

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การบริหารทรัพยากรมนุษย์

สมชาย หิรัญภิตติ (2542) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นที่ต้องกระทำเพื่อให้ทรัพยากรมนุษย์ที่มีอยู่ในองค์กรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนเพื่อความอยู่รอดและความเจริญก้าวหน้าขององค์กร โดยวัตถุประสงค์ของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มีดังนี้ คือ

1. เพื่อจัดหาคนที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงาน
2. เพื่อใช้ทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
3. เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถของกำลังแรงงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
4. เพื่อรักษานักงานที่มีความสามารถให้คงอยู่ให้นานที่สุด
5. เพื่อสื่อสารนโยบายการบริหารทรัพยากรมนุษย์ให้กับพนักงานทุกคนได้ทราบ

นอกจากนี้ การบริหารทรัพยากรมนุษย์มีความสำคัญต่อผู้บริหาร เพราะผู้บริหารทุกคนไม่ต้องการให้มีความผิดพลาดเกิดขึ้นในการบริหารงาน ซึ่งได้แก่ การจ้างคนไม่เหมาะสมกับงาน อัตราการออกจากงานสูง การพบว่าพนักงานไม่ตั้งใจที่จะทำงานให้ดีที่สุด การเสียเวลากับการสัมภาษณ์ที่ไม่ได้ประโยชน์ การไม่ยอมให้มีการฝึกอบรมและการพัฒนาความรู้ให้แก่พนักงาน เป็นต้น ซึ่งสามารถหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดดังกล่าวได้โดยอาศัยระบบการจัดการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่เหมาะสม โดยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ทั้งนี้จำเป็นต้องอาศัยระบบฐานข้อมูล (Database) ซึ่งจะเป็นศูนย์รวมของข้อมูลด้านทรัพยากรมนุษย์ เพื่อเป็นพื้นฐานหลักที่จะเข้ามาช่วยในการดำเนินการ ซึ่งเรียกว่า ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรมนุษย์

#### 2.2 ระบบสารสนเทศ

Kenneth C. Laudon and Jane P. Laudon (2000) ได้กล่าวว่ากระบวนการในการแปลงองค์ความรู้ที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในระบบผู้เชี่ยวชาญได้นั้นมีรูปแบบที่นิยมใช้กันอยู่ 2 แบบคือ

1. Rule-based Reasoning คือการสร้างความสัมพันธ์ขององค์ความรู้ในรูปของกฎที่เกี่ยวข้องกันในลักษณะของ If-Then Rules

2. Case-based Reasoning คือการนำประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลในลักษณะของกรณีศึกษา เพื่อเก็บเอาไว้ใช้ในการเปรียบเทียบกับกรณีใหม่ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

Uma G.Gupta (1996) ได้กล่าวว่า การที่องค์กรต่างๆ ให้ความสำคัญต่อสารสนเทศ (Information) และมีการนำระบบสารสนเทศ (Information Systems) มาใช้ในองค์กรมากขึ้นนั้น มีผลมาจากหลายปัจจัย ทั้งที่เป็นปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในองค์กรเอง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

1. เพื่อตอบสนองความเปลี่ยนแปลงของโลก
2. เพื่อฉวยโอกาสทางการตลาด
3. เพื่อช่วยในการวางแผนกลยุทธ์ของกิจการ
4. เพื่อเชื่อมโยงแผนกต่างๆ ภายในองค์กรที่มีการทำงานที่ไม่เหมือนกัน
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน
6. เพื่อเพิ่มคุณภาพของสินค้าและบริการ

### 2.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ประสงค์ ปราณีตพลกรัง และคณะ (2541) ให้รายละเอียดว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System: MIS) เป็นระบบเกี่ยวกับกรัดหาค้นหรือข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูล เพื่อดำเนินงานขององค์กร เช่น การใช้ MIS เพื่อช่วยเหลือกิจกรรมของลูกจ้าง เจ้าของกิจการ ลูกค้า และบุคคลอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับองค์กร การประมวลผลของข้อมูลจะช่วยแบ่งเบาภาระการทำงานและยังสามารถนำสารสนเทศมาช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร หรือ MIS เป็นระบบซึ่งรวมความสามารถของผู้ใช้งานและคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อการดำเนินงาน การจัดการ และการตัดสินใจในองค์กร หรือ MIS หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล และการสร้างสารสนเทศขึ้นมาเพื่อใช้ในการตัดสินใจ การประสานงาน และการควบคุม นอกจากนี้ยังช่วยผู้บริหารและพนักงานในการวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหา และสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ โดย MIS จะต้องใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ (Hardware) และโปรแกรม (Software) ร่วมกับผู้ใช้ (Peopleware) เพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีประโยชน์

## 2.4 การวิเคราะห์ระบบงาน

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2545) ให้รายละเอียดว่า การวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) เป็นการศึกษาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบันเพื่อออกแบบระบบการทำงานใหม่ นอกจากออกแบบสร้างระบบงานใหม่แล้ว เป้าหมายในการวิเคราะห์ระบบต้องการปรับปรุงและแก้ไขระบบงานเดิมให้มีทิศทางที่ดีขึ้น

วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle) เป็นวงจรหรือวัฏจักรที่แสดงถึงกิจกรรมต่างๆในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นกระบวนการและจนกระทั่งถึงสำเร็จผล วงจรการพัฒนาาระบบนี้จะทำให้ผู้ใช้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐาน กระบวนการและรายละเอียดต่างๆของการพัฒนาาระบบ ซึ่งมีกระบวนการอยู่ด้วยกันทั้งหมด 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

### 2.3.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

ขั้นตอนการกำหนดปัญหาหรือขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้สำหรับโครงการที่มีขนาดใหญ่ เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สรุปหาสาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ศึกษาความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ กำหนดความต้องการระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน ด้วยวิธีการรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงาน การสัมภาษณ์ การสังเกต และการสอบถาม เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน

### 2.3.2 การวิเคราะห์ (Analysis)

ขั้นตอนการวิเคราะห์ เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์การดำเนินงานในปัจจุบัน โดยการนำข้อสรุปที่ได้จากขั้นตอนการกำหนดปัญหามาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อกำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ หลังจากนั้นทำการพัฒนาสร้างแบบจำลองลอจิกัล (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) ในรูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบและความสัมพันธ์ของระบบได้

### 2.3.3 การออกแบบ (Design)

ขั้นตอนการออกแบบ เป็นขั้นตอนการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ทางลอจิกมาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางกายภาพ (Physical Model) ให้สอดคล้องกันโดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบ

จำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) การออกแบบจอภาพ (Input Design) การออกแบบผังระบบ (System Flowchart) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface)

#### 2.3.4 การพัฒนา (Development)

ขั้นตอนการพัฒนา เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบไว้ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้จะต้องพิจารณาใช้ภาษาที่เหมาะสมและสามารถพัฒนาต่อได้ ในขั้นตอนการพัฒนานี้อาจพิจารณาใช้ Computer Aided Software Engineering ต่างๆ ในการพิจารณาเพื่อเพิ่มความสะดวก ตรวจสอบ หรือแก้ไขให้รวดเร็วขึ้น และเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

#### 2.3.5 การทดสอบ (Testing)

ขั้นตอนการทดสอบ เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ โดยจะทำการตรวจสอบความถูกต้องหลังจากยอมรับในรายละเอียดของระบบ (Verification) และตรวจสอบความถูกต้องจากความต้องการของผู้ใช้งาน (Validation) ด้วยกัน 2 ส่วน ได้แก่ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

#### 2.3.6 การติดตั้ง (Implementation)

ขั้นตอนการติดตั้ง เป็นขั้นตอนการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงภายหลังจากที่ได้ผ่านการทดสอบจนมีความมั่นใจแล้วว่าระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ

#### 2.3.7 บำรุงรักษา (Maintenance)

ขั้นตอนการบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งใช้งานแล้ว ซึ่งอาจเกิดจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม โมดูลในการทำงานอื่นๆ

## 2.5 ระบบฐานข้อมูล

โอภาส เขียมสิริวงศ์ (2545) กล่าวว่า ฐานข้อมูลเป็นแหล่งหรือศูนย์รวมของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน มีกระบวนการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่มีแบบแผนซึ่งก่อให้เกิดฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวมของข้อมูลแผนกต่างๆ และถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบภายในฐานข้อมูลชุดเดียว ผู้ใช้งานต่างๆ ในแต่ละแผนกสามารถใช้ข้อมูลส่วนกลางนี้เพื่อนำไปประมวลผลร่วมกันได้ และสนับสนุนการใช้งานข้อมูลร่วมกัน ทำให้ไม่เกิดความซ้ำซ้อนในข้อมูล

ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System: DBMS) คือโปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชันหน้าที่ต่างๆ ในการจัดการกับข้อมูลรวมทั้งภาษาที่ใช้ทำงานกับข้อมูล โดยมักจะใช้ภาษา SQL ในการโต้ตอบระหว่างกันกับผู้ใช้ เพื่อให้สามารถทำการกำหนดการสร้าง การเรียกดู การบำรุงรักษาฐานข้อมูล รวมทั้งการจัดการควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูลที่เป็นศูนย์กลางได้ นอกจากนี้ DBMS ยังมีหน้าที่ในการรักษาความมั่นคงและความปลอดภัยของข้อมูล และการเรียกคืนข้อมูลในกรณีที่ข้อมูลในกรณีที่ข้อมูลเกิดความเสียหาย