

บทที่ 1

บทนำ

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีมากขึ้นในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความสะดวกและความรวดเร็วในการใช้ข้อมูลต่างๆ สามารถที่จะใช้ข้อมูลร่วมกันได้ งานโครงการเป็นงานที่ต้องมีการติดต่อประสานงานระหว่างโครงการและสำนักงานใหญ่ งานด้านหนึ่งคือ งานธุรการโครงการซึ่งจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ภายในโครงการ จึงมีแนวความคิดที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาทำการพัฒนาระบบงานธุรการโครงการ สำหรับใช้ในการติดต่อประสานงานระหว่างโครงการและสำนักงานใหญ่ เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

1.1 หลักการและเหตุผล

บริษัท แอตแลนตา เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินกิจการในด้านงานธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง และให้คำปรึกษาในการออกแบบระบบ ควบคุมโครงการก่อสร้างงานขนาดใหญ่ เช่น งานก่อสร้างเขื่อนและประตูระบายน้ำ งานระบบสายพานลำเลียงสำหรับขนถ่านหินลิกไนต์ งานก่อสร้างโรงไฟฟ้า งานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย งานก่อสร้างคลังบรรจุก๊าซ เป็นต้น โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงานโครงการต่างๆ อยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ในการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานนั้น ภายหลังจากที่มีการจัดทำงบประมาณโครงการแล้ว เมื่อมีการเริ่มต้นโครงการ ทางฝ่ายบริหารจะจัดส่งธุรการสนาม (Field Administration) ไปประจำยังหน่วยงานต่างๆ เพื่อดำเนินการด้านงานธุรการภายในหน่วยงานให้แก่ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ที่รับผิดชอบและควบคุมโครงการนั้น โดยเป็นผู้ติดต่อประสานงานกับสำนักงานใหญ่ ในด้านต่างๆ ได้แก่ การจัดการด้านงานบุคคลภายในโครงการ การจัดทำบันทึกประวัติการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน การจัดทำรายการสรุปรายการเบิกจ่าย เงินเดือน และค่าแรงของผู้ปฏิบัติงาน การจัดการด้านงานจัดซื้อสินค้า วัสดุ และทรัพย์สิน การจัดทำข้อมูล และรายงานโครงการ

ในปัจจุบัน ก่อนที่ธุรการโครงการจะเดินทางไปปฏิบัติงานที่โครงการใด จะต้องทำการเบิกเอกสารสำหรับงานด้านต่างๆ เพื่อนำไปใช้งานภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ซึ่งประสบปัญหาในการจัดเก็บเอกสาร การจัดส่งเอกสาร การสูญหายของเอกสาร การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล เนื่องจากเอกสารมีปริมาณมาก ทำให้การจัดทำรายการสรุปรายงานเพื่อนำเสนอต่อผู้จัดการโครงการไม่สามารถจัดทำได้ทันในระยะเวลาที่กำหนด ทำให้เกิดความผิดพลาดในด้านการวางแผนงาน การควบคุมค่าใช้จ่ายภายในโครงการ

จากปัญหาดังกล่าวทำให้เกิดแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานธุรการ
โครงการก่อสร้าง ของบริษัท แอตแลนตา เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1.2 สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล, จำลอง ทรูอดุทธาหะ (2542) กล่าวว่า ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบ
เพิ่มข้อมูล ได้ก่อให้เกิดการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบใหม่ขึ้นที่เรียกว่า “ฐานข้อมูล” การจัดเก็บข้อมูลใน
ฐานข้อมูลจะแตกต่างจากการจัดเก็บข้อมูลแบบเพิ่มข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการนำเอาข้อมูลต่างๆ
ที่มีความสัมพันธ์กันมาทำการจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เช่น เพิ่มเอกสารประวัติพนักงานของฝ่ายธุรการ
เพิ่มเอกสารประวัติพนักงานของฝ่ายการเงิน ฯลฯ ซึ่งแต่เดิมถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของเพิ่มข้อมูลฝ่ายต่าง ๆ
ได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ในฐานข้อมูลเดียว ส่งผลให้แต่ละฝ่ายสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน สามารถ
แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า แต่ละฐานข้อมูลจะเทียบเท่า
กับระบบเพิ่มข้อมูล 1 ระบบ และเรียกฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างใดอย่าง
หนึ่งนั้นว่า “ระบบฐานข้อมูล”

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล, จำลอง ทรูอดุทธาหะ (2543) กล่าวว่า ในปัจจุบันระบบปฏิบัติการ (Operating
System) ในลักษณะของ Windows ได้เข้ามาแทนที่ระบบปฏิบัติการในลักษณะเดิม ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้
กันอยู่คือ MS-Dos เนื่องจากรูปแบบของจอภาพที่ใช้ติดต่อกันระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ อยู่ในรูปของ
ของ Graphic User Interface (GUI) ที่ใช้รูปภาพแทนคำสั่งต่าง ๆ ซึ่งต่างจาก MS-Dos ที่รูปแบบของ
คำสั่งจะอยู่ในรูปแบบของตัวอักษร และเป็นแบบป้อนทีละบรรทัด ซึ่งผู้ใช้ต้องเรียนรู้และจดจำรูปแบบ
ของแต่ละคำสั่งให้ถูกต้องและแม่นยำ ด้วยเหตุนี้ได้ส่งผลให้โปรแกรมเมอร์หันมาพัฒนาโปรแกรมบน
Windows แทน ซึ่ง Visual Basic ก็จัดเป็นภาษาหนึ่งที่ได้รับคามนิยม และถูกนำมาใช้ในการพัฒนา
โปรแกรมเพื่อใช้งานบน Windows

นิตยา เจริญประเสริฐ (2543) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ (Information System) ไว้
ว่า เป็นการรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลให้เป็น
สารสนเทศที่จะสามารถเรียกมาใช้ หรือกระจายไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ
การประสานงาน การควบคุม การวิเคราะห์ และการวางรูปแบบขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ

เนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงขึ้น การตัดสินใจของผู้บริหารต้อง
ทำในเวลาจำกัดภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ มากมาย ทำให้บทบาทของสารสนเทศในองค์กรมีมากขึ้นในแง่
ของการให้สารสนเทศแก่ผู้บริหาร ในการช่วยการตัดสินใจทางธุรกิจ จึงทำให้องค์กรตัดสินใจนำระบบ
สารสนเทศมาช่วยงานในองค์กร และเมื่อนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้แล้ว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการ
ปฏิบัติงาน การเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน และการสร้างความต้องการในด้านอื่น ๆ

ระบบสารสนเทศมีหน้าที่ในการรับข้อมูลนำเข้า (Input Data) เพื่อประมวลผล (Processing) ให้เป็นสารสนเทศ (Information Output) ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในองค์กร โดยมีข้อมูลย้อนกลับ เพื่อช่วยในการควบคุมให้การนำเข้า การประมวลผลข้อมูล และการนำเสนอสารสนเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบการจัดทำรายงาน (Management Reporting System, MRS) หรือระบบการจัดการสารสนเทศ (Management Information System) คือ ระบบจัดการทั่วไปที่ทำหน้าที่ดูแลควบคุมการปฏิบัติการภายในองค์กร และจัดทำรายงานเพื่อให้ผู้บริหารระดับกลางช่วยในการตัดสินใจ ส่วนใหญ่จะเป็นรายงานที่เกี่ยวกับความผิดปกติของการทำงาน (Exception Report) หรือ รายงานสรุปผลการปฏิบัติงาน (Summary Report) โดยได้รับข้อมูลมาจากระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing Systems, TPS) ของหน่วยงาน หรือหน้าที่ต่างๆ ในองค์กร

เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา (2545) ได้ให้ความหมายของคำว่า งบประมาณ (Budget) ไว้ว่า การงบประมาณ (Budgeting) มีความหมายครอบคลุมถึงการจัดทำงบประมาณ (Budget Preparation) และการควบคุมโดยงบประมาณ

การจัดทำงบประมาณหรือการวางแผนงบประมาณ คือ การจัดทำแผนงบประมาณการดำเนินงานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรขององค์กรใดองค์กรหนึ่งสำหรับระยะเวลาใดระยะเวลาหนึ่งในสภาพหน้า ส่วนการควบคุมโดยงบประมาณ หมายถึงการติดตามเปรียบเทียบที่เกิดขึ้นจริงกับแผนงบประมาณที่วางไว้ เพื่อดูว่าการดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่วางไว้หรือไม่ แตกต่างจากแผนมากน้อยเพียงไร ด้วยเหตุใดเพื่อที่จะได้หาทางแก้ไขให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยอาศัยการควบคุมบัญชีรายรับและรายจ่ายตามที่ได้กำหนดไว้ในงบประมาณ

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, สมชาย หิรัญกิตติ (2540) ได้กล่าวถึง งานธุรการ ไว้ว่า เป็นการให้บริการแก่หน่วยงานอื่น ๆ ทั้งในรูป การประสานงาน การช่วยเหลือในการหาข้อมูล เก็บข้อมูล ฯลฯ เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานธุรการเป็นงานที่ต้องเกี่ยวข้อง และต้องประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ในด้านของข้อมูลเพื่อจัดเก็บ และรวบรวมจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อผู้บริหารตามลักษณะของข้อมูล สำหรับการนำเสนอข้อมูลได้อย่างรวดเร็วเมื่อฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องการ ซึ่งจะช่วยในการวางแผนงานและควบคุมการดำเนินงาน โดยได้แบ่งแยกหน้าที่หลักของงานธุรการไว้ 5 ประเภทคือ

- การรับข้อมูล (Receiving Information)
- การบันทึกข้อมูล (Recording Information)
- การจัดข้อมูล (Arranging Information)
- การเสนอข้อมูล (Giving Information)
- การดูแลรักษาข้อมูล (Safeguarding Information)

ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะถูกจัดเก็บรวมไว้ในฐานข้อมูล (Database) เพื่อให้สะดวกต่อการเรียกใช้งานในแต่ละส่วนที่ต้องการ

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) จัดทำระบบการจัดการงานธุรการ โครงการ สำหรับการประมวลผล รายงานด้านงานบุคคล ของผู้ปฏิบัติงาน การจัดซื้อสินค้า และการบันทึกข้อมูลโครงการ
- 2) จัดทำฐานข้อมูลสำหรับโครงการ เพื่อใช้ในการวางแผนควบคุมการปฏิบัติงานสำหรับปริมาณงาน มูลค่าโครงการ และระยะเวลาในการดำเนินงานสำหรับช่วยในการตัดสินใจของผู้จัดการโครงการ โดยการประมวลผลและนำเสนอในรูปแบบของรายงาน
- 3) จัดทำรายงานสรุปรายงานการปฏิบัติงานของบุคลากร รายงานข้อมูลปริมาณการซื้อสินค้าและปริมาณงานภายในโครงการ

1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

- 1) ทำให้ได้ระบบต้นแบบสำหรับการจัดการด้านงานธุรการ โครงการ และเป็นรูปแบบมาตรฐานเดียวกันตรงกับระบบงานเอกสารเดิม
- 2) สามารถลดปริมาณเอกสารและความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บ สะดวกต่อการค้นหาข้อมูล
- 3) สามารถลดความผิดพลาดในการตรวจสอบค่าใช้จ่าย และการควบคุมงบประมาณโครงการ
- 4) สามารถจัดทำรายการตรวจสอบรายได้และค่าใช้จ่ายจากงบประมาณ ให้อยู่ภายใต้งบประมาณของโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้จัดการโครงการ
- 5) สามารถจัดทำรายงานสรุปในด้านต่าง ๆ เพื่อนำเสนอต่อผู้จัดการโครงการได้ภายในระยะเวลาที่ต้องการ สำหรับการวางแผนงาน การบริหาร การปรับปรุง และการตัดสินใจ

1.5 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

แผนการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาข้อมูลจากรูปแบบของเอกสารเดิม เพื่อจัดทำเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามความต้องการของผู้ใช้งาน นำมาสร้างเป็นฐานข้อมูลใหม่
- 2) ศึกษาข้อมูลในการแก้ไขปรับปรุงยอดค่าใช้จ่ายสำหรับงบประมาณโครงการ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการปรับปรุงงบประมาณโครงการในระบบประมวลผล

- 3) วิเคราะห์และสร้างแบบจำลองให้ได้ตรงตามความต้องการสำหรับการปฏิบัติงานภายในโครงการ
- 4) ออกแบบระบบให้มีความยืดหยุ่น สามารถแก้ไขปรับปรุงได้โดยง่าย
- 5) ติดตั้งและทดสอบการใช้งานของระบบภายในโครงการ
- 6) พัฒนาระบบและทำการแก้ไข โดยเน้นประสิทธิภาพในส่วนของการติดต่อผู้ใช้งาน
- 7) จัดทำเอกสารคู่มือประกอบการใช้งาน

ขอบเขต

- 1) การจัดทำระบบจัดการงานบุคคล สำหรับการประมวลผลเพื่อให้สามารถจัดทำรายงานได้ทันภายในกำหนดระยะเวลาที่ต้องการในการพิจารณาเพื่อวางแผนการดำเนินงานภายในโครงการได้แก่
 - การบันทึกการรับสมัครพนักงานและลูกจ้างใหม่สำหรับโครงการ
 - การบันทึกประวัติการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
 - การจัดทำใบ Slip เงินเดือนและค่าแรง
 - การจัดทำรายงานการปฏิบัติงานของพนักงานและลูกจ้าง
- 2) การจัดทำระบบงานจัดซื้อและขายสินค้าภายในโครงการ สำหรับควบคุมปริมาณการสั่งซื้อสินค้าให้อยู่ภายใต้งบประมาณของโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้จัดการโครงการ ดังนี้
 - การจัดซื้อพัสดุ วัสดุ และทรัพย์สินภายในโครงการ
 - รายงานสรุปปริมาณการสั่งซื้อสินค้าภายในโครงการ
 - รายงานข้อมูลตัวแทนจำหน่ายสินค้า
 - รายงานข้อมูลรายการสินค้า
 - รายงานการยกเลิกการสั่งซื้อสินค้า
- 3) จัดทำระบบข้อมูลโครงการ สำหรับการนำเสนอรายละเอียดข้อมูลและปริมาณงานโครงการ สำหรับนำเสนอให้แก่ผู้จัดการโครงการเพื่อวางแผนการดำเนินงานให้เป็นไปตามงบประมาณที่ได้กำหนดไว้

วิธีการศึกษา

- 1) ใช้วิธีการจัดทำระบบโดยการทำระบบต้นแบบ (Prototyping Approach System) ที่มีความยืดหยุ่นในช่วงของการออกแบบหน้าที่หลักของงาน และความรวดเร็วในการแก้ไขปรับปรุงระบบ

2) เครื่องมือที่ใช้

ซอฟต์แวร์

ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows XP

โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0

โปรแกรม Microsoft Access for Windows XP

โปรแกรม Microsoft Office for Windows XP

โปรแกรม Microsoft Visio 2000

โปรแกรม Microsoft SQL 7.0

ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer)

หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Pentium IV 1.3 GHz

หน่วยความจำหลัก (RAM) 256 MB

หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) 40 GB

การแสดงผลทางจอภาพสี (Monitor) SVGA 17 นิ้ว

เครื่องอ่าน CD-Rom 52X Sony

1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) บริษัท แอตแลนตา เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
สำหรับ โครงการเปิดหน้าดินเหมืองแม่เมาะ ระยะที่ 4 และ 5 อำเภอแม่เมาะ
จังหวัดลำปาง
- 2) สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

