

บทที่ 2

เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในองค์กรต่าง ๆ มากขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงขึ้น การตัดสินใจของผู้บริหารต้องทำในเวลาที่ยากลำบากได้เงื่อนไขต่าง ๆ มากมายจึงทำให้องค์กรตัดสินใจนำระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการช่วยการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร และเมื่อนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้แล้ว องค์กรจะต้องมีการบริหารจัดการเพื่อให้ระบบหรือเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ๆ ได้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารองค์กร ความได้เปรียบขององค์กรขึ้นอยู่กับการณ์ข้อมูลที่ถูกต้อง เพียงพอ ซึ่งข้อมูลหรือสารสนเทศในปัจจุบันส่วนใหญ่มักจะถูกจัดเก็บด้วยคอมพิวเตอร์ โดยการจัดเก็บข้อมูลในปัจจุบันนิยมทำในรูปของฐานข้อมูลที่สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้และยังเป็นฐานของการสร้างหรือพัฒนาระบบสารสนเทศระบบอื่น ๆ ในองค์กรได้อีกด้วย

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2545) ได้ให้ความหมายของข้อมูลและสารสนเทศ (Data and Information) ไว้ว่า ข้อมูล คือ ข้อมูลดิบ (Raw Data) ที่มีความหมายในตัวเองโดยยังไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ ซึ่งแตกต่างกับสารสนเทศ ที่มีการนำข้อมูลดิบเหล่านั้นมาผ่านการประมวลผลใด ๆ เพื่อให้เกิด สารสนเทศและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้

ธุรกิจขนาดใหญ่มักแบ่งองค์กรให้เป็นแผนก แต่ละแผนกจะมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานของตนเองที่แตกต่างกันไปแต่จะมีส่วนหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกันโดยทุกแผนกภายในองค์กรจะรับผิดชอบในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายร่วมกัน ดังนั้นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยงานในองค์กรจะทำให้ได้โดยการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) ซึ่งระบบนี้จะสนองความต้องการของผู้บริหารระดับสูงโดยจัดทำระบบที่รวบรวมงานของแต่ละแผนกภายในองค์กรที่มีส่วนร่วมกันเข้าไว้ด้วยกัน ข้อมูลขององค์กรที่เก็บไว้จะเรียกว่าฐานข้อมูล (Database) ซึ่งรวบรวมข้อมูลทั้งหมดขององค์กรไว้ที่ศูนย์กลางข้อมูลทั้งหมด

จิตาภัส สัมพันธ์สมโภช และ ชัยยงค์ อุ่ประสิทธิ์วงศ์ (2539) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูล ไว้ว่าคือ ที่เก็บข้อมูลหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล (File) และวิธีเก็บบันทึกข้อมูลอย่างมีระเบียบแบบแผน ซึ่งทำให้เราสามารถนำข้อมูลร่วมกันได้ทุกแผนกหรือทั้งบริษัท โดยมีการป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปใช้ข้อมูล

โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์ (2545) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลไว้ว่า ระบบฐานข้อมูลจะเป็นแหล่งหรือศูนย์รวมของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน มีกระบวนการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่มีแบบแผนซึ่งก่อให้เกิดฐานข้อมูลที่เป็นแหล่งรวมของข้อมูลจากแผนกต่าง ๆ และถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบภายในฐานข้อมูลชุดเดียว ผู้ใช้งานต่าง ๆ ในแต่ละแผนกสามารถใช้ข้อมูลส่วนกลางนี้เพื่อนำไปประมวลผลร่วมกันได้ และสนับสนุนการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันทำให้เกิดความซ้ำซ้อนในข้อมูล

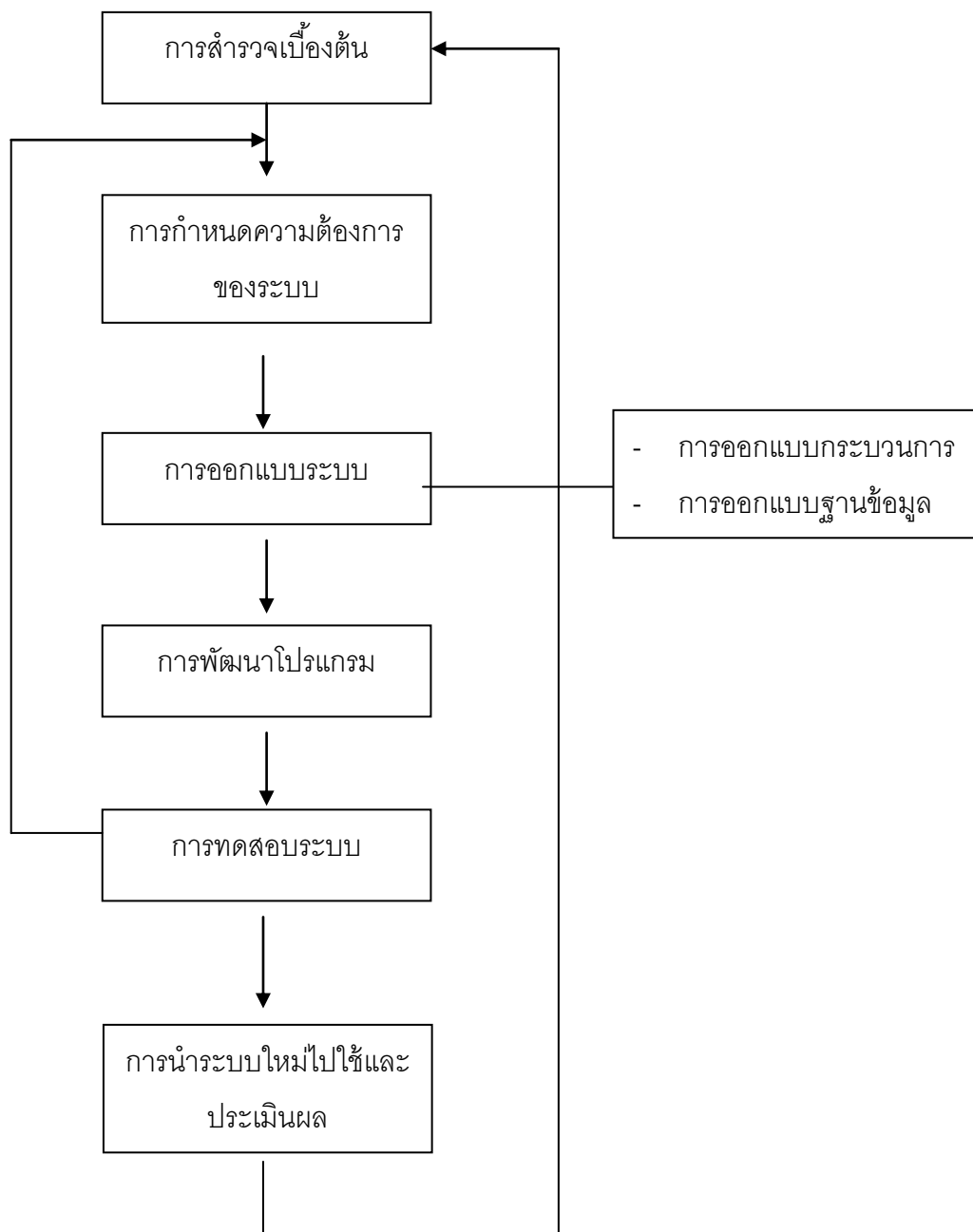
เมื่อระบบแฟ้มข้อมูลได้มีการใช้งานมาจนถึงระดับหนึ่ง จะทำให้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ในด้านของความยืดหยุ่นและความไม่คล่องตัวในหลาย ๆ ด้าน ทำให้เกิดวิวัฒนาการการจัดการฐานข้อมูลขึ้น โดยมีแนวคิดที่จะจัดการฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพที่ดีกว่าเดิม

การบริหารฐานข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยการจัดการที่ดีจึงจะได้ประโยชน์อย่างแท้จริง โดยหลักการบริหารฐานข้อมูลที่ดีนั้นจะต้องถือว่าข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อทุกหน่วยงานในองค์กรและไม่มีการผูกขาดข้อมูลใด ๆ เพียงหน่วยงานเดียว ซึ่งการจะใช้ข้อมูลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีการวางแผนการใช้ข้อมูลร่วมกันในการช่วยการตัดสินใจและดำเนินงานขององค์กร ดังนั้นองค์กรจะต้องมีการกำหนดนโยบายฐานข้อมูลที่ชัดเจน มีการกำหนดคสิทธิมาตรฐาน และการกระจายข้อมูลไปทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงานในองค์กร

โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์ (2545) ได้ให้ความหมายของ ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า DBMS คือ โปรแกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชันหน้าที่ต่าง ๆ ในการจัดการกับข้อมูล รวมทั้งภาษาที่ใช้ทำงานกับข้อมูล เพื่อให้สามารถทำการกำหนดการสร้าง การเรียกดู การบำรุงรักษาฐานข้อมูล รวมทั้งการจัดการควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูล ซึ่งถือเป็นการป้องกันความปลอดภัยในฐานข้อมูล

เมื่อฐานข้อมูลมีความสำคัญต่อระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการทำงานของหน่วยงานในองค์กร ทั้งการเก็บ การจัดการฐานข้อมูลให้ปลอดภัย และความเชื่อถือได้ของข้อมูลซึ่งช่วยในผู้ใช้ข้อมูลหรือผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปช่วยในการวางแผนการตัดสินใจได้ทันเวลาแล้ว การออกแบบฐานข้อมูลที่ดีก็เป็นสิ่งจำเป็นมากเพื่อให้ได้ข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้และหากมีการออกแบบฐานข้อมูลที่ดีแล้ว การที่จะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ ในภายหลังก็อาจมีน้อยลง เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงาน หรือระบบปฏิบัติการ ดังนั้นการออกแบบฐานข้อมูลจึงมีความสำคัญโดยเฉพาะการนำข้อมูลจากส่วนต่าง ๆ ขององค์กรมารวบรวมออกแบบอย่างเป็นระบบเพื่อสามารถใช้ในการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รองศาสตราจารย์ศิริลักษณ์ วิจารณ์กิจอำนวย (2545) ได้กล่าวถึง การพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งประกอบด้วยหลายขั้นตอนในลักษณะที่สัมพันธ์และต่อเนื่องกัน กล่าวคือ เมื่อมีการพัฒนา จะต้องทดสอบว่าตรงตามข้อกำหนดที่ต้องการหรือไม่และเมื่อนำระบบมาใช้จะต้องทำการประเมินว่าเป็นไปตามข้อกำหนดในการสำรวจเบื้องต้นหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด ในการพัฒนาระบบประกอบด้วยขั้นตอนดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 วงจรการพัฒนาบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

เมื่อมีความต้องการพัฒนาระบบงาน จะต้องทำการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ทราบความต้องการของการพัฒนาระบบต่าง ๆ ให้ชัดเจน เมื่อรวบรวมความต้องการและประเมินความเป็นไปได้ของระบบต่าง ๆ แล้วระบบที่มีความจำเป็นหรือสำคัญเป็นลำดับแรกและมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาจะถูกกำหนดขึ้นมา เพื่อการพัฒนาระบบงานนั้นต่อไป

เนื่องจากระบบสารสนเทศเดิมของเหมืองแม่เมาะ ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้ปฏิบัติงานเหมืองแม่เมาะไว้เป็นระบบทำให้ไม่สามารถตอบคำถามของผู้ปฏิบัติงานที่ต้องการทราบข้อมูลการเบิกค่าใช้จ่ายได้ และไม่สามารถออกรายงานเพื่อสนองความต้องการของผู้บริหารในเรื่องการนำข้อมูลไปประกอบการตัดสินใจในการตั้งงบประมาณในคราวต่อไปได้ทันเวลา

ดังนั้นการค้นคว้าอิสระจึงเลือกศึกษาและพัฒนาระบบสืบค้นข้อมูลค่าใช้จ่ายดังกล่าว ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนการทำงานของแผนกตรวจจ่ายและรหัส และทำให้แผนกตรวจจ่ายและรหัส สามารถนำสารสนเทศที่ได้จากระบบนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น