

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดตามหัวข้อที่กำหนดตามลำดับดังนี้

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

สุมาลี เมืองไพศาล (2531) ให้ความหมายของ ข้อมูล (Data) ว่า หมายถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติเป็นกลุ่มสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปของตัวเลข ตัวหนังสือหรืออาจกล่าวได้ว่า ข้อมูลเป็นวัตถุดิบของข่าวสาร

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับการประมวลผล แล้วด้วยวิธีการต่างๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์ เป็นส่วนผลลัพธ์หรือเอาต์พุต ของระบบการประมวลผลข้อมูลเป็นสิ่งที่สื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถนำไป กระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง โดยเฉพาะได้ หรือเพื่อเป็นการย้ำความเข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มีมากยิ่งขึ้น และเป็นผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศ

นิตยา เจริญประเสริฐ (2543) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง การรวมองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ให้เป็นสารสนเทศ ที่จะสามารถเรียกมาใช้ หรือกระจายไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ การประสานงาน การดำเนินการ การควบคุม การวิเคราะห์ และการวางรูปแบบขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ

#### 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

##### 2.2.1 ความหมายของระบบฐานข้อมูล

กิตติ ภัททีวัฒน์กุล และ จำลอง ทรูตสาหะ (2542) ได้อธิบายว่า ฐานข้อมูล คือการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลประกอบด้วย รายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งถูกนำมาใช้งานด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มข้อมูล การลบ การแก้ไข การเรียกดูข้อมูล เช่น ด้านสถาบันการศึกษา จะมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ ข้อมูลอาจารย์ ข้อมูลนักศึกษา และข้อมูล

เจ้าหน้าที่ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อประโยชน์ในการจัดการและเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์ (2545) ได้อธิบายถึงฐานข้อมูลว่า เป็นแหล่ง หรือศูนย์รวมของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน มีกระบวนการจัดหมวดหมู่ ของข้อมูลที่มีแบบแผน ซึ่งก่อให้เกิดฐานข้อมูล ที่เป็นแหล่งรวมของข้อมูลแผนกต่างๆ และถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ ภายในฐานข้อมูลชุดเดียวกัน ผู้ใช้งานต่างๆ ในแต่ละแผนกสามารถใช้ข้อมูลส่วนกลางนี้ เพื่อนำไปประมวลผล ร่วมกันได้ และสนับสนุนการใช้งานของข้อมูลร่วมกันทำให้ ไม่เกิดความซ้ำซ้อนในข้อมูล

ศิวัช กาญจนหุม และวิชาญ หงษ์บิน (2542) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล (Database) หมายถึงกลุ่มของข้อมูล (Data Group) ที่ถูกรวบรวมเข้าไว้ด้วยกัน โดยครอบคลุมรายละเอียดต่าง ๆ เช่นในสำนักงานก็จะรวบรวมข้อมูลตั้งแต่หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่มาติดต่อจนถึงการเก็บเอกสารทุกอย่างของสำนักงาน ซึ่งข้อมูลจะมีส่วนที่สัมพันธ์กันและเป็นที่ต้องการออกมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ข้อมูลนั้นอาจจะเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ สถานที่ หรือเหตุการณ์ใด ๆ ที่เราสนใจศึกษา ซึ่งข้อมูล (Data) อาจจะได้มาจากการสังเกต การนับหรือการวัด และข้อมูลอาจเป็นได้ทั้งตัวเลขหรือเป็นข้อความก็ได้ ที่สำคัญคือข้อมูลจะต้องเป็นสิ่งที่ เป็นความจริง

## 2.2.2 องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูล

องค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลในที่นี้ หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศ (Information) ที่ประกอบด้วยเอนทิตี (Entity) หลาย ๆ ตัว ซึ่งบรรดาเอนทิตีเหล่านี้จะต้องมีความสัมพันธ์กัน

เอนทิตีในที่นี้หมายถึง สิ่งที่มีอยู่จริง อันได้แก่ บุคคล สถานที่ และสิ่งของ

ตัวอย่างเอนทิตีในระบบฐานข้อมูลของโรงเรียนอาจได้แก่ อาจารย์ แผนกวิชา ประวัติการทำงาน หรือถ้าเป็นเอนทิตีของบริษัทก็อาจจะได้แก่ พนักงานขาย ลูกค้า การสั่งซื้อ และประเภทสินค้า เป็นต้น

ส่วนของข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของเอนทิตีเรียกว่า แอททริบิวต์ (Attribute) เช่น

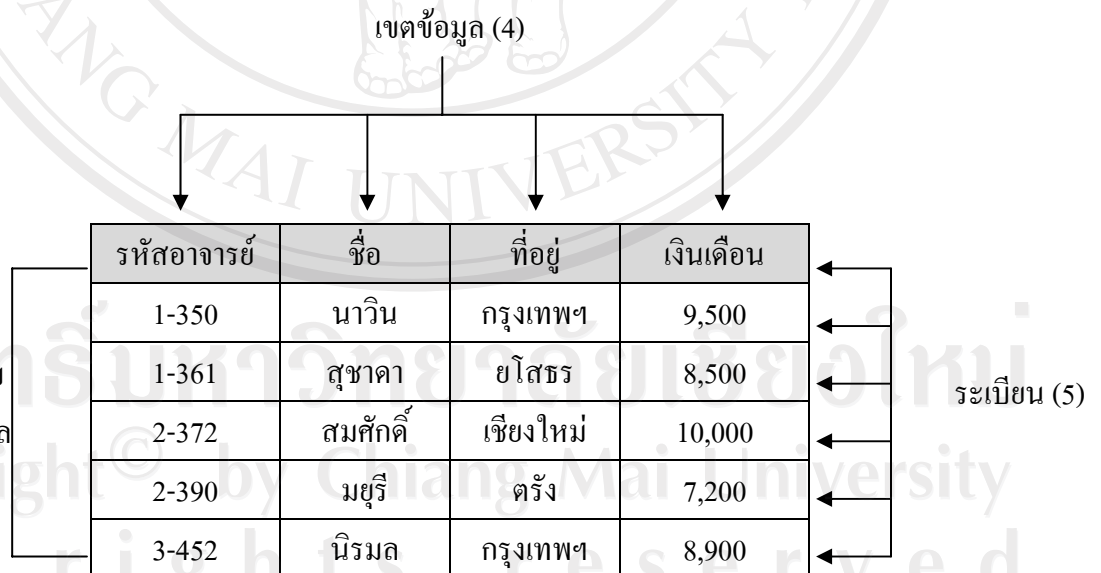
- แอททริบิวต์ของบุคคลได้แก่ ชื่อ เพศ อายุ ฯลฯ
- แอททริบิวต์ของอาจารย์ได้แก่ รหัสอาจารย์ ชื่อ ที่อยู่ เงินเดือน ฯลฯ
- แอททริบิวต์ของประเภทสินค้า ได้แก่ รหัสสินค้า สี ราคา ฯลฯ

ดังนั้น ถ้าจะเปรียบไปแล้วจะเห็นว่าเอนทิตีนั้นเหมือนกับแฟ้มข้อมูล ส่วนแอททริบิวต์นั้นเหมือนกับเขตข้อมูลนั่นเอง

เขตข้อมูล หรือ ฟیلด์ (Field) หมายถึง ตัวอักษร (Character) แต่ละตัว ถูกนำมาประกอบกันเป็นกลุ่มคำที่มีความหมายขึ้น เช่น กลุ่มตัวอักษรที่ประกอบกันเป็นชื่อหรือนามสกุล กลุ่มตัวเลขที่ประกอบกันเป็นรหัสประจำตัว, ราคา โดยเรียกกลุ่มข้อมูลนี้ว่า เขตข้อมูล เช่น เขตข้อมูลชื่อ เขตข้อมูลนามสกุล เขตข้อมูลรหัสประจำตัว เป็นต้น

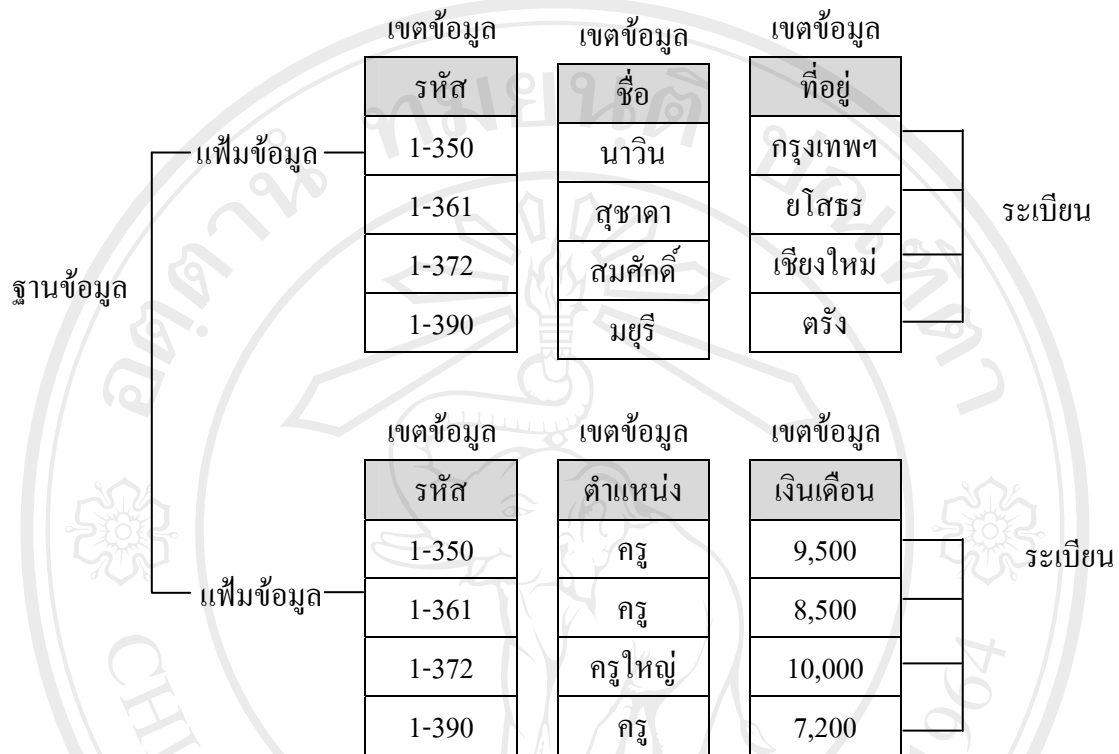
ตัวอักษร คือข้อมูลพื้นฐานที่เล็กที่สุดภายในแฟ้มข้อมูลคือ บิต (Bit : Binary Digit) ซึ่งเป็นหน่วยข้อมูลพื้นฐานที่เก็บอยู่ในหน่วยความจำภายในคอมพิวเตอร์ บิตนี้จะแทนด้วยตัวเลข 1 ตัว ได้แก่ 1 หรือ 0 อย่างใดอย่างหนึ่ง เรียกตัวเลข 1 หรือ 0 นี้ว่าเป็นบิต 1 บิต ข้อมูลซึ่งได้แก่ตัวอักษรแต่ละตัวเช่น A, B, .....Z, 0, 1, 2, ..... 9 และสัญลักษณ์พิเศษอื่น ๆ เช่น \$, &, +, -, \*, / ฯลฯ เมื่อจะถูกลำไปเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์จะต้องถูกแปลงให้อยู่ในรูปของบิตหลายบิตที่มาประกอบกัน โดยตัวอักษร 1 ตัวจะแทนด้วยบิต 7 หรือ 8 บิต ตัวอักษรแต่ละตัวจะเรียกได้อีกชื่อว่า ไบท์ (Byte) ตัวอย่างเช่น ตัวอักษร A เมื่อเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์จะเก็บเป็น 1000001 ตัวอักษร B จะเก็บเป็น 100010 เป็นต้น

เมื่อนำข้อมูลในหลายเขตข้อมูลหรือฟیلด์มารวมกันซึ่งมีลักษณะเป็นแถว ๆ จะเรียกว่า ระเบียบหรือเรคคอร์ด (Record) ระเบียบแต่ละระเบียบของข้อมูลชนิดเดียวกัน จะสามารถนำมารวมกันเป็นแฟ้มข้อมูลหรือไฟล์ (File) ดังตัวอย่างต่อไปนี้



รูป 2.1 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข้อมูล

ถ้า นำเพิ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแต่ละเพิ่มข้อมูลจะประกอบด้วยเขตข้อมูลมารวมกันนั้นเรียกว่า ฐานข้อมูล



รูป 2.2 แสดงความสัมพันธ์ของตาราง

สรุปได้ว่า ถ้า นำเพิ่มข้อมูลหลายเพิ่มข้อมูลมารวมกันก็จะกลายเป็นฐานข้อมูลได้ แต่ฐานข้อมูลที่สมบูรณ์จะต้องมีการเก็บคำอธิบายเกี่ยวกับ โครงสร้างของฐานข้อมูลที่เรียกว่า พจนานุกรมข้อมูล(Data Dictionary) หรืออาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเมตาดาตา (Meta Data) ด้วย

พจนานุกรมข้อมูล หมายถึง ส่วนที่มีหน้าที่อธิบายลักษณะของข้อมูลที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล รวมทั้งความสัมพันธ์ของข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) ถ้ามีหลายตัว จะมีการรวมพจนานุกรมข้อมูลเป็นส่วนหนึ่งของ DBMS ด้วย ซึ่งพจนานุกรมข้อมูลนี้จะเป็นองค์ประกอบ ทางซอฟต์แวร์ ทำหน้าที่เก็บรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลภายในฐานข้อมูล เช่น โครงสร้างของ แต่ละตาราง ใครเป็นผู้สร้าง สร้างเมื่อใด และแต่ละตารางประกอบด้วยเขตข้อมูลใดบ้าง คุณลักษณะของแต่ละเขตข้อมูลเป็นอย่างไร มีการเรียกใช้อยู่ในโปรแกรมประยุกต์ใดบ้าง และมีตารางใดที่มีความสัมพันธ์กันบ้าง มีเขตข้อมูลใดเป็นคีย์บ้าง เป็นต้น

พจนานุกรมข้อมูลยังมีส่วนที่ทำหน้าที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และความคงสภาพของข้อมูล (Data Security and Data Integrity)

- ควบคุมเกี่ยวกับการใช้งานฐานข้อมูลพร้อมกัน (Concurrency Control)

ถ้าเปรียบเทียบฐานข้อมูลเหมือนกับห้องสมุดของโรงเรียนที่มีการเก็บหนังสือเล่มต่าง ๆ หนังสือเหล่านั้นจะเปรียบเสมือนกับข้อมูลที่ถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูล และในห้องสมุดจะต้องมีการทำบัญชีรายชื่อหนังสือต่าง ๆ เก็บไว้ เพื่อใช้บอกรายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือแต่ละเล่มว่าใครเป็นผู้แต่งเก็บอยู่ที่ใดในห้องสมุด บัญชีรายชื่อหนังสือนี้จะเปรียบได้กับพจนานุกรมข้อมูล เช่น ระหว่างระเบียบของแต่ละแฟ้มข้อมูล จะมีพจนานุกรมข้อมูลซึ่งถูกเก็บและจะถูกเรียกใช้งานในระหว่างที่มีการประมวลผลฐานข้อมูลและข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลจะต้องมีความสัมพันธ์กันด้วย

### 2.2.3 ประโยชน์จากการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล

การประมวลผลด้วยระบบฐานข้อมูล มีประโยชน์ดังนี้

- 1) ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในกรณีที่มีข้อมูลชนิดเดียวกันถูกเก็บไว้หลายๆแห่ง หรือที่เรียกว่าความซ้ำซ้อนการนำข้อมูลทั้งหมดมาเก็บไว้ที่เดียวกันในฐานข้อมูล จึงถือว่าเป็นการ “ลด” ความซ้ำซ้อนลงไปได้ทั้งนี้มิใช่หมายความว่าให้ขจัดข้อมูลออกไปเพื่อให้เหลือน้อยลง

- 2) สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ในระดับหนึ่งเนื่องจากบางครั้งจะต้องมีการแก้ไขข้อมูลจึงอาจจะก่อให้เกิดปัญหาในการแก้ไขคือเมื่อเราแก้ไขข้อมูลเหมือนกันแต่แก้ไขไม่หมดหรือแก้ไขไม่ครบทุกข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละแห่งจึงทำให้ข้อมูลชุดเดียวกันอาจมีค่าในแต่ละแห่งไม่ตรงกันดังนั้นถ้าการใช้ระบบฐานข้อมูลทำให้เราสามารถลดความซ้ำซ้อนลงไปได้ ซึ่งถ้าใช้ระบบฐานข้อมูลเมื่อเกิดการแก้ไขข้อมูลขึ้นเมื่อใดก็ต้องแก้ไขให้เหมือนกันครบทุกแห่ง

- 3) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้การใช้ข้อมูลร่วมกันได้นี้ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะโปรแกรมที่ใช้ข้อมูลอยู่ในปัจจุบันเท่านั้นแต่โปรแกรมประยุกต์ที่มีการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ก็สามารถที่จะใช้ข้อมูลที่มีอยู่ได้โดยไม่ต้องเพิ่มเติมข้อมูลเข้าไปในระบบอีก

- 4) สามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานได้ เมื่อมีการนำข้อมูลมาเก็บรวบรวมกันไว้ในฐานข้อมูลเช่นนี้ทำให้ผู้ที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการใช้ระบบฐานข้อมูลสามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลขึ้นมาได้ทำให้การบริหารหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบเป็นไปอย่างสะดวกและถูกต้อง

- 5) สามารถจัดหาระบบความปลอดภัยที่รัดกุมได้ระบบฐานข้อมูลสามารถที่จะกำหนดสิทธิการใช้ให้แก่ผู้ใช้คนใดก็ได้ตามความเหมาะสมและผู้ใช้แต่ละคนก็อาจจะใช้ข้อมูลได้ใน



ระดับที่ต่างกันหรือพูดอีกนัยหนึ่งก็คือผู้ใช้แต่ละคนจะมองฐานข้อมูลด้วยวิธีที่ต้องการจึงทำให้มีความปลอดภัยในการใช้ข้อมูลร่วมกัน

6) สามารถควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้โดยมีการกำหนดค่าต่างๆหรือจำกัดช่วงของข้อมูลไว้เพื่อป้องกันการพิมพ์ข้อมูลผิดพลาดเช่นกำหนดช่วงของข้อมูลในการกรอกหมายเลขโทรศัพท์ไว้ 7 ตัว เมื่อพิมพ์ครบ 7 ตัวแล้ว ก็กำหนดให้เลื่อนไปข้อมูลถัดไป ฉะนั้นถ้าพิมพ์ไม่ครบโปรแกรมก็จะไม่เลื่อนให้หรือพิมพ์เกิน 7 ตัวก็ไม่ได้

7) สามารถสร้างสมดุลในความขัดแย้งของความต้องการได้การใช้ที่ผู้ใช้ทั้งหมดขององค์กรใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกันทำให้ทราบถึงความต้องการและความสำคัญของผู้ใช้งานทั้งหมดจึงสามารถกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูลเพื่อให้บริการที่ดีที่สุดได้เช่นเลือกเก็บข้อมูลที่จะต้องใช้บ่อยๆไว้ในสื่อข้อมูลที่มีความเร็วเป็นพิเศษเป็นต้นเป็นการสร้างสมดุลของความต้องการไม่ให้เกิดความขัดแย้งในหมู่ผู้ใช้เพราะการออกแบบนั้นกระทำบนแนวทางที่มุ่งจะให้ประโยชน์ส่วนรวม ดีที่สุดแล้ว

8) เกิดความเป็นอิสระของข้อมูลโปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้นจะไม่ขึ้นกับโครงสร้างของตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากโครงสร้างของตารางต่างๆ และตัวข้อมูลในแต่ละตารางจะถูกเก็บอยู่ในฐานข้อมูลทั้งหมดโปรแกรมประยุกต์ไม่จำเป็นต้องเก็บโครงสร้างของตารางที่จะใช้ไว้ ซึ่งต่างกับระบบการประมวลผลเพิ่มข้อมูล ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของตารางเช่นการเปลี่ยนแปลงขนาดของเขตข้อมูลในตารางใดภายในฐานข้อมูล ก็ไม่จำเป็นต้องไปทำการแก้ไขโปรแกรมประยุกต์ที่มีการเรียกใช้เขตข้อมูลนั้น

### 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

สุทธิศักดิ์ สลักคำ (2551) ได้อธิบายว่า ตามประมวลกฎหมายอาญามาตรา 1 (7) ได้ระบุนิยามของเอกสารว่า "เอกสาร" หมายถึง "กระดาษ หรือวัตถุอื่นใดซึ่งได้ทำให้ปรากฏความหมายด้วยตัวอักษร ตัวเลข ผัง หรือแผนแบบอย่างอื่น จะเป็นโดยวิธีพิมพ์ ถ่ายภาพ หรือวิธีอื่นอันเป็นหลักฐานแห่งความหมายนั้น" ตามความหมายของกฎหมายมาตรานี้คำว่า "วัตถุอื่นใดและวิธีอื่น" นั้นทำให้ความหมายของเอกสารสามารถตีความได้กว้างขวาง ดังเช่น คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 9/43 ตีความว่า บัตร A.T.M. เป็นเอกสาร ดังนั้นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นเอกสารชนิดหนึ่งตามกฎหมายนี้

ตามพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 ได้ระบุนิยามของ "ข้อมูลข่าวสาร" หมายถึง "สิ่งที่สื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริง ข้อมูล หรือสิ่งใด ๆ ไม่ว่าจะสื่อสารความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเอง หรือ โดยผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่าจะได้

จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงานหนังสือ แผนผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย ฟิล์ม การบันทึกภาพหรือ เสียงการบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งทีบันทึกไว้ปรากฏได้” ดังนั้นเอกสารจึงเป็นสิ่งที่ใช้ในการสื่อข้อมูลข่าวสารตามเจตนาของเอกสารนั้น

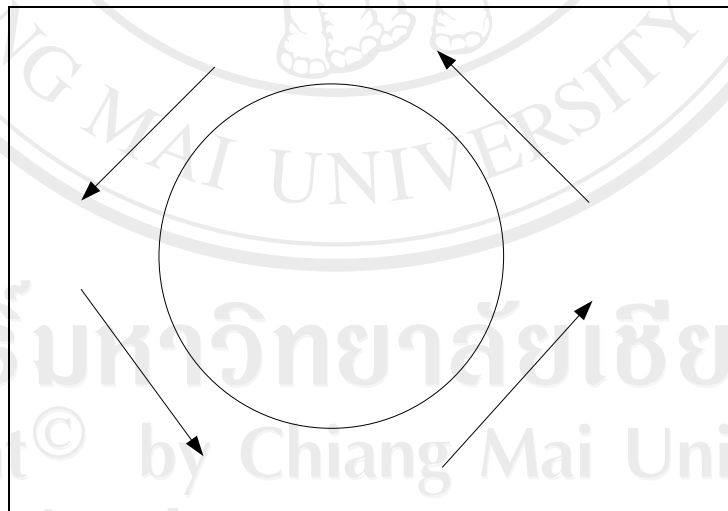
เอกสารในยุคสารสนเทศมีความหมายและขีดความสามารถกว้างขวางมากขึ้น ตามความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี นอกจากรวมถึงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ยังรวมถึง เว็บเพจ วิดีโอ และ ออดิโอ อีกด้วย

### 2.3.1 บทบาทของเอกสาร

- พิสูจน์เจตนา ช่วยยืนยันถึงข้อผูกพันที่กำหนดไว้ในเอกสาร ที่ผู้ลงนามจะต้องถือปฏิบัติ
- พิสูจน์ว่าได้ปฏิบัติตามเอกสารนั้นแล้ว ด้วยการลงลายมือชื่อรับรอง
- พิสูจน์ความถูกต้อง เอกสารหากมีการลงลายมือชื่อถือเป็นข้อสันนิษฐานเบื้องต้นว่าเป็นเอกสารที่แสดงเจตนาตามที่กำหนดไว้ในเอกสารดังกล่าวจริง และจะมีผลอย่างมากในการพิสูจน์ความถูกต้องในการใช้เป็นพยานหลักฐาน

### 2.3.2 วงจรชีวิตของเอกสาร (Document Lift Cycle)

วงจรชีวิตของเอกสาร จะมีวงรอบดังแสดง โดยมีรายละเอียดดังนี้



รูป 2.3 แสดงแผนผังวงจรชีวิตของเอกสาร

- 1) ผลิต เริ่มจากการผลิตหรือสร้างเอกสาร ซึ่งอาจจะสร้างจากแบบฟอร์มที่กำหนดหรือได้รับเอกสารมาจากหน่วยงานอื่น หรือนำเอกสารที่จัดเก็บไว้มาใช้งานซ้ำ หรือการนำเข้า

เอกสาร เอกสารที่ผลิตได้ จะยังไม่มีผล จนกว่าจะได้รับอนุมัติหรือรับทราบและลงนามโดยผู้ที่มีอำนาจหรือผู้ที่มีสิทธิอนุมัติ

2) อนุมัติ ก่อนที่จะนำไปใช้งาน ต้องได้รับอนุมัติหรือได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจ ซึ่งอาจจะใช้วิธีการลงลายมือชื่อหรือวิธีการอื่นใดที่เป็นการพิสูจน์ตัวตนของผู้มีอำนาจ ในบางหน่วยงานอาจจะต้องมีการกลั่นกรองตามลำดับขั้นตามกระบวนการทำงาน (work Flow) ของแต่ละหน่วยงาน

3) ส่ง-รับ และใช้งาน เมื่อผู้มีอำนาจอนุมัติเอกสารแล้วจึงส่งไปยังบุคคลหรือหน่วยงานที่ต้องการ เพื่อใช้งานตามเจตนารมณ์ของเอกสารที่ผลิตขึ้น

4) จัดเก็บ/ทำลาย เอกสารที่ส่งออกไปหรือได้รับมา จะทำการจัดเก็บเอกสารเพื่อใช้งานซ้ำ หรือทำลายเมื่อถึงวาระตามที่กำหนดจึงถือว่าจบชีวิตของเอกสาร

### 2.3.3 สถานะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามกฎหมาย

ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2544 สรุปนิยามของ “ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์” ได้ว่า หมายถึง “การกระทำใด ๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมในทางแพ่งและพาณิชย์ คือการทำนิติกรรม สัญญา หรือการดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยการใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน” และได้ให้นิยามของ “ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า “ข้อความที่ได้สร้าง ส่ง รับ เก็บรักษา หรือ ประมวลผลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรเลข โทรพิมพ์ หรือ โทรสาร” ดังนั้นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จึงถือได้ว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และมีผลทำให้ต้องปฏิบัติตามหลักกฎหมายที่สำคัญ คือ

1) ห้ามมิให้ปฏิเสธความมีผลผูกพันและการบังคับใช้ทางกฎหมาย ต่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ต่อการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการตามที่กฎหมายกำหนด ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการรับ-ส่ง การเก็บรักษาและการรักษาสภาพเอกสารต้นฉบับตามวิธีการที่กฎหมายกำหนด

2) เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในรูปแบบของ อีเมล เว็บบเพจ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อย่างอื่น สามารถเป็นพยาน หลักฐานในกระบวนการพิจารณาตามกฎหมายได้

3) นิติกรรมบางอย่างที่กฎหมายระบุให้ต้องทำเป็นหนังสือ สามารถทำผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการแสดงเจตนาในการทำนิติกรรมสัญญาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์สามารถมีผลใช้บังคับตามกฎหมาย



### 2.4.3 การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ.2526 ได้ระบุนิยามของ “งานสารบรรณ” หมายถึง “งานที่เกี่ยวกับการบริหารงานเอกสาร เริ่มตั้งแต่การจัดทำ การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม จนถึงการทำลาย” ซึ่งสอดคล้องกับ ความหมายของการจัดการเอกสาร ที่หมายถึง “กระบวนการเพื่อประโยชน์ในการ ผลิต อนุมัติ รับ-ส่ง(แจกจ่าย/ใช้งาน) รวบรวม จัดเก็บ สืบค้น ติดตาม ยืม ทำลาย รวมถึงการรักษาความปลอดภัย และการพิสูจน์ตัวตน ของเอกสาร” ดังนั้น การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จึงหมายถึงการนำวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ใน กระบวนการดังกล่าว

ตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ.2544 ได้กำหนด กระบวนการและกรรมวิธีต่อเอกสารที่สำคัญไว้ดังนี้

1) การกำหนดชั้นความลับ ตามความสำคัญของข้อมูลในเอกสาร กำหนดไว้ 3 ระดับ ได้แก่ ลับ ลับมาก ลับที่สุด และมีการกำหนดความรับผิดชอบ ให้แก่ผู้มีอำนาจกำหนดชั้นความลับ เป็นผู้พิจารณากำหนดระดับชั้นความลับของเอกสาร และการยกเลิกหรือปรับระดับชั้นความลับของ เอกสารตามความจำเป็น

2) การควบคุมเอกสาร โดยกำหนดให้มีมาตรการควบคุมต่าง ๆ คือ การจัดทำ ทะเบียน การตรวจสอบ การจัดทำเอกสาร การสำเนาและการแปล การโอน การส่งและการรับ การ เก็บรักษา การยืม การทำลาย การปฏิบัติในเวลาฉุกเฉิน เวลาสูญหาย รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลใน เอกสาร

จากระเบียบดังกล่าว จะเห็นได้ว่าเป็นมาตรการที่ละเอียด รอบคอบ ถือว่าเป็นแนวทาง ที่เหมาะสมที่ในการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และในการรักษาความปลอดภัยของเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์

## 2.4 ความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เคนเนท ซี เลาดอน และจิ้นส์ พี เลาดอน (2546) ได้อธิบายไว้ว่า การพัฒนาระบบเป็นการ สร้างระบบงานใหม่หรือปรับปรุงระบบงานเดิมที่มีอยู่ให้ดีกว่าเดิม เพื่อแก้ปัญหาในการดำเนินงาน บางอย่าง เช่น ผู้ใช้อาจไม่ได้รับข้อมูลที่ต้องการเนื่องจากมีความต้องการเพิ่มเติม หรือสิ่งแวดล้อม ในการทำงานเปลี่ยนไป เทคโนโลยีที่ใช้กับระบบปัจจุบันล้าสมัย และมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา สูง หรือผู้บริหารต้องการสร้างโอกาสในการแข่งขันในการดำเนินธุรกิจ

(1) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหาร และการปฏิบัติงาน ระบบเดิมไม่สามารถให้ ข้อมูล หรือทำงานได้ตามต้องการ มีการดำเนินงานหลายขั้นตอน ยุ่งยากในการรวบรวมข้อมูลเพื่อ

นำมาจัดทำข้อมูลสรุปสำหรับการติดตามการปฏิบัติงานโดยรวมขององค์กร และไม่สามารถสนับสนุนข้อมูลให้กับผู้บริหารได้เป็นอย่างดี จึงจำเป็นต้องพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศ ที่สามารถช่วยให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานภายใน และกระบวนการบริหารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(2) การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี เทคโนโลยีมีราคาถูกลง เทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในระบบสารสนเทศปัจจุบันล้าสมัย ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบมีราคาสูง เมื่อมีอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนบางอย่างเสีย ไม่สามารถซ่อมหรือหาอุปกรณ์ทดแทนได้ ประกอบกับความต้องการที่จะลดต้นทุน และการปรับปรุงคุณภาพการบริการลูกค้า จึงต้องรับเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ซึ่งทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานที่มีอยู่เดิม

(3) การปรับปรุงองค์กรและสร้างความสำเร็จได้เปรียบในการแข่งขัน ระบบที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันมีขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน ขาดเอกสารอ้างอิงหรือเอกสารที่มีอยู่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้การปรับปรุงหรือแก้ไขทำได้ยาก หรือมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบการควบคุมประกอบกับความต้องการปรับปรุงองค์กรให้เหมาะสม เพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว และสร้างความสำเร็จได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งระบบปัจจุบันไม่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ องค์กรจึงมองหาวิธีการหรือแนวทางใหม่ๆ เพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดเอาไว้ หรือเพื่อขยายตลาดเพิ่มขึ้น

ประสงค์ ประณีตพลกรัง และคณะ (2541) ได้อธิบายไว้ว่า องค์กรต่างๆ เริ่มมองเห็นความสำคัญ และความจำเป็น ที่องค์กรต้องมีระบบสารสนเทศ ที่ถูกต้องรวดเร็วและแม่นยำ เพื่อประโยชน์ในการบริหารองค์กร และสร้างความสำเร็จได้เปรียบ ในการแข่งขัน ดังนั้น องค์กรจึงมักจะมีการตั้งเป้าหมายของระบบสารสนเทศ (Goals of Information System) เพื่อประโยชน์ดังต่อไปนี้

- (1) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- (2) เพิ่มผลผลิต
- (3) เพิ่มคุณภาพในการบริการลูกค้า
- (4) ผลิตสินค้าใหม่และขยายผลิตภัณฑ์
- (5) สามารถที่จะสร้างทางเลือกในการแข่งขันได้
- (6) การสร้างโอกาสที่ธุรกิจ
- (7) การดึงดูดลูกค้าไว้และป้องกันคู่แข่ง

## 2.5 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

วิจารณ์ พานิช (2550) ได้อธิบายว่า Document Management เป็นการจัดการ "เอกสาร" ให้ อยู่ในสภาพที่ทันสมัย มีการจัดหมวดหมู่ จัดเก็บค้นได้ง่ายและมีการทำลายเอกสารที่เก่าและ ล้าสมัย "เอกสาร" อาจอยู่บนกระดาษ อาจอยู่ใน electronic form และอาจอยู่บน อินทราเน็ต หรือ อินเทอร์เน็ต และอาจเป็นตัวหนังสือ ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว และสื่อผสม

Document Management ช่วยให้ค้นหาเอกสารได้ง่าย ได้เอกสารที่ต้องการ ทันสมัย จาก แหล่งเดียวกันภายในองค์กร ทำให้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้อ้างอิงความรู้จากแหล่งเดียวกันภายใน องค์กร อาจพัฒนาไปเป็น archiving ซึ่งจะช่วยให้สามารถค้นหาวิวัฒนาการของความคิดและความรู้ และสามารถนำกลับมาปรับใช้ใหม่ ทำให้เกิดคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิทธิ สงค์ศิริ (2547) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมลักษณะจ๊อบเบส (Job base) และ ทำงานบนอินเทอร์เน็ต เป็นโปรแกรมที่บุคลากรใช้ปฏิบัติงานประจำวันซึ่งได้รวมเอาเอกสาร และ การทำงานต่างๆ เข้าไว้ในงานแต่ละงาน เมื่อเรียกงานนั้นมาทำหรือแสดงจะพบเอกสารและการ ดำเนินงานทั้งหมดเกี่ยวกับงานนั้นๆ ตลอดจนบันทึกว่างานนั้นได้ผ่านบุคลากรท่านใด ใครให้ ความเห็นอย่างไร ใครรับทราบ หรือว่าใครอนุมัติ โดยมีการบันทึก วันเวลาที่ได้ดำเนินการต่างๆ ไว้ ทุกขั้นตอน สามารถช่วยให้การทำงานมีความโปร่งใสในการตรวจสอบ

จามรกุล เหล่าเกียรติกุล (2545) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบ และพัฒนา ระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแก้ไขปัญหาในการจัดเก็บเอกสาร ส่งเอกสาร ค้นหาเอกสาร และแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้รับการประเมินจากผู้ใช้งาน ในระดับดีมาก แต่มีข้อจำกัดของระบบคือ ระบบได้ทำการพัฒนาสำหรับองค์กร ที่มีความซับซ้อนเพียง 4 ระดับ ประกอบด้วย ผู้ดูแลควบคุมเอกสาร (Collector) ผู้ใช้งานเอกสาร (User) ผู้บริหาร (Executive) และผู้ดูแลระบบ (Administrator) เท่านั้น ไม่สามารถ นำระบบไปใช้กับองค์กร ที่มีความซับซ้อน มากกว่า 4 ระดับได้

วรวรรณ พิธรากร (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ การพัฒนาระบบกระแสนงาน และการจัดการ เอกสารสำหรับงานติดตามการซ่อมบำรุงเครื่องมือ บริษัทลานนาไทย อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนต์ จำกัด (แอลทีซี) ได้รับการประเมิน จากผู้ใช้โปรแกรมว่า โปรแกรม สามารถ ทำงานได้ อย่างถูกต้องมีความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ช่วยติดตามงานเอกสาร ได้ดีและมีประสิทธิภาพ

อุบลวรรณ เกษตรเอี่ยม (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาเว็บสารสนเทศ เพื่อการจัดการสำหรับหลักสูตรบัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ประโยชน์ และมีรูปแบบการนำเสนอผ่านทางบริการอินเทอร์เน็ต สำหรับนำไปใช้ในการบริหารจัดการและปรับเปลี่ยนรูปแบบ การให้บริการ ข้อมูลสารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์ สำหรับผู้ใช้ จากการเก็บข้อมูลต่างๆ ตั้งแต่ในอดีตถึงปัจจุบัน จะเก็บอยู่ในรูปของเอกสารจำนวนมาก ทำให้ประสบปัญหาในการสืบค้นข้อมูล เป็นผลทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน ซึ่งทำให้มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ในการดำเนินงานและการจัดการ โดยการประเมินผลจากผู้ใช้งาน สรุปได้ว่าระบบสามารถ ให้บริการข้อมูล สารสนเทศ ได้ตรงตามความต้องการ ของผู้ใช้ ลดภาระงาน และความผิดพลาด ในขั้นตอน ของการดำเนินงาน ให้กับเจ้าหน้าที่ อีกทั้งเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ให้กับเจ้าหน้าที่ อาจารย์ และนักศึกษาในการค้นหา และตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved