
2. อำนาจ (Power) หมายถึง อำนาจในการใช้อำนาจเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การใช้ระบบสารสนเทศในการตรวจสอบทำให้ขาดอำนาจ และทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะพัฒนาตนเอง
3. ความขัดแย้งระหว่างกลุ่ม (Intergroup Conflict) ความขัดแย้งระหว่างบุคลากร เป็นสิ่งที่ไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้ โดยเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญทางคอมพิวเตอร์ กับผู้ใช้
4. ความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (Intergroup Dynamic) เกิดจากปัจจัยดังต่อไปนี้
  - 4.1 ขนาดของกลุ่ม (Group Dynamic) ขนาดของกลุ่มมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน จากการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพการทำงานจะลดลงถ้ากลุ่มคนมีคนมากกว่า 7 คน
  - 4.2 บรรทัดฐาน (Norms) เป็นกฎระเบียบที่ไม่มีลายลักษณ์อักษร และเป็น มาตรฐานในการควบคุมสมาชิก
  - 4.3 สถานภาพ (Status) เป็นการจัดลำดับความสัมพันธ์ของบุคลากรในองค์กร บุคลากรสามารถประสบความสำเร็จได้จากสถานภาพของตนเอง
  - 4.4 บทบาทหน้าที่ (Role) เป็นพฤติกรรมที่คาดหวังไว้ ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ความ คุณเครื่องในบทบาทหน้าที่ เพราะหน้าที่การทำงานไม่ชัดเจน
  - 4.5 การมีส่วนร่วม (Participation) บุคลากรจะมีประสิทธิภาพในการทำงานมาก ขึ้นถ้าเขามีส่วนร่วมในการทำงาน
  - 4.6 ความเป็นผู้นำ (Leadership) เป็นสถานภาพที่บุคคลทำให้เกิดความแตกต่าง ด้านคุณภาพในองค์กร

สรุปได้ว่าพฤติกรรมที่มีต่องค์กรมีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศของพนักงานบริษัท บริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัดด้วย

การจูงใจ (Motivation) หมายถึงอำนาจที่ทำให้เกิดพลัง และกระตุ้นพฤติกรรมส่วน บุคคลให้บรรลุภาระนอก อำนาจนี้อาจมาจากแหล่งภายนอก เช่น โอกาสที่จะได้รับเงินโบนัส (Bonus) หรือรางวัลอื่นที่สำคัญ และเป็นอำนาจที่มาจากการภายนอกของแต่ละบุคคล ซึ่งการจูงใจ เป็นสาเหตุหลักในการอธิบาย เรื่องการกระทำการของคนได้ (ศิริวรรณ เศรีรัตน์, 2541, หน้า 27) ในทางจิตวิทยาผลตอบแทนหรือรางวัลต่าง ๆ มีผลต่อการเสริมสร้างแรงจูงใจ ในการทำงานตาม ทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) จากแผนภูมิของ ไมเคิล (Michael, 1984, p. 122)

## แผนภูมิแสดงตัวแบบทฤษฎีความคาดหวัง



ภาพที่ 4 แสดงตัวแบบทฤษฎีความคาดหวัง

การจูงใจเป็นกระบวนการกระทำ (Function) ของ (Addison & Wesley, 1981,

p. 21)

1. ความคาดหวังในการให้ความพยายามต่อผลการปฏิบัติงาน
2. ความคาดหวังว่าผลการปฏิบัติงานจะนำไปสู่รางวัลตอบแทน
3. การได้รับรู้ถึงความมีเสน่ห์(แรงดึงดูด) ของรางวัลตอบแทน

### แรงจูงใจ

แรงจูงใจ (Motivation) มีผู้ให้ความหมายไว้หลายแนวทางด้วยกัน โดยเฉพาะความหมายด้านจิตวิทยานั้นมีความหมายครอบคลุมภาวะเงื่อนไขต่าง ๆ ในตัวบุคคลที่ไปประตุนอินทรีย์ หรือเสริมพลังที่นำไปสู่พฤติกรรมต่าง ๆ ดังนั้นการให้คำจำกัดความด้านแรงจูงใจนั้น

แอนเดอร์สัน (Anderson, 1971, p. 6) ได้ให้ความหมายว่า แรงจูงใจเป็นกระบวนการที่ พฤติกรรมถูกกระตุ้นและซึ้ง โดยมีสิ่งเร้ามาจากภายนอกและภายใน

โยธิน ศันสนยุทธ (2531, หน้า 140) กล่าวว่าแรงจูงใจ หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะ กระทำเพื่อบรรลุเป้าประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ

สุรางค์ ไดวะทะกุล (2533, หน้า 112) ให้ความหมายว่า สิ่งจูงใจ นั้นหมายถึง องค์ประกอบที่กระตุนให้เกิดพฤติกรรมที่มีจุดมุ่งหมาย

ในการวัดแรงจูงใจนั้นจากการศึกษา วิธีสร้างเครื่องมือวัดแรงจูงใจของ สมปอง จันทร์มนต์ (2531) แสดงให้เห็นว่าการวัดแรงจูงใจจะวัดในสามมิติ คือ การวัดความต้องการ (Want) การวัดแรงผลัก (Drive) การวัดเป้าหมาย (Goal) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบ 5

ตัวเลือก แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีข้อความด้านนิมาน (Positive) และด้านนิสัย (Negative) โดยเลือกจาก “จริงสุด” “ไม่จริงเลย”

แมคแคลล์แลนด์ (McClelland, 1961, pp. 36-62) ได้ศึกษาเรื่องจุ่งใจที่เป็นเรื่องจุ่งใจภายในของบุคคลและแบ่งประเภทของเรื่องจุ่งใจออกเป็น 3 ประเภท

1. แรงจุ่งใจให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยพยายามแข่งขันกับมาตรฐานอันดีเดิมมีความสบายนิ่งเมื่อประสบความสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อล้มเหลว

2. แรงจุ่งใจให้สัมพันธ์ (Affiliation Motivation) หมายถึง ความปรารถนาที่จะเป็นที่ยอมรับของคนอื่น ต้องการเป็นที่นิยมชมชอบหรือรักใคร่ของคนอื่น จึงเป็นเรื่องจุ่งใจที่จะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งการยอมรับจากบุคคล

3. แรงจุ่งใจให้อำนาจ (Power Motivation) หมายถึง ความปรารถนาที่จะได้มาซึ่งอิทธิพลที่เหนือกว่าคนอื่น ๆ ในสังคม ทำให้บุคคลแสดงห้ามามาด เพราะเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจหากทำอะไรได้เหนือคนอื่น ๆ ที่มีแรงจุ่งใจให้อำนาจสูง เป็นผู้ที่พยายามจะควบคุมสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ตนเองบรรลุความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือบุคคลอื่น

เนื่องจากการศึกษาปัจจัยด้านจิตวิทยาที่มีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศของผู้บริหารและพนักงานเพื่อไปพัฒนาบุคลากรให้เกิดผลสำเร็จในการดำเนินงานซึ่งเกี่ยวข้องกับการได้รับการยอมรับจากผู้ร่วมงาน ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จะวัดแรงจุ่งใจภายในด้านแรงจุ่งใจให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีและแรงจุ่งใจให้สัมพันธ์ ต่อการใช้ระบบสารสนเทศ

จากการที่ศึกษาคุณลักษณะของบุคคลที่มีแรงจุ่งใจให้สำเร็จลุล่วง ตามที่ ดาวะณี พัฒนศักดิ์กิจญ์โนย (2533, หน้า 18 – 23) ได้กล่าวพอสรุปได้ว่า ผู้ที่มีแรงจุ่งใจให้สำเร็จลุล่วงควรประกอบด้วยลักษณะสำคัญดังนี้คือ มีความทะเยอทะยาน กระตือรือร้น มีความรับผิดชอบต่อตนเอง การรู้จักวางแผนและการพึงตนเอง

จึงพอสรุปได้ว่า แรงจุ่งใจ มีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ ใน การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้แรงจุ่งใจเป็นตัวแปรต้น ที่มีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศ โดยใช้วิธีของ ลิเกิร์ต สร้างแบบวัดแรงจุ่งใจนั้น จะวัดแรงจุ่งใจให้สำเร็จลุล่วงไปด้านการปฏิบัติงานในหน้าที่ ด้านความทะเยอทะยาน กระตือรือร้น ความรับผิดชอบต่อตนเอง การรู้จักวางแผน การพึงพาตนเอง ปัจจัยจิตวิทยาด้านเชิงลักษณะ (Other Psychological Factors) มีดังนี้

1. ความยืดหยุ่นได้ (Flemible)

2. เป็นความคิดเห็นต่อ MIS ซึ่งจะนำไปสู่ความยึดหยุ่นได้ในการตัดสินใจ การผลิต การบริหารงานในหน้าที่ต่าง ๆ ขององค์กร ดังนั้นระบบควรได้รับการออกแบบให้ยึดหยุ่น ในการทำงานเพื่อให้พนักงานพัฒนาภารกิจตัดสินใจต่าง ๆ จากการใช้ ข่าวสารข้อมูลเพื่อให้ความยึดหยุ่นนำไปสู่การพัฒนาและสนับสนุนภารกิจตัดสินใจ เช่น ข่าวสารมากเกินไป (Information Overload) จากการที่พนักงานบางคนมีความสามารถกว่าคนอื่น ๆ จึงทำให้พนักงานคนนั้นมีข้อมูลที่ต้องจัดการจำนวนมาก และเป็นข้อมูลที่ไม่จำเป็น สภาพเช่นนี้เรียกว่า ภาวะข่าวสารมากเกินกำลัง จะทำให้เกิดอาการตึงเครียด และมีความสามารถในการตัดสินใจน้อยลง

3. การมองโลกในแง่บวก และในแง่ลบ (Optimism / pessimism) คนที่มองโลกในแง่ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จ แต่อย่างไรก็ตามความมองโลกในแง่ลบด้วย เพราะจะทำให้ความคิดต่างดีขึ้น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คาเบรรา (Cabrera, 1985 อ้างถึงใน ครรชิต มาลัยวงศ์, 2535, หน้า 50-55) ได้ทำการสำรวจสถิติเกี่ยวกับนักคอมพิวเตอร์พบว่าการว่าจ้างบุคลากรคอมพิวเตอร์เข้าทำงานนั้น หน่วยงานต่าง ๆ ให้น้ำหนักต่อความสามารถและภูมิใน การสมัครงาน โดยเน้นที่ประสบการณ์ ยิ่งกว่าการศึกษา

มาสเตอร์สโตน (Marsterson, 1986) ได้กล่าวถึงบทบาทของบรรณาธิการว่ามี 3 รูปแบบ

คือ

1. ผู้ดูแลรักษา (Custodian) คือ บทบาทของการเป็นผู้รักษา จัดเก็บสารสนเทศ ตามแบบแผน
2. ผู้สื่อสาร (Communicator) คือ บทบาทของผู้ใช้ข้อมูลที่สะสมเพื่อนำมาให้คำตอบ แก่ผู้ใช้บริการ เมื่อมีผู้ขอข้อมูล
3. นักศึกษา (Educator) คือ บทบาทของการนำเสนอข้อมูลที่รวมไว้แก่ผู้ใช้ และนำมาเผยแพร่เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้บริการ

บาร์เดน (Barden, 1997, pp. 37-70) กล่าวถึงการพัฒนาทักษะของบรรณาธิการ และนักสารสนเทศว่าควรมุ่งเน้นในด้านดังต่อไปนี้

1. การใช้เทคโนโลยีและการจัดระบบเครือข่าย (Technology Skill and Network Management)
2. การใส่ใจต่อความต้องการของผู้ใช้ (Customer Care)

### 3. การจัดการ การจัดเก็บ และการค้นคืนสารสนเทศ (Media Management Storage and Retrieval)

#### 4. การพัฒนาฐานแบบเชิงธุรกิจให้แก่บุคลากรและห้องสมุด(business development)

เบอร์เมน (Berman, 1985) ได้ศึกษาบทบาทการพัฒนาทรัพยากรบุคคลระดับผู้บริหาร เพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะเกี่ยวกับความสามารถทางการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมของงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่าผู้บริหารระดับสูงมีความรู้ความเข้าใจค่อนข้างตื้นมาก จึงต้องปรับปรุงให้เข้ากับปัจจุบัน ความสามารถในการปฏิบัติการ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการรับรู้ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาที่สำคัญคือไม่มีการประเมินยอดกลับถึงการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศผู้บริหารแสดงความกลัวเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารแสดงความกลัวเทคโนโลยีสารสนเทศและวัยของผู้บริหาร ก็มีความสัมพันธ์ต่อความกลัวดังกล่าว ผู้บริหารส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว แต่ไม่เข้าใจถึงจุดความสามารถและการใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์

โอลสัน (Olson, 1991, p. 3) ได้ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศกับการปรับเปลี่ยนตัวในองค์กรพบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศผลต่อการเริ่มต้นการทำงาน มีผลต่อการควบคุมความสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้างานกับผู้ปฏิบัติงาน และมีผลกระทบต่อโครงสร้างระบบและวัฒนธรรมในองค์กร

นิโคลาส (Nicolais, 1991, p. 161) ได้ศึกษาเรื่อง ผลสำรวจของสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ในองค์การ 8 แห่งของออสเตรเลีย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการใช้ผู้เกี่ยวข้องในการใช้ และความพอดีในการใช้พับว่า

1. ความสำเร็จของ MIS แตกต่างกันตามสภาพองค์กร

2. เทคนิคการใช้ให้ผลน้อยกว่าการบริหาร

3. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และผู้ควบคุมให้ผลแตกต่างกับการบริหารและเทคนิค

การจัดการ

#### งานวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้

นิสเบ็ต และวิลสัน (Nissbett & Wilson, 1997) ได้ทำการวิจัยเรื่อง อดีตทำให้การรับรู้บิดเบือนไปโดยไม่รู้ตัว โดยฉายวิธีของการสอนของอาจารย์ชายคนหนึ่ง ซึ่งพูดภาษาอังกฤษสำเนียงเบลเยียมให้นักศึกษา 2 กลุ่มฟัง ในกลุ่มที่หนึ่งผู้สอนจะแสดงท่าทางเป็นมิตรและมีชีวิตชีวา ส่วนกลุ่มที่ 2 ผู้สอนผู้สอนจะมีท่าทีเย็นชา และทำตัวเงินห่าง ผลการวิเคราะห์พบว่า นักศึกษาที่ดูวิดีโอที่ผู้สอนแสดงท่าทางที่เป็นมิตร และมีชีวิตชีวา ชอบผู้สอนมากกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง ที่ผู้สอนทำท่าทางเย็นชาและเห็นห่าง จากผลการวิจัยพบว่า อดีตมีผลต่อการรับรู้ในการใช้ระบบสารสนเทศของ

## ผู้บริหารและพนักงานบริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์จำกัด

บราวน์ และกูดแมน (Bruner & Goodman, 1947) ได้ทดลองเพื่อต้องการพิสูจน์ว่า ความต้องการและเห็นคุณค่าของเงินแตกต่างกันจะรับรู้ขนาดของเหรี่ยญแตกต่างกัน โดยให้เด็กที่มาจากการครอบครัวที่ยากจน กับเด็กที่มาจากครอบครัวที่ร่ำรวยมากขนาดของเหรี่ยญเงินราคา 5 10 25 และ 25 เซนต์ พบร่วมกันว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะยากจนคาดคะเนรูปเหรี่ยญมีขนาดโตกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่ร่ำรวย ทำให้เราพบว่า ความต้องการและการเห็นคุณค่าของสิ่งเร้าทำให้การรับรู้กพร่อง ผู้วิจัยพบว่าความต้องการ และการเห็นคุณค่ามีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศของผู้บริหารและพนักงานบริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์จำกัด

อาสทร์ฟ และแคนทริล (Hastorf & Cantri, 1954) วิจัยเรื่องการรับรู้ที่บกพร่อง แล้วพบว่าการที่บุคคลนำเอาหัศนคติของตนเองมาบิดเบือนการรับรู้ของตนเองบกพร่อง ผู้วิจัยพบว่าจากผลการวิจัยหัศนคติมีผลต่อการรับรู้ต่อการใช้ระบบสารสนเทศของผู้บริหารและพนักงานบริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์จำกัด

เมอร์เรย์ (Murray, 1993 อ้างถึงใน สิทธิโชค หวานสันติกุล, 2524, หน้า 65) วิจัยเรื่อง ความกลัวมีอิทธิพลต่อการรับรู้ ผลการวิจัยพบว่า ความกลัวของบุคคลทำให้คนเรา\_rับรู้บิดเบือนไปจากสภาพความเป็นจริง ผู้วิจัยจึงพบร่วมกันว่าจิตวิทยาสังคมเรื่องความกลัวมีผลต่อการใช้สารสนเทศของผู้บริหารและพนักงานบริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์จำกัด

## งานวิจัยด้านแรงจูงใจไฟลัมพันธ์

เชคเตอร์ (Schachter, 1959 อ้างถึงใน ไกร็ช เจียมบรรจง, 2523, หน้า 195) ได้ทดลองกับเด็กที่เกิดหัวปี(คนใด) กับเด็กที่เกิดที่หลัง ซึ่งมีความวิตกกังวลต่างกันจะรวมกลุ่มจะแตกต่างกันอย่างไร จากการทดลองพบว่า เด็กหัวปีมีแนวโน้มจะรวมกลุ่มสูงกว่าเด็กที่เกิดที่หลัง ซึ่งหมายถึง เด็กหัวปีเข้ารวมกลุ่มเพื่อต้องการเปรียบเทียบทาง容貌และความคิดเห็น จากการทดลองเด็กคนใดมีความวิตกกังวลสูงกว่า ตั้งนั้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความวิตกกังวลมีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศของผู้บริหารและพนักงานบริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์จำกัด

## งานวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจไฟลัมนาเจ

แอนดรูว์ (Andrew, 1967 อ้างถึงใน สิทธิโชค หวานสันติกุล, ม.ป.ป., หน้า 157) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบการดำเนินงานของ 2 บริษัท พบร่วมกันว่า ของผู้บริหารองค์กรทั้งสองห้องแห่งมีแรงจูงใจไฟลัมนาเจแตกต่างกัน ผู้บริหารในบริษัทที่แรงจูงใจไฟลัมนาเจในระดับปานกลาง มีค่านิยมยึดถือความสำเร็จของงานเป็นหลัก ส่วนอีกบริษัทผู้บริหารมีค่านิยมเด็ดขาด ตัดสินใจเพียงคนเดียวทำให้การดำเนินงานล้มเหลว ตั้งนั้นผู้วิจัยจึงพบร่วมกันว่า แรงจูงใจมีผลต่อการใช้ระบบสารสนเทศของผู้บริหารและพนักงานบริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์จำกัด