บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

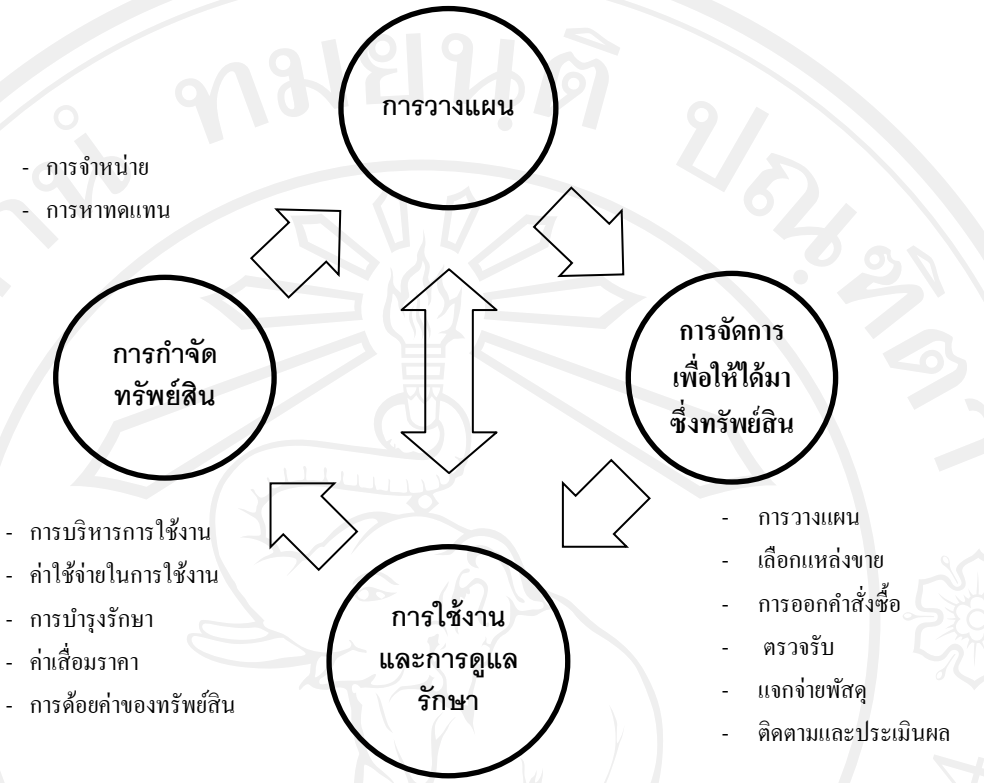
งานค้นคว้าแบบอิสระนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็นแนวคิดในการจัดการบริหารงานทรัพย์สิน การบำรุงรักษาแบบวางแผน การพัฒนาระบบสารสนเทศ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แนวคิดในการจัดการบริหารงานทรัพย์สิน

พยอม สิงห์เสน่ห์ (2543) กล่าวว่า ทรัพย์สิน หมายถึง ทรัพยากรที่อยู่ในความควบคุมของหน่วยงาน ซึ่งเป็นผลจากเหตุการณ์ในอดีตและคาดว่าจะทำให้เกิดประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคตหรือศักยภาพในการให้บริการเพิ่มขึ้นแก่หน่วยงาน

สำหรับความหมายของการบริหารทรัพย์สิน หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนการใช้งาน การซ่อมแซมและบำรุงรักษา การควบคุมตลอดจนถึงการจำหน่ายทรัพย์สิน นอกจากนี้ยังได้มีการจัดทำแผนการปฏิรูประบบบริหารงานโดยปรับเปลี่ยนบทบาทภารกิจ และวิธีการบริหารงานควบคู่กับแผนการปรับเปลี่ยนระบบงบประมาณ การเงินและการพัสดุ ระบบบัญชีเกณฑ์คงค้าง (Accrual Basis) ได้ถูกนำมาใช้แทนการบัญชีเกณฑ์เงินสด (Cash Basis) และได้มีการปรับระบบบริหารทรัพย์สินที่มีการลงบัญชี ที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้างและครุภัณฑ์อื่นๆแยกออกจากกัน เพื่อให้แสดงในงบแสดงฐานะทางการเงิน มีการบันทึกรายการค่าเสื่อมราคาบัญชีทรัพย์สิน ซึ่งจะทำให้ตัวเลขมีความหมายมากกว่าการบันทึกแต่เพียงราคาทุนอย่างเดียว รวมทั้งจะทำให้ทราบถึงสถานภาพของทรัพย์สินของหน่วยงานนั้นๆ ด้วยการบริหารทรัพย์สินอย่างเป็นระบบที่ดีจึงเริ่มมีบทบาทและมีความสำคัญมากขึ้นในกระบวนการบริหารทรัพย์สินจะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆที่เกี่ยวเนื่องกันคือการวางแผนกำหนดความต้องการใช้ทรัพย์สินการจัดการเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพย์สิน การใช้งานและดูแลรักษาทรัพย์สิน รวมถึงการกำจัดทรัพย์สินหรือการจำหน่ายทรัพย์สินเมื่อหมดความจำเป็น ดังรูป 2.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 2.1 วงจรการบริหารทรัพย์สิน

2.1.1 การวางแผนกำหนดความต้องการทรัพย์สิน

การวางแผนเป็นรากฐานที่สำคัญของการสร้างความสำเร็จในการบริหาร ความสำเร็จขององค์กรทั้งหลายจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อใช้แผนเป็นเข็มทิศหรือแนวทางไปสู่จุดมุ่งหมายที่ต้องการ ดังนั้นการวางแผนกำหนดความต้องการทรัพย์สินกับการดำเนินงานจึงเป็นสิ่งที่จะต้องดำเนินการควบคู่กันไป นั่นแสดงให้เห็นว่าในการจัดทำแผนงานหรือโครงการ ที่มีประสิทธิภาพ (Efficiency) จึงเป็นการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานที่ดีโดยการใช้ทรัพยากรที่ประหยัด นั่นแสดงให้เห็นว่าในการจัดทำแผนงาน โครงการต่างๆจะต้องแสดงให้เห็นถึงความต้องการทรัพย์สินที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ และหากต้องการให้การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดก็จำเป็นต้องจัดหาทรัพย์สินที่มีปริมาณ คุณภาพ ราคาที่เหมาะสมและได้มาในเวลาที่ต้องการใช้ คำว่าประหยัดมากที่สุดมิได้หมายถึง ใช้ทรัพย์สินให้น้อยที่สุด แต่เป็นการแสดงให้เห็นถึงการใช้ทรัพย์สินให้เต็มศักยภาพของทรัพย์สินนั้นๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.2 การวิเคราะห์ทางด้านการเงิน

การวิเคราะห์ทางด้านการเงินสำหรับการบริหารจัดการทรัพย์สินในองค์กรเป็นการวางแผนการใช้ทรัพย์สินภายในองค์กรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นในการดำเนินการจัดหามาซึ่งทรัพย์สินเพื่อใช้ในการดำเนินงานในกิจกรรมต่างๆขององค์กร สิ่งที่ควรคำนึงถึงคือทรัพย์สินที่ต้องการนำมาใช้งานชนิดนั้นมีอยู่เดิมบ้างหรือไม่ สภาพเป็นอย่างไร หากสินทรัพย์นั้นมีอยู่เดิมต้องพิจารณาดูว่ามีการใช้งานเต็มศักยภาพหรือไม่ สามารถใช้สินทรัพย์ชนิดนั้นร่วมกับโครงการอื่นได้หรือไม่ แล้วจึงจะมาพิจารณาว่าจำนวนทรัพย์สินเหล่านั้นมีความจำเป็นต้องจัดหามาเพิ่มเติมจำนวนเท่าใด การวิเคราะห์ทางด้านการเงิน เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการพยากรณ์และการวางแผนระยะสั้น เพื่อทำการตัดสินใจ

1) การหาค่าเสื่อมราคา (Depreciation Method)

ทรัพย์สินย่อมมีการเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลาดังนั้นมูลค่าของทรัพย์สินที่ซื้อมาใหม่ๆกับทรัพย์สินที่ใช้งานไปแล้วจึงมีค่าไม่เท่ากันผลแตกต่างของมูลค่าทรัพย์สินที่มีผล ทำให้มูลค่าทรัพย์สินเหล่านั้นลดลง เรียกว่า “ค่าเสื่อมราคา” ซึ่งควรเลือกวิธีคิดให้เหมาะสมกับทรัพย์สินนั้นๆ โดยต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งานและลักษณะความเสื่อมค่าของทรัพย์สิน

วิธีคิดค่าเสื่อมราคาสำหรับทรัพย์สินรายชิ้น เป็นทรัพย์สินที่ระบุราคาทุนได้แน่นอน ราคาทุนค่อนข้างสูง อายุการใช้งานนาน ได้แก่ อาคาร เครื่องจักร เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น มีวิธีการคำนวณดังนี้

วิธีเส้นตรง (Straight – line method) แบ่งราคาทุนออกเป็นค่าเสื่อมราคาในอัตราเท่าๆกันทุกปี เหมาะกับทรัพย์สินที่ใช้ประโยชน์สม่ำเสมอตลอดปี

อัตราค่าเสื่อมราคา = ราคาต้นทุน x อัตราค่าเสื่อม x ระยะเวลา

2) การสั่งซื้อในปริมาณที่ประหยัด (Economic Order Quantity: EOQ)

หมายถึง ปริมาณการสั่งซื้อที่มีต้นทุนน้อยที่สุด หรือปริมาณที่ต้นทุนการได้มาของพัสดุ (ต้นทุนการสั่งซื้อ) เท่ากับต้นทุนของการเป็นเจ้าของครอบครองพัสดุ (ต้นทุนการถือครอง) หลายบริษัทใช้วิธีการจัดซื้อในปริมาณที่ประหยัดเพื่อขจัดความเสี่ยง ในการใช้ระบบนี้ฝ่ายจัดซื้อต้องพิจารณาพัสดุทั้งหมดว่าเป็นพัสดุที่มีภัยเท่าเทียมกัน และจะมีความกระจ่างขึ้นเมื่อมีข้อมูลเพียงพอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

$$\text{EOQ (หน่วย)} = \sqrt{\frac{2 \times \text{ต้นทุนการได้พัสดุ} \times \text{จำนวนเงินการใช้ต่อปี(หน่วย)}}{\text{ต้นทุนต่อหน่วย} \times \text{ค่าใช้จ่ายในการถือครอง}}}$$

แม้ว่า EOQ ชี้ให้เห็นปริมาณพัสดุที่จะซื้อโดยประหยัดที่สุด การตัดสินใจที่แท้จริงเกี่ยวกับปริมาณจะต้องทำการพิจารณาปัจจัยอื่นด้วยดังต่อไปนี้

(1) ถ้าพื้นที่เก็บพัสดุมีจำกัด ปริมาณจะต้องจำกัดตามพื้นที่

(2) ถ้าพัสดุมีอายุจำกัด ปริมาณจะต้องปรับให้เข้ากับอายุ

(3) ถ้าสินค้าใกล้จะหยุดผลิต ปริมาณจะต้องจำกัด

(4) การคำนวณขึ้นอยู่กับการใช้หรือพยากรณ์การใช้เช่นเดียวกับการคำนวณต้นทุน ซึ่งก็ถูกต้องได้ยาก

3) การวัดมูลค่าการลงทุน

ระยะเวลาการคืนทุน (Payback Period) เป็นการวัดมูลค่าการลงทุนแบบง่ายๆ โดยดูผลตอบแทนเป็นตัวเงินที่จะได้รับกลับคืนในแต่ละปี เทียบกับเงินลงทุน เพื่อให้ทราบว่าจะได้คืนทุนในระยะเวลากี่ปี

$$\text{สูตรการคำนวณ} = \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{กระแสเงินสดที่ได้รับในแต่ละปี}}$$

4) การวัดมูลค่าโดยดัชนีชี้วัดที่มีการปรับค่าของเวลา

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับสุทธิตลอดอายุของโครงการกับเงินลงทุนเริ่มแรก ณ อัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนของเงินทุนของโครงการ

$$\text{มูลค่าปัจจุบันสุทธิ} = \text{มูลค่าปัจจุบันเงินสดรับ} - \text{มูลค่าปัจจุบันเงินสดจ่าย}$$

เกณฑ์การตัดสินใจ

(1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ มีค่าเป็น บวกจะยอมรับโครงการ

(2) มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเป็น ลบ จะปฏิเสธรับโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ทั้งนี้การที่จะหามูลค่าปัจจุบันสุทธิได้จะต้องทำความเข้าใจมูลค่าปัจจุบัน (Present Value) หมายถึงการปรับค่าของเงินที่จะได้ในอนาคตให้เป็นค่าในปัจจุบัน โดยมีตัวแปรคือ r ซึ่งหมายถึง อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสมที่คาดว่าจะได้รับ

2.2 การบำรุงรักษาแบบวางแผน

การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นการซ่อมแซมหรือบำรุงเครื่องจักรหรือเครื่องมือที่หมดอายุการใช้งานหรือชำรุดการบำรุงรักษาแบบวางแผนจะประกอบด้วย 4 ประเภทได้แก่

1) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM: Preventive Maintenance) เปรียบเสมือนการแพทย์เชิงป้องกัน ด้วยการบำรุงรักษาประจำวัน เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพ และดำเนินการตรวจสอบตามระยะเวลา ตรวจวินิจฉัย รวมทั้งทำการฟื้นฟูการเสื่อมสภาพด้วย แบ่งแยกตามวิธีการได้ 3 ชนิด

(1) การบำรุงรักษาตามระยะเวลา (TBM: Time Based Maintenance) กำหนดรอบเวลาการเปลี่ยนชิ้นส่วนซึ่งจะเปลี่ยนหรือซ่อมแซมเมื่อครบตามกำหนด

(2) การบำรุงรักษาตามสภาพ (CBM: Condition Based Maintenance) วิธีการตรวจหาการเสื่อมสภาพตามรอบปกติหรือตามระยะเวลาที่กำหนดโดยตรวจวัดค่าข้อมูลต่างๆ

(3) Overhaul (IR: Inspection and Repair) ถอดแยกชิ้นส่วนเครื่อง และทำการตรวจสอบตามรอบเวลาที่กำหนด

2) การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (BM: Breakdown Maintenance) เป็นวิธีการที่จะซ่อมแซมเมื่อเกิดความเสียหายขึ้นแล้ว ตามหลักการแล้วจะใช้วิธีการนี้กับเครื่องจักรเป้าหมาย

3) การบำรุงรักษาแบบปรับปรุง (CM: Corrective Maintenance) เป็นการปรับปรุงเพื่อให้บำรุงรักษาง่ายและเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือ

4) การป้องกันการบำรุงรักษา (MP: Maintenance Prevention) เป็นกิจกรรมซึ่งสะท้อนข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการผลิตเครื่องจักรใหม่ๆ (ธานี อ่วมอ้อม, 2546)

2.3 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และ จำลอง ครูอุตสาหะ (2544) ได้กล่าวถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยทั่วไป จะดำเนินตามขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนดไว้ในวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle - SDLC) แต่เนื่องจาก วงจรการพัฒนาระบบมีอยู่ด้วยกันหลายแนวทางดังนั้นจำนวนและรายละเอียดของขั้นตอนต่างๆ จึงแตกต่างกันไปตามแนวทางของวงจรการพัฒนาระบบที่นักพัฒนาระบบงานสารสนเทศเลือกใช้ แต่จะยึด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แนวทางในการแก้ไขปัญหาของ Frederick Taylor ที่เรียกว่าการจัดการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) เป็นหลัก วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศมีดังนี้

1) การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินต้นทุนของทางเลือกต่างๆ ในการพัฒนาระบบงานสารสนเทศ เพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกในการพัฒนาระบบสารสนเทศให้คุ้มค่ามากที่สุด

2) การรวบรวมและวิเคราะห์ตามความต้องการ (Requirement Collection and Analysis) นักพัฒนาระบบสารสนเทศจะเก็บรวบรวมข้อมูลตามความต้องการต่างๆ จากผู้ใช้มาวิเคราะห์ เพื่อจำแนกปัญหาและความต้องการออกเป็นกลุ่ม เพื่อกำหนดขอบเขตให้กับระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น

3) การออกแบบนักพัฒนาระบบสารสนเทศจะนำปัญหา และความต้องการผู้ใช้มาใช้ในการออกแบบระบบสารสนเทศซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การออกแบบการใช้โปรแกรม (Application Design) และการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) โดยที่การออกแบบทั้งสองส่วนนี้ ควรกระทำไปพร้อมๆ กัน

4) การทำต้นแบบ (Prototyping) ขั้นตอนนี้ส่วนต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้จะนำมาพัฒนาต้นแบบของระบบงาน ซึ่งปัจจุบันมีเครื่องมือจำนวนมากที่ช่วยในการพัฒนา เพื่อนำต้นแบบนี้ไปใช้ตรวจสอบความถูกต้องของระบบงาน ก่อนนำไปใช้จริงซึ่งถ้าข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็สามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับขั้นตอนการรวบรวมและวิเคราะห์ตามความต้องการได้ใหม่

5) การทดลองใช้ (Implementation) เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาเรียบร้อยไปทดลองใช้งาน

6) การทดสอบและตรวจสอบความถูกต้อง (Validation and Testing) เป็นขั้นตอนของการตรวจสอบความถูกต้องของระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

7) การปฏิบัติการ (Operation) เป็นขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งจะแน่ใจได้แล้วว่าระบบงานสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง จึงจะเริ่มนำข้อมูลต่างๆ มาใช้ในการปฏิบัติงานจริง

2.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2549) กล่าวว่าการวิเคราะห์จะต้องมีคำตอบเกี่ยวกับคำถามว่าใคร (Who) เป็นผู้ที่ใช้ระบบและมีอะไรบ้าง (What) ที่จะต้องทำ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการในขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Current System) เพื่อนำมาพัฒนาแนวความคิดสำหรับระบบใหม่ (New System) ประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

1) วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน
2) รวบรวมความต้องการในด้านต่างๆ และนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน
3) นำข้อกำหนดมาพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่
4) สร้างแบบจำลองกระบวนการของระบบใหม่ด้วยการวาดแผนภาพกระแสข้อมูล (DFD)
5) สร้างแบบจำลองข้อมูล ด้วยการวาดอีอาร์ไดอะแกรม (ERD)

2.4.1 การออกแบบระบบ

เป็นการพิจารณาระบบจะดำเนินการไปได้อย่างไร (How) ซึ่งข้องเกี่ยวกับยุทธวิธีการออกแบบที่ว่าด้วยการตัดสินใจว่าจะพัฒนาระบบใหม่ด้วยแนวทางใด เช่น พัฒนาขึ้นเองซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป หรือว่าจ้างบริษัทพัฒนาระบบซึ่งมีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกันไป

2.4.2 การวางแผนด้านความปลอดภัยให้กับระบบ

สำหรับมาตรการพื้นฐานด้านการวางแผนด้านความปลอดภัยของระบบนั้นจะต้องมีการรักษาความปลอดภัยหลายด้านต่างๆ เช่น ความปลอดภัยด้านภายนอก (External Security) การควบคุมผู้ไม่มีสิทธิ์เข้าถึงระบบ (Unauthorized Access) เป็นการกำหนดสิทธิ์การใช้งานให้กับยูสเซอร์ (User) ต่างๆ

2.4.3 การออกแบบฐานข้อมูล

นักวิเคราะห์ระบบจะต้องพัฒนาข้อกำหนดในรายละเอียดต่างๆ ร่วมกับโปรแกรมเมอร์หรือผู้บริหารฐานข้อมูล โดยจะต้องดำเนินการกับสิ่งสำคัญ 2 ประการคือ

1) จะต้องแปลงรีเลชันจากแบบจำลองข้อมูลเชิงตรรกะให้อยู่ในรูปแบบของการออกแบบทางเทคนิคโดยการออกแบบในที่นี้จะประกอบด้วยการกำหนดรูปแบบการจัดเก็บข้อมูลของแต่ละแอตตริบิวต์ และการออกแบบวิธีการเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น

2) จะต้องเลือกเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้สำหรับจัดเก็บและจัดการกับข้อมูล เช่น การเลือกใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ซึ่งแต่ละเทคโนโลยีก็จะเป็นไปตามแต่ละสถาปัตยกรรม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.4.4 การออกแบบเอาต์พุต (Output Design)

การออกแบบเอาต์พุตควรเริ่มต้นด้วยการเขียนลงในแบบฟอร์มที่เรียกว่า Report Layout Form โดยแบบฟอร์มดังกล่าวทำให้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลในรายงาน ข้อมูลที่จัดอยู่ใน

แบบฟอร์มอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือไม่ ขบวนการเพื่อให้ได้มาจากแหล่งข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

1) เรียกจากแฟ้มข้อมูลโดยตรง (Retrieval from a data store) เป็นรายงานที่สามารถทำการแสดงด้วยการสั่งพิมพ์หรือลิสต์จากแฟ้มข้อมูลขึ้นมาพิมพ์ได้ทันที

2) นำข้อมูลมาผ่านการประมวลผลเพื่อให้ได้รายงานที่ต้องการ (Transmission from a process) เป็นเอาต์พุตที่มีการนำเอาข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล มาผ่านการประมวลผลเพื่อให้ได้เอาต์พุตตามที่ต้องการ

3) รับข้อมูลโดยตรงจากการคีย์ข้อมูลเข้า (Direct from an input source) เป็นเอาต์พุตที่ได้จากการคีย์ข้อมูลโดยตรง กล่าวคือ ข้อมูลที่ป้อนเข้าไป ก็คือข้อมูลเอาต์พุตนั่นเอง

2.4.5 การออกแบบอินพุต (Input Design)

ประเด็นสำคัญของการออกแบบอินพุตก็คือ ความต้องการให้ได้ข้อมูลที่อินพุตเข้าสู่ระบบนั้นมีคุณภาพเพียงพอ ถูกต้อง และผู้ใช้ใช้งานง่าย นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ที่ใช้รับข้อมูล ควรเลือกอุปกรณ์รับข้อมูลที่เหมาะสมกับงาน การออกแบบอินพุต จะดำเนินการโดยการจับใจความสำคัญ เพื่อกำหนดเป็นแหล่งข้อมูลเบื้องต้น (Source Document) แหล่งข้อมูลเบื้องต้นเหล่านี้ ก็คือแบบฟอร์มที่ใช้สำหรับบันทึกรายการข้อมูลต่างๆ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นราวิชญ์ แดงชม (2553) ได้ทำการค้นคว้าแบบอิสระ การคัดเลือกรูปแบบและการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการสถานีไฟฟ้าย่อย 115 เควี สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม ได้ทำการประยุกต์ใช้การตัดสินใจด้วยวิธีการจัดลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ด้วยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าสามารถเลือกรูปแบบสถานีไฟฟ้าย่อย และการวิเคราะห์ต้นทุน ผลประโยชน์ของโครงการโดยได้ทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน (ROI) ในปัจจุบันหรือไม่ โดยการวิเคราะห์ทางด้านการเงิน โดยวิธีการหามูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์สุทธิของโครงการ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุนของโครงการ (IRR) และอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) พบว่าสามารถเลือกรูปแบบสถานีไฟฟ้าย่อยและการวิเคราะห์ต้นทุน และผลประโยชน์ของโครงการดังกล่าวมี ความเหมาะสมต่อการลงทุน และมีความเป็นไปได้ในทางเศรษฐศาสตร์ การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์เฉพาะผลต่างของค่าไฟฟ้าที่ลดลงจากการเปลี่ยนระดับไฟฟ้าใช้งาน หากนำข้อมูลในด้านต่างๆมาร่วมวิเคราะห์จะทำให้ IRR, NPV, B/C ratio และ ROI ของโครงการนี้มีความน่าสนใจในการลงทุนยิ่งขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แรมจันทร์ สุริยะมณี (2550) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยพายัพ” ในการแก้ปัญหาในการติดตามงาน ปัญหาในการให้บริการหน่วยงานต่างๆ ซึ่งอยู่ในรูปแบบเอกสาร การสูญหายของเอกสารที่ใช้ในการมอบหมายงาน ประกอบด้วยระบบย่อยคือ ระบบสั่งงานและรายงานผลการปฏิบัติงาน ระบบยืม-คืน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโสตทัศนูปกรณ์ ระบบการขอใช้บริการการติดตั้ง ซ่อมแซม และบำรุงรักษา ระบบบันทึก สืบค้นและปรับปรุงฐานข้อมูล สรุปผลที่ได้จากการประเมินอยู่ในระดับดีและได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีการแสดงผลรายงานในรูปแบบที่หลากหลายเพิ่มความสามารถในการให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานระบบ ควรเพิ่มตารางจัดเก็บการโอนย้ายข้อมูลทรัพย์สินที่หมดสภาพการใช้งาน เพื่อเก็บข้อมูลทรัพย์สินที่หมดสภาพการใช้งาน

จักรวาล ชัยวงค์ (2550) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพย์สินด้านซอฟต์แวร์ ของบริษัท เอ็มซี เมทัล เซอร์วิส เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อช่วยให้การควบคุมตรวจสอบทรัพย์สินด้านซอฟต์แวร์ให้เป็นระบบและมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ลดการใช้งานซอฟต์แวร์ที่ไม่จำเป็น ทำให้ทราบจำนวนซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอยู่ทั้งที่ได้จัดซื้อและไม่ได้จัดซื้อลิขสิทธิ์ ทั้งยังช่วยประเมินความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ในอนาคต ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงในการใช้ซอฟต์แวร์ที่ยังไม่ได้ซื้อลิขสิทธิ์และลดการใช้งบประมาณการจัดซื้อซอฟต์แวร์ที่ไม่จำเป็น ทำให้สามารถลดต้นทุนในการจัดซื้อจัดหาซอฟต์แวร์ พบปัญหาและอุปสรรคในการโอนย้ายข้อมูลที่มีอยู่ในระบบเดิม ซึ่งมีทั้งเอกสารกระดาษ และบันทึกอยู่ในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กซ์เซล เมื่อนำเข้าสู่ระบบใหม่ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ระบบมีข้อจำกัดในเรื่องการคำนวณราคาการซื้อลิขสิทธิ์ ซึ่งใช้ในการประมาณการณ์ ไม่เป็นราคาที่ตรงกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ทั้งนี้ยังมีข้อเสนอแนะการนำระบบบริหารจัดการทรัพย์สินด้านซอฟต์แวร์ไปใช้กับระบบการจัดการสินทรัพย์ที่เป็นฮาร์ดแวร์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved