

**การประเมินการบริหารโครงการสารสนเทศ โดยใช้หลักธรรมาภิบาลไอที:
กรณีของบริษัท เมืองทองมหาชัยจำกัด**

นายประสิทธิ์ ธีรวงศธร

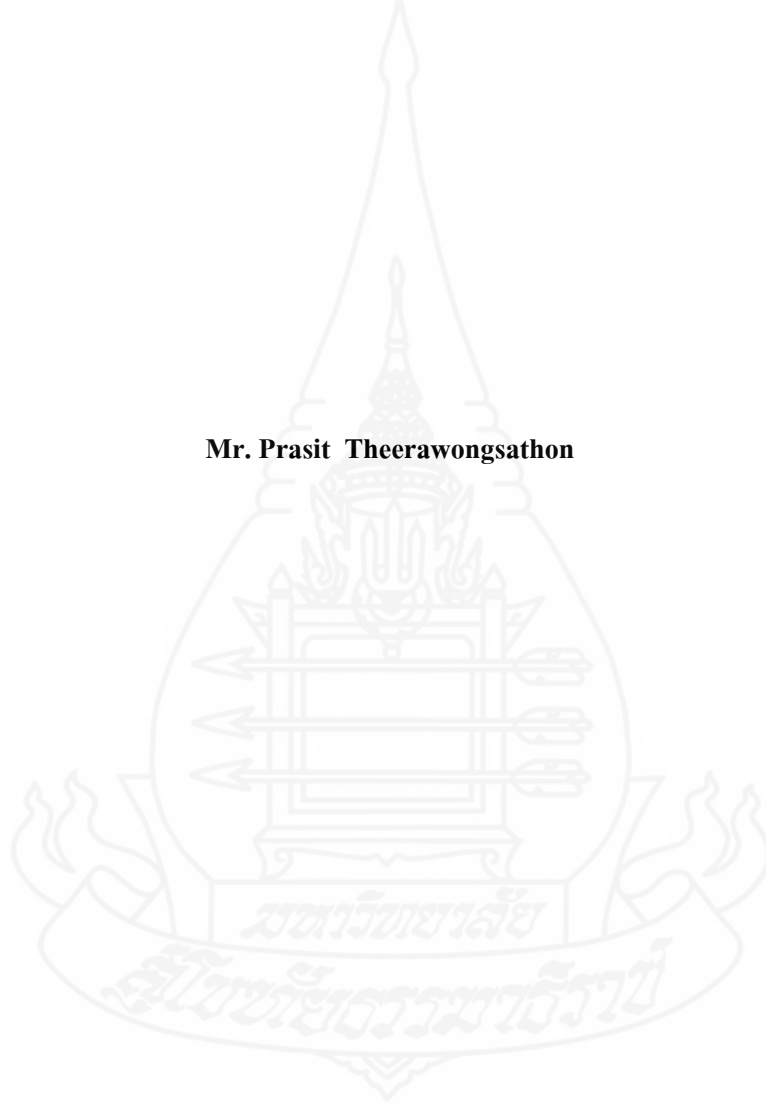


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

**Assessment Information Project Management using IT Governance:
A Case of Muangthong Mahachai Co,Ltd**

Mr. Prasit Theerawongsathon



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Science in Information and Communication Technology

School of Science and Technology

Sukhothai Thammathirat Open University

2013

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประเมินการบริหารโครงการสารสนเทศ โดยใช้หลักธรรมาภิบาลไอที:
กรณีของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด

ชื่อและนามสกุล นายประสิทธิ์ ชีรวงศธร

แขนงวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

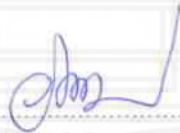
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. วิภา เจริญกัณฑ์วารักษ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร. สันติพัฒน์ อรุณชาติ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2557

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจวบ วานิชชัชवाल)



..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิภา เจริญกัณฑ์วารักษ์)



..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร. สันติพัฒน์ อรุณชาติ)



..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

ชื่อวิทยานิพนธ์ การประเมินการบริหารโครงการสารสนเทศ โดยใช้หลักธรรมาภิบาลไอที : กรณี
ของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด

ผู้วิจัย นายประสิทธิ์ ชีรวงจร รหัสนักศึกษ 2549600035 **ปริญญา** วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.วิภา เจริญกัญชาธิกุล
(2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) ดร.สันติพัฒน์ อรุณธารี **ปีการศึกษา** 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยการประเมินผลการบริหารโครงการสารสนเทศโดยใช้หลักธรรมาภิบาลไอที มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาเครื่องมือสำหรับบริหารโครงการสารสนเทศ โดยใช้หลักธรรมาภิบาลไอที (2) ประเมินผลการบริหารโครงการสารสนเทศด้านการส่งมอบ ด้านการบริหารทรัพยากรไอทีจากการนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาช่วยในการบริหารโครงการสารสนเทศ

การดำเนินการวิจัยได้มีการแบ่งกระบวนการออกเป็น 1) การศึกษาเกี่ยวกับธรรมาภิบาลไอที มีการนำกรอบโคบิตเวอร์ชัน 4.1 โดยเฉพาะกระบวนการบริหารโครงการตามกรอบงาน PO10 (PO10 Manage Projects) มาเป็นแนวทางในงานวิจัย เพราะเป็นกรอบที่อธิบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการไอที 2) การพัฒนาโปรแกรมบริหารโครงการสารสนเทศ โดยนำหลักธรรมาภิบาลไอทีเข้ามาเป็นองค์ประกอบในการทำงานของ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจากงานวิจัยนี้ซึ่งเป็นกรอบในการดำเนินโครงการสารสนเทศเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านโครงการและประเมินผลการบริหารโครงการสารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย โปรแกรม PHP ฐานข้อมูล SQL Server 2005 และ ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Tableau Software) 3) ประเมินผลโครงการสารสนเทศตามหลักธรรมาภิบาลไอทีทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านกลยุทธ์ ด้านการส่งมอบ ด้านความเสี่ยงทรัพยากรไอที ด้านการวัดผลการปฏิบัติงาน และด้านแบบจำลองวุฒิภาวะ การเก็บรวบรวมข้อมูลโครงการสารสนเทศเพื่อใช้ในการประเมินได้ จัดเก็บข้อมูลของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด ซึ่งเป็นธุรกิจด้านอุตสาหกรรมรองเท้า ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2555 ถึง วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2556 โดยมีทั้งหมด 5 โครงการ ประกอบด้วย โครงการด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับการบริหารสินค้าคงคลัง จำนวน 2 โครงการ โครงการด้านการพัฒนาระบบ 3 โครงการ

ผลการประเมินโครงการสารสนเทศในงานวิจัยพบว่า 1) ด้านการส่งมอบ มีการส่งมอบงานทันกำหนด 4 โครงการ ซ้ำกว่ากำหนด 1 โครงการ 2) ด้านทรัพยากรไอที สามารถประเมินประสิทธิภาพการทำงานในแต่ละเดือนได้อย่างแม่นยำและใกล้เคียงกับแผนที่กำหนด แต่เมื่อประเมินประสิทธิภาพพบว่า มีการใช้เวลาในการทำงานมากกว่าแผนที่วางไว้ 1 โครงการ 3) ด้านแบบจำลองวุฒิภาวะหน่วยงานไอทีอยู่ในระดับที่ 3 แสดงว่ามีการพัฒนาด้านการบริหารโครงการสารสนเทศในทิศทางที่ดีขึ้น ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการนำกรอบธรรมาภิบาลไอทีเข้ามา จะช่วยทำให้สามารถติดตาม ประเมินผลการบริหารโครงการสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแนวทางปฏิบัติงานในการบริหารโครงการสารสนเทศที่ดีที่กำหนดในกรอบโคบิตเวอร์ชัน 4.1

คำสำคัญ การบริหารโครงการ ธรรมาภิบาลไอที กรอบโคบิต แบบจำลองวุฒิภาวะ

Thesis title: Assessment Information Project Management using IT Governance :

A Case of Muangthong Mahachai Co.,Ltd

Researcher: Mr. Prasit Theerawongsathon; **ID:** 2549600035;

Degree: Master of Science (Information and Communication Technology);

Thesis advisors: (1) Vipa Jaroenpuntaruk, Associate Professor ; (2) Santipat Arunthari, Assistant Professor; **Academic year:** 2013

Abstract

The objectives of this research were as follows: (1) Development of IT project management tool based on IT governance standards. (2) Evaluation of the pilot projects using the developed tools to analyze performance of those projects.

The research methodology were consisted of (1) Literature review in IT governance focusing on COBIT 4.1, especially in PO10 (Manage Project), a major component directly covered in the best practice of project management processes. (2) Development of IT project management tool. The tool was aimed to embed IT governance framework as a mechanism to enforce the best practice in project management of IT projects. The tool was developed by PHP, SQL Server 2005 and Business Intelligence named Tableau. (3) The last step was IT project management evaluation based on IT governance in 5 categories as on (1) Strategic project (2) IT Project Delivery (3) IT Resource Risk (4) IT Performance and (5) Maturing Model. Data collection was from Muangthong Mahachai co,Ltd., a company of footwear manufacturing. Data collection for system evaluation was from 1st November 2012 to 31st January 2013.

The result of IT projects evaluation were as following (1) In term of project delivery, there were 1 project out of 4 projects overdue. (2) In term of IT resources, IT project performance was precise and under control as planned for each project. However, One project was behind the plan (3) In term of IT maturity model of IT department in the firm, it was ranked as the third level,classified as DEFINED. This was interpreted that IT department capability was in good practice in area of IT project management. In conclusion, the research outcome showed IT governance framework, COBIT 4.1 and PO10; enforcing the best practice in IT project management more efficiently.

Keywords: Project Management, IT Governance, Maturity Model, COBIT 4.1

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณาจากท่านรองศาสตราจารย์ ดร.วิภา เจริญภักดิ์ ทารักษ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราช และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.สันติพัฒน์ อรุณธารี ที่ช่วยแนะนำ ปรับปรุง แก้ไข ติดตามอย่างใกล้ชิด ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกทราบบซึ่งในความกรุณาของ ทั้ง 2 ท่านเป็นอย่างมาก

ขอขอบคุณคุณพ่อและคุณแม่ที่ช่วยอบรม สั่งสอนจนประสบความสำเร็จ ขอใจภรรยาและลูก ๆ ที่คอยให้กำลังใจ สนับสนุนการทำวิจัยมาโดยตลอด นอกจากนี้ขอบคุณบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด ที่ให้ความกรุณาในการเก็บรวบรวม ข้อมูล สำหรับการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้าย ขอขอบคุณคณาจารย์ แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เพื่อนนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ช่วยให้การสนับสนุน แก้ไข และ ให้กำลังใจตลอดมา

นายประสิทธิ์ ชีรวงศธร

เมษายน 2557

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความหมายธรรมาภิบาลไอที.....	10
กรอบแนวคิดธรรมาภิบาลไอที.....	11
องค์ประกอบที่จำเป็นของกรอบแนวคิดธรรมาภิบาลไอที.....	13
กรอบงานโคบิต.....	15
การบริหาร โครงการ.....	26
ฐานข้อมูล.....	27
PHP Programming.....	28
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	34
ศึกษาและวิเคราะห์การบริหาร โครงการตามหลักบริการ โครงการ ไอที PO10.....	34
กำหนดกรอบในการประเมินผลตามหลักการบริหาร โครงการ PO10.....	35
การประเมินตามหลักธรรมาภิบาลไอที 5 ด้าน.....	37
การประเมินตามแบบจำลองวุฒิภาวะ.....	40

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ออกแบบระบบบริหารโครงการไอที (ITPM).....	41
ระบบผู้ใช้งาน.....	42
ระบบสนับสนุน.....	42
ออกแบบระบบติดตาม.....	44
ระบบผู้ใช้งาน.....	44
ระบบสนับสนุน.....	44
ออกแบบวิธีการทำงานระบบบริหารโครงการไอที.....	45
การพัฒนาระบบบริหารโครงการ.....	46
ขั้นตอนการทดสอบโปรแกรม.....	47
เครื่องมือที่ใช้ในระบบบริหารโครงการ.....	47
ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย.....	49
ระบบฐานข้อมูล.....	49
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
รายละเอียดข้อมูลบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด.....	52
ประเมินผลตามกรอบธรรมาภิบาลไอที.....	54
ผลการประเมินโครงการตามหลักการบริหารโครงการ PO10.....	54
ผลการประเมินตามหลักธรรมาภิบาลไอที 5 ด้าน.....	62
ผลการประเมินตามแบบจำลองวุฒิภาวะ.....	75
คุณสมบัติของระบบบริหารโครงการไอที (ITPM).....	81
ระบบติดตามการทำงานของโครงการ.....	86
การใช้งานระบบบริหารโครงการไอที (ITPM).....	89
การพัฒนาระบบบริหารโครงการไอที (ITPM).....	90
การทดสอบระบบบริหารโครงการไอที (ITPM).....	90
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	93
สรุปผลการดำเนินงาน.....	93
ปัญหาและอุปสรรค.....	102
ข้อเสนอแนะ.....	102
บรรณานุกรม.....	105

ณ

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	110
ประวัติผู้วิจัย	115



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	กลุ่มของกระบวนการตามกรอบโคบิต..... 19
ตารางที่ 3.1	การประเมินผลตามกรอบบริหารโครงการ PO10..... 37
ตารางที่ 3.2	การประเมินผลแบบจำลองวุฒิภาวะ..... 41
ตารางที่ 4.1	ผลการประเมินตามกระบวนการบริหารโครงการไอที AS IS 55
ตารางที่ 4.2	ผลการประเมินตามกระบวนการบริหารโครงการไอที TO BE 56
ตารางที่ 4.3	การประเมินการส่งมอบ..... 70
ตารางที่ 4.4	ผลการประเมิน Maturity Model แบบ AS IS 75
ตารางที่ 4.5	ตารางผลการประเมิน Maturity Model แบบ TO BE..... 79
ตารางที่ 4.6	ผลการทดสอบ Black Box..... 90
ตารางที่ 4.7	ผลการทดสอบ White Box..... 92
ตารางที่ 5.1	ประเมินการส่งมอบ..... 96

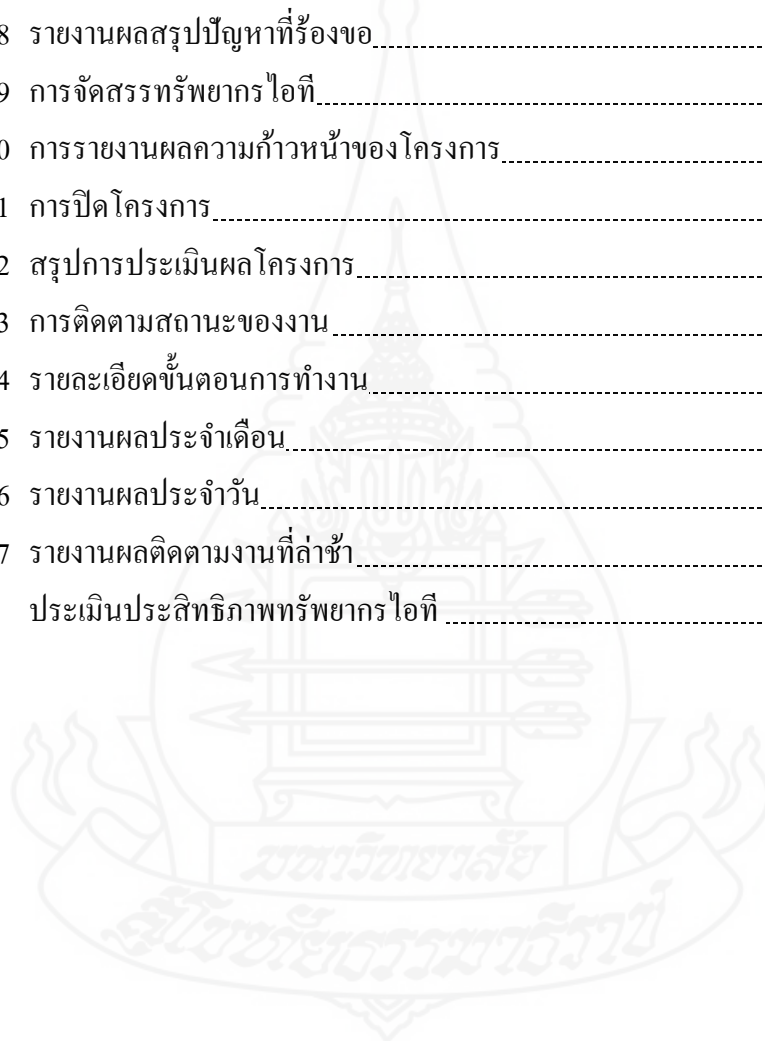


สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 กรอบมาตรฐานทางไอที.....	11
ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบในการดำเนินงานของ IT Governance	13
ภาพที่ 2.3 A Boundary Box for a KPI Target.....	18
ภาพที่ 2.4 กรอบ โคบิต 4.1 (COBIT 4.1).....	19
ภาพที่ 2.5 Generic Inputs and Outputs	21
ภาพที่ 2.6 ตัวอย่าง RACI Chart.....	21
ภาพที่ 2.7 ตัวอย่าง Goals and Metrics.....	22
ภาพที่ 2.8 Maturity Model.....	25
ภาพที่ 2.9 คุณสมบัติการทำงานของ SQL Server 2005	28
ภาพที่ 3.1 การทำงานของผู้ใช้ระบบ (User).....	42
ภาพที่ 3.2 ระบบสนับสนุนโครงการ ไอที.....	43
ภาพที่ 3.3 กระบวนการทำงานระบบบริหารโครงการ.....	46
ภาพที่ 3.4 ตัวอย่างหน้าจอที่พัฒนาด้วยซอฟต์แวร์ PHP.....	48
ภาพที่ 3.5 ตัวอย่างหน้าจอที่ใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะ.....	48
ภาพที่ 3.6 ER Diagram	50
ภาพที่ 4.1 แผนภาพโครงสร้างองค์กรทางด้านสารสนเทศ	53
ภาพที่ 4.2 โครงข่ายภายในองค์กร.....	53
ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างขั้นตอนการวางแผนโครงการ.....	61
ภาพที่ 4.4 สถานะการวางแผนโครงการ.....	63
ภาพที่ 4.5 สถานะโครงการNormal Project.....	64
ภาพที่ 4.6 สถานะโครงการNormal Project No Task.....	64
ภาพที่ 4.7 สถานะการวางแผนโครงการPending Project.....	65
ภาพที่ 4.8 หน้าจอการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูประบบธุรกิจอัจฉริยะ Tableau.....	66
ภาพที่ 4.9 รายงานผลการจัดทำโครงการ.....	67
ภาพที่ 4.10 รายงานผลการจัดทำโครงการในแต่ละเดือน.....	67
ภาพที่ 4.11 รายงานผลการสถานะโครงการและการส่งมอบ.....	69
ภาพที่ 4.12 ตัวชี้วัดของโครงการ.....	71
ภาพที่ 4.13 ประสิทธิภาพทรัพยากรไอที.....	72

สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.14 ประเมินผลโครงการ.....	74
ภาพที่ 4.15 ผลการประเมิน Maturity Model แบบ AS IS.....	77
ภาพที่ 4.16 แสดงการติดตามโครงการแบบ Dashboard.....	78
ภาพที่ 4.17 การประเมิน Maturity Model แบบTo Be.....	81
ภาพที่ 4.18 รายงานผลสรุปปัญหาที่ร้องขอ.....	82
ภาพที่ 4.19 การจัดสรรทรัพยากรไอที.....	83
ภาพที่ 4.20 การรายงานผลความก้าวหน้าของโครงการ.....	84
ภาพที่ 4.21 การปิดโครงการ.....	84
ภาพที่ 4.22 สรุปการประเมินผลโครงการ.....	85
ภาพที่ 4.23 การติดตามสถานะของงาน.....	86
ภาพที่ 4.24 รายละเอียดขั้นตอนการทำงาน.....	87
ภาพที่ 4.25 รายงานผลประจำเดือน.....	87
ภาพที่ 4.26 รายงานผลประจำวัน.....	88
ภาพที่ 4.27 รายงานผลติดตามงานที่ล่าช้า.....	88
ภาพที่ 5.1 ประเมินประสิทธิภาพทรัพยากรไอที.....	97



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทกับการทำงานเป็นอย่างมาก แต่ละธุรกิจมีการนำไอทีเข้ามาช่วยเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการทำงานของตนเอง ธุรกิจขนาดใหญ่ที่มีเงินลงทุนเป็นจำนวนมาก ได้ใช้งบประมาณลงทุนกับโครงการทางด้านไอที ทรัพยากรไอที เป็นจำนวนมาก แต่ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprise SME) ที่มีงบประมาณค่อนข้างจำกัด มักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น โครงการบริหารทรัพยากรในองค์กร ERP (Enterprise Resource Planning) ซึ่งเป็นโครงการที่มีการรวบรวมการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น หน่วยงานทางด้านจัดซื้อ หน่วยงานทางด้านการผลิต หน่วยงานทางด้านการขาย เป็นต้น โดยทุกหน่วยงานจะมีการใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน มีการแบ่งปันข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด ในการดำเนินการ มักจะประสบปัญหาการส่งมอบโครงการล่าช้า การประเมินติดตามการทำงานทำได้ไม่ดี ส่งผลให้เกิดค่าใช้จ่ายในการบริหารโครงการ เพิ่มขึ้นอย่างมาก และผลที่ได้ก็ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ นอกจากนี้ยังมีโครงการไอทีที่มีขนาดเล็กต่าง ๆ ที่มีการติดตั้งและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการทำงานต่าง ๆ ในหน่วยงานขององค์กรเช่น โครงการติดตั้ง Firewall เพื่อป้องกันระบบ Network ภายในองค์กร โครงการปรับปรุงเครือข่าย (Network) ภายในองค์กร โครงการจัดทำเว็บไซต์ (website) โครงการพัฒนาระบบผลตอบแทนการขาย (Commission) ให้กับฝ่ายขาย เป็นต้น ซึ่งโครงการต่าง ๆ เหล่านี้ เป็นทั้งโครงการที่เกี่ยวกับ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และ เครือข่ายในองค์กร มักจะประสบปัญหาเช่นเดียวกับโครงการ ERP ที่มีการส่งมอบงานล่าช้า ไม่มีการวางแผนการใช้งานทรัพยากรไอทีที่ดี สุดท้ายส่งผลให้โครงการที่ได้ไม่ประสบผลสำเร็จกับการใช้งาน สิ่งที่มีบทบาทสำคัญในการทำให้โครงการเหล่านี้ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ คือ การบริหารงานด้านสารสนเทศตามหลักการที่ดีและมีประสิทธิภาพ

การบริหารงานทางด้านสารสนเทศจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนที่สำคัญ คือ (1) การบริหารทางด้านโครงการไอที (2) การสนับสนุนการใช้งานทางด้านไอที (ศส คร.สันติพัฒน์ 2555A:15) ซึ่งงานทั้ง 2 ส่วนนี้ผู้บริหารไอทีจะต้องมีการจัดสรรทรัพยากรไอทีที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถ

บริหารงานให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยมีความสนใจทางด้านการบริหาร โครงการ ไอที โดยได้นำกรณีศึกษาของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผลิตรองเท้านักเรียน ภายใต้แบรนด์สินค้า โกลด์ซิตี จำกัดมาเป็นกรณีศึกษาในงานวิจัยนี้ จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า หน่วยงานไอที มีโครงการไอทีขนาดเล็กอยู่เป็นจำนวนมาก ลักษณะโครงการมีผู้ที่เกี่ยวข้องประมาณ 3-5 คน แต่ละโครงการใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 1 เดือน มูลค่าส่วนใหญ่ของโครงการประมาณ 20,000 – 30,000 บาท การบริหารงานให้แต่ละคนเป็นผู้รับผิดชอบและวางแผนการดำเนินงาน โดยใช้เครื่องมือที่เป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส เพื่อประหยัดต้นทุน มาเป็นตัวช่วยในการวางแผน ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารโครงการที่ดำเนินการส่วนใหญ่มักพบว่าไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าการบริหารที่มีประสิทธิภาพหรือไม่ ผู้บริหารของหน่วยงานไอทีเอง ก็ไม่สามารถติดตามงานได้อย่างใกล้ชิด ไม่ทราบความก้าวหน้าของแต่ละโครงการว่าเป็นอย่างไรซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากข้อมูลที่จะนำมาประเมินผลไม่ได้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาใช้ประเมินผลได้ หรือการจะเก็บข้อมูลเป็นเรื่องที่ค่อนข้างลำบาก ขาดเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการใช้งานในด้านการจัดเก็บข้อมูล มีผลทำให้การติดตามความก้าวหน้าของโครงการต่าง ๆ ไม่สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว การติดตามผลการดำเนินงานต่าง ๆ ทำได้ล่าช้าไม่ทันกับความต้องการ

จากข้อมูลและผลการดำเนินการในโครงการต่างๆเหล่านั้นโดยส่วนใหญ่พบว่า หน่วยงานไอทีเอง มักจะประสบปัญหาเกี่ยวกับ การวางแผนและจัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและใกล้เคียงกับการทำงานจริง ๆ การส่งมอบงานล่าช้า ผู้บริหารไม่สามารถติดตามงานได้อย่างใกล้ชิด ไม่มีการประเมินผลการจัดทำโครงการ การบริหารโครงการไอทีเหล่านี้มีการนำซอฟต์แวร์การบริหารโครงการทั้งที่เป็นซอฟต์แวร์ที่ซื้อ (Commercial software) และโอเพ่นซอร์สซอฟต์แวร์ (Open Source Software) เข้ามาช่วยในการบริหารโครงการ ซึ่งโครงการที่ดำเนินการด้วยซอฟต์แวร์สำเร็จที่มีในตลาดมักจะประสบปัญหาดังต่อไปนี้

- (1) การจัดการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลของการบริหารโครงการ มักจะมีการบันทึกข้อมูลเป็น 1 โครงการต่อ 1 แฟ้มข้อมูล ทำให้ผู้บริหารไม่สะดวกสำหรับการมองภาพของโครงการทั้งหมด
- (2) การมอบหมายงานให้กับทรัพยากรไอที (เจ้าหน้าที่ไอที) ทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากแฟ้มข้อมูลของโครงการเก็บแยก 1 โครงการต่อ 1 แฟ้มข้อมูล ขาดการเชื่อมโยงของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน การตรวจสอบทำได้ไม่สะดวก มีผลทำให้เกิดการมอบหมายงาน ซ้ำซ้อนขึ้น และการติดตามงานก็ทำได้ไม่สะดวก ไม่สามารถมองเห็นภาพของโครงการทั้งหมด พร้อม ๆ กัน
- (3) กรณีที่ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องการติดตามความก้าวหน้าของโครงการ ทำได้ไม่สะดวก โดยซอฟต์แวร์ที่มีขนาดเล็ก ต้องมีการส่งแฟ้มข้อมูลให้แต่ละคนเพื่อติดตามผล ไม่มีการจัดเก็บ

ข้อมูลที่เป็นส่วนกลาง ส่วนซอฟต์แวร์ที่มีขนาดใหญ่ก็จะมีคุณสมบัติการใช้งานที่มากเกินไปจนจำเป็นสำหรับการใช้งานที่เป็นโครงการขนาดเล็ก

(4) การประเมินผลโครงการ มีการจัดทำรายงานประเมินผลโครงการ แต่เนื่องจากการเก็บข้อมูล 1 โครงการต่อ 1 แฟ้มข้อมูล ทำให้เมื่อต้องการวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรไอทีในภาพรวมทั้งหมด ไม่สามารถจัดทำได้อาจต้องนำข้อมูลของแต่ละโครงการมารวมกันแล้วค่อยจัดทำรายงานสรุปในภาพรวม ซึ่งยุ่งยากและเสียเวลาในการจัดทำ

(5) การประยุกต์การประเมินผลโครงการ โดยการนำเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) ทำได้ไม่สะดวก เนื่องจากรูปแบบการเก็บข้อมูลไม่ได้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูล ทำให้ต้องใช้เวลาค่อนข้างมากสำหรับการปรับเปลี่ยนรูปแบบของข้อมูล

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารโครงการโดยให้สามารถรองรับการทำงานเพื่อให้การบริหารโครงการมีระบบหรือคุณสมบัติที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยมีการอ้างอิงหลักธรรมาภิบาลไอทีสอดแทรกในการทำงานของซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นให้มีคุณสมบัติการใช้งานดังต่อไปนี้

(1) มีฟังก์ชัน การใช้งานเท่าที่จำเป็น ไม่ซับซ้อน เหมาะสมกับโครงการขนาดเล็ก เช่น การตั้งตารางปฏิทินของวันทำงาน ในระบบซอฟต์แวร์การบริหารโครงการขนาดเล็กทั่วไปแต่ละคนที่ได้พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้ ผู้วิจัยได้มีการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ไอทีทุกคนต้องมีตารางปฏิทินการทำงานแบบเดียวเท่านั้น เพื่อสะดวกในการจัดทำแผนการบริหารโครงการ ซึ่งแตกต่างจากระบบซอฟต์แวร์ในการบริหารโครงการที่มีอยู่โดยทั่วไป ที่มักจะมีรูปแบบที่หลากหลาย ยากในการติดตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดแรงงานของเจ้าหน้าที่ไอทีแต่ละคนที่มีรูปแบบที่แตกต่างกัน ทำให้ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบ ฯลฯ

(2) มีการประยุกต์ใช้งานในลักษณะเว็บเซอร์วิสภายในองค์กร โดยต้องมีผู้ดูแลแจ้งความต้องการของการจัดทำโครงการและผู้จัดการโครงการมีการมอบหมายโครงการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

(3) การมอบหมายงานให้ทรัพยากรไอที สามารถตรวจสอบได้ว่ามีมอบหมายให้โครงการอื่นไปแล้วหรือไม่ เพื่อป้องกันการมอบหมายงานซ้ำซ้อนกัน โดยในซอฟต์แวร์บริหารโครงการขนาดเล็กไม่สามารถทำได้ เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลสำหรับโครงการเป็น 1 แฟ้มข้อมูลต่อ 1 โครงการ ทำให้ข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กัน

(4) ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดสามารถติดตามการทำงานได้ตลอดเวลาและข้อมูลมีความทันสมัยอยู่เสมอโดยสามารถติดตามงานได้ทั้งในรูปแบบของโครงการทั้งหมดในเวลาเดียวกันหรือทีละโครงการ

(5) การประเมินผลโครงการ มีการอ้างอิงหลักธรรมาภิบาลทางด้านการวัดประสิทธิภาพของทั้งโครงการและทรัพยากรไอที

(6) การประยุกต์ใช้งานกับเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) ทำได้ง่ายโดยมีการออกแบบฐานข้อมูลให้รองรับการวิเคราะห์ข้อมูลให้สะดวก รวดเร็ว มากขึ้น โดยสามารถออกรูปแบบรายงานสำหรับการประเมินผลการบริหารโครงการทั้ง ทางด้านการส่งมอบและการบริหารทรัพยากรไอที

การนำธรรมาภิบาลไอที (IT Governance) เข้ามาใช้ในองค์กรน่าจะช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้โดยธรรมาภิบาลไอที (IT Governance) เป็นกรอบแนวคิดในการบริหารจัดการงานทางด้านไอทีมุ่งหวังให้เกิดการใช้ทรัพยากรไอทีอย่างคุ้มค่ากับการลงทุนสามารถตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ทำให้องค์กรได้รับประโยชน์สูงสุด โดยครอบคลุม 5 ด้าน (ดร.ถนัดม จอนจวบทอง 2555) ได้แก่

- (1) ความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์ให้สอดคล้องกับแผนงานด้านไอที
- (2) การส่งมอบงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- (3) การจัดการทรัพยากร/สารสนเทศขององค์กร
- (4) การบริหารความเสี่ยง
- (5) การวัดผลการปฏิบัติงาน

โดยสรุปจากข้อมูลและผลการดำเนินการในโครงการต่าง ๆ ในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก มักมีประเด็นคำถามต่อไปนี้

(1) ทำไมการบริหารโครงการขนาดกลางและขนาดเล็กนั้น การนำซอฟต์แวร์การบริหารโครงการทั้งที่มีลิขสิทธิ์และไม่มิลิขสิทธิ์ในปัจจุบันมาใช้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการบริหารโครงการเหล่านี้ได้

(2) ถ้ามีการพัฒนาเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาใช้งานเครื่องมือเหล่านั้นสามารถตอบโจทย์ IT Governance ได้อย่างไร

(3) เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นั้น สามารถตอบโจทย์การบริหารโครงการขนาดกลางและขนาดเล็กได้อย่างไร

ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงได้พัฒนาเครื่องมือที่เป็นซอฟต์แวร์การบริหารโครงการไอทีเพื่อใช้บริหารจัดการโครงการไอทีต่าง ๆ เหล่านี้ให้ประสบความสำเร็จมีการส่งมอบงานที่ตรงเวลา มีการใช้ทรัพยากรไอทีให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยอ้างอิงหลักธรรมาภิบาลไอทีทางด้านการบริหารโครงการตามมาตรฐานโคบิต 4.1 (Cobit 4.1) กระบวนการบริหารโครงการ PO10 ที่เป็นกระบวนการเกี่ยวกับการบริหารโครงการทางด้านไอที เพื่อช่วยในการบริหารโครงการไอทีให้มีประสิทธิภาพ

และใช้ทรัพยากรไอทีให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ช่วยให้ฝ่ายไอทีขององค์กรสามารถนำไปเป็นแบบอย่างในการประเมินผลโครงการสารสนเทศที่จะนำมาใช้ในองค์กรได้ว่า มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างไร สามารถตรวจสอบได้ว่าทรัพยากรไอทีที่ใช้กับโครงการสารสนเทศที่ได้มีการลงทุนไปนั้นมีการใช้งานอย่างคุ้มค่าหรือไม่ นอกจากนี้สามารถประเมินสถานะของการจัดทำโครงการสารสนเทศได้ว่าอยู่ในระดับใดเพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาระดับความสามารถหรือคุณภาพของโครงการ ที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุง เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 2.1 เพื่อพัฒนาเครื่องมือสำหรับการบริหาร โครงการ โดยใช้หลักธรรมาภิบาลไอที
- 2.2 ประเมินผลการบริหาร โครงการทางด้าน การส่งมอบ การบริหารทรัพยากรไอทีจากการนำเครื่องมือมาช่วยในการบริหาร โครงการ

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดเกี่ยวกับทางด้านการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.1 ด้านบริหารโครงการ การบริหารโครงการไอที ที่โครงการมีขนาดเล็ก แต่มีหลายโครงการ การที่จะสามารถบริหาร โครงการ ได้ดีต้องมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการบริหารโครงการเหล่านั้น เครื่องมือที่จะเข้ามาช่วยในการบริหาร โครงการ ควรจะเป็นเครื่องมือที่รองรับและตอบสนองกับกระบวนการและข้อจำกัดต่างๆ ในการดำเนินการ โครงการขนาดเล็ก ที่ไม่มีความซับซ้อนมาก แต่เน้นการบริหาร โครงการ ให้มีประสิทธิภาพ สามารถติดตามการดำเนินการ โครงการ ได้อย่างใกล้ชิด ประเมินผลโครงการและการใช้ทรัพยากรไอทีได้ โดยมีการสอดแทรกกรอบแนวคิดและทฤษฎีหรือหลักการเกี่ยวกับธรรมาภิบาลไอที เพื่อให้เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาสามารถ

- ประเมินทั้งทางด้าน โครงการและทรัพยากรไอทีได้เป็นอย่างดี
- ประเมินสถานะวุฒิภาวะของหน่วยงานไอทีได้

3.2 ด้านธรรมาภิบาลไอที ในการวิจัยนี้ได้อาศัยกรอบทฤษฎีหรือมาตรฐานต่อไปนี้มาเป็นกรอบในการดำเนินการ ได้แก่

- การบริหารโครงการ ได้นำหลักธรรมาภิบาลไอทีทั้ง 5 ด้านและกระบวนการบริหารโครงการPO10 ของกรอบโคบิตเวอร์ชัน 4.1 เข้ามาช่วยในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับการบริหารโครงการไอที

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 งานวิจัยนี้ได้นำหลักธรรมาภิบาลไอที เข้ามาช่วยในการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการบริหารโครงการ โดยกรอบที่นำมาใช้คือ กรอบโคบิต 4.1 (Cobit4.1) โดยนำในส่วนของกระบวนการบริหารโครงการ PO10 มาใช้เป็นกรอบในการวิจัย

4.2 ข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลการทำงาน ของโปรแกรมบริหารโครงการที่ใช้หลักธรรมาภิบาลไอที ที่พัฒนาขึ้นได้มาจากข้อมูลของผู้ประกอบการขนาดกลางในอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งเป็นธุรกิจด้านการผลิตรองเท้า โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในงานวิจัย เป็นโครงการทางด้านไอที ทางด้านการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมธุรกิจอัจฉริยะ การติดตั้งระบบการขาย (Point of Sale) และการบริหารสินทรัพย์ไอที ที่มีการจัดทำในช่วงระยะเวลา 1/11/56 – 31/01/57 เท่านั้น

4.3 ระบบการทำงานการบริหารโครงการ ที่ได้พัฒนาขึ้นประกอบด้วย

- ระบบการแจ้งความต้องการจัดทำโครงการ เป็นระบบที่ให้ผู้ใช้งานแจ้งความต้องการจัดทำโครงการไอที โดยผู้ใช้งานสามารถแจ้งความต้องการเข้ามาในระบบบริหารโครงการ จากนั้นทางหน่วยงานไอที โดยผู้บริหารไอทีจะทำการมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่ไอทีแต่ละคนรับผิดชอบ ดำเนินงานในโครงการนั้น

- ระบบวางแผนการจัดทำโครงการ โดยเจ้าหน้าที่ไอทีและผู้บริหารไอทีวางแผนร่วมกันในการจัดทำโครงการและในการวางแผนโครงการ ทางผู้บริหารไอที จะทราบว่าเจ้าหน้าที่ไอทีแต่ละคนมีโครงการที่รับผิดชอบเท่าไรและมีตารางการทำงานเป็นอย่างไร ช่วยให้การวางแผนการทำงานไม่เกิดความซ้ำซ้อนของโครงการ ทำให้จัดสรรทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

- ระบบการรายงานความก้าวหน้าของโครงการ จะเป็นรายละเอียดที่ให้เจ้าหน้าที่ไอทีแต่ละคนที่ได้รับมอบหมาย ต้องบันทึกรายละเอียดความคืบหน้าของโครงการ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามการทำงานได้อย่างใกล้ชิด

4.4 ระบบการติดตามงาน จะประกอบด้วยรายงานหลัก ดังต่อไปนี้

- รายงานติดตามโครงการที่ล่าช้าประจำวัน

- รายงานเปรียบเทียบแผนการทำงานกับการทำงานจริง
- รายงานประเมินการทำงานทรัพยากรไอที

4.5 ระบบประเมินผล แบ่งออกเป็น ส่วน ๆ คือ

- ทางด้านกระบวนการบริหารโครงการ ใช้กระบวนการบริหารโครงการ PO10 ตามกรอบโคบิตเวอร์ชัน 4.1 เป็นกรอบในการประเมินผลการบริหารโครงการ
- ทางด้านการบริหารทรัพยากรไอทีและการส่งมอบ ใช้กรอบธรรมาภิบาล ทั้ง 5 ด้าน เป็นกรอบในการประเมินผล โดยมีการจัดทำรายงานประเมินผลตามกรอบแต่ละด้าน
- ทางด้านการบริหารงานของหน่วยงานไอที ใช้แบบจำลองวุฒิภาวะ โดยเป็นการประเมินผลก่อนที่จะมีการนำพัฒนาซอฟต์แวร์บริหารโครงการเข้ามาใช้งานและหลังจากที่มีการใช้งานว่าประสิทธิภาพการบริหารงานจะอยู่ในระดับใด

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 ธรรมาภิบาลไอที (IT Governance) หมายถึง กรอบแนวคิดในการบริหารจัดการงานทางด้านไอที โดยมุ่งหวังให้การทำงานทางด้านไอทีไม่ว่าจะเป็นงานทางด้านโครงการหรืองานบริการ มีการบริหารจัดการที่ดี มีการใช้ทรัพยากรไอทีต่าง ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ส่งมอบงานให้กับผู้ใช้ได้ตามกำหนด โดยเป้าหมายในการบริหารงานทางด้านไอทีจะต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร

5.2 ซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส (Open Source Software) หมายถึง โปรแกรม ที่เปิดเผยคำสั่งที่ใช้สร้างโปรแกรมนั้น ๆ โดยมีจุดมุ่งหมาย ให้คนอื่น ๆ สามารถนำไปแก้ไขปรับปรุง เป็นของตัวเองได้ โดยไม่ผิดกฎหมายลิขสิทธิ์ (เป็นประเภทหนึ่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สร้างจากภาษาคอมพิวเตอร์ต่างๆ เพื่อใช้งานตามวัตถุประสงค์นั้น ๆ)

5.3 กรอบโคบิตเวอร์ชัน 4.1 (Cobit4.1) เป็นกรอบวิธีปฏิบัติที่ออกโดยองค์การด้านตรวจสอบระบบสารสนเทศและควบคุม (Information Systems Audit and Control Foundation (ISACF)) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรและหน่วยงานใด ๆ สามารถบริหารจัดการระบบสารสนเทศและทรัพยากรไอที ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่ากับการลงทุน และเกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร

5.4 บริหารโครงการ SME หมายถึง การบริหาร โครงการสำหรับวิสาหกิจขนาดเล็ก กลาง (Small Medium Enterprise) โดยมีการประยุกต์ความรู้ ทักษะ เครื่องมือและเทคนิค เข้ากับ

กิจกรรมของโครงการให้ตรงกับความต้องการของโครงการ ผู้จัดการโครงการต้องอำนวยความสะดวกให้กระบวนการทำงานตรงกับความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้ โดยในงานวิจัยนี้ บริหารโครงการ จะเป็นการบริหาร โครงการไอทีที่มีขนาดเล็ก มีผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการประมาณ 3-5 คน งบประมาณในการลงทุนประมาณ 20,000 – 30,000 บาท และใช้เวลาในการจัดทำโครงการ ประมาณ 1 เดือน

5.5 แบบจำลองวุฒิภาวะ หมายถึง รูปแบบการประเมินขีดความสามารถขององค์กร หรือประเมินระดับของความสามารถที่องค์กรจะกระทำได้ โดยมีการวัดระดับของความเข้าใจต่อ กระบวนการปฏิบัติงาน หรือความสามารถของการปฏิบัติงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยมีการจัดลำดับ จากน้อยสุดไปมากที่สุดตั้งแต่ 0-5 ซึ่งระดับ 5 คือ ระดับสูงสุดที่องค์กรสามารถปฏิบัติงานนั้น ๆ ได้ดีที่สุด

5.6 ประเมินผล หมายถึง การประเมินผลโครงการไอทีที่มีขนาดเล็ก โดยเป็นการ ประเมินผลทางด้านประสิทธิภาพการส่งมอบโครงการและทรัพยากรไอทีเท่านั้น

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(1) ช่วยให้องค์กรหรือธุรกิจสามารถนำกรอบธรรมาภิบาลด้านไอทีมาใช้เป็น แนวทางในการบริหารโครงการสารสนเทศโดยเฉพาะกรอบทางด้านโคบิต 4.1 (Cobit4.1) ได้มี แนวทางในการบริหารจัดการโครงการสารสนเทศโดยเฉพาะ สามารถนำประยุกต์ใช้งานกับการ บริหารงานไอทีในองค์กรต่าง ๆ เช่น การประเมินผลการบริหารโครงการไอที การจัดการความ เสี่ยงในหน่วยงานไอที เป็นต้น

(2) ช่วยให้องค์กรสามารถประเมินผลการดำเนินการโครงการ ทำให้ทราบสถานะว่า โครงการเป็นอย่างไร ช่วยให้องค์กรสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข กรณีที่โครงการมีปัญหาเพื่อให้ โครงการสามารถดำเนินการต่อไปได้และเสร็จตามเป้าหมายที่วางไว้

(3) ช่วยให้ผู้บริหารขององค์กรทราบเกี่ยวกับระดับการบริหารโครงการโดยผ่านทาง แบบจำลองวุฒิภาวะ ทำให้ทราบว่าองค์กรควรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนอะไร เพิ่มเติม เช่น กรณีที่ ระดับการประเมินอยู่ที่ระดับ 0 แสดงว่าหน่วยงานไอที ไม่มีการจัดแผนงานเกี่ยวกับการบริหาร โครงการ ไม่มีการจัดทำเอกสารในการดำเนินงาน เป็นต้น

(4) สามารถประเมินผลการใช้ทรัพยากรไอที โดยเฉพาะการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอทีว่ามีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ โดยผ่านตัวชี้วัดที่ได้มีการกำหนดขึ้น ทำให้ผู้บริหารสามารถประเมินผลการทำงานได้ว่าเป็นอย่างไร

(5) ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กร โดยเมื่อมีการควบคุมการบริหารโครงการจะช่วยให้ทราบสถานะของการใช้จ่ายในโครงการ โดยผ่านตัวชี้วัดที่ได้มีการกำหนดขึ้น ทำให้ผู้บริหารสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันที่



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

คำว่า ธรรมาภิบาลด้านไอที (IT Governance) พบว่าถูกนำมาใช้โดย Loh and Venkatrama ในปี 1992 และ Henderson และ Venkatraman ปี 1993 โดยเป็นการอธิบายกลไกเพื่อให้บรรลุถึงการใช้ไอทีที่เต็มความสามารถ แต่ช่วงนั้นคำว่า ธรรมาภิบาลด้านไอที ยังไม่มีความโดดเด่นในแวดวงวิชาการจนกระทั่งเข้าสู่ตอนปลายของ 1990 โดยในปี 1997 เมื่อ Brown และ Sambamurthy และ Zmud ในปี 1999 เริ่มมีการอ้างอิงคำว่า “IS Governace Frameworks” และหลังจากนั้นมีการปรับใช้คำว่า “IT Governance Framworks “ ในบทความวิชาการ (A.E Brown, 2005:696-712 อ้างถึงใน กัลยา ใจรักษ์และประสงค์ ปราณีตพลกรัง 2555: 4)

1.1 ความหมายธรรมาภิบาลด้านไอที (IT Governance Definition)

ผศ.ดร.สันติพัฒน์ อรุณธารี (2555: 1-64) ได้ให้ความหมายไว้ว่าธรรมาภิบาลไอที ดังต่อไปนี้

...กรอบแนวคิดในการจัดการการนำไอทีเพื่อนำมาใช้ในองค์กรธุรกิจ โดยมุ่งหวังให้เกิดการใช้ทรัพยากรไอทีอย่างคุ้มค่ากับการลงทุน สามารถตอบสนองความต้องการของธุรกิจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะทำให้องค์กรธุรกิจได้รับประโยชน์สูงสุดกลับคืนต่อ อันจะสร้างคุณค่าให้กับธุรกิจ เช่น การสร้างผลกำไรจากการดำเนินงาน พนักงานในองค์กรได้รับผลตอบแทนในอัตราที่เหมาะสม กระบวนการทำงานมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ เป็นต้น ส่งผลทำให้เกิดความเชื่อมั่นให้กับองค์กรธุรกิจ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ลูกค้า พนักงาน ผู้ถือหุ้นหรือแม้แต่สังคมก็จะยอมรับและร่วมดำเนินธุรกิจกับเราอย่างมั่นคงและยั่งยืนต่อไป...

จากงานวิจัยของ กัลยา ใจรักษ์และประสงค์ ปราณีตพลกรัง ได้มีการรวบรวมความหมายของ ธรรมาภิบาลด้านไอที ซึ่งกำหนดโดย IT Governance Institute, Gartner Group ดังนี้

IT Governance Institute (A.E Brown 2005:696-712 อ้างถึงใน กัลยา ใจรักษ์และประสงค์ ปราณีตพลกรัง, 2555: 4) ได้ให้ความหมายของ ธรรมาภิบาลด้านไอทีว่าเป็นส่วนหนึ่งของการกำกับดูแลกิจการและประกอบด้วย ความเป็นผู้นำและโครงสร้างองค์กรและกระบวนการ ที่ทำให้แน่ใจว่า มีส่วนช่วยสนับสนุนองค์กรและช่วยขยายกลยุทธ์และวัตถุประสงค์ขององค์กร

Gartner Group (www.gartner.com/technology/initiatives/it-governance.jsp 2010 อ้างถึงใน กัลยา ใจรักษ์และประสงค์ ปราณีตพลกรัง, 2555: 4) ได้ให้ความหมายของธรรมาภิบาลด้านไอทีว่าเป็นเรื่องของการตัดสินใจ เพื่อกำหนดกลุ่มของกระบวนการ เพื่อที่จะทำให้มั่นใจ ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย

โดยสรุปธรรมาภิบาลไอที หมายถึง กระบวนการบริหารจัดการทางด้านไอทีต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร โปร่งใส สามารถตรวจสอบ ติดตามการทำงานได้ และต้องมีความสอดคล้องกับธรรมาภิบาลขององค์กร

1.2 กรอบแนวคิดของธรรมาภิบาลด้านไอที (IT Governance Frameworks)



ภาพที่ 2.1 กรอบมาตรฐานทางไอที

กรอบมาตรฐานทางด้านไอที มีหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบก็มีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันออกไปดังต่อไปนี้

1.2.1 COBIT (Control Objectives for information and Related Technology; Cobit) โดยกรอบ โคบิต 4.1 (COBIT4.1) เป็นกรอบที่เน้นรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการควบคุมการบริหารงานทางด้านไอที ได้มีการแบ่งลักษณะการควบคุมออกเป็นออกเป็น 4 โดเมน ซึ่งเป็นกระบวนการควบคุมหลัก ได้แก่ (1) การวางแผนและการจัดการองค์การเรียกว่า PO (2) การจัดหาและติดตั้ง เรียกว่า AI (3) การส่งมอบและบำรุงรักษา (4) การติดตามและการประเมิน เรียกว่า ME ภายในแต่ละโดเมนมีการแบ่งเป็นกระบวนการต่าง ๆ และในแต่ละกระบวนการ ก็มีการแบ่งเป็นกิจกรรมที่ได้ดำเนินการ มีการกำหนดทรัพยากรทางด้านไอทีที่จำเป็นต้องใช้ มีการตั้งเป้าหมายของกระบวนการทางด้านไอทีไว้ โดยเป้าหมายที่ตั้งไว้นั้นต้องสอดคล้องกับเป้าหมาย

ของธุรกิจที่ได้วางไว้ เช่น องค์กรตั้งเป้าหมายเติบโตไว้ 10 % เป้าหมายทางด้านไอที ต้องส่งมอบโครงการให้ตรงเวลาและลดค่าใช้จ่าย 10 % ในโครงการ เป็นต้น

1.2.2 ITIL (Information Technology Infrastructure Library;ITIL) เป็นกรอบแนวคิด ในการบริหารจัดการทางด้านการบริการและการส่งมอบงานทางด้านไอที โดยใน ITIL ได้มีการพัฒนามาจนถึง Version 3 ซึ่งมีการออกแบบใหม่ให้ใกล้เคียงกับมาตรฐาน ISO/IEC 20000 โดยใน ITIL 3 เน้นเรื่องความสอดคล้อง(Alignment) ระหว่าง “IT” กับ “Business” ว่า ต้องไปในทิศทางเดียวกันการบริหารจัดการทางด้านไอทีจะช่วยสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ขององค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยจะคำนึงถึงด้านคุณภาพของการให้บริการและประสิทธิผลของการให้บริการ ซึ่งสามารถกำหนดไว้เป็นระดับของการให้บริการ (Service Level Agreement;SLA) เพื่อนำไปสร้างกระบวนการวัดผลการให้บริการด้านไอที เช่น การกำหนดค่า KPI ของการส่งมอบงาน เป็นต้น

1.2.3 COSO (Committee of Sponsoring Organizations) เป็นคณะกรรมการร่วมของสถาบันวิชาชีพ 5 สถาบันใน สหรัฐอเมริกา ได้แก่ สถาบันผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งสหรัฐอเมริกา (AICPA) สถาบันผู้ตรวจสอบภายในสากล (Institute of Internal Auditors หรือ IIA) สถาบันผู้บริหารการเงิน (Financial Executives Institute หรือ FEI) สมาคมนักบัญชีแห่งสหรัฐอเมริกา (American Accounting Association หรือ AAA) และสถาบันนักบัญชีเพื่อการบริหาร (Institute of Management Accountants หรือ IMA) ได้ให้คำจำกัดความของการควบคุมภายใน คือ กระบวนการปฏิบัติงานที่ถูกกำหนดร่วมกัน โดยคณะกรรมการ ผู้บริหาร ในองค์กร ซึ่งเป็นการออกแบบในระดับที่สมเหตุสมผล โดยวิธีการหรือการปฏิบัติงานตามที่กำหนดไว้ จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการควบคุม ในเรื่องดังต่อไปนี้

- (1) ด้านการดำเนินงาน (Operation)
- (2) ด้านรายงานการเงิน (Financial Reporting)
- (3) ด้านการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบและนโยบาย (Compliance with application laws and regulations)

1.2.4 ISO 38500 คือมาตรฐาน ISO/IEC 38500:2008 Corporate Governance of information Technology เป็นมาตรฐานสากลสำหรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วัตถุประสงค์ของมาตรฐาน ISO/IEC 38500:2008 คือ การวางโครงสร้างที่ควรจะเป็นหลักการสำหรับคณะกรรมการบริษัท และ ผู้บริหารระดับสูงเพื่อใช้ในการ

- (1) ประเมินผลการใช้ IT
- (2) กำกับทิศทาง นโยบายการใช้ IT ให้บรรลุวัตถุประสงค์ระดับองค์กร

(3) ติดตามผลดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงจากการใช้ IT ต้องเป็นไปตามแผนงานและนโยบาย (จิรพร สุเมธีประสิทธิ์, 2013)

1.3 องค์ประกอบที่จำเป็นของกรอบแนวคิดธรรมาภิบาลด้านไอที (IT Governance Necessary Components)

องค์ประกอบของธรรมาภิบาลด้านไอทีประกอบด้วย 5 กิจกรรมหลัก ๆ คือ (1) การเชื่อมโยงกลยุทธ์ทางด้านไอที (2) การจัดการด้านการส่งมอบงานทางด้านไอที (3) การจัดการทางด้านทรัพยากรไอที (4) การจัดการความเสี่ยงทางด้านไอที (5) การวัดผลการปฏิบัติงาน ซึ่งเราสามารถแสดงความสัมพันธ์ของกิจกรรม เหล่านี้ ได้ดังภาพที่ 2.2 นี้



ภาพที่ 2.2 องค์ประกอบในการดำเนินงานของ IT Governance

ที่มา : http://ba.hcu.ac.th/bc/Act/ITGovernance_BCWeb.pdf (2555)

(1) การเชื่อมโยงกลยุทธ์ด้านไอที (IT Strategic Alignment) จะเน้นในส่วน ของเป้าหมายของไอที ต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมายทางด้านธุรกิจ ในกรอบโคบิต4.1 (COBIT4.1) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบหลัก 4 ด้าน คือ 1) การวางแผนและการจัดองค์การ 2) การ จัดหาและติดตั้งระบบ 3) การส่งมอบระบบ และ 4) การตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงานเพื่อให้ งานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

(2) การส่งมอบงานทางด้านไอที (Value Delivery) ธรรมชาติของงานด้านไอที จะ มีกรอบปฏิบัติที่ดี ที่ช่วยในการดำเนินงาน โดยผู้ปฏิบัติงานสามารถนำมาเป็นแนวทางการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้องค์กร

สามารถดำเนินงานด้านการส่งมอบระบบงาน ได้อย่างเหมาะสมและสร้างมูลค่าให้กับองค์กร (Value Delivery)

(3) การจัดการทรัพยากรทางด้านไอที (IT Resource Management) ทรัพยากร ทางด้านไอที ประกอบไปด้วย บุคลากร ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ฮาร์ดแวร์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ โดยในกระบวนการของกรอบโคบิต 4.1 (COBIT4.1) ได้มีการตรวจสอบการบริหารทรัพยากร ไอที เหล่านี้และมีการนำหลัก RACI (R-Responsibility, Accountable, C-Consulted, I-Informed) เข้ามา ช่วย ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถบริหารทรัพยากร ให้เกิดประโยชน์กับองค์กรมากที่สุด

(4) การจัดการความเสี่ยง (Risk Management) การบริหารความเสี่ยงเป็นเรื่อง ที่สำคัญมาก ในกรอบโคบิต4.1 (COBIT4.1) ได้มีกระบวนการที่จะช่วยให้เราสามารถบริหารความ เสี่ยงของการบริหารงานไอที โดยจะเน้นไปที่การป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นมากกว่าการตามแก้ไข ปัญหาเราสามารถจะติดตามการป้องกันการแก้ไขปัญหาผ่านทางตัวชี้วัดที่ได้มีการกำหนดขึ้น ซึ่งจะ ทำให้สามารถทราบสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ทำให้ช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับองค์กร

(5) การวัดผลการปฏิบัติงาน (Performance Measurement) จะช่วยให้องค์กร ทราบว่าการบริหารงานด้านไอทีเป็นอย่างไร โดยในกรอบ โคบิต ได้มีการวัดประสิทธิภาพการทำงาน ในแต่ละกระบวนการ หรือ ในแต่ละกิจกรรม ซึ่งจะช่วยให้องค์กรทราบว่า การปฏิบัติขององค์กร เป็นอย่างไร ต้องปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างไรบ้าง

Joseph Raynus (2007) ได้ให้เหตุผลที่ต้องมีการวัดประสิทธิภาพการ ปฏิบัติงานดังนี้

- (1) เพื่อช่วยให้โครงการมีความเสี่ยงที่น้อยที่สุด
- (2) เพื่อช่วยในการตัดสินใจ
- (3) เพื่อช่วยในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน
- (4) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการและการจัดสรร ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิด ประโยชน์มากที่สุด
- (5) เพื่อช่วยในการสื่อสารในการบริหารจัดการ ถึงความจำเป็นที่ต้องมี การเปลี่ยนแปลง

เป้าหมายของการวัดประสิทธิภาพของโครงการ คือ

- (1) เพื่อให้มีการส่งมอบโครงการได้ตรงตามเวลาที่กำหนดไว้

- (2) เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ภายใต้งบประมาณที่ได้วางแผนไว้
- (3) เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้น
- (4) เพื่อช่วยควบคุมขอบเขตของการทำงาน
- (5) เพื่อช่วยลดการร้องเรียนของลูกค้า

1.4 กรอบงานโคบิต 4.1 (COBIT4.1 Framework)

องค์ประกอบทางด้านกรอบโคบิตประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.4.1 คุณภาพของสารสนเทศ 7 ประการ

- 1) *ประสิทธิภาพ (Efficiency)* หมายถึง กระบวนการบริหารจัดการงานให้เสร็จทันกำหนด โดยใช้ทรัพยากรที่ประหยัดที่สุด
- 2) *ประสิทธิผล (Effectiveness)* หมายถึง ผลสำเร็จของงาน ที่เป็นไปตามความมุ่งหวัง (Purpose) ที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ (Objective) หรือ เป้าหมาย (Goal)
- 3) *การรักษาความลับ (Confidentiality)* หมายถึง การรักษาระดับชั้นของการเข้าถึงข้อมูล โดยมีการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลว่าแต่ละระดับสามารถเข้าถึงได้ขนาดไหน
- 4) *ความสมบูรณ์ของข้อมูล (Integrity)* หมายถึง ข้อมูลที่จะนำไปใช้งานต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน โดยต้องมีกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องอย่างชัดเจน การที่ข้อมูลไม่ถูกต้องและมีการนำไปใช้งานจะก่อให้เกิดผลเสียหายเป็นอย่างมาก โดยถ้ามีการนำไปใช้งานเกี่ยวกับการวางแผนธุรกิจจะมีผลทำให้การวางกลยุทธ์ขององค์กรเกิดความเสียหายได้
- 5) *ความพร้อมใช้งานของข้อมูล (Availability)* หมายถึง การที่สามารถเรียกใช้ข้อมูลสารสนเทศได้ตลอดเวลาเมื่อผู้ใช้ต้องการ รวมถึงการป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับทรัพยากรที่จำเป็นต่างๆ
- 6) *การปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance)* หมายถึง ข้อมูลที่ได้จัดเก็บ ได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ที่ได้วางไว้ โดยมีไว้เพื่อบังคับใช้ทั้งจากหน่วยงาน ภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งการกำหนดระเบียบนี้จะช่วยให้การบริหารทรัพยากรมีกรอบในการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้สะดวกในการควบคุมการบริหารจัดการ
- 7) *ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Reliability)* หมายถึง ข้อมูลที่จะใช้ภายในองค์กร ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปใช้งาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร

ทางด้านคุณภาพสารสนเทศ 7 ประการนี้ กรอบโคบิต 4.1 (COBIT 4.1) ได้มีการจัดแบ่งกลุ่มความสำคัญออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อสะดวกในการนำไปใช้งาน ดังนี้คือ

(1) ความสำคัญระดับแรก (Primary: P) คือ ความสำคัญของคุณภาพสารสนเทศ ที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก โดยกระบวนการใดที่มีการกำหนดคุณภาพสารสนเทศเป็น ความสำคัญระดับแรก แสดงว่ากระบวนการนั้นให้ความสำคัญของคุณภาพสารสนเทศประเภทนั้น เช่น กระบวนการบริหาร โครงการ ไอที ให้ความสำคัญลำดับแรกกับคุณภาพสารสนเทศทางด้าน ประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นอันดับแรก เป็นต้น

(2) ความสำคัญระดับรอง (Secondary: S) คือ คุณภาพสารสนเทศที่มีความสำคัญรองลงมา โดยอาจจะควบคุมหรือไม่ควบคุมก็ได้ ซึ่งถ้าเรายังไม่มีความพร้อมในการควบคุม ความสำคัญระดับรอง อาจจะเลื่อนระยะเวลาการควบคุมออกไประยะหนึ่งก่อน โดยจะเน้นไปที่ความสำคัญระดับแรก ที่เป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการก่อน

1.4.2 ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 ประเภท

1) ระบบงานประยุกต์ (Application Systems) ได้แก่ ระบบงานต่าง ๆ ที่องค์กรได้ทำการจัดหามาใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาขึ้นมาเองหรือการจัดซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จเข้ามาใช้งาน เช่น ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) เป็นระบบเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรทั้งหมดในองค์กร โดยจะมีการควบคุมการทำงานตั้งแต่กระบวนการซื้อสินค้า รับสินค้า และการชำระเงิน เป็นต้น, ระบบ CRM (Customer Relation Management) เป็นระบบที่ใช้ควบคุมการบริหารลูกค้า โดยจะมีการเก็บประวัติรายละเอียดต่าง ๆ ของลูกค้า เพื่อช่วยให้ฝ่ายสนับสนุนสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า ได้มากที่สุด, ระบบคลังสินค้า เป็นระบบที่ใช้บริหารจัดการการดำเนินงานภายในคลังสินค้า เป็นต้น

2) สารสนเทศ (Information) ได้แก่ การนำข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บไว้จากระบบงานประยุกต์มาผ่านกระบวนการปรับปรุงข้อมูล เพื่อให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถจะนำไปใช้งานได้ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบข้อมูล ภาพ หรือเสียง โดยสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร

3) เทคโนโลยี (Technology) ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการบริหารงานทางด้านไอที ไม่ว่าจะเป็นทางด้าน ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์เครือข่ายระบบ เพื่อช่วยให้การบริหารมีประสิทธิภาพสูงสุด

4) สิ่งอำนวยความสะดวก (Facility) ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยสนับสนุนให้การทำงานของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ อุปกรณ์เครือข่ายระบบ สามารถดำเนินการได้เป็นปกติ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ที่มีการควบคุมระบบความเย็น มีระบบความปลอดภัย โดยการออกแบบมีการคำนึงถึงความร้อนที่เกิดจากอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้อุปกรณ์เหล่านี้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง เกิดประโยชน์สูงสุด หรือ การมีระบบไฟฟ้าสำรองกรณีที่ระบบไฟฟ้าจากการ

ไฟฟ้ามีปัญหาไม่สามารถจ่ายไฟได้ ระบบไฟฟ้าสำรองจะทำงานขึ้นมาทดแทนอัตโนมัติ ช่วยให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

5) *บุคลากร (People)* เป็นทรัพยากรที่มีค่ามากที่สุด โดยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถจะช่วยให้องค์กรสามารถนำเสนอสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ให้เกิดกับองค์กรมากที่สุด และเพื่อให้สามารถมั่นใจได้ว่าระบบสารสนเทศจะได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมจากบุคลากรที่มีทักษะ ความสามารถ ในการดำเนินการ

1.4.3 เป้าหมายทางธุรกิจและทางด้านไอที

เป้าหมาย คือ สิ่งที่กำหนดขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทำกิจกรรมให้ได้ตามที่ได้มีการกำหนดไว้ ซึ่งการตั้งเป้าหมายจะช่วยให้ทราบว่าจะจุดหมายปลายทางที่ต้องการคืออะไร ทำให้ต้องมีการพัฒนากิจกรรมที่ได้มีการดำเนินการอยู่ เพื่อให้ได้ตามเป้าหมายที่ได้วางไว้

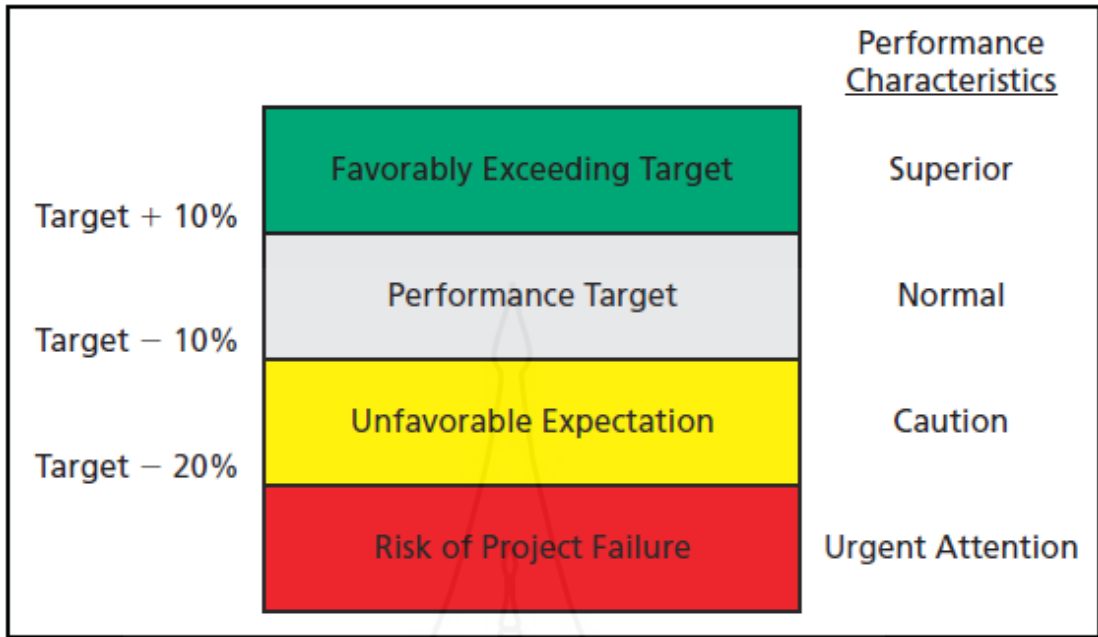
เป้าหมายทางธุรกิจ คือ สิ่งกำหนดขึ้นมาตามความต้องการของธุรกิจ โดยเป้าหมายทางธุรกิจ โดยส่วนใหญ่จะมีเป้าหมายเพื่อการเติบโตทางธุรกิจ เช่น ต้องการเติบโตประมาณ 5 % เป็นต้น

เป้าหมายทางไอที คือ เป้าหมายที่ตั้งขึ้นมาตามเป้าหมายของหน่วยงานไอที โดยเป้าหมายทางด้านไอที ต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจ เช่น เป้าหมายทางธุรกิจต้องการการเติบโต 5 % แต่หน่วยงานทางไอทีไม่ได้เป็นหน่วยงานที่ทำรายได้ให้กับองค์กร ดังนั้นเป้าหมายที่วางไว้ก็อาจจะเป็นการช่วยขององค์กรในการลดค่าใช้จ่ายประมาณ 5% โดยผลจากการลดค่าใช้จ่ายลงได้ก็จะช่วยให้องค์กร เติบโตได้มากขึ้นเช่นกัน เป็นต้น

ในการวัดค่าเป้าหมาย ไม่ว่าจะเป็เป้าหมายทางธุรกิจหรือเป้าหมายทางด้านไอทีนั้น จะต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดการปฏิบัติงาน (Key Performance Indicator;KPI) ที่แน่นอน ตัวชี้วัดอาจจะมีลักษณะของค่าที่กำหนดดังต่อไปนี้

- (1) มีค่าเดียว
- (2) มีค่าสูงสุด
- (3) มีค่าต่ำสุด
- (4) มีการกำหนดค่าเป็นช่วง
- (5) มีการกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของปริมาณ

ทางด้านการแสดงผลเพื่อติดตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ อาจจะแสดงในลักษณะของแดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถติดตามเป้าหมายได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ดังนี้



ภาพที่ 2.3 A Boundary Box for a KPI Target

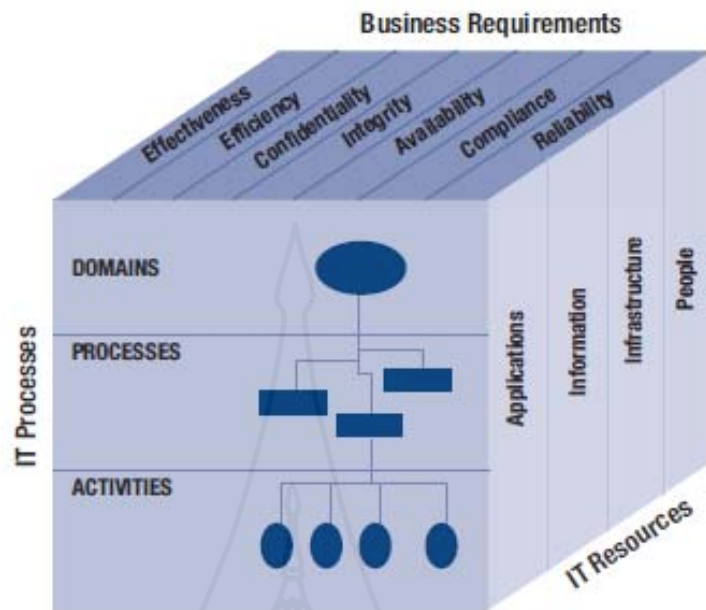
ที่มา: Harold Kerzner (2011: 130)

1.4.4 กระบวนการในกรอบโคบิต

กรอบวิธีปฏิบัติโคบิตมาใช้เป็นแบบแผนในการวางกลยุทธ์ทางด้านไอทีขององค์กร ให้สอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจและสามารถระบุถึงกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกรอบวิธีปฏิบัติโคบิตประกอบไปด้วยโครงสร้างการจัดกลุ่มวัตถุประสงค์ โดยสามารถแบ่งการทำงานทางด้านไอทีได้เป็น 3 ระดับ เพื่อให้กำหนดเป้าหมายที่จะต้องดำเนินการได้ ระดับของวัตถุประสงค์เหล่านี้ คือ

- 1) ระดับบนสุดเรียกว่ากระบวนการหลัก (Domain) ตามกรอบโคบิตแบ่งเป็น 4 กระบวนการหลักหรือ เรียกว่า กลุ่มของโดเมน
- 2) ระดับรองลงมาเรียกว่า กระบวนการ (Process) ซึ่งเป็นโครงสร้างที่ได้รับการจัดกลุ่มเป็นโดเมน โดยโดเมน จะมีความสอดคล้องกับกิจกรรมงานด้านไอทีนั้น ๆ
- 3) ระดับล่างสุด เรียกว่า กิจกรรมหรือหัวข้อปฏิบัติ (Activities) มีลักษณะการทำเป็นวงจร เป็นการดำเนินตามกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกิจกรรมในแต่ละกระบวนการก็จะมีลักษณะที่แตกต่างกัน

หลักปฏิบัติตามกรอบโคบิต 4.1 (COBIT4.1) ที่ระดับบนสุด จะมีอยู่ทั้งหมด 4 กระบวนการหลัก โดยในแต่ละกระบวนการหลักก็จะมีการจัดแบ่งเป็น 34 กระบวนการย่อย ในแต่ละกระบวนการย่อย ๆ ก็จะมีทั้งหมด 210 กิจกรรมหรือหัวข้อปฏิบัติดังภาพด้านล่างนี้



ภาพที่ 2.4 กรอบโคบิต 4.1 (COBIT 4.1)

ที่มา: IT Governance Institute (2007 A: 29)

ตารางที่ 2.1 กลุ่มของกระบวนการตามกรอบโคบิต

กระบวนการตามกรอบของโคบิต		
กระบวนการหลักหรือโดเมน	กลุ่มของกระบวนการ	กิจกรรมหรือหัวข้อปฏิบัติ
1.การวางแผนและการจัดการ องค์การเรียกว่า PO	10 กระบวนการ (PO1 – PO10)	74
2.การจัดการและติดตั้ง เรียกว่า AI	17 กระบวนการ (AI1 - AI17)	40
3.การส่งมอบและบำรุงรักษา เรียกว่า DS	13 กระบวนการ (DS1 – DS13)	71
4 การติดตามและการประเมิน เรียกว่า ME	4 กระบวนการ (ME1 – ME4)	25

ที่มา: สันติพัฒน์ อรุณธารี (2555: 28)

1.4.5 กระบวนการจัดการโครงการ PO10

จากตารางที่ 2.1 จะพบว่า กระบวนการหลักที่ 1 การวางแผนและการจัดการ ได้มีการแบ่งกลุ่มของกระบวนการทำงานออกเป็น 10 กระบวนการ โดยกระบวนการสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการบริหารโครงการไอที คือ กระบวนการบริหารโครงการ PO10

กระบวนการบริหารโครงการ PO10 จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารโครงการไอทีต่าง ๆ มีการจัดลำดับความสำคัญ ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ แผนการดำเนินการ การมอบหมายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ ข้อกำหนดของการส่งมอบ การรับมอบงานของผู้ใช้ ขั้นตอนการทดสอบ การประเมินความเสี่ยงของโครงการเพื่อป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดฝัน การติดต่อสื่อสาร การตรวจสอบคุณภาพของการส่งมอบ และ การบริหารเงินลงทุนในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทางด้านคุณภาพสารสนเทศ ที่ประกอบไปด้วย

- (1) ประสิทธิภาพ (Effectiveness)
- (2) ประสิทธิภาพ (Efficiency)
- (3) การรักษาความลับ (Confidentiality)
- (4) ความสมบูรณ์ของข้อมูล (Integrity)
- (5) ความพร้อมใช้งานของข้อมูล (Availability)
- (6) การปฏิบัติตามระเบียบ (Compliance)
- (7) ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Reliability)

ซึ่งกระบวนการบริหารโครงการ PO10 จะให้ความสำคัญหลัก (Primary) กับคุณภาพสารสนเทศ ทางด้านของประสิทธิภาพและประสิทธิผล เป็นตัวหลักสำหรับการบริหารโครงการทางด้านรายละเอียดของกระบวนการคือ

(1) Generic Inputs and Outputs แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการข้อมูลนำเข้า (inputs) และ ที่มาของข้อมูลมาจากกระบวนการใด และ ผลลัพธ์ (Output) เกี่ยวข้องกับกระบวนการใดต่อไป เพื่อให้ผู้ใช้งานและผู้รับผิดชอบกระบวนการทราบ กระบวนการที่ตนเกี่ยวข้องอยู่ โดยโคบิตจะทำการเชื่อมโยงข้อมูลเหล่านั้นเข้ากับหัวข้อการควบคุมของโคบิต ดังภาพที่ 2.5 นี้

From	Inputs	Outputs	To
PO1	IT project portfolio	Project performance reports	ME1
PO5	Updated IT project portfolio	Project risk management plan	PO9
PO7	IT skills matrix	Project management guidelines	AI1...AI7
PO8	Development standards	Detailed project plans	PO8 AI1...AI7 DS6
AI7	Post-Implementation review	Updated IT project portfolio	PO1 PO5

ภาพที่ 2.5 Generic Inputs and Outputs

ที่มา: IT Governance Institute (2007 A: 29)

(2) Responsible Accountable Consulted and Informed Chart (RACI Chart) แสดงรายละเอียด เกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าของกระบวนการปฏิบัติงานต่าง ๆ โดยในโคบิตเวอร์ชัน 4.1 (COBIT 4.1) เน้น เรื่องความเข้าใจ และ ความรับผิดชอบของกระบวนการต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ได้ดังภาพที่ 2.6 นี้ เช่น กรณีขั้นตอนการทำงานของ Define and implement project assurance and review methods สำหรับตำแหน่ง Business Executive และ Head Development มีกำหนดเป็น Informed สำหรับตำแหน่ง CIO และ Compliance กำหนดบทบาท Consulted สำหรับตำแหน่ง PMO กำหนดบทบาท Responsible และ Accountable

Activities	Functions										
	CEO	CFO	Business Executive	CIO	Business Process Owner	Head Operations	Chief Architect	Head Development	Head IT Administration	PMO	Compliance Audit, Risk and Security
Define a programme/portfolio management framework for IT investments.	C	C	A	R						C	C
Establish and maintain an IT project management framework.	I	I	I	A/R	I	C	C	C	C	R	C
Establish and maintain an IT project monitoring, measurement and management system.	I	I	I	R		C	C	C	C	A/R	C
Build project charters, schedules, quality plans, budgets, and communication and risk management plans.			C	C	C	C	C	C	C	A/R	C
Assure the participation and commitment of project stakeholders.	I		A	R	C						C
Assure the effective control of projects and project changes.			C	C		C	C	C		A/R	C
Define and implement project assurance and review methods.			I	C				I		A/R	C

A RACI charts identifies who is Responsible, Accountable, Consulted and/or Informed.

ภาพที่ 2.6 ตัวอย่าง RACI Chart

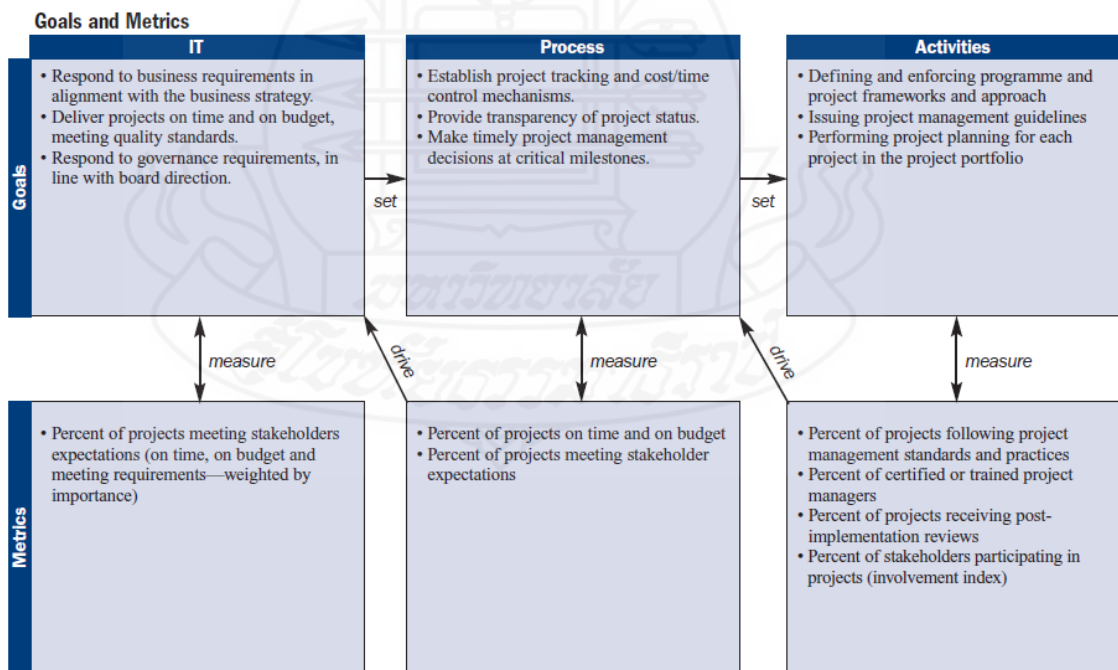
ที่มา: IT Governance Institute (2007 A: 29)

โดย RACI ย่อมาจาก Responsible, Accountable, Consulted and Informed ซึ่งแต่ละตัวมีบทบาทดังต่อไปนี้

- 1) Responsible เจ้าของกระบวนการ หรือ บุคคลที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบกระบวนการนั้น ๆ
- 2) Accountable บุคคลที่มีหน้าที่ในการกำหนดแนวทางหรือเป้าหมายของกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงอำนาจหน้าที่ในกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย
- 3) Consulted บุคคลที่มีหน้าที่ในการให้การสนับสนุน การทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับองค์กร
- 4) Informed บุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิบัติงานนั้นๆ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถแน่ใจได้ว่าพนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้อง รับรู้ถึงข้อมูลในส่วนซึ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของกระบวนการนั้นๆ

(3) Key Goals and Metrics แสดงรายละเอียด เกี่ยวกับเป้าหมายและเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดประสิทธิภาพ โดยสามารถแสดงรายละเอียด ได้ดังภาพ 2.7 นี้ เช่น กระบวนการ (Process) มีการกำหนดเป้าหมายคือ

1. ร้อยละของโครงการส่งมอบตรงเวลาและอยู่ในงบประมาณ
2. ร้อยละความคาดหวังของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่าง Goals and Metrics

ที่มา: IT Governance Institute (2007 A: 29)

จากภาพที่ 2.7 จะเห็น มีการกำหนดเป้าหมาย (Goals) และ เกณฑ์ในการวัด (Metrics) โดยมีรายละเอียด คือ

- 1) เป้าหมาย (Goals) แบ่งเป็น
 - a. เป้าหมายของกิจกรรม (Activity Goals)
 - b. เป้าหมายของกระบวนการ (Process Goals)
 - c. เป้าหมายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Goals)
- 2) เกณฑ์ที่ใช้ในการวัด (Metrics) แบ่งเป็น
 - a. เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดเป้าหมายกิจกรรม (IT Key Goal Indicators)
 - b. เกณฑ์ที่ใช้ในการวัดเป้าหมายกระบวนการ (Process Key Goal Indicators)
 - c. เกณฑ์ที่ใช้วัดเป้าหมายด้าน IT (Key Performance Indicators)

(4) รายละเอียดของการควบคุมโครงการ

- 1) PO10.1 Project Management Framework หมายถึง กรอบวิธีการจัดการโครงการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตของโครงการ, เวลาที่ใช้งาน, ค่าใช้จ่ายสำหรับโครงการ, และ รายละเอียดของการติดตามโครงการ
- 2) PO10.2 User Department Participation in Project Initiation หมายถึง การกำหนด การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน ในช่วงเริ่มโครงการ แสดงรายละเอียด หน้าที่ความรับผิดชอบของ ผู้เกี่ยวข้องระดับบริหาร ที่มีส่วนช่วยในการดำเนินโครงการ
- 3) PO10.3 Project Team Membership and Responsibilities หมายถึง หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นการกำหนดหน้าที่ ความรับผิดชอบของสมาชิก ในโครงการ
- 4) PO10.4 Project Definition การกำหนดโครงการ เป็นการกำหนด การเริ่มโครงการ ซึ่งรายละเอียด เกี่ยวกับโครงการ ควรมีกำหนด ให้เสร็จเรียบร้อยในส่วนของกรอบวิธีการจัดการโครงการ
- 5) PO10.5 Project Approval หมายถึง การอนุมัติโครงการ ผู้บริหารควรต้องศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับโครงการทั้งหมดทั้งข้อดีและข้อเสียก่อนที่จะทำการอนุมัติ ให้มีการจัดการโครงการ
- 6) PO10.6 Project Phase Approval หมายถึง การอนุมัติงานในแต่ละช่วง ทางผู้บริหาร ควรจะมีการแต่งตั้งผู้จัดการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ตรวจสอบการส่งมอบงานในแต่ละช่วง ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการใน ช่วงถัดไป

7) PO10.7 Project Master Plan หมายถึง แผนการดำเนินการ กำหนดรายละเอียด ช่วงเวลาการดำเนินการ โครงการ วัตถุประสงค์โครงการ ความต้องการใช้ทรัพยากร ความรับผิดชอบ การตรวจสอบติดตามงาน

8) PO10.8 System Quality Assurance Plan หมายถึง แผนควบคุมคุณภาพโครงการ ผู้บริหารต้องแน่ใจว่า โครงการที่ได้ดำเนินการ ต้องมีแผนรองรับสำหรับการตรวจสอบติดตามผล คุณภาพของโครงการ เพื่อให้มั่นใจว่า โครงการที่ได้ดำเนินการไปนั้น มีคุณภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ โดยคุณภาพของโครงการ จะมีการประเมินจากการใช้งานของโครงการว่า สามารถใช้งานได้ตรงกับความต้องการที่วางไว้

9) PO10.9 Planning of Assurance Methods หมายถึง วิธีการวางแผนการควบคุมคุณภาพ ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการ ควรจะต้องมีการเตรียมการสำหรับการปรับเปลี่ยนหรือ แก้ไข เพื่อให้มั่นใจว่า โครงการยังดำเนินต่อไปได้ ตามเป้าหมายที่วางไว้

10) PO10.10 Formal Project Risk Management หมายถึง การจัดการความเสี่ยงโครงการผู้บริหารควรมีแผนสำหรับการป้องกันความเสี่ยงเกี่ยวกับโครงการ โดยต้องพยายามจำกัดความเสี่ยงทั้งหมดหรือพยายามลดความเสี่ยงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จ

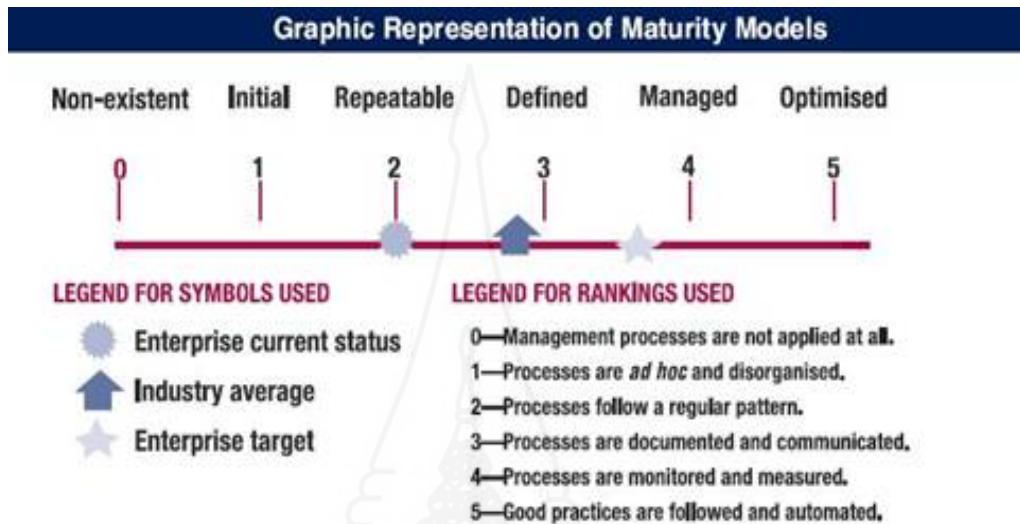
11) PO10.11 Test Plan หมายถึง แผนการทดสอบ ผู้จัดการโครงการต้องมีแผนการทดสอบโครงการด้วยว่าทำได้ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่โดยต้องมีการทดสอบในแต่ละช่วงของการดำเนินโครงการ เพื่อให้ผู้ส่งมอบและผู้รับมอบโครงการเข้าใจงานตรงกัน ถ้าโครงการดำเนินการเสร็จแล้ว แต่ผลที่ได้ ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ย่อมทำให้เกิดปัญหาที่ตามมา

12) PO10.12 Training Plan หมายถึง แผนการฝึกอบรม ผู้จัดการโครงการ ต้องมีแผนสำหรับการอบรม การใช้งานก่อนที่จะมีการเริ่มโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจเกี่ยวกับระบบการทำงาน ทั้งหมด

13) PO10.13 Post Implement Review Plan หมายถึง การปิดโครงการหลังจากที่สิ้นสุดโครงการแล้ว ควรมีการทบทวน เกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากโครงการว่า ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ และ โครงการที่ได้ดำเนินการไปนั้น มีข้อดี ข้อเสีย อย่างไร ที่ต้องปรับปรุง สำหรับการดำเนินการโครงการอื่นต่อไป (IT Governance Institute 2007 C:61)

(5) Maturity Model แบบจำลองวุฒิภาวะ หมายถึง รูปแบบการประเมินขีดความสามารถขององค์กรทางด้านบริหารโครงการไอที โดยมีการวัดระดับของความเข้าใจต่อกระบวนการปฏิบัติงานโดยมีการจัดลำดับไว้จากน้อยที่สุด ไปมากที่สุด ตั้งแต่ระดับ 0-5 โดยระดับ 0 เป็นระดับไม่มีขีดความสามารถ ไม่ได้มีการดำเนินการบริหาร ควบคุม ตรวจสอบโครงการ ส่วน

ระดับที่ 5 คือ ระดับสูงสุดที่องค์กรนั้น มีการนำกรอบปฏิบัติที่ดีมาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ สามารถควบคุมบริหารจัดการ โครงการได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งระดับของ Maturity Model แบ่งได้ตามภาพ 2.8 ดังนี้



ภาพที่ 2.8 Maturity Model

ที่มา: IT Governance Institute (2007 A: 29)

จากภาพที่ 2.8 แสดงรายละเอียด การแบ่งระดับ แบบจำลองวุฒิภาวะ

ระดับ 0 ระดับไม่มีระบบการจัดการบริหารโครงการ (Non-existent) หมายถึง ระดับที่องค์กรไม่ได้มีการนำหลักการบริหารโครงการมาใช้งาน โดยด้านการบริหารโครงการจะมีการประชุมเกี่ยวกับโครงการสารสนเทศ แต่ไม่มีการจัดทำเป็นการเอกสาร ขาดการวางแผนการดำเนินการที่เป็นระบบ

ระดับ 1 ระดับเริ่มต้น (Initial/Ad hoc) หมายถึง ระดับที่องค์กรเริ่มนำหลักการทางด้านบริหารโครงการไอทีมาใช้งาน แต่ยังไม่มียูนิฟอร์มที่ชัดเจน

ระดับ 2 ระดับการทำซ้ำ (Repeatable but Intuitive) หมายถึง ระดับที่มีการวางแผนแนวทางในการดำเนินโครงการใหม่ แต่ไม่ได้กำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจนและไม่มีการเปรียบเทียบงบประมาณที่ใช้จ่ายว่าเป็นอย่างไร

ระดับ 3 ระดับที่มีการกำหนดกระบวนการจัดการและสื่อความให้รับรู้ในการดำเนินโครงการ (Defined process) หมายถึง ระดับที่มีการวางแผน โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนและมีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ

ระดับ 4 ระดับที่มีการจัดการและมีการวัดผลมาใช้ในการบริหารโครงการ (managed and measurable) หมายถึง ระดับที่มีการกำหนดเป้าหมายในการทำงานและจัดทำตัวชี้วัด ประเมินผลงานโครงการ

ระดับ 5 ระดับที่มีการบริหารจัดการโครงการที่เป็นระบบเหมาะสม (Optimized) หมายถึง ระดับที่มีการนำกรอบวิธีปฏิบัติ(Best Practice) เข้ามาใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารโครงการ มีการนำเครื่องมือในการบริหารโครงการมาใช้ตลอดจนมีการถ่ายทอดความรู้เมื่อสิ้นสุดโครงการ (IT Governance Institute 2007 C:76)

จะเห็นว่าขั้นตอนในการบริหารโครงการ PO10 มีลักษณะคล้ายคลึงกับองค์ความรู้ของการจัดการโครงการ 9 ข้อ ตามกรอบ PMBOK (Project Management Institute 2008) ซึ่งในงานวิจัยนี้ ได้อ้างอิงจาก ทฤษฎีจากการบริหารโครงการ PO10 เท่านั้น

1.5 การบริหารโครงการ

Project Management Institute ได้ให้หมายความของการบริหารโครงการ คือ การประยุกต์ความรู้ ทักษะความชำนาญ เครื่องมือและเทคนิคต่าง ๆ ในการบริหารกิจกรรมในโครงการ ให้ตรงกับเป้าหมายหรือความต้องการของโครงการ ในการบริหารโครงการจะประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) การเริ่มโครงการ (Initiating)
- (2) การวางแผนจัดทำโครงการ (Planning)
- (3) การดำเนินการ (Executing)
- (4) การติดตามและควบคุมการดำเนินการ (Monitoring and Controlling)
- (5) การปิดโครงการ (Closing)

ผศ.ดร วราภรณ์ จิรัชชีพัฒนา (2551: 1-2) ได้ให้ความหมาย โครงการหมายถึง ความพยายาม (การกระทำ) ชั่วคราวที่ใช้เพื่อสร้างผลิตผล บริการหรือผลลัพธ์ที่มีลักษณะพิเศษ ไม่เหมือนใคร โครงการมีข้อจำกัด 3 เรื่องคือ ขอบเขตของโครงการ เวลาและค่าใช้จ่าย ข้อจำกัดนี้มีผลต่อความสำเร็จของโครงการ

- ขอบเขตของโครงการ จะเกี่ยวกับงานที่โครงการต้องทำต้องมีการกำหนดรายละเอียดของงานให้ชัดเจน มีการกำหนดตัวชี้วัดว่างานที่ได้จัดทำ ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งเป็นสิ่งที่ทุกคนคาดหวังจากโครงการ
- เวลา จะเกี่ยวกับเวลาที่ต้องการใช้ ตารางเวลาของโครงการ
- งบประมาณ โครงการที่ต้องลงทุน เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ

ผศ.ดร.สันติพัฒน์ อรุณธารี (2554) ได้อธิบาย เกี่ยวกับภาพรวมกรอบวิธีการบริหารโครงการดังนี้

... กรอบวิธีการในการบริหารโครงการทางด้านไอทีที่ได้รับการยอมรับและมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ประกอบด้วย

1. วงจรในการบริหารโครงการ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ (1) การริเริ่มโครงการ (2) การวางแผนโครงการ (3) การดำเนินโครงการ (4) การควบคุมและตรวจสอบโครงการ และ (5) การปิดโครงการ

2. องค์ความรู้ของการจัดการโครงการ 9 ข้อตามกรอบ PMBOK จะทำให้ผู้จัดการโครงการทราบถึงแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างเป็นระบบรวมทั้งระเบียบที่ครอบคลุมหลักการบริหารตามกรอบและวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมกับคุณลักษณะของโครงการพัฒนาระบบไอทีนั้นๆ องค์ความรู้การบริหารโครงการประกอบไปด้วย

- (1) การบูรณาการโครงการ
- (2) ขอบเขตโครงการ
- (3) ระยะเวลาโครงการ
- (4) งบประมาณโครงการ
- (5) คุณภาพโครงการ
- (6) การบริหารทรัพยากรบุคคล
- (7) การติดต่อสื่อสาร
- (8) ความเสี่ยง และ
- (9) การจัดซื้อจัดจ้าง

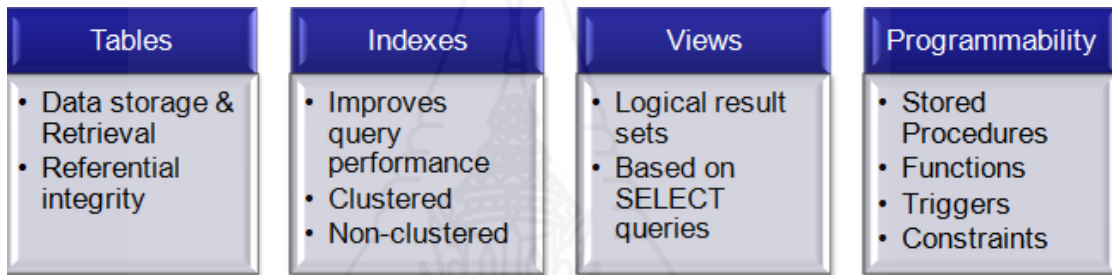
3 เทคนิคหรือเครื่องมือในการบริหารโครงการ ปัจจุบันเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ดำเนินงานโครงการ มีเครื่องมือและเทคนิคที่ถูกนำมาใช้ควบคู่กับกรอบวิธีการบริหารโครงการมากมาย เช่น ซอฟต์แวร์บริหารจัดการโครงการของบริษัทไมโครซอฟต์ (Microsoft Project) เทคนิคการบริหารจัดการแบบซีพีเอ็ม (Critical Path Method; CPM) การบริหารจัดการด้วยเฟิร์ต (Program Evaluation and Review Technique; PERT) เครื่องมือการบริหารเวลาด้วยแผนภูมิ (Gantt chart) และ Project chapter และซอฟต์แวร์ประยุกต์และเครื่องมืออื่นๆ...

ซึ่งในการบริหารโครงการนอกจาก ขอบเขต เวลา และ ต้นทุนแล้ว การบริหารจัดการทางด้านความเสี่ยงและคุณภาพของโครงการก็เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารโครงการต่างๆ ด้วย

1.6 ฐานข้อมูล (Database)

ความหมายของฐานข้อมูลคือ ระบบการจัดเก็บข้อมูล โดยข้อมูลเหล่านั้นมีการจัดเก็บในตารางที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งการจัดเก็บอาจจะเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลเดียวหรือหลายแฟ้มข้อมูลก็ได้ โดยระบบงานหนึ่ง ๆ มักจะประกอบด้วยหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล ซึ่งการออกแบบฐานข้อมูลมักจะดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความเข้าใจในระบบงานนั้น ๆ ซึ่งจะต้องมีการคำนึงความซ้ำซ้อนของแฟ้มข้อมูลที่ได้มีการออกแบบไว้ด้วย นอกจากนี้ฐานข้อมูลที่ดีต้องมีการออกแบบระบบความปลอดภัยไว้ด้วย เพื่อป้องกันกรณีพื้นฐานข้อมูลมีปัญหาให้สามารถนำกลับมาใช้งานได้โดยใช้เวลาน้อยที่สุด

ฐานข้อมูลที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในงานวิจัยนี้คือ SQL Server 2005 โดยในส่วนของฐานข้อมูลมีคุณสมบัติในการใช้งานดังภาพที่ 2.9 นี้



ภาพที่ 2.9 คุณสมบัติการทำงานของ SQL Server 2005

ที่มา : SQL Server Basics for non-DBAs (2007)

หน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูล มีดังต่อไปนี้

- (1) แปลงคำสั่งที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ให้อยู่ในรูปแบบที่ฐานข้อมูลเข้าใจ สามารถนำไปดำเนินการต่อไปได้
- (2) ป้องกันความเสียหาย โดยที่จะเกิดกับฐานข้อมูล โดยจะมีการตรวจสอบว่าคำสั่งใดสามารถทำงานได้ คำสั่งใดไม่สามารถทำงานได้
- (3) ควบคุมฐานข้อมูลให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง

1.7 PHP Programming

PHP ย่อมาจาก Personal Home Page โดยเป็นภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก Script language ซึ่งมีลักษณะการทำงานที่ Server โดยคำสั่งทั้งหมดจะเก็บอยู่ที่ File ที่เรียกว่า Script โดยเมื่อผู้เรียกใช้งานระบบ Server ค่อยทำการประมวลผล Script ที่ได้มีการจัดทำไว้ โดยเครื่อง

คอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการ Web Server จะทำการประมวลผลและแสดงข้อมูลออกมาเป็น Web Page ที่เราเห็นนั่นเอง

PHP เป็นลักษณะของโปรแกรมที่เป็น Opensource ดังนั้นเราสามารถไป Download มาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย

ลักษณะเด่นของ PHP คือ

1. ไม่มีค่าใช้จ่ายของซอฟต์แวร์
2. มีลักษณะการทำงานที่ฝั่ง Server ดังนั้นประสิทธิภาพการทำงานขึ้นอยู่กับ

ประสิทธิภาพของ Server ที่ใช้งาน

3. สามารถทำงานได้หลาย Platform เช่น Window, Linux, Unix เป็นต้น
4. มีโครงสร้างของซอฟต์แวร์ที่ไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการเรียนรู้
5. สามารถใช้ร่วมกับ Web Server ที่มาจาก Opensource หรือ IIS จาก Microsoft ก็ได้

ได้

6. ใช้งานกับภาษา XML (Extensible Markup Language) ซึ่งเป็นภาษาหนึ่งที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลได้

7. ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายอย่าง เช่น ฐานข้อมูล MySQL ที่เป็น Opensource หรือ ฐานข้อมูล SQL Server ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ของบริษัท ไมโครซอฟท์ จำกัด ว่ามีค่าใช้จ่ายในการใช้ซอฟต์แวร์

8. ใช้แสดงผลข้อมูลที่เป็นอักษร หรือเป็นรูปภาพได้

จะเห็นได้ว่ากรอบโคบิต เป็นกรอบที่ใช้เป็นแนวทางในการบริหารโครงการสารสนเทศที่ดี ซึ่งองค์กรต้องมีการนำมาปรับใช้ เพื่อช่วยในการควบคุมบริหารจัดการโครงการสารสนเทศ และ เพื่อพัฒนาองค์กรให้เข้าสู่การเป็นองค์กรที่มี “ธรรมาภิบาลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ” กล่าวคือ สามารถบริหารจัดการโครงการ บริหารทรัพยากรสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพ คุ่มค่ากับการลงทุน โปร่งใส และสามารถติดตามการดำเนินการโครงการต่าง ๆ ได้ อย่างเป็นกัลลัชิต โดยกรอบโคบิต จะรวบรวมตัวชี้วัด (Measures) และแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) ซึ่งผู้บริหารสารสนเทศ สามารถนำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อสร้างประโยชน์สูงสุดให้กับองค์กรและช่วยให้การลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประสบความสำเร็จ ตรงตามความต้องการของธุรกิจ โดยกรอบโคบิตจะเข้ามาช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการทุกคน เข้าใจบทบาท หน้าที่ต่าง ๆ ของตนเอง และยังสามารถติดตามความคืบหน้าของโครงการต่าง ๆ ได้ ถ้าโครงการเริ่มจะมีปัญหา ก็จะสามารถแก้ไขได้ทัน ก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อส่งมอบโครงการ

แนวทางในการบริหารจัดการโครงการสารสนเทศตามกรอบโคบิต ได้มีการจัดทำขึ้นเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและสามารถตอบคำถามต่าง ๆ ของผู้บริหารได้ เช่น

1. การลงทุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความคุ้มค่าหรือไม่ โดยเฉพาะการบริหารทรัพยากรไอทีในโครงการ ซึ่งหมายถึง เจ้าหน้าที่ไอทีของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในโครงการ

2. การจัดทำตัวชี้วัดประสิทธิภาพการบริหารโครงการ การบริหารทรัพยากรไอที ควรใช้ตัวชี้วัดอย่างไร

3. ปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การบริหารโครงการสารสนเทศ ประสบความสำเร็จ ตรงตามเป้าหมายที่ได้วางไว้

นอกจากกรอบโคบิตแล้ว การนำมาตรฐาน การบริหารโครงการ PMBOK 4 เข้ามาช่วยจะทำให้การบริหารโครงการสารสนเทศ มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากกรอบโคบิตเป็นกรอบการปฏิบัติที่บอกให้ผู้ปฏิบัติทราบว่าต้องการอะไรบ้าง แต่ไม่มีรายละเอียดในแง่วิธีการปฏิบัติที่จะนำไปสู่จุดนั้น โดยกรอบโคบิต จะช่วยให้สามารถมองเห็นภาพรวมของการบริหารโครงการขนาดเล็กในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้งหมด แต่แนวทางในการปฏิบัติของแต่ละโครงการสามารถใช้การบริหารโครงการ PMBOK เข้ามาช่วยเสริมได้เป็นอย่างดี

2. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 การนำไอทีลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลศิริินทร์

จิริยา ไช่มุกด์ (2554) สารนิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การนำไอทีลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของ โรงพยาบาลศิริินทร์ (ITIL Version 2 For Sikarin Hospital)

การวิจัยดังกล่าว มีวัตถุประสงค์ในการนำมาตรฐานไอทีล มาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลศิริินทร์ เพื่อรองรับการให้บริการทางด้านระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการให้บริการ จนนำมาสู่กระบวนการที่ชัดเจน มีบริการอย่างต่อเนื่อง และเกิดปัญหาในการใช้งานน้อยที่สุด โดยนำกระบวนการไอทีล 5 กระบวนการ มาใช้ในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ รวมทั้งพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาช่วยในเรื่องการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักกรรมภิกขาเลขา โดยได้เลือกกรอบมาไอทิลมาใช้ เป็นแนวทางในการดำเนินการ ซึ่งตรงกับเป้าหมายขององค์การที่เน้นหลัก ทางด้านการให้บริการ เป็นหลัก โดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาโดยอ้างอิงหลักของกระบวนการไอทิล 5 กระบวนการ มาเป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมซึ่งผลที่ได้ก็ช่วยให้ปรับปรุงการบริการของ องค์การให้มีความรวดเร็วมากขึ้น ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของแผนกที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. มีแนวทางในการให้บริการที่ชัดเจนขึ้น
2. มีการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ อยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งจากเดิมเป็นการจัดเก็บ ข้อมูลในรูปแบบไฟล์เอกสาร หรือบันทึกในกระดาษ ซึ่งทำให้ลดความซ้ำซ้อนของการบันทึกข้อมูล และ ยังทำให้นำข้อมูลที่มีมาวิเคราะห์ ตรวจสอบได้

3. มีความสะดวก และรวดเร็ว ในการประเมินต่างๆ เช่นการเปลี่ยน เครื่องพีซียี่ห้อ เอเซอร์ สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ มาใช้ เพื่อประเมินการสั่งซื้อเครื่องพีซีได้

นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้มีการจัดเก็บไว้สามารถนำมาออกรายงานเพื่อสนับสนุนการ ทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดีและนอกจากนี้สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการ บริการให้ดียิ่งขึ้น

แต่ในงานวิจัยนี้ ทางผู้วิจัย มิได้กล่าวถึง การประเมินผลการให้บริการ ว่าอยู่ใน ระดับไหน เป้าหมายที่ทางองค์กรต้องการอยู่ในระดับใด ในงานวิจัยเน้นหลักในเรื่องการพัฒนา โปรแกรมและผลการนำไปใช้งานอย่างเดียว แต่ยังขาดการประเมินผลทางด้านการนำไปใช้งาน

2.2 การนำมาตรฐาน COBIT มาประยุกต์ใช้ในองค์กร

นงลักษณ์ กอศรีลบุตร (2549) สารนิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ทำงานวิจัยเรื่อง การนำมาตรฐาน COBIT มาประยุกต์ใช้ในองค์กร เพื่อปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา: ผู้ประกอบการธุรกิจทางการเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน (Non-bank) แห่งหนึ่ง COBIT Standard as applied to information technology audit process A case study of non-bank

การวิจัยดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคของ กระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศ เฉพาะการตรวจรับระบบงานในส่วนของการบริหาร โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Project Management) ขององค์กรที่นำมาเป็นกรณีศึกษาที่ไม่ สอดคล้องกับมาตรฐานการควบคุมภายใน จากนั้นจึงนำเสนอแนวทางปรับปรุงการปฏิบัติงาน โดย นำมาตรฐานการควบคุมภายในมาประยุกต์ใช้

ในงานวิจัยพบว่า ผู้วิจัยได้วิเคราะห์กระบวนการของการดำเนินงานโครงการ โดย ได้กำหนดกระบวนการแต่ละขั้นตอนที่เป็นปัญหา และ จะใช้กรอบ โคบิต กระบวนการไหนเข้ามา

เพื่อช่วยแก้ไขปัญหา เช่น ปัญหาคือ User หรือ IT Auditor รับผิดชอบต่อโครงการล่าช้า ผู้วิจัยได้แนะนำ ให้ใช้กระบวนการ PO10 การจัดการ โครงการ (Manage Projects) เพื่อแก้ไขปัญหา แต่อาจจะมีอุปสรรคในแง่ที่ว่า ทางผู้วิจัยไม่ได้กล่าวในรายละเอียดของการกรอบกระบวนการ PO10 การจัดการโครงการ ว่าต้องดำเนินการอย่างไรบ้าง ดังนั้นทางองค์กรจะต้องศึกษาในส่วนนี้เพิ่มเติม ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาพอสมควร

แต่งานวิจัยนี้ก็จะพบว่า การเลือกกระบวนการในกรอบโคบิต เพื่อเข้ามาช่วยในการควบคุมการทำงาน เราไม่จำเป็นต้องเลือกทุกกระบวนการเข้ามาใช้ จะเลือกเพียงเฉพาะบางกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเท่านั้น

2.3 กระบวนการจัดการอินซิเด็นท์และการจัดการปัญหาด้านการสนับสนุนบริการตามมาตรฐานไอทิล

ขจรวุฒิ น้อยอนุสนธิกุล (2551) วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำงานวิจัยเรื่อง กระบวนการจัดการอินซิเด็นท์และการจัดการปัญหาด้านการสนับสนุนบริการตามมาตรฐานไอทิล (ITIL)

การวิจัยดังกล่าว มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบแบบไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์ม เพื่ออำนวยความสะดวกการปฏิบัติงานของกระบวนการจัดการอินซิเด็นท์และการจัดการปัญหาตามมาตรฐาน ไอทิลสำหรับการสนับสนุนการบริการ

ในงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำกรอบมาตรฐานไอทิล (ITIL) เข้ามาเป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้ในการบริหารอินซิเด็นท์ต่าง ๆ โดยในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นไปที่การจัดการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งในกรอบมาตรฐานไอทิล (ITIL) โดยผลของการวิจัย สรุปได้ว่า

ระบบที่พัฒนาขึ้น โดยอ้างอิงกรอบมาตรฐานไอทิล (ITIL) ช่วยอำนวยความสะดวกสำหรับจัดเก็บอินซิเด็นท์ ปัญหา และช่วยควบคุมกระบวนการดำเนินงานให้เปิดไปตามขั้นตอน

2.4 กระบวนการจัดการเปลี่ยนแปลงสำหรับการสนับสนุนบริการตามมาตรฐานไอทิล

ขจรวุฒิ น้อยอนุสนธิกุล (2551) วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ทำงานวิจัยเรื่อง กระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลงสำหรับการสนับสนุนบริการตามมาตรฐานไอทิล

การวิจัยดังกล่าว มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบแบบไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์ม เพื่ออำนวยความสะดวกการปฏิบัติงานของกระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลงตามมาตรฐานไอทิลสำหรับการสนับสนุนบริการ

ในงานวิจัยได้มีการพัฒนาโปรแกรมตามกรอบมาตรฐานไอทิล โดยผลของการวิจัยพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมาช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล ความคุมกระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง ทำให้การเปลี่ยนแปลงซีไอเกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ และป้องกันการข้ามขั้นตอน



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยนี้มีขั้นตอนของการดำเนินการโครงการนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์การบริหารโครงการตามหลักการบริหารโครงการไอที PO10
2. ออกแบบระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) ตามกรอบธรรมาภิบาลไอที
3. ออกแบบระบบติดตามโครงการ
4. ออกแบบวิธีการทำงานระบบบริหารโครงการ
5. พัฒนาระบบบริหารโครงการ
6. ทดสอบระบบบริหารโครงการ
7. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในระบบบริหารโครงการ
8. กำหนดข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย
9. กำหนดฐานข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

1. ศึกษาและวิเคราะห์การบริหารโครงการตามหลักการบริหารโครงการไอที PO10

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการประเมินตามกรอบธรรมาภิบาลไอทีต่าง ๆ เพื่อช่วยในการบริหารโครงการไอที โดยมีรายละเอียดการประเมินดังต่อไปนี้

(1) การวิเคราะห์ระบบประเมินตามหลักการบริหารโครงการ PO10 โดยการวิเคราะห์นี้มีเป้าหมายเพื่อใช้ทบทวนขั้นตอนการบริหารโครงการไอที ซึ่งมีทั้งหมด 13 กิจกรรม ว่าการจัดทำโครงการไอทีต่าง ๆ ได้ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานที่วางไว้หรือไม่ โดยการวิเคราะห์ผลการดำเนินการตามกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การสัมภาษณ์ ผู้บริหาร ของหน่วยงานที่มีการแจ้งการจัดทำโครงการ ซึ่งในงานวิจัยนี้คือ ผู้จัดการบัญชี ผู้จัดการคลังสินค้า โดยวิเคราะห์ร่วมกับ ผู้จัดการฝ่ายคอมพิวเตอร์ โดยการวิเคราะห์ขั้นตอนนี้ จะช่วยให้ทราบว่าการบริหารโครงการไอที มีส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การบริหารโครงการไอทีต่าง ๆ เหล่านั้น มีการบริหารจัดการที่ดีขึ้น อย่างไรบ้าง และการดำเนินการอาจจะมีบางขั้นตอน ที่ไม่จำเป็นต้องดำเนินการก็ได้ เนื่องจากต้องมีการปรับกระบวนการให้เหมาะสมกับ สถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก มีทีมงานที่ค่อนข้างจำกัด เพื่อให้การบริหารงานไม่เกิดความซับซ้อน

(2) การประเมินผล ตามหลักธรรมาภิบาลไอที 5 ด้าน โดยการประเมินนี้มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบการบริหารโครงการไอที ในระหว่างที่ดำเนินการโครงการ โดยได้มีการจัดทำตัวชี้วัดตามหลักธรรมาภิบาลไอทีทั้ง 5 ด้าน เพื่อช่วยให้สามารถติดตาม การบริหารโครงการต่าง ๆ ได้ และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ก่อนที่โครงการจะมีปัญหา โดยการประเมินผลจะมีการจัดทำตัวชี้วัดในแต่ละด้าน แต่จะเป็นการประเมินในลักษณะของภาพรวมของทุกโครงการ เนื่องจากโครงการไอทีในสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก เป็นโครงการขนาดเล็ก เป็นส่วนใหญ่ ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการไม่นาน ซึ่งการประเมินผลในส่วนนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมบริหารโครงการขนาดเล็กขึ้นมา ซึ่งสามารถใช้ติดตามการบริหารโครงการได้ และยังสามารถทำการวิเคราะห์ประเมินผลโครงการต่าง ๆ ทีละโครงการหรือประเมินผลในภาพรวมของทุกโครงการก็ได้

(3) การประเมินตามแบบจำลองวุฒิภาวะ (Maturity Model) โดยการประเมินนี้มีเป้าหมายเพื่อประเมินผลการบริหารโครงการของหน่วยงานไอที ว่ามีการบริหารอยู่ในระดับไหน ควรจะต้องมีการปรับปรุงอย่างไร เพื่อให้การบริหารงานดีขึ้น และ เกิดประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด โดยในการประเมินผลนี้ จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผู้บริหาร ของหน่วยงานที่มีการแจ้งการจัดทำโครงการ ซึ่งในงานวิจัยนี้คือ ผู้จัดการบัญชี ผู้จัดการคลังสินค้า โดยประเมินร่วมกับ ผู้จัดการฝ่ายคอมพิวเตอร์

1.1 กำหนดกรอบในการประเมินผลตามหลักการบริหารโครงการ PO10 มีรายละเอียดในแต่ละกิจกรรมดังต่อไปนี้

1.1.1 กรอบวิธีการจัดการโครงการ Project Management Framework โดยจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขตของโครงการ วิธีการบริหารโครงการ โดยในแผนการบริหารโครงการ จะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบ ขั้นตอนการทำงาน งบประมาณ และทรัพยากรที่ใช้ในโครงการ

1.1.2 การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน ในช่วงเริ่มโครงการ (User Department Participation in Project Initiation) โดยในกรอบวิธีการจัดการโครงการ ควรจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ ต่าง ๆ เพื่อให้ทุกคนจะได้เข้าใจหน้าที่ของตนเอง

1.1.3 หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ (Project Team membership and Responsibilities) มีการกำหนดจำนวนสมาชิกในโครงการและบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ

1.1.4 การกำหนดรายละเอียดโครงการ (Project Definition) โดยในกรอบวิธีการจัดการโครงการ จะต้องมีกำหนดขอบเขตของโครงการ ขั้นตอนการคิดตั้ง ก่อนที่จะเริ่มโครงการ

1.1.5 การอนุมัติโครงการ (Project Approval) โดยผู้บริหารจะต้องมีการตรวจสอบแผนการดำเนินโครงการ และมีการอนุมัติการจัดทำโครงการก่อนที่จะเริ่มดำเนินโครงการ

1.1.6 การอนุมัติงานในแต่ละช่วงของโครงการ (Project Phase Approval) ในการบริหารจัดการโครงการควรจะมีการแบ่งโครงการออกเป็นส่วน ๆ และให้ผู้จัดการของผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่ไอที ตรวจสอบการส่งมอบงานในแต่ละช่วง ก่อนที่จะดำเนินการต่อในช่วงถัดไป

1.1.7 แผนการดำเนินการโครงการ (Project Master Plan) ผู้บริหารจะต้องมั่นใจว่าแผนที่ได้รับการอนุมัติ จะต้องสามารถตรวจสอบแผนการดำเนินการทั้งทางด้านเวลาการทำงานและต้นทุนที่เกิดขึ้นในการจัดทำโครงการ และในแผนการดำเนินการจะต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับขอบเขต วัตถุประสงค์ ทรัพยากรที่ใช้ และตัวชี้วัดประสิทธิภาพ การบริหารโครงการ

1.1.8 แผนควบคุมคุณภาพโครงการ (System Quality Assurance Plan) ผู้บริหารจะต้องมั่นใจว่า รายละเอียดการควบคุมคุณภาพโครงการ จะต้องมีการกำหนดอยู่ในแผนการดำเนินการและได้รับการยอมรับจากผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการทั้งหมด

1.1.9 วิธีการวางแผนการควบคุมคุณภาพ (Planning of Assurance Methods) มีการกำหนดขั้นตอนการควบคุมคุณภาพในแผนดำเนินการโครงการ

1.1.10 การจัดการความเสี่ยงโครงการ (Formal Project Risk Management) มีการกำหนดแผนป้องกันความเสี่ยงของการบริหารโครงการ โดยจะต้องมีการติดตามตรวจสอบการบริหารโครงการ ก่อนโครงการจะมีปัญหา ไม่สามารถส่งมอบได้

1.1.11 แผนการทดสอบ (Test Plan) เป็นการทดสอบการทำงานของโครงการ เพื่อตรวจสอบการทำงานต่าง ๆ ของโครงการ ก่อนที่จะมีการใช้งาน

1.1.12 แผนการฝึกอบรม (Training Plan) มีการจัดอบรมการใช้งาน ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน

1.1.13 การปิดโครงการ มีการสรุปการบริหารโครงการ หลังจากที่โครงการได้จบแล้ว เพื่อประเมินผลการบริหารโครงการ

ทางด้านการประเมินผล จะมีรูปแบบการประเมินผลดังตารางที่ 3.1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 การประเมินผลตามกรอบบริหารโครงการ PO10

รายละเอียดกิจกรรม	มีการจัดทำ	ไม่มีการจัดทำ
1. กรอบวิธีการจัดการโครงการ (Project Management Framework)		
2. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน ในช่วงเริ่มโครงการ (User Department Participation in Project Initiation)		
3. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Project Team Membership and Responsibilities)		
4. การกำหนดรายละเอียดโครงการ (Project Definition)		
5. การอนุมัติโครงการ (Project Approval)		
6. การอนุมัติงานในแต่ละช่วง (Project Phase Approval)		
7. แผนการดำเนินการ (Project Master Plan)		
8. แผนควบคุมคุณภาพโครงการ (System Quality Assurance Plan)		
9. วิธีการวางแผนการควบคุมคุณภาพ (Planning of Assurance Methods)		
10. การจัดการความเสี่ยงโครงการ (Formal Project Risk Management)		
11. แผนการทดสอบ (Test Plan)		
12. แผนการฝึกอบรม (Training Plan)		
13. การปิดโครงการ		

ที่มา: ดัดแปลงจาก IT Governance Institute (2007 A: 73)

1.2 การประเมินผล ตามหลักธรรมาภิบาลไอที 5 ด้าน คือ

(1) การเชื่อมโยงกลยุทธ์ ในส่วนนี้ไม่ได้มีการประเมินผลออกมาเป็นตัวเลข แต่จะแสดงให้เห็นภาพการบริหารโครงการผ่านทางด้านการจัดทำซอฟต์แวร์ การบริหารโครงการไอที (IT Project Management ITPM) โดยจะแสดงให้เห็นการติดตามโครงการอย่างปัจจุบันผ่านการจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ติดตามงานที่ล่าช้าได้ ติดตามสถานะของงาน เป็นต้น

(2) การส่งมอบ มีการประเมินผลโครงการโดยใช้ดัชนีการดำเนินงานด้านเวลา (Schedule Performance Index : SPI) เป็นส่วนช่วยในการประเมินผล โดยมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมิน คือ ค่า SPI ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

มูลค่าที่ได้รับ / มูลค่าที่วางแผน

โดยค่าที่ได้ สามารถวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

เท่ากับ 1 หมายถึง โครงการทำงานได้ตามตารางเวลาที่ได้มีการวางแผนไว้

น้อยกว่า 1 หมายถึง โครงการล่าช้ากว่าตารางเวลา ที่ได้มีการวางแผนไว้

มากกว่า 1 หมายถึง โครงการทำงานได้เร็วกว่าตารางเวลา ที่ได้มีการวางแผนไว้

(3) การจัดการทรัพยากรไอที เป็นการวัดประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอที โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ส่วนคือ

1) จำนวนงานที่ดำเนินการเสร็จ มีการเปรียบเทียบ ภาระงานที่ต้องดำเนินการเสร็จ กับ ภาระงานทั้งหมดที่ต้องดำเนินการ ว่าได้มีการดำเนินการจบมีทั้งหมดกี่เปอร์เซ็นต์

$\% \text{งานที่ดำเนินการเสร็จ} = (\text{งานที่ดำเนินการเสร็จ} / \text{จำนวนงานทั้งหมด})$

2) ปริมาณงานที่ดำเนินการเสร็จ เป็นวัดประสิทธิภาพของขั้นตอนของงานในโครงการที่ได้มีการดำเนินการเสร็จว่ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการเป็นอย่างไร โดยการใช้อำนาจของวันที่ได้ดำเนินการเสร็จมาเปรียบเทียบกับ จำนวนวันที่ได้วางแผน

$\% \text{ประสิทธิภาพงานที่เสร็จ} = \text{จำนวนวันที่ใช้จริง} / \text{จำนวนวันที่วางแผน}$

3) ปริมาณงานที่ดำเนินการไม่เสร็จ มีการเปรียบเทียบ ภาระงานที่ดำเนินการไม่เสร็จ กับ ภาระงานทั้งหมดที่ต้องดำเนินการ ว่าได้มีการดำเนินการจบมีทั้งหมดกี่เปอร์เซ็นต์

$\% \text{งานที่ดำเนินการไม่เสร็จ} = (\text{งานที่ดำเนินการไม่เสร็จ} / \text{จำนวนงานทั้งหมด})$

(4) การจัดการความเสี่ยง มีการประเมินความเสี่ยงการบริหารโครงการ โดยใช้ดัชนีการดำเนินงานด้านค่าใช้จ่าย (Cost Performance Index ; CPI) และ ดัชนีการดำเนินงานด้านเวลา (Schedule Performance Index) เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ ค่าของ CPI มีสูตรในการคำนวณดังนี้

มูลค่าที่ได้รับ / ค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้น

โดยมีการวิเคราะห์ค่า CPI ว่า

$CPI = 1$ แสดงว่า มีการใช้จ่ายในโครงการเท่ากับงบประมาณที่ตั้งไว้

$CPI > 1$ แสดงว่า มีการใช้จ่ายในโครงการน้อยกว่างบประมาณที่ตั้งไว้

$CPI < 1$ แสดงว่า มีการใช้จ่ายในโครงการมากกว่างบประมาณที่ตั้งไว้

โดยค่า CPI ที่มีค่า น้อยกว่า 1 แสดงให้เห็นว่าโครงการมีความเสี่ยงค่อนข้างมาก

เกี่ยวกับการบริหารงบประมาณในการลงทุนในโครงการ

ทางด้านวิเคราะห์ ค่า SPI

$SPI = 1$ แสดงว่า โครงการทำงานได้ตามตารางเวลาที่ได้มีการวางแผนไว้

$SPI < 1$ แสดงว่า โครงการล่าช้ากว่าตารางเวลา ที่ได้มีการวางแผนไว้

$SPI > 1$ แสดงว่า โครงการทำงานได้เร็วกว่าตารางเวลา ที่ได้มีการวางแผนไว้

โดยค่า SPI ที่มีค่า น้อยกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า โครงการมีความเสี่ยงค่อนข้างมาก

เกี่ยวกับการส่งมอบโครงการให้ทันตามกำหนดที่ได้มีการวางแผนไว้

(5) การวัดผลการปฏิบัติงาน มีการวัดผลการปฏิบัติงานโดยประเมินจากตัวชี้วัด

ดังต่อไปนี้

1) ดัชนีการดำเนินงานด้านเวลา (Schedule Performance Index;SPI)

2) ดัชนีการดำเนินงานด้านต้นทุน (Cost Performance Index ;CPI)

3) ค่าใช้จ่ายที่ได้มีการวางแผนไว้ (Plan Value :PV)

4) ค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในโครงการ (Actual Value : AC)

เป็นการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่ได้มีการวางแผนเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่าย

จริงที่เกิดขึ้น

5) ค่าความผันแปรของค่าใช้จ่ายจริงจากงบประมาณ (Cost Variance:CV)

สูตรในการคำนวณ

มูลค่าที่ได้รับ - ค่าใช้จ่ายจริง

โดยถ้ามีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นว่า การบริหาร โครงการนั้นมีการควบคุมที่

ดี สามารถบริหารค่าใช้จ่ายได้น้อยกว่าที่วางแผนไว้

ถ้ามีค่าเป็นลบ แสดงว่าการบริหาร โครงการนั้น มีการใช้จ่ายจริง ที่สูงกว่า

แผนที่วางไว้

6) ค่าความผันแปรด้านเวลาเทียบกับแผน (Schedule Variance :SV)

สูตรในการคำนวณ

มูลค่าที่ได้รับ - มูลค่าที่วางแผน

ถ้ามีค่าเป็น 0 แสดงให้เห็นว่าการทำงานนั้นสามารถทำได้ทันตามกำหนดที่ได้มีการวางแผนไว้

ถ้ามีค่า > 0 แสดงให้เห็นว่า มีการทำงานได้เร็วกว่าแผนที่วางไว้

ถ้ามีค่า < 0 แสดงให้เห็นว่า มีการทำงานได้ช้ากว่าแผนที่วางไว้

1.3 การประเมินตามแบบจำลองวุฒิภาวะ (Maturity Model) เป็นการประเมิน

ศักยภาพการบริหารโครงการของหน่วยงานไอที โดยมีการแบ่งระดับของการประเมินผลออกเป็น 6 ระดับดังนี้

1) ระดับ 0 หรือ ไม่มีขีดความสามารถ (Non-existent) หมายถึง ระดับที่องค์กรไม่มีการบริหารจัดการงานทางด้านไอที เช่นการบริหารโครงการมีการประชุมเกี่ยวกับโครงการสารสนเทศ แต่ไม่มีการจัดทำเป็นการเอกสาร วางแผนการดำเนินการ

2) ระดับ 1 หรือ เริ่มต้น/เร่งด่วน (Initial/Ad hoc) หมายถึง ระดับที่องค์กรเริ่มนำหลักการทางด้านการบริหารจัดการที่เป็นระบบไอทีมาใช้งาน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน

3) ระดับ 2 หรือ มีการทำซ้ำที่ยังขาดระบบที่ชัดเจน (Repeatable but Intuitive) เป็นระดับที่มีการวางแผนคิดตั้ง แต่ไม่ได้กำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจนและไม่มีการเปรียบเทียบงบประมาณที่ใช้จ่ายว่าเป็นอย่างไร

4) ระดับ 3 หรือ มีการกำหนดกระบวนการ (Defined process) เป็นระดับที่มีการวางแผนทำงานที่ชัดเจน มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนและมีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ

5) ระดับ 4 หรือ มีการจัดการและมีการวัดผล (managed and measurable) เป็นระดับที่มีการกำหนดเป้าหมายในการทำงานและจัดทำตัวชี้วัด ประเมินผลงาน

6) ระดับ 5 หรือ ดีที่สุด (Optimized) เป็นระดับที่มีการนำกรอบวิธีปฏิบัติ (Best Practice) เข้ามาใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารโครงการ มีการนำเครื่องมือในการบริหารโครงการมาใช้ตลอดจนมีการถ่ายทอดความรู้เมื่อสิ้นสุดโครงการ (IT Governance Institute 2007 C:76)

งานวิจัยนี้ได้มีการพัฒนารูปแบบการประเมิน โดยนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 ของกรอบมาตรฐาน โคบิต 4.1 (Cobit 4.1) ทางด้านแบบจำลองวุฒิภาวะ มาเป็นกรอบวิธี ที่ช่วยในการประเมินผู้วิจัยได้กำหนดกรอบที่จะใช้ในการประเมินดัง ตารางที่ 3.2 ดังนี้

ตารางที่ 3.2 การประเมินผลแบบจำลองวุฒิภาวะ

ข้อมูลการจัดทำโครงการ	มีการดำเนินการ / ไม่มีการดำเนินการ
1. มีการประชุม เกี่ยวกับโครงการสารสนเทศ แต่ไม่มีการจัดทำเป็นเอกสาร วางแผนการดำเนินการ	
2. มีการวางแผนติดตั้ง แต่ไม่ได้กำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน และไม่มีการเปรียบเทียบงบประมาณที่ใช้จ่าย ว่าเป็นอย่างไร	
3. มีการวางแผน การกำหนดผู้รับผิดชอบ ในแต่ละขั้นตอน และ มีการสื่อสาร ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ	
4. มีการกำหนดเป้าหมาย ในการทำงาน และ จัดทำตัวชี้วัด และประเมินผลงาน	
5. มีการนำกรอบวิธีปฏิบัติ (Best Practice) เข้ามาใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารโครงการ มีการนำเครื่องมือ ในการบริหารโครงการมาใช้ ตลอดจนมีการถ่ายทอดความรู้เมื่อสิ้นสุดโครงการ	

ที่มา: ดัดแปลงจาก IT Governance Institute (2007 A: 77)

ทางด้าน การประเมินผล ผู้วิจัย ได้มีการพัฒนารายงานผลการแสดงผลการประเมิน ก่อน และหลังการจัดทำซอฟต์แวร์การบริหาร โครงการ เพื่อแสดงประสิทธิภาพของหน่วยงานไอที ว่าเป็นอย่างไร

2. ออกแบบระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) ที่ใช้ตามกรอบธรรมาภิบาลไอที

เพื่อช่วยให้การประเมินผลการบริหารโครงการ โดยเฉพาะการประเมินตามหลักธรรมาภิบาลไอที 5 ด้าน สามารถประเมินผลได้สะดวก รวดเร็ว ทางผู้วิจัย ได้มีการจัดทำโปรแกรมการบริหารโครงการขนาดเล็ก โดยมีการออกแบบระบบงาน ที่มีการดำเนินโครงการไม่ซับซ้อน แต่ปริมาณของโครงการ มีเป็นจำนวนมาก รูปแบบการบริหารโครงการ จะเป็นในลักษณะที่มีความ

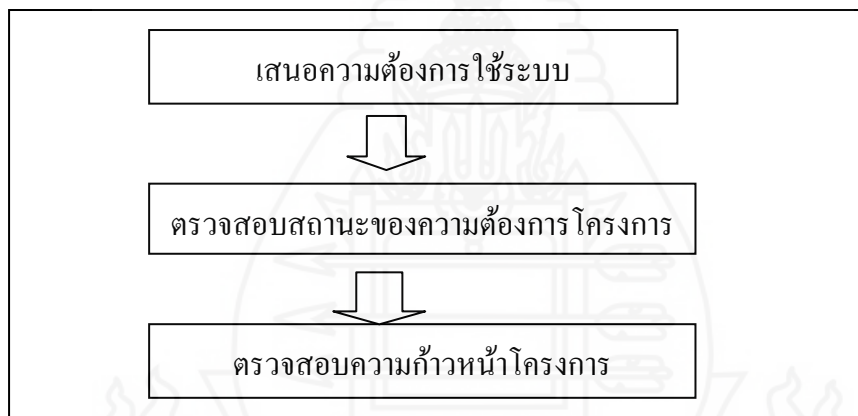
ต้องการจากทางด้านผู้ใช้งาน (User) แจ้งความต้องการมายังฝ่ายสนับสนุนระบบสารสนเทศ (IT) เพื่อต้องการให้พัฒนาระบบงานขึ้นมา เพื่อสนับสนุนการทำงานภายในองค์กร

ดังนั้น ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบการบริหารโครงการ (IT Project Management :ITPM) ขึ้นมา เพื่อช่วยสนับสนุนการบริหารโครงการ ในงานวิจัยนี้ ระบบบริหารโครงการไอที ผู้วิจัยขอใช้คำว่า ITPM เพื่อแสดงความหมายของระบบบริหารโครงการไอที ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นมา

ระบบ ITPM ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบการทำงานออกเป็น 2 ส่วนคือ

- 1) ระบบผู้ใช้งาน (User)
- 2) ระบบสนับสนุน(IT Support)

ระบบผู้ใช้งาน (User) ได้มีการออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเสนอความต้องการของโครงการได้ ตรวจสอบสถานะของความต้องการโครงการได้ และสามารถติดตามความก้าวหน้าของโครงการได้ โดยสามารถแสดงรายละเอียดได้ตามแผนภาพดังนี้

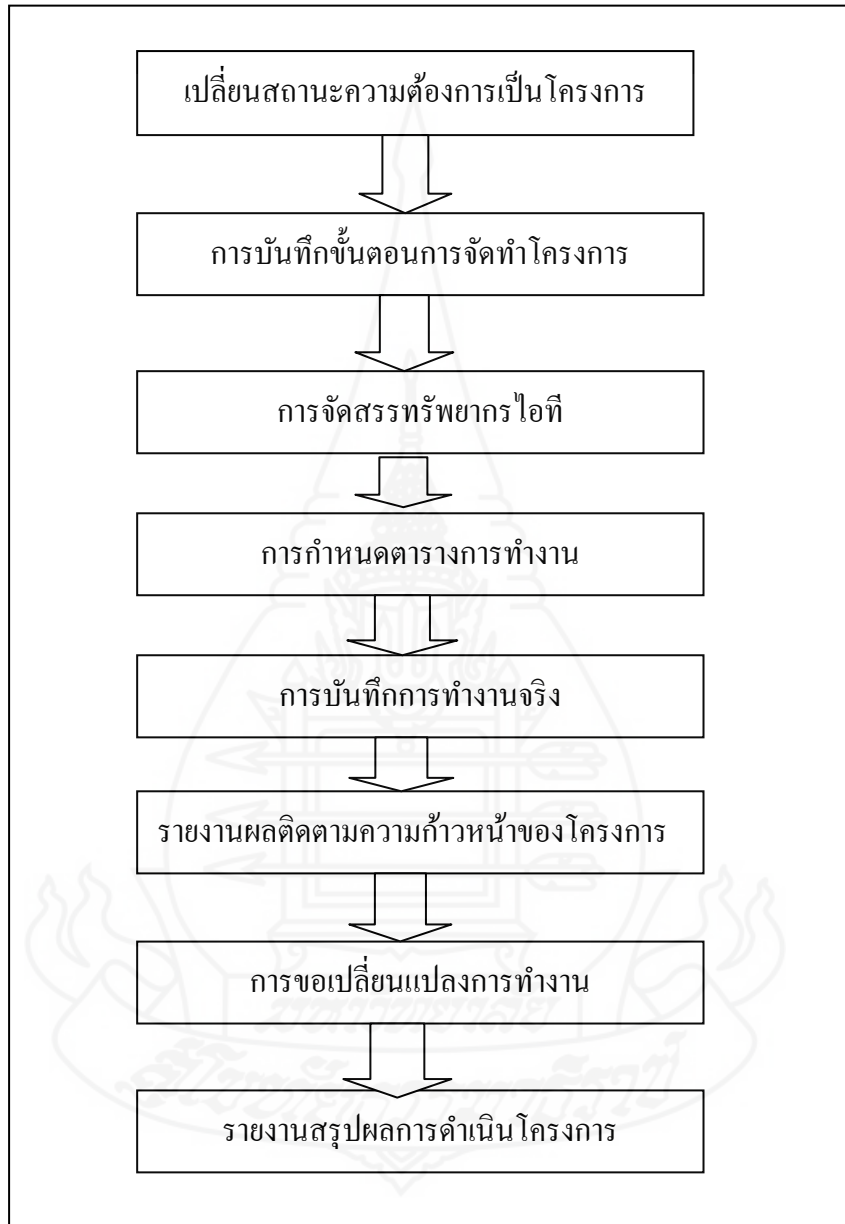


ภาพที่ 3.1 การทำงานของผู้ใช้ระบบ (User)

จากภาพที่ 3.1 แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้ซึ่งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการเป็นกระบวนการเริ่มต้นของการจัดทำโครงการ สามารถตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าของโครงการได้ ซึ่งตรงกับหลักธรรมาภิบาลไอที ที่ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ ควรจะรับทราบ สถานะ ความคืบหน้าของโครงการได้อย่างทันสมัย เท่ากันทุกคน ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จ

ระบบสนับสนุน (IT Support) ได้มีการออกแบบให้ ทางฝ่าย IT ซึ่งเป็นสนับสนุนการจัดทำโครงการไอที สามารถเปลี่ยนสถานะความต้องการของผู้ใช้มาจัดทำเป็นโครงการไอที วางแผนขั้นตอนการดำเนินโครงการ การบันทึกความก้าวหน้าของโครงการ การติดตามตรวจสอบ

สถานะของโครงการ และการรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการ โดยสามารถแสดงรายละเอียดได้ตามแผนภาพดังนี้



ภาพที่ 3.2 ระบบสนับสนุนโครงการไอที

จากแผนภาพที่ 3.2 ระบบ ITPM ได้ออกแบบให้มีขั้นตอนการทำงานที่สอดคล้องกับการบริหารจัดการโครงการ โดยในแต่ละขั้นตอน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการสามารถเข้ามา

ตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้าของโครงการ ได้ตลอดเวลา สะดวก รวดเร็ว โปรแกรมที่ใช้งานในการพัฒนาคือภาษา PHP ที่เป็นโปรแกรมไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย นอกจากนี้ผู้วิจัย ได้จัดทำรายงานแสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพโครงการตาม โดยอ้างอิงจากการออกแบบ ประเมินผลตามกรอบธรรมาภิบาลไอที

3. ออกแบบระบบติดตามโครงการ

ทางด้านการประเมินผลโครงการไอที ผู้วิจัยได้ออกแบบ รายงานที่จะใช้สำหรับการติดตามการดำเนินการของโครงการ โดยมีรายละเอียดคือ

3.1 ระบบผู้ใช้งาน

(1) รายงานติดตามสถานะ โครงการ สามารถตรวจสอบได้ว่าการมอบหมาย ความรับผิดชอบของโครงการให้กับผู้รับผิดชอบ มีการกำหนดการส่งมอบโครงการใด

(2) หน้าจอสำหรับติดตามรายละเอียดขั้นตอนการทำงานของโครงการ สามารถติดตามได้ว่า แต่ละขั้นตอนของการดำเนินการมีการมอบหมายให้ ผู้ใดเป็นผู้รับผิดชอบ ในแต่ละขั้นตอน จะมีการส่งมอบงานได้ทันกำหนดหรือไม่

3.2 ระบบสนับสนุน

(1) หน้าจอสำหรับติดตามการมอบหมายงานของทรัพยากรไอที เพื่อช่วยให้ผู้บริหารโครงการ สามารถติดตามการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอทีในแต่ละคนได้ โดยจะมีการนำสีตัวอักษรมาช่วยในการแสดงสถานะของขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- สีแดง มีความหมายว่า สถานะของงานเลขช่วงเวลาที่กำหนดเสร็จโดยไม่มีการทำงาน
- สีส้ม มีความหมายว่า สถานะของงานเลขช่วงเวลาที่กำหนดเสร็จโดยมีการทำงานบางส่วนไปแล้ว
- สีชมพู มีความหมายว่า สถานะของงานเลขช่วงเวลาที่กำหนดงานเริ่มต้นแต่ยังไม่ได้มีการดำเนินการ
- สีเหลือง มีความหมายว่า สถานะของงานมีการทำงานบางส่วนแต่จากการคำนวณจากประสิทธิภาพการทำงานแล้ว โดยเปรียบเทียบจากจำนวนวันมาตรฐานที่กำหนดกับงานที่ทำได้จริง ไม่น่าจะเสร็จตามกำหนด

ทางด้านงานที่ได้ดำเนินการเสร็จ ไม่ได้มีการออกแบบเรื่องสีตัวอักษร

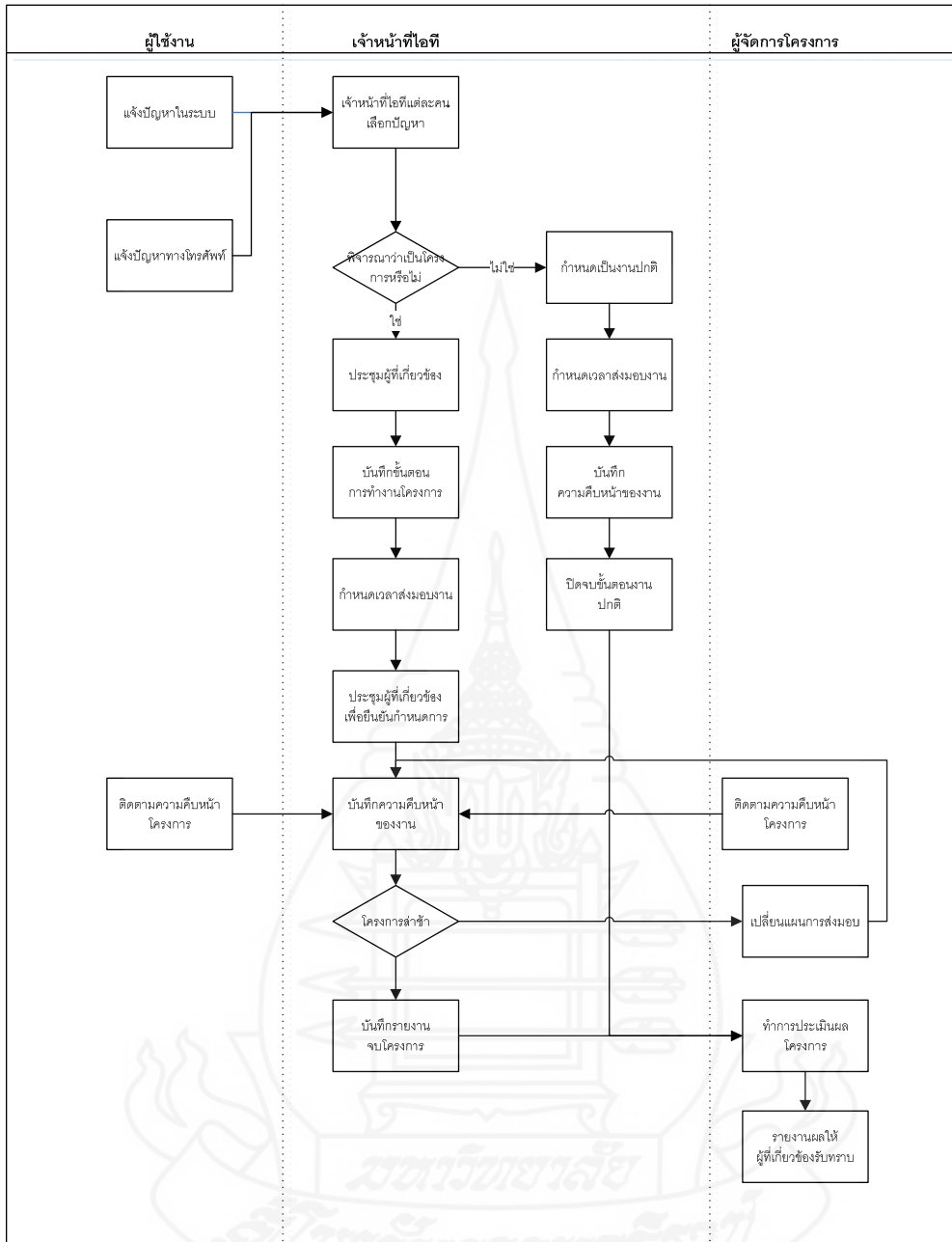
(2) หน้าจอตรวจสอบขั้นตอนการทำงานที่ล่าช้า เพื่อช่วยให้ผู้บริหารโครงการสามารถตรวจสอบได้ทันที

(3) หน้าจอสำหรับตรวจสอบการทำงานประจำวัน

4. ออกแบบวิธีการทำงานระบบบริหารโครงการไอที

ได้มีการออกแบบระบบการบริหารโครงการ ITPM โดยมีรูปแบบการทำงานดังแผนภาพด้านล่างนี้





ภาพที่ 3.3 กระบวนการทำงานระบบบริหารโครงการ

5. การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบบริหารโครงการไอที (IT Project Management) ผู้วิจัยได้มีการแบ่งส่วนของการพัฒนาออกเป็น 2 ส่วนคือ

5.1 ด้านการพัฒนาระบบ ระบบผู้ใช้งาน ระบบสนับสนุน และ รายงานการติดตามงาน จะมีการใช้ภาษา PHP เป็นหลักในการพัฒนาโปรแกรม

5.2 ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล จะมีการนำเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Tableau) ที่เป็นซอฟต์แวร์ที่ต้องมีค่าใช้จ่ายเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้หลายมุมมอง ช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามโครงการได้อย่างใกล้ชิดมากขึ้น

6. ขั้นตอนการทดสอบโปรแกรม

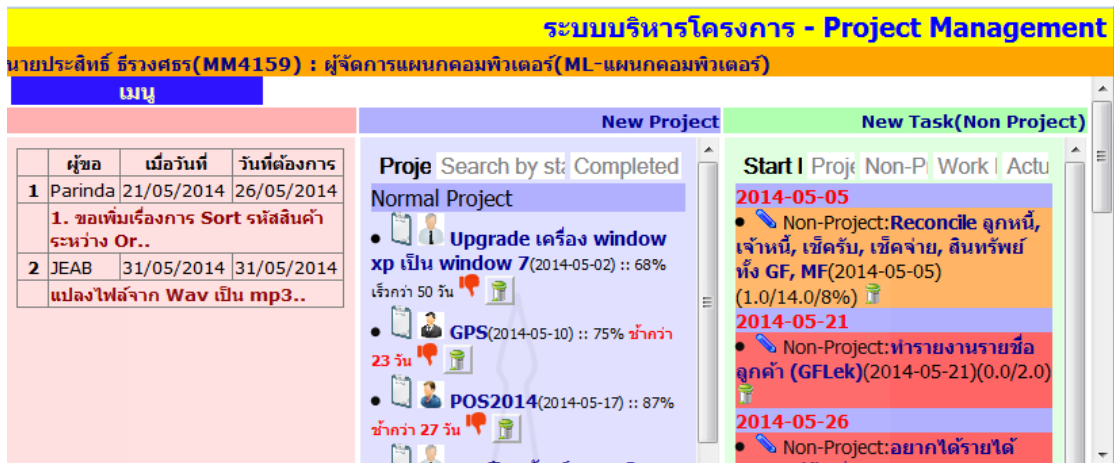
ทางด้าน การทดสอบระบบ ITPM ได้มีการแบ่งขั้นตอนการทดสอบระบบออกเป็น 2 รูปแบบดังต่อไปนี้

6.1 Black Box Testing เป็นขั้นตอนของการทดสอบความถูกต้องของข้อมูลและผลลัพธ์ที่ได้ ไม่ได้สนใจกระบวนการทำงานภายใน ต้องการทดสอบหลักการเขียน โปรแกรมว่ามีความถูกต้อง สมบูรณ์หรือไม่ โดยมีการทดสอบความถูกต้องของโปรแกรมทุกกระบวนการตั้งแต่ความต้องการของผู้ใช้ ระบบสนับสนุน และ การจัดทำรายงานต่าง ๆ

6.2 White Box Testing เป็นการทดสอบระบบการทำงานภายใน โดยมีการทดสอบทางด้านระบบความต้องการของผู้ใช้และระบบสนับสนุน รวมทั้งการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบ ความต้องการผู้ใช้และระบบสนับสนุน

7. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบบริหารโครงการไอที

- (1) เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop)
- (2) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook)
- (3) ซอฟต์แวร์ โอเพ่นซอร์ส PHP

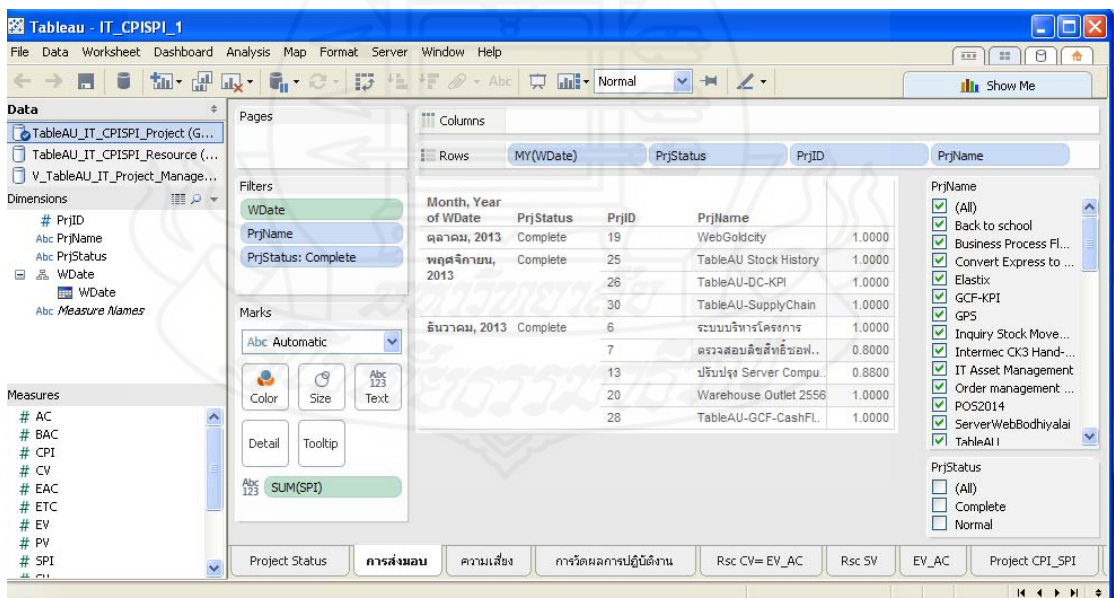


ภาพที่ 3.4 ตัวอย่างหน้าจอที่พัฒนาด้วยซอฟต์แวร์ PHP

(4) ซอฟต์แวร์ Microsoft SQL Server 2005

(5) ซอฟต์แวร์ Business Intelligence (Tableau)

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล Business Intelligence ที่เรียกว่า Tableau เข้ามาช่วยในการประเมิน โดยเครื่องมือดังกล่าวมีลักษณะดังแผนภาพที่ 3.12 เพื่อช่วยให้การประเมินผลโครงการทำได้ดี มีประสิทธิภาพมากขึ้น



ภาพที่ 3.5 ตัวอย่างหน้าจอที่ใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence)

8. ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย

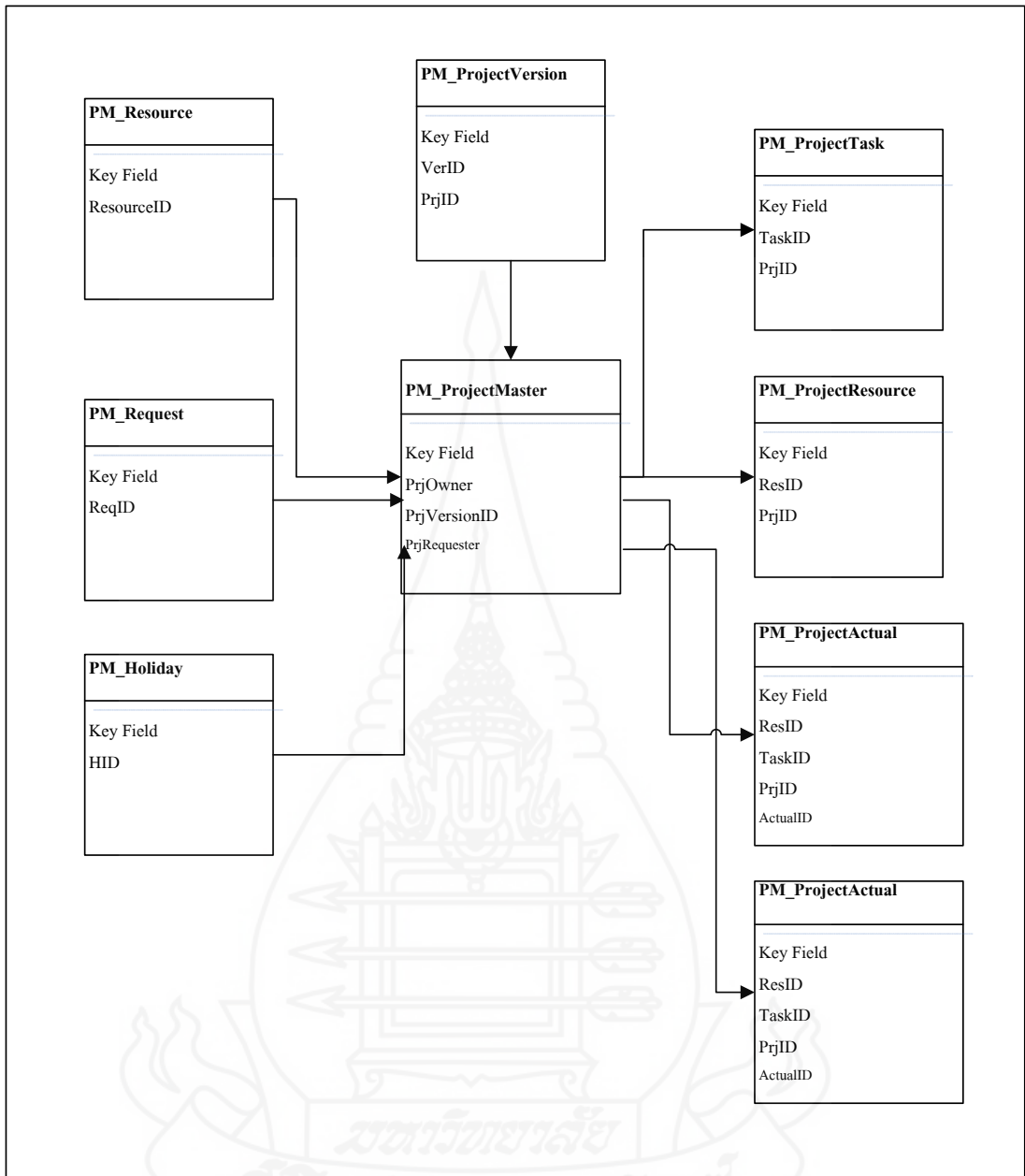
8.1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลการบริหารโครงการสารสนเทศจากบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัดในส่วนของแผนกสารสนเทศเท่านั้น โดยข้อมูลโครงการที่นำมาใช้ในงานวิจัยเป็นโครงการขนาดเล็กที่มีผู้เกี่ยวข้องไม่มาก แต่มีจำนวนโครงการหลายโครงการ

8.2 คำว่า “โครงการ” ที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นโครงการของแผนกไอที บริษัทเมืองทองมหาชัย จำกัด โดยความหมายของโครงการจะเป็นงานที่ไม่ได้มีการดำเนินการเป็นประจำทุกวัน มีการพัฒนาระบบขึ้นมาใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานและองค์กรของบริษัท โดยโครงการส่วนใหญ่จะมีขนาดเล็ก มีผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการประมาณ 3-5 คน ส่วนลักษณะงานประจำที่ไม่ใช่โครงการ จะมีลักษณะของงานคือมีการขอรายงานเพิ่มเติม แก้ไขปรับเปลี่ยนรายงานเดิมที่มีอยู่ การแก้ไขปัญหาของระบบงานประจำ เช่น ส่ง Mail ไม่ได้ เครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหาไม่สามารถเปิดใช้งานได้ เป็นต้น

8.3 คำว่า “ทรัพยากรไอที” ที่ใช้ในงานวิจัยนี้จะหมายถึง เจ้าหน้าที่ไอที ของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด เท่านั้น

9. ระบบฐานข้อมูล

ผู้วิจัยได้ออกแบบฐานข้อมูลของระบบ “บริหารโครงการไอที” สำหรับการจัดเก็บรายละเอียดการดำเนินงานต่าง ๆ ของโครงการไอที โดยมีลักษณะดังแผนภาพ 3.6 ER Diagram ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.6 ER Diagram

ทางด้านรายละเอียดตารางข้อมูลของระบบบริหารโครงการ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จากภาคผนวก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการติดตามโครงการและรายงานผลความคืบหน้าของโครงการโดยมีการนำหลักธรรมาภิบาลไอทีมาเป็นกรอบในการพัฒนา ซึ่งใช้มาตรฐาน โคบิต เวอร์ชัน 4.1 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้มีการนำเครื่องมือด้านธุรกิจอัจฉริยะที่ชื่อว่า Tableau เข้ามาบูรณาการร่วมกับเครื่องมือที่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยในการประเมินผลการบริหารโครงการไอที การประเมินผลทรัพยากรไอที โดยมีเป้าหมายต้องการให้โครงการส่งมอบงานได้ตรงเวลา ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในมีประสิทธิภาพสูงสุด มีผลทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด

ผลของงานวิจัยจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.รายละเอียดข้อมูลของกรณีศึกษา บริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด
- 2.ประเมินผลตามกรอบธรรมาภิบาลไอที

2.1 ผลการประเมินโครงการตามหลักการบริหารโครงการ PO10 โดยผลการประเมินจะแสดงเปรียบเทียบผลของการบริหารโครงการก่อนที่จะมีการนำกรอบการบริหารโครงการ PO10 มาใช้และหลังจากที่มีการนำกรอบการบริหารโครงการ PO10 มาใช้

2.2 ผลการประเมินการบริหารโครงการ ตามหลักธรรมาภิบาลไอทีโดยใช้เครื่องมือที่พัฒนาสำหรับการบริหารโครงการและเครื่องมือด้านธุรกิจอัจฉริยะ โดยแบ่งการประเมินผลออกเป็น 5 ส่วน การประเมินในแต่ละส่วนนั้นผู้วิจัยได้นำตัวชี้วัดต่าง ๆ เข้ามาช่วยเพื่อให้ผู้บริหารโครงการ สามารถติดตามการทำงานต่าง ๆ ได้อย่างใกล้ชิด

- 1 การประเมินผลตามกลยุทธ์
- 2 การประเมินผลการส่งมอบโครงการ
- 3 การประเมินผลความเสี่ยงโครงการ
- 4 การประเมินผลทรัพยากรไอที
- 5 การประเมิน การวัดผลการปฏิบัติงาน

2.3 ผลการประเมินตามแบบจำลอง (Maturity Model) เป็นการแสดงให้เห็นระดับของการบริหารโครงการของหน่วยงานไอที ว่าอยู่ในระดับไหนของกรอบโคบิต ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานไอที ทราบว่า ควรจะมีการปรับปรุงการบริหารโครงการเพิ่มเติมอย่างไร เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารโครงการให้ดียิ่งขึ้น

3. คุณสมบัติของระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) เครื่องมือที่ได้พัฒนาขึ้นมาสามารถ มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการบริหารจัดการโครงการขนาดเล็กได้เป็นอย่างดี ในขณะที่เดียวกันก็สามารถประเมินผลโครงการได้ทั้งในส่วนของการส่งมอบโครงการว่าเป็นอย่างไร และการบริหารจัดการทรัพยากรไอทีว่ามีประสิทธิภาพอย่างไร ได้อีกด้วย

4. ระบบติดตามการทำงานของโครงการไอที (ITPM) ได้มีการพัฒนารูปแบบของรายงานเพื่อช่วยในการติดตามความก้าวหน้าของโครงการ โดยสามารถติดตามได้ว่าในแต่ละขั้นตอนของโครงการมีการส่งมอบงานช้ากว่ากำหนดหรือไม่ หรือ ประเมินสถานะของโครงการได้ว่า ณ.ปัจจุบัน การดำเนินงาน ช้าหรือเร็วกว่าแผนที่ได้วางไว้

5. การใช้งานของระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) ระบบที่เข้ามาใช้งาน ได้อำนวยความสะดวกกับผู้ใช้งาน ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการสามารถ ติดตามโครงการได้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น

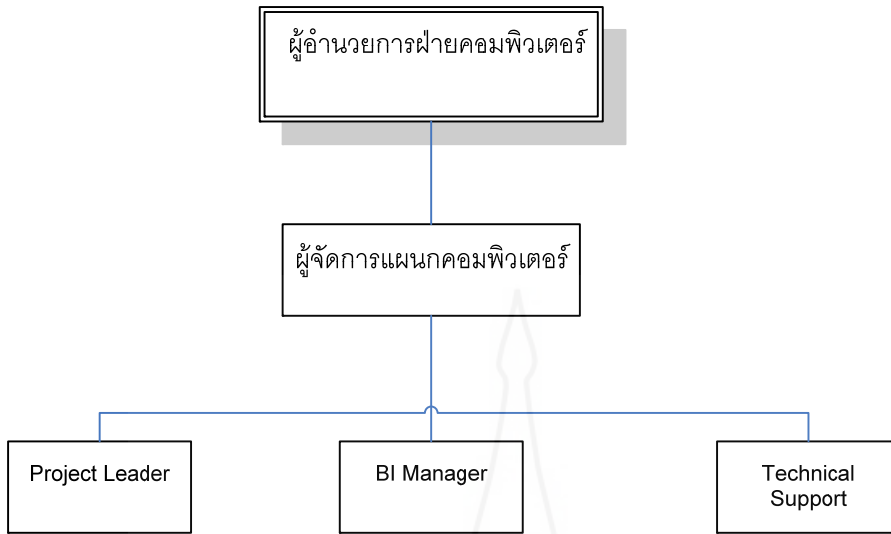
6. การพัฒนาระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) ระบบที่พัฒนาขึ้นมาด้วยภาษา PHP สามารถทำงานได้เป็นอย่างดี ช่วยให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายทางด้านลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ด้วย

7. การทดสอบระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) จากการทดสอบการใช้งาน ยังไม่พบข้อผิดพลาดจากการใช้งานของระบบ

1. รายละเอียดข้อมูลบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด

บริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด ดำเนินธุรกิจผลิตรองเท้า ส่งขายทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยผลิตภัณฑ์หลักที่ผลิตในประเทศ เป็นรองเท้านักเรียน ภายใต้แบรนด์สินค้า Goldcity ส่วนทางด้านต่างประเทศ เป็นการรับจ้างผลิต ซึ่งทางผู้บริหารขององค์กร ได้มีการนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการองค์กร โดยได้มีการนำระบบ ERP (Enterprise Resource Planning) เข้ามาช่วยบริหาร ซึ่งในส่วนของระบบ ERP ที่ได้ทำการติดตั้งไปนั้น ประกอบด้วย ระบบการผลิต ระบบจัดซื้อ ระบบขาย ระบบสินค้าคลัง และ ระบบบัญชี

ในส่วนของแผนกคอมพิวเตอร์ มีแผนผังโครงสร้างขององค์กรดังต่อไปนี้



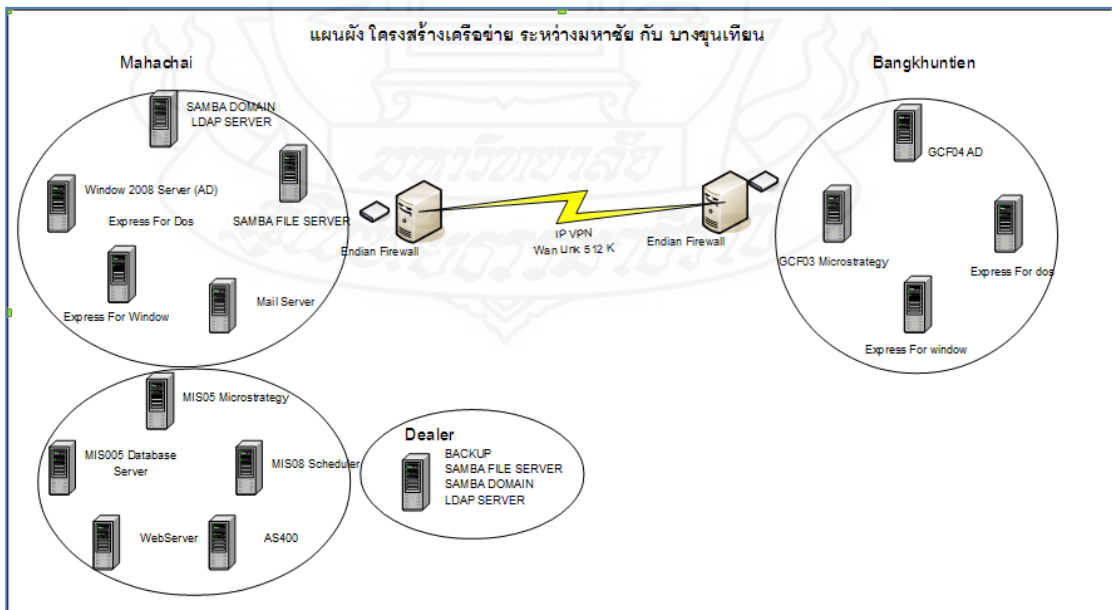
ภาพที่ 4.1 แผนภาพโครงสร้างองค์กรทางด้านสารสนเทศ

ในส่วนของระบบเครือข่าย ภายในองค์กรนั้น มีสถานที่ตั้งอยู่ 2 ส่วนคือ

(1) สำนักงานใหญ่ ที่ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร โดยมีส่วนงานคอมพิวเตอร์หลัก ตั้งอยู่ที่นี้

(2) สำนักงานสาขา ที่ เอกชัย ซ.8 เขตบางขุนเทียน จอมทอง กรุงเทพฯ

ระบบเครือข่าย ของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด สามารถแสดงรายละเอียด ได้ดัง แผนภาพด้านล่างนี้



ภาพที่ 4.2 โครงข่ายภายในองค์กร

ทางบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด ได้มีการนำซอฟต์แวร์ เข้ามาช่วยปรับปรุง กระบวนการทำงานในบริษัท โดยมีรายละเอียดของซอฟต์แวร์ ดังต่อไปนี้

1. ระบบ ERP (Software System 21)
2. ระบบ Demand Solution (ระบบพยากรณ์ยอดขาย)
3. ระบบ Advance Planning System (ระบบวางแผนการผลิตขั้นสูง)
4. ระบบ Payroll
5. ระบบซ่อมบำรุง
6. ระบบโทรศัพท์ (Asterisk)
7. ระบบ Firewall (Endian)
8. ระบบ AD (Cent OS)
9. ระบบ File Server (Cent OS)
10. ระบบ Mail Server (Red Hat)
11. ระบบ Back Office (Libre Office)
12. กล้องวงจรปิด
13. Business Intelligence (Microstrategy, Microsoft SQL Server)

2. ประเมินผลตามกรอบธรรมาภิบาลไอที

2.1 ผลการประเมินโครงการตามหลักการบริหารโครงการ PO10

ผู้วิจัย ได้ใช้กระบวนการบริหารโครงการ PO10 เป็นกรอบในการประเมินผล โดยจะวิเคราะห์ ใน 2 ส่วนคือ

1. การดำเนินโครงการ ก่อนที่จะนำกรอบการบริหารโครงการ PO10 เข้ามาช่วยในการจัดทำโครงการ (AS IS)
2. การดำเนินโครงการ หลังจากที่จะนำกรอบการบริหารโครงการ PO10 เข้ามาช่วยในการจัดทำโครงการ (TO BE)

2.1.1 การประเมินผลก่อนที่จะนำกรอบการบริหารโครงการ PO10 มาช่วยในการบริหารโครงการ (AS IS)

ทางผู้วิจัย และผู้บริหารของหน่วยงานที่ได้มีการทำโครงการไอทีเพื่อสนับสนุน คือ ผู้จัดการบัญชี ผู้จัดการคลังสินค้า ได้ร่วมกันประเมินการบริหารโครงการสารสนเทศ

ขององค์กร ก่อนที่จะการนำกรอบโคบิต เข้ามาช่วยเป็นกรอบในการบริหารโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินผลตามกระบวนการบริหารโครงการ ไอที (AS IS)

รายละเอียดกิจกรรม	มีการจัดทำ	ไม่มีการจัดทำ
1. กรอบวิธีการจัดการโครงการ (Project Management Framework)		x
2. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน ในช่วงเริ่มโครงการ (User Department Participation in Project Initiation)	x	
3. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Project Team Membership and Responsibilities)		x
4. การกำหนดรายละเอียดโครงการ (Project Definition)		x
5. การอนุมัติโครงการ (Project Approval)		x
6. การอนุมัติงานในแต่ละช่วง (Project Phase Approval)		x
7. แผนการดำเนินการ (Project Master Plan)		x
8. แผนควบคุมคุณภาพโครงการ (System Quality Assurance Plan)		x
9. วิธีการวางแผนการควบคุมคุณภาพ (Planning of Assurance Methods)		x
10. การจัดการความเสี่ยงโครงการ (Formal Project Risk Management)		x
11. แผนการทดสอบ (Test Plan)	x	
12. แผนการฝึกอบรม (Training Plan)		x
13. การปิดโครงการ		x

2.1.2 การประเมินผลหลังจากที่จะนำกรอบการบริหารโครงการ PO10 มาช่วยในการบริหารโครงการ (TO BE)

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินผลตามกระบวนการบริหาร โครงการ ไอที PO10 (TO BE)

รายละเอียดกิจกรรม	มีการจัดทำ	ไม่มีการจัดทำ
1. กรอบวิธีการจัดการ โครงการ (Project Management Framework)	x	
2. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน ในช่วงเริ่มโครงการ (User Department Participation in Project Initiation)	x	
3. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Project Team Membership and Responsibilities)	x	
4. การกำหนดรายละเอียดโครงการ (Project Definition)	x	
5. การอนุมัติโครงการ (Project Approval)	x	
6. การอนุมัติงานในแต่ละช่วง (Project Phase Approval)		x
7. แผนการดำเนินการ (Project Master Plan)	x	
8. แผนควบคุมคุณภาพโครงการ (System Quality Assurance Plan)		x
9. วิธีการวางแผนการควบคุมคุณภาพ (Planning of Assurance Methods)		x
10. การจัดการความเสี่ยงโครงการ (Formal Project Risk Management)	x	
11. แผนการทดสอบ (Test Plan)		x
12. แผนการฝึกอบรม (Training Plan)		x
13. การปิดโครงการ	x	

จากผลของการประเมินการบริหารโครงการขององค์กรตามกระบวนการบริหารโครงการ ไอที PO10 ของกรอบโคบิตเวอร์ชัน 4.1 ในแต่ละกิจกรรมสรุปได้ว่า

1.กรอบวิธีการจัดการโครงการ (Project Management Framework)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการ ไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าทางหน่วยงานไอทีจะมีปัญหาทางด้านการส่งมอบงานไม่ตรงกับความ

ต้องการของผู้ใช้ โดยไม่มีการประชุมเพื่อสรุปรายละเอียดความต้องการที่ชัดเจน มีผลทำให้ความเข้าใจระหว่างผู้ใช้กับหน่วยงาน ไอที มีความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน ส่งผลให้การจัดทำโครงการออกมาไม่ประสบความสำเร็จ ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมอยู่เสมอ นอกจากนี้ผู้บริหารไม่สามารถตรวจสอบการทำงานได้เลยว่าดำเนินการไปถึงไหนแล้ว ต้องให้เจ้าหน้าที่ไอทีสรุปอธิบายความก้าวหน้าของโครงการด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดความสูญเสียเวลาในกระบวนการทำงานค่อนข้างมากและงบประมาณที่ใช้ก็เพิ่มขึ้นตามเวลาของการทำงานของเจ้าหน้าที่ที่เพิ่มขึ้น

แต่หลังจากที่มีการปรับปรุง โดยมีการประชุมกำหนดขอบเขต รายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ มีการบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ส่งต่อให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดกับโครงการได้รับทราบ ส่งผลให้ความเข้าใจระหว่างผู้ใช้กับเจ้าหน้าที่ไอที มีความเข้าใจที่ตรงกันมากขึ้น โดยจากการเก็บข้อมูลจะพบว่า การประชุมที่เกิดขึ้น ในแต่ละโครงการถึงแม้ว่าจะมีความถี่ไม่มาก แต่ในทุกโครงการก่อนที่จะเริ่ม จะมีการประชุมเพื่อทำความเข้าใจรายละเอียด ขั้นตอน ความต้องการของผู้ใช้ กระบวนการทางด้านเทคนิคต่างๆ ว่ามีปัญหาอะไรหรือไม่ ส่งผลให้การบริหารงานของเจ้าหน้าที่ไอทีทำได้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น โดยหลังจากที่มีการประชุมเสร็จสิ้น เจ้าหน้าที่ไอทีก็จะทำการบันทึกขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ลงในระบบบริหารโครงการ ไอที (ITPM)

2. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน ในช่วงเริ่มโครงการ (User Department Participation in Project initiation)

จากผลการประเมินจะพบว่ากิจกรรมนี้ไม่ว่าจะเป็นก่อนหรือหลังการนำกระบวนการบริหารโครงการ PO10 มาใช้ ทางองค์กรก็ได้มีการจัดทำกิจกรรมนี้แล้ว แต่ต่างกันในช่วงก่อนนำกระบวนการบริหารโครงการ PO10 มาใช้นั้น การเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ใช้งานนั้น จะมีการประสานงานกันเฉพาะในส่วนของผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ไอที แต่หลังจากนำกระบวนการบริหารโครงการ ไอทีแล้ว ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เช่น ผู้จัดการไอที ผู้บริหารของหน่วยงานที่แจ้งขอ ก็เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและช่วยกันเสนอแนะ แนวทางต่าง ๆ ทำให้การจัดทำโครงการ ได้ประโยชน์กับองค์กรเพิ่มมากขึ้น การตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อจำกัดทางด้านไอที ความต้องการที่ซับซ้อนเกินไป ก็สามารถแก้ไข ปรับปรุง ในที่ประชุมก่อนที่จะเริ่มจัดทำโครงการ ทำให้สามารถดำเนินงานได้เร็วเพิ่มขึ้นอีกด้วย

3. หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง (Project Team Membership and Responsibilities)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการ ไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ใช้งานจะเข้ามามีส่วนร่วมเฉพาะในครั้งแรกที่มีการแจ้งความต้องการเท่านั้น แต่หลังจากนำกระบวนการบริหารโครงการ ไอที PO10 เข้ามาใช้งาน ก็เข้า

มามีส่วนร่วมก็จะมีเฉพาะในส่วนของเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการเท่านั้น เนื่องจากโครงการส่วนใหญ่ไม่มีความซับซ้อน ใช้ระยะเวลาไม่นาน และความต้องการต่าง ๆ ได้มีสรุปทำความเข้าใจกันอย่างชัดเจน ในช่วงก่อนหน้าแล้ว ดังนั้นความรับผิดชอบหลัก ๆ จะอยู่ที่เจ้าหน้าที่ไอทีเท่านั้น ดังนั้นในระบบบริหารโครงการไอที จะพบว่า การมอบหมายความรับผิดชอบงานต่าง ๆ จะเป็นทางเจ้าหน้าที่ไอทีเท่านั้นที่เป็นผู้ที่เกี่ยวข้อง

4.การกำหนดรายละเอียดโครงการ (Project Definition)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการเลย มีการดำเนินงานและสรุปการทำงานในแต่ละเดือนหลังจากที่ดำเนินการเสร็จ ไม่สามารถตรวจสอบการดำเนินต่าง ๆ ได้ แต่หลังจากที่มีการนำกระบวนการบริหารโครงการ PO10 เข้ามาใช้งาน จะพบว่าจะต้องมีการกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ ก่อนที่จะเริ่มโครงการ ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ได้รับทราบแผนการดำเนินการในแต่ละชั้น ทราบกำหนดการส่งมอบงานในแต่ละชั้น นอกจากนี้ถ้ามีการกำหนดขั้นตอนการวางแผนงานอย่างละเอียด จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้ามามีส่วนร่วมช่วยกันตรวจสอบ ปรับปรุง การทำงานก่อนที่โครงการจะมีปัญหา ได้มากยิ่งขึ้นอีกด้วย แต่ในช่วงเริ่มต้นของงานวิจัย จะพบว่าการกำหนดรายละเอียดโครงการ ยังไม่ละเอียด แต่ก็ช่วยให้การบริหารงานโครงการดีขึ้นจากเดิมที่ไม่เคยมีเลยเป็นอย่างมาก ประเด็นที่สำคัญมากคือ ผู้จัดการไอทีสามารถมองเห็นรายละเอียดของโครงการทุก ๆ อย่างในแผนกได้อย่างชัดเจนขึ้น ช่วยให้การบริหารงานได้ดีขึ้น

5.การอนุมัติโครงการ (Project Approval)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่มีการอนุมัติโครงการ การจัดทำโครงการ เป็นเพียงการประสานงานกันระหว่างผู้ใช้กับเจ้าหน้าที่ไอที ซึ่งบางโครงการผู้บริหารก็ไม่ได้รับทราบ และเป็นโครงการที่ไม่มีความจำเป็นต้องทำ แต่หลังจากที่นำกระบวนการบริหารโครงการ PO10 เข้ามาใช้จะพบว่าในการประชุมเพื่อกำหนดกรอบการวิธีการจัดการโครงการ ก็จะมีการให้รายละเอียดความจำเป็นในการจัดทำโครงการ ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กรเป็นอย่างมาก นอกจากนี้การบันทึกรายละเอียดของโครงการเข้าไปในระบบบริหารโครงการ (ITPM) ก็ทำให้ทราบว่า มีการจัดวางแผนงานการดำเนินการแล้ว ซึ่งในกรณีที่โครงการนั้นไม่ใช่โครงการที่จำเป็น ทางผู้จัดการไอทีสามารถระงับการจัดทำโครงการหรือไม่อนุมัติการจัดทำโครงการนั้นได้ ซึ่งก่อนหน้านี้ทางผู้จัดการไอทีจะไม่ทราบรายละเอียดในส่วนนี้เลย

6.การอนุมัติงานในแต่ละช่วง (Project Phase Approval)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนและหลังที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่ได้มีการนำกิจกรรมนี้มาใช้ในการบริหารโครงการ โดยมีส่วนสาเหตุหลักมาจาก โครงการมีขนาดเล็กและใช้ระยะเวลาไม่นาน นอกจากนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องก็มีจำนวนไม่มาก ดังนั้น กิจกรรมในส่วนนี้จึงไม่มีการนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารโครงการในส่วนนี้

7.แผนการดำเนินการ (Project Master Plan)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่มีการวางแผนการดำเนินการ ซึ่งส่งผลเสียต่อการติดตามการดำเนินงานต่าง ๆ แต่หลังจากที่มีการนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ ช่วยให้การวางแผนการดำเนินการต่าง ๆ ทำได้สะดวกมากขึ้น โดยจากการศึกษาจะพบว่าในช่วงแรกก็จะมีกำหนดหัวข้อของโครงการแต่ไม่มีการกำหนดรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งเมื่อมีการบันทึกรายละเอียดของโครงการในระบบบริหารโครงการ(ITPM) ก็สามารถตรวจสอบได้ ซึ่งเมื่อมีการปรับปรุงแก้ไข จะพบว่ามีกระบวนการดำเนินการต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ช่วยให้การติดตาม การประสานงาน สามารถทำได้สะดวกมากขึ้น

8.แผนควบคุมคุณภาพโครงการ (System Quality Assurance Plan)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนและหลังที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่ได้มีการนำกิจกรรมนี้มาใช้ในการบริหารโครงการ โดยมีส่วนสาเหตุมาจาก การตรวจสอบทำได้ค่อนข้างยาก ดังนั้นจึงมีการประยุกต์การตรวจสอบโดยตรวจสอบจากการส่งมอบงานให้ผู้ใช้ว่าสามารถดำเนินงานได้หรือไม่ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้เท่านั้น แต่ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่า มีคุณภาพได้อย่างไร มีการประเมินคุณภาพของโครงการว่าเป็นอย่างไร

9.วิธีการวางแผนการควบคุมคุณภาพ (Planning of Assurance Methods)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนและหลังที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่ได้มีการนำกิจกรรมนี้มาใช้ในการบริหารโครงการ เช่นเดียวกับกิจกรรมในข้อ 8. เนื่องจากมีกระบวนการที่ต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก ทางผู้วิจัยมีเวลาค่อนข้างจำกัดจึงไม่ได้ดำเนินการในส่วนนี้

10.การจัดการความเสี่ยงโครงการ (Formal Project Risk Management)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่มีแผนการจัดการด้านความเสี่ยง แต่หลังจากที่มีการกระบวนการบริหารโครงการ PO10 เข้ามาใช้งาน จะพบว่า ในการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงานก็ยังไม่มีการดำเนินการตรวจสอบและสรุปผลการดำเนินงาน แต่จากการที่ผู้วิจัยออกแบบระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) นั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถติดตามการทำงาน และประเมินผลผ่านตัวชี้วัดต่าง ๆ ตามหลักธรร

มาภิบาล 5 ข้อ ได้ ทำให้สามารถประเมินโครงการได้ว่ามีความเสี่ยงมากน้อยหรือไม่ ควรจะต้องมีการประชุม เพื่อสรุปหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือไม่อย่างไร ก่อนที่โครงการจะมีปัญหาเรื่อง การส่งมอบ

11. แผนการทดสอบ (Test Plan)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนและหลังที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่ได้มีการนำกิจกรรมนี้มาใช้ในการบริหารโครงการ โดยมีสาเหตุมาจากโครงการมีระยะสั้น แผนการทดสอบจะมีการดำเนินการไปพร้อมกันกระบวนการในการพัฒนาโปรแกรม ประกอบกับโครงการไม่ซับซ้อนเมื่อผู้ใช้งานมีปัญหาเกี่ยวกับโครงการที่พัฒนาขึ้นมา ก็สามารถแจ้งปัญหาให้ดำเนินการแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว

12.แผนการฝึกอบรม (Training Plan)

จากผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนและหลังที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าไม่ได้มีการนำกิจกรรมนี้มาใช้ในการบริหารโครงการ โดยการฝึกอบรม เพื่อใช้งานจะมีการแนะในช่วงที่มีการส่งมอบโครงการ ซึ่งใช้ระยะเวลาไม่นาน ผู้ใช้งานก็สามารถเข้ากระบวนการทำงานได้ทั้งหมด

13.การปิดโครงการ (Close Project)

ผลการประเมินจะพบว่าในช่วงก่อนที่จะนำกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 เข้ามาใช้ จะพบว่าการส่งมอบโครงการจะถือว่าการปิดโครงการพร้อมกันด้วย แต่หลังจากที่มีการนำกระบวนการบริหารโครงการ PO10 เข้ามาใช้ ทางผู้จัดการ ไอทีที่จะเป็นผู้ดำเนินการปิดโครงการเอง โดยจะมีกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องต่าง ๆ ก่อนที่จะทำการปิดโครงการในระบบบริหารโครงการ (ITPM) ด้วย

ทางด้านเครื่องมือที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้ เพื่อช่วยในการบริหารโครงการไอทีตามกรอบการบริหารโครงการไอที PO10 นั้น ผู้วิจัยพบว่า มีซอฟต์แวร์ทางด้านการบริหารโครงการที่คืออยู่หลายตัว ที่เหมาะสมกับสถานประกอบการขนาดกลางและย่อม โดยมีทั้ง ซอฟต์แวร์ที่ลิขสิทธิ์ ที่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการใช้งานหรือ ไม่มีลิขสิทธิ์ (Open source) ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้งาน แต่ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เหล่านี้ก็ขาดคุณสมบัติบางอย่าง ที่เหมาะสม สำหรับการบริหารโครงการขนาดเล็กดังต่อไปนี้

(1) การบริหารโครงการ โดยซอฟต์แวร์บริหารโครงการขนาดเล็ก ที่มีมูลค่าไม่สูง การใช้งานส่วนใหญ่เป็นการบริหารที่ละโครงการ เช่น Project Libre มีการเก็บข้อมูล 1 แฟ้มข้อมูล ต่อ 1 โครงการ ทำให้การบริหารภาพรวมของโครงการทั้งหมด ทำได้ไม่สะดวก ก่อนข้างยากสำหรับการบริหารจัดการ

(2) การจัดสรรทรัพยากรไอที ที่ทำได้ไม่สะดวก ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่า มีการมอบหมายงานให้กับเจ้าหน้าที่ไอทีในโครงการก่อนหน้าแล้วหรือไม่ ทำให้มีโอกาสมอบหมายงานซ้ำซ้อน ซึ่งเป็นผลเสียต่อการบริหาร โครงการ

(3) การติดตามตรวจสอบ การบริหาร โครงการ ทำได้ที่ละโครงการ ทำให้ผู้บริหารไม่สะดวกในการติดตามงานทั้งหมด

(4) คุณสมบัติของซอฟต์แวร์การบริหาร โครงการโดยทั่วไป อาจจะมีคุณสมบัติที่มากเกินไป เช่น มี Gant Chart ให้ตรวจสอบการวางแผนโครงการ หรือ มีตารางปฏิทินหลายตาราง โดยเจ้าหน้าที่ไอทีแต่ละท่าน อาจจะมีตารางปฏิทินการทำงานที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งผู้วิจัยมองว่าคุณสมบัติเหล่านี้ อาจจะไม่จำเป็นสำหรับโครงการที่มีขนาดเล็กเหล่านี้

(5) โครงการที่นำมาบริหารจัดการส่วนใหญ่เป็นโครงการขนาดเล็ก ซึ่งบางโครงการ อาจจะมีกระบวนการเพียง 4-5 ขั้นตอนเท่านั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่า กระบวนการบริหารจัดการโครงการเหล่านี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับการแก้ไขปัญหาของผู้ใช้ในลักษณะของงานบริการ แต่ที่มากกว่านั้น มีกระบวนการทำงานที่มากกว่า 1 ขั้นตอน ดังนั้นจึงมีการออกแบบระบบบริหารโครงการไอทีในลักษณะคล้ายคลึงกับงานบริการ โดยต้องมีผู้แจ้งความต้องการจัดทำโครงการ และมีเจ้าหน้าที่ไอที ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบและจัดทำโครงการ

เมนู		Convert Express to New Version					
Project	Task						
Seq.	%	Name	Predecessors	Duration (Days)	Start Date		
1	✓	ทดสอบการติดตั้งโปรแกรม	0(0)	2.00(A:1)	2013-12-09		
2	✓	ติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยและบางชุมชน	1(0)	3.00(A:1)	2013-12-11		
3	✓	Convert Report GF Company	2(0)	3.00(A:1)	2013-12-14		
4	✓	Convert Report MM Company	3(0)	2.00(A:1)	2013-12-18		

ภาพที่ 4.3 ตัวอย่างขั้นตอนการวางแผนโครงการ

(6) รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลของซอฟต์แวร์การบริหารโครงการ ผู้วิจัยพบว่า ไม่สะดวกสำหรับผู้บริหารที่ต้องการดึงรายละเอียดของข้อมูลมาจัดทำรายงานใหม่หรือวิเคราะห์ในรูปแบบต่าง ๆ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและพัฒนาระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) ขึ้นมาและได้ใช้ข้อมูลของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัดเป็นกรณีศึกษาสำหรับการใช้งานระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) และ ผู้วิจัยยังพบว่าการจัดเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) สามารถจัดทำได้สะดวก รวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถจัดทำรายงานได้ตามความต้องการของตนเองมากที่สุด โดยเครื่องมือธุรกิจ

อัจฉริยะ จะช่วยผู้บริหารสามารถวิเคราะห์ข้อมูลในมุมมองต่างๆ ได้หลายมุมมอง สามารถสร้างรายงานขึ้นมาด้วยตนเอง โดยใช้เวลาที่ไม่นาน สามารถทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเจ้าหน้าที่ไอทีเลย ทำให้การประเมินผลโครงการทำได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

2.2 ผลการประเมินโครงการตามหลักธรรมาภิบาลไอที 5 ด้าน

ก่อนที่จะประเมินผลนั้น จะเห็นว่าในขั้นตอนการวางแผนการทำงาน สิ่งที่เป็นอุปสรรคสำหรับการจัดสรรทรัพยากรไอที ทางด้านเจ้าหน้าที่ไอที คือ การไม่ทราบว่าเจ้าหน้าที่ไอทีนั้นมีการมอบหมายงานไปแล้วหรือไม่ ในเครื่องมือนี้ทางผู้วิจัยได้ออกแบบให้ผู้วางแผนโครงการทราบว่าเจ้าหน้าที่ไอทีนั้น มีการมอบหมายงานไปแล้ววันใดบ้าง โครงการอะไรบ้าง ซึ่งทำให้สะดวกในการวางแผนการทำงานมาก โดยก่อนที่จะมอบหมายงานให้ทางเจ้าหน้าที่ท่านใด ก็สามารถตรวจสอบได้ก่อนว่าเจ้าหน้าที่ท่านนั้นมีการมอบหมายงานไปก่อนหน้าหรือไม่ ซึ่งเมื่อนำไปทดลองใช้งานจริงกับทางบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด พบว่าช่วยอำนวยความสะดวกในการวางแผนการทำงานได้เป็นอย่างดี โดยผลจากการศึกษาโครงการทั้งหมดในช่วงเดือนพฤศจิกายน 255 – มกราคม 2556

ในเดือนพฤศจิกายน 2555 มีโครงการทั้งหมด 2 โครงการ

ในเดือนธันวาคม 2555 มีโครงการทั้งหมด 1 โครงการ

ในเดือนมกราคม 2556 มีโครงการทั้งหมด 2 โครงการ

ทางด้านรายละเอียดของโครงการ

1) เดือนพฤศจิกายน 2555 มีการจัดทำทั้งหมด 2 โครงการคือ

- Tableau SupplyChain โดยเป็นการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของ Supply Chain ตามความต้องการของผู้บริหาร เริ่ม 15/11/13 – 22/11/13
- Tableau Stock History เป็นการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลของสินค้าคงคลัง เริ่มดำเนินโครงการ 07/11/13 – 14/11/13

2) เดือนธันวาคม 2555 มีการจัดทำทั้งหมด 2 โครงการ คือ

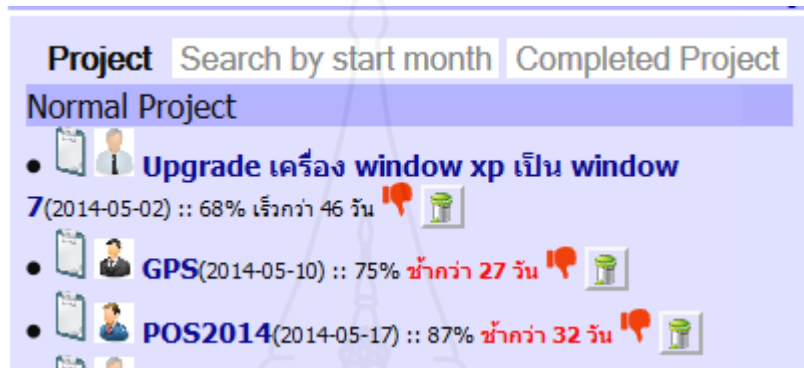
- Warehouse Outlet เป็นการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการ Implement ระบบ POS เริ่มดำเนินโครงการ 15/11/13 – 06/12/13
- Upgrade Account Software เป็นการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการ Upgrade Software ซึ่งต้องมีการทดสอบฟังก์ชันในการใช้งานต่าง ๆ เริ่มดำเนินโครงการ 09/12/13 – 18/12/13

3) เดือนมกราคม 2556 มีการจัดทำทั้งหมด 1 โครงการคือ

- IT Asset Management เป็นโครงการเกี่ยวกับการบริหารสินทรัพย์ในองค์กร
เริ่มดำเนินโครงการ 12/11/13 – 10/1/14

จากการประเมินผลโครงการทั้งหมด พบว่า

2.2.1 การประเมินผลตามกลยุทธ์ จากการที่มีการพัฒนาเครื่องมือเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการโครงการดังรูปด้านล่างนี้



ภาพที่ 4.4 สถานะการวางแผนโครงการ

จะพบว่าเครื่องมือดังกล่าว ช่วยในการวางแผนการบริหารโครงการได้เป็นอย่างดี โดยทำให้ผู้บริหารไอทีสามารถ ตรวจสอบการบริหารโครงการไอทีได้ทั้งหมด จากที่ก่อนหน้านี้การตรวจสอบในภาพรวมทั้งหมดเป็นเรื่องที่ใช้เวลาค่อนข้างมากและข้อมูลก็จะไม่ทันสมัย ซึ่งเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารโครงการนั้น ช่วยทำให้ผู้บริหาร ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการทั้งหมดสามารถ ตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการได้ ขณะเดียวกันก็มีระบบความปลอดภัยในการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูลของโครงการด้วย

จากหน้าจอการบริหารโครงการ ผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจอให้เห็นสถานะของการวางแผนโครงการ 3 สถานะดังนี้คือ

(1) Normal Project คือ โครงการนั้นมีการดำเนินการอยู่มีการกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการทำงานครบถ้วน ดังรูปด้านล่างนี้



ภาพที่ 4.5 สถานะ โครงการ Normal Project

(2) Normal Project No Task หมายถึง มีการกำหนดโครงการ แต่ไม่ได้มีการใส่รายละเอียดขั้นตอนการทำงานของโครงการดังรูปด้านล่างนี้ โดยในช่วงแรกของการเก็บข้อมูลจะพบว่า มีการบันทึกโครงการเป็นจำนวนมากแต่ไม่ได้มีการบันทึกรายละเอียดขั้นตอนการทำงานแต่หลังจากที่ได้มีการอธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมก็ได้มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม



ภาพที่ 4.6 สถานะ โครงการ Normal Project No Task

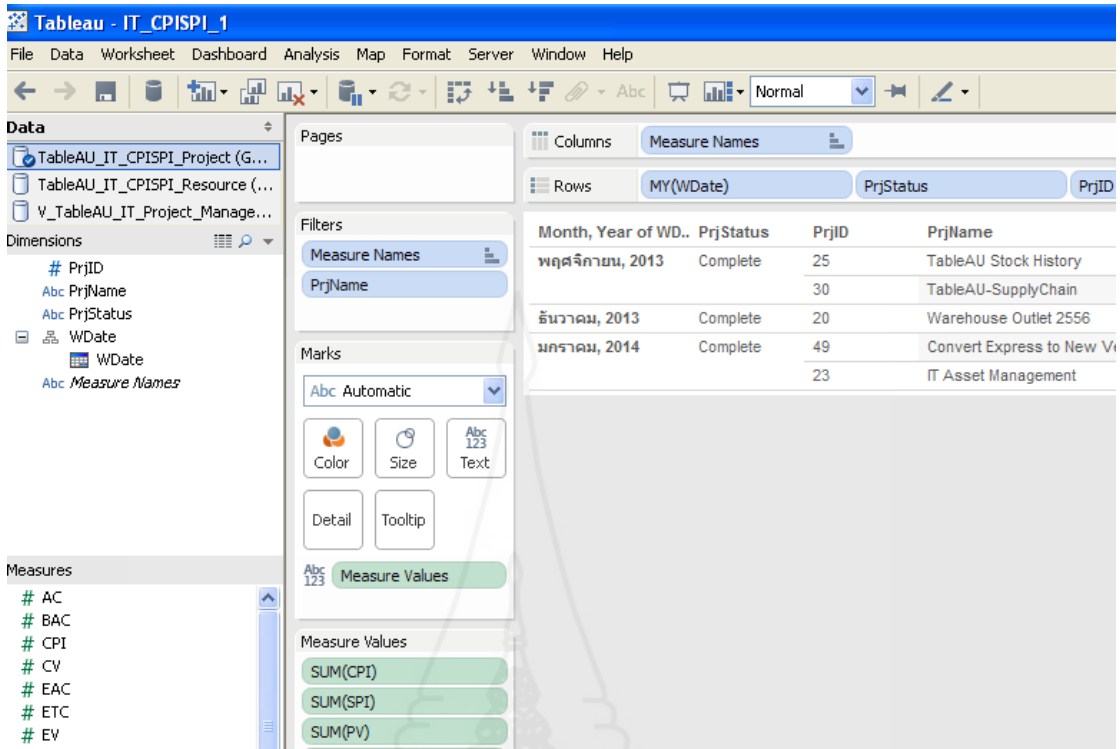
(3) Pending Project หมายถึง มีการวางแผนว่าเกี่ยวกับโครงการ แต่อาจจะยังไม่ได้กำหนดรายละเอียด ขั้นตอนการดำเนินการ ที่ชัดเจน และ ยังไม่ได้กำหนดช่วงเวลาของการเริ่มต้นโครงการ



ภาพที่ 4.7 สถานะการวางแผนโครงการ Pending Project

ซึ่งการแบ่งสถานะของโครงการ มีสาเหตุมาจากการบันทึกโครงการเข้าในระบบ ในช่วงเริ่มต้นนั้น มักจะมีปัญหาในส่วนของการกำหนดชื่อโครงการเพียงอย่างเดียว แต่ไม่ได้มีการบันทึกขั้นตอนการทำงาน ทำให้การติดตามงานเป็นไปด้วยความลำบาก ดังนั้นเมื่อมีการจัดทำสถานะของโครงการ ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบการจัดทำโครงการได้ว่ามีการวางแผนรายละเอียดขั้นตอนการทำงานหรือไม่ เป็นช่วยให้มีการวางแผนการทำงานที่เป็นระบบมากขึ้น

จากข้อมูลที่ได้มีการบันทึกเข้าไปในระบบที่ผู้วิจัยได้มีการพัฒนาขึ้นมาโดยใช้หลักของ ธรรมชาติของไอทีเข้ามาเป็นกรอบในการพัฒนาดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างบน จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาจัดทำรายงานโดยผ่านทางเครื่องมือธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) ที่เรียกว่า Tableau ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ที่มีหน้าจอดีดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.8 หน้าจอการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูประบบธุรกิจอัจฉริยะ Tableau

จากหน้าจอการใช้งานของซอฟต์แวร์สำเร็จรูป Tableau จะแบ่งรายละเอียดที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) Data จะเป็นเป็นรายละเอียดของฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวอย่างที่ 4.8 จะพบว่า มีการใช้ข้อมูลทั้งหมด 3 ฐานข้อมูล
- 2) Dimension จะเป็นรายละเอียดทางด้านมุมมองที่เราสนใจ ว่าต้องการวิเคราะห์รายละเอียดของข้อมูลในมุมใดบ้างเช่น PrjID เป็นข้อมูลทางด้าน โครงการ, PrjStatus เป็นข้อมูลทางด้านสถานะของโครงการ เป็นต้น
- 3) Measure จะเป็นรายละเอียดทางด้านตัวชี้วัด ตามมุมมองที่ได้มีการกำหนดขึ้น ซึ่งถ้ามีการกำหนดรายละเอียดทั้ง 3 ส่วนเรียบร้อยแล้ว ก็สามารถสร้างรายงานตามที่ต้องการได้ ตามรูปแบบที่ได้มีการจัดเตรียมไว้ในมุมมองต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

PrjStatus	PrjID	PrjName	
Complete	20	Warehouse Outlet 2556	72,000
	23	IT Asset Management	320,000
	25	TableAU Stock History	30,000
	30	TableAU-SupplyChain	80,000
	49	Convert Express to New Versi..	75,000

ภาพที่ 4.9 รายงานผลการจัดทำโครงการ

จากภาพที่ 4.9 ได้แสดงภาพรวมของการจัดทำโครงการทั้งหมดว่ามีอะไรบ้าง เพื่อให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพโครงการทั้งหมด เพื่อช่วยในการบริหารจัดการ

Month, Year of WDate	PrjName	
พฤศจิกายน, 2013	TableAU Stock History	30,000
	TableAU-SupplyChain	80,000
ธันวาคม, 2013	Warehouse Outlet 2556	72,000
มกราคม, 2014	Convert Express to New Versi..	75,000
	IT Asset Management	320,000

ภาพที่ 4.10 รายงานผลการจัดทำโครงการในแต่ละเดือน

จากภาพที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่า รายงานดังกล่าว มีจุดประสงค์ เพื่อช่วยในการตรวจสอบการวางแผนงบประมาณของโครงการทั้งหมด ว่าจะต้องใช้เท่าไร

ผลจากการที่ผู้วิจัยได้ออกแบบให้หน้าจอของโครงการสามารถตรวจสอบสถานะของโครงการได้ทั้ง 3 สถานะคือ (1) Normal Project (2) Normal Project No Task (3) Pending Project และการจัดทำรายงานผ่านเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล (Business Intelligence) โดยจุดประสงค์หลักใหญ่เพื่อตอบสนองกลยุทธ์ขององค์กร โดยให้ผู้จัดทำโครงการ ผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้องในโครงการทั้งหมด สามารถตรวจสอบ สถานะของโครงการ โดยเฉพาะผู้บริหารเมื่อสามารถมองเห็นภาพของโครงการที่มีอยู่ในมือทั้งหมด จะสามารถบริหารให้เกิดสมดุลย์ ระหว่างความต้องการของผู้ใช้และการจัดสรรทรัพยากรไอที เพื่อจัดทำโครงการ ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า การประเมินผลตามกลยุทธ์นั้นสามารถใช้สถานะของโครงการ (Project Status) เป็นตัวสะท้อนได้ว่า การบริหารโครงการได้ตามเป้าหมายหรือไม่ โดยถ้าโครงการสามารถดำเนินการได้เสร็จตามกำหนดเป้าหมาย ก็จะมีผลสะท้อนให้เห็นว่าโครงการไอที สามารถช่วยตอบสนองความต้องการขององค์กร ช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จได้

จากข้อมูลในงานวิจัยนี้ ที่มีการบันทึกรายละเอียดของโครงการเข้าไปทั้งหมด 5 โครงการ สามารถทำเสร็จตามกำหนดได้เพียง 4 โครงการ โดยข้อมูลทั้งหมดนั้นสะท้อนให้เห็นว่าการนำหลักธรรมาภิบาลไอทีเข้ามาช่วย ทำให้การบริหารโครงการมีความโปร่งใสมากขึ้น ช่วยตรวจสอบการบริหารโครงการต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทำให้ผู้บริหารนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงการบริหารให้ดียิ่งขึ้นได้

2.2.2 การประเมินผลการส่งมอบโครงการ ผู้วิจัยได้ประเมินผลโดยการนำดัชนีการดำเนินงานด้านเวลา (Schedule performance index ย่อว่า SPI) มาใช้สำหรับการประเมินโครงการ

โดย $SPI = EV/PV$

EV (earned Value) คือ การประมาณการมูลค่าของงานที่ได้ทำ โดยคำนวณตามงบประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการหรือกิจกรรมที่วางแผนตั้งแต่แรก

PV (Planned value) คือ มูลค่าที่ได้มีการวางแผนไว้

โดยค่า SPI กรณีที่มีค่า

เท่ากับ 1 หมายถึง โครงการทำงานได้ตามตารางเวลาที่ได้มีการวางแผนไว้

น้อยกว่า 1 หมายถึง โครงการล่าช้ากว่าตารางเวลา ที่ได้มีการวางแผนไว้

มากกว่า 1 หมายถึง โครงการทำงานได้เร็วกว่าตารางเวลา ที่ได้มีการวางแผนไว้

ไว้

จากข้อมูลในงานวิจัย จะได้ผลตามตารางด้านล่างนี้

Month, Year of WDate	PrjStatus	PrjName	
พฤศจิกายน, 2013	Complete	TableAU Stock History	1.00000
		TableAU-SupplyChain	1.00000
ธันวาคม, 2013	Complete	Warehouse Outlet 2556	1.00000
มกราคม, 2014	Complete	Convert Express to New Versi..	1.00000
		IT Asset Management	0.97000

ภาพที่ 4.11 รายงานผลการสถานะโครงการและการส่งมอบ

จากข้อมูลด้านบน ผู้วิจัย ได้กำหนดมุมมอง รายละเอียดดังต่อไปนี้

- (1) PrjStatus แสดงสถานะของ โครงการ
- (2) PrjName แสดงชื่อของ โครงการ
- (3) WDate วันที่โครงการสิ้นสุด
- (4) SPI แสดงค่าดัชนีชี้วัดทางด้านเวลา

จากมุมมองที่ผู้วิจัยได้มีการกำหนดขึ้นจะเห็นว่า การนำดัชนีชี้วัดทางเวลา (SPI) เข้ามาช่วยในการประเมินผลนั้น ทำให้ผู้บริหาร โครงการสามารถตรวจสอบการส่งมอบโครงการในแต่ละโครงการ ดังนี้

(1) สถานะของโครงการที่ Complete จะพบว่ามี การส่งมอบโครงการที่ทันกำหนด และต่ำกว่ากำหนด โดยผู้บริหาร โครงการสามารถใช้ตัวชี้วัด SPI ที่มีการส่งมอบโครงการต่ำกว่ากำหนดมาประชุมหาสาเหตุ ของการส่งมอบโครงการที่ล่าช้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการบริหารโครงการในส่วนอื่น ๆ ต่อไปเช่น โครงการ ตรวจสอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์ จะพบว่า มีค่า SPI= 0.8 แสดงว่าโครงการนี้มีการล่าช้ากว่าแผนที่ได้มีการกำหนดไว้ ดังนั้นควรจะมีการประชุมเพื่อสรุปปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อไว้สำหรับการบริหารในโครงการต่อไป

(2) สถานะของโครงการที่ Normal จะเป็นการรายงานความก้าวหน้าของโครงการ ณ.ปัจจุบันที่มีการดำเนินโครงการเป็นอย่างไร ซึ่งจากข้อมูลที่นำมาวิจัย ยังไม่พบโครงการที่อยู่ในช่วงระหว่างดำเนินการ

โดยสรุปการประเมินผลจากการส่งมอบโครงการ จะพบว่า

ตารางที่ 4.3 การประเมินการส่งมอบ

ระยะเวลา	จำนวนโครงการ	สถานะการส่งมอบโครงการ
พฤศจิกายน 2556	2	เสร็จทันตามกำหนด
ธันวาคม 2556	2	เสร็จทันตามกำหนด
มกราคม 2557	1	ช้ากว่ากำหนด

โครงการที่กำหนดในเดือนมกราคม ที่มีการส่งมอบช้ากว่ากำหนด มีสาเหตุมาจากในช่วงสิ้นปี ทางแผนกคอมพิวเตอร์จะต้องมีการเตรียมงานในส่วนของการปิดระบบในช่วงสิ้นปี ทำให้มีงานแทรกเพิ่มขึ้นมา ซึ่งไม่ได้อยู่ในแผนงานของระบบบริหาร โครงการ มีผลทำให้การวางแผนการดำเนินงาน ไม่เสร็จตามเป้าหมาย

จะเห็นได้ว่าการประเมินผลทางการส่งมอบ เป็นส่วนหนึ่งของหลักของการบริหารโครงการตามหลักธรรมาภิบาลไอที โดยเมื่อมีการประยุกต์การตรวจสอบการส่งมอบโครงการ โดยนำค่าดัชนีชี้วัดทางด้านเวลา (SPI) มาช่วยในการประเมินผล ทำให้ผู้บริหารโครงการสามารถตรวจสอบโครงการได้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น โดยโครงการที่เสร็จสมบูรณ์ก็สามารถประเมินได้ว่าการส่งมอบโครงการทำได้ดีเพียงใด ขณะเดียวกันโครงการที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการ ก็สามารถตรวจสอบได้ว่า สถานะของโครงการเป็นอย่างไรช่วยให้ผู้บริหารโครงการสามารถหาแนวทางในการแก้ไข กรณีที่โครงการมีปัญหา โดยสามารถติดตามความคืบหน้าของโครงการได้ตลอดเวลา ช่วยให้กระบวนการบริหารโครงการมีความโปร่งใสมากขึ้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการทุกคนสามารถเข้ามาตรวจสอบสถานะของโครงการ ช่วยกันแก้ไขปัญหาของโครงการ ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญของหลักการบริหาร โดยใช้หลักธรรมาภิบาลไอที

2.2.3.การประเมินผลความเสี่ยงโครงการ ผู้วิจัยได้ใช้ ดัชนีการดำเนินการด้านค่าใช้จ่าย (Cost Performance Index ย่อว่า CPI) และ ดัชนีการดำเนินการด้านเวลา (Schedule Performance Index) เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ

Month, Year of WD..	PrjStatus	PrjID	PrjName	CPI	SPI
พฤศจิกายน, 2013	Complete	25	TableAU Stock History	0.600	1.00
		30	TableAU-SupplyChain	1.600	1.00
ธันวาคม, 2013	Complete	20	Warehouse Outlet 2556	1.400	1.00
มกราคม, 2014	Complete	49	Convert Express to New Versi..	1.070	1.00
		23	IT Asset Management	1.530	0.97

ภาพที่ 4.12 ตัวชี้วัดของโครงการ

จากแผนภาพที่ 4.12 แสดงรายละเอียดตัวชี้วัดดังต่อไปนี้

ค่าดัชนีการดำเนินการด้านค่าใช้จ่าย (Cost Performance Index;CPI) มีค่า

CPI = 0 แสดงว่า มีการใช้จ่ายในโครงการเท่ากับงบประมาณที่ตั้งไว้

CPI > 1 แสดงว่า มีการใช้จ่ายในโครงการน้อยกว่างบประมาณที่ตั้งไว้

CPI < 1 แสดงว่า มีการใช้จ่ายในโครงการมากกว่างบประมาณที่ตั้งไว้

ค่าดัชนีการดำเนินงานด้านเวลา (Schedule Performance Index;SPI) มีค่า

SPI=0 แสดงว่า โครงการเสร็จทันตามกำหนด

SPI>1 แสดงว่า โครงการเสร็จเร็วกว่าแผนที่ได้มีการกำหนดไว้

SPI<1 แสดงว่า โครงการเสร็จล่าช้ากว่าแผนที่ได้มีการกำหนดไว้

จากข้อมูลของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด โดยวิเคราะห์โครงการที่จบแล้ว เช่น ระบบ IT Asset Management เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสินทรัพย์ในองค์กร เมื่อวิเคราะห์ทางด้านความเสี่ยงจะพบว่า

(1) ทางด้านต้นทุน ค่าCPI มีค่าเท่ากับ 1.530 แสดงว่าโครงการนี้มีการใช้จ่ายน้อยกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ เมื่อวิเคราะห์ทางด้านต้นทุน จะพบว่าความเสี่ยงของโครงการมีน้อย ผู้จัดการโครงการมีการบริหารงานได้ดี สามารถช่วยองค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุน ซึ่งปัจจัยที่ทำให้โครงการไอทีไม่ประสบความสำเร็จ ส่วนหนึ่งมาจาก การควบคุมงบประมาณทำได้ไม่ดีพอ จากงานวิจัยจะเห็นว่า ผู้บริหารสามารถตรวจสอบการใช้จ่ายในโครงการได้อย่างสะดวกทุกโครงการ

(2) ทางด้านเวลา ค่า SPI มีค่าเท่ากับ 0.97 แสดงว่า การบริหารเวลาของโครงการทำได้ดี มีการส่งมอบงานล่าช้ากว่าเวลาที่ได้กำหนดไว้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

โดยสรุปการใช้ค่า CPI และ SPI ในการประเมินค่าความเสี่ยงของโครงการ เป็นการช่วยตรวจสอบโครงการ โดยในโครงการที่สิ้นสุดไปแล้ว ก็สามารถวิเคราะห์ สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นได้ แต่ในกรณีที่โครงการยังไม่สิ้นสุด ก็จะเป็นส่วนที่ช่วยตรวจสอบการดำเนินการของโครงการ โดยเมื่อค่า SPI และ CPI มีค่าที่เปลี่ยนแปลงไปมาจากค่ามาตรฐานที่ต้องเท่ากับ 1 ซึ่งหมายถึงเสร็จทันกำหนดหรือมีการใช้จ่ายเท่ากับงบประมาณ โดยผู้บริหารโครงการควรจะเข้ามาตรวจสอบ แก้ไขปัญหาก่อนที่จะโครงการจะมีปัญหาจนไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้

2.2.4 การประเมินผลทรัพยากรไอที ในงานวิจัยนี้ทรัพยากรไอทีที่ผู้วิจัยใช้ในการประเมินผลจะเป็นเจ้าหน้าที่ไอทีเท่านั้น

2013-12									
<< ปัจจุบัน >>									
Resource Name	จำนวนงาน			ปริมาณงานที่เสร็จ			งานที่ไม่เสร็จ		
	จำนวนงาน	งานที่เสร็จ	% ที่เสร็จ	ที่วางแผน(วัน)	ที่ใช้จริง(วัน)	% ที่ใช้	จำนวนงาน	% ไม่เสร็จ	ปริมาณงาน(วัน)
ประสิทธิ์	2	2	100%	5.00	6.000	120%	0	0%	0
รณชัย	1	1	100%	4.00	5.125	128%	0	0%	0
คมสัน	2	2	100%	5.00	2.000	40%	0	0%	0

- Non-Project
- ระบบบริหารโครงการ
- ตรวจสอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์
- ระบบขนส่ง
- TableAU
- Warehouse Outlet 2556
- IT Asset Management
- TableAU-AR
- Convert Express to New Version
- Intermec CK3 Hand-held

ภาพที่ 4.13 ประสิทธิภาพทรัพยากรไอที

จากแผนภาพที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่ามีการประเมินทรัพยากรไอทีโดยได้แบ่งการประเมินผลออกเป็น 3 ส่วน คือ

(1) จำนวนงาน

เป็นการวัดประสิทธิภาพของปริมาณงานในภาพรวม เพื่อจะได้ตรวจสอบได้ว่า ผลงานของเจ้าหน้าที่ไอทีเป็นอย่างไร โดยมีรายละเอียดของการวัดประสิทธิภาพของงานดังต่อไปนี้

1.1 จำนวนงาน จำนวนขั้นตอนของการทำงานในทุกโครงการ

1.2 จำนวนงานที่เสร็จ จำนวนขั้นตอนของการทำงานในทุกโครงการที่ดำเนินการเสร็จ

1.3 ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน โดยเปรียบเทียบจาก

(จำนวนงานที่เสร็จ/จำนวนงาน)*100

จากข้อมูลของบริษัท เมืองทองมหาชัย จะพบว่า โครงการที่ได้รับมอบหมายทุกท่านสามารถทำงานได้เสร็จตามเป้าหมาย ซึ่งในงานวิจัยไม่ได้มีการแบ่งลำดับของการประเมินผลเพียงแต่แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่เป็นอย่างไรเท่านั้น ซึ่งข้อมูลที่ได้ผู้บริหารขององค์กรสามารถนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงานของทีมงานได้เป็นอย่างดี

(2) ปริมาณงานที่เสร็จ

เป็นวัดประสิทธิภาพของขั้นตอนของงานในโครงการที่ได้มีการจัดทำเสร็จว่ามีประสิทธิภาพในการดำเนินการเป็นอย่างไร โดยการใช้จำนวนของวันที่ได้ดำเนินการเสร็จมาเปรียบเทียบ โดยมีรายละเอียดของข้อมูลที่น่ามาดังนี้

2.1 ที่วางแผน(วัน) เป็นรายละเอียดของจำนวนวันทั้งหมดในขั้นตอนที่ตนเองเป็นผู้รับผิดชอบในทุกโครงการ

2.2 ใช้จริง(วัน) เป็นรายละเอียดของจำนวนวันที่มีการทำงานในขั้นตอนที่ตนเองเป็นผู้รับผิดชอบในทุกโครงการ

2.3 % ที่ใช้ โดยเป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของงานที่เสร็จแล้ว ว่ามีประสิทธิภาพเป็นอย่างไร โดยเปรียบเทียบจาก

(จำนวนวันที่ใช้จริง/จำนวนวันทั้งหมด)*100

จากข้อมูลของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด จะพบว่า การคำนวณ % ที่ใช้ออกมาช่วยผู้บริหารสามารถโครงการได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น กรณีเจ้าหน้าที่คัมสัน มีการใช้เวลาในการทำงานน้อยกว่าแผนมาก ประมาณ 40 % เท่านั้น ในส่วนนี้อาจจะต้องมีการตรวจสอบกระบวนการวางแผนว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด ซึ่งการวางแผนที่ดี จำนวนวันทำงานควรจะต้องใกล้เคียงกับจำนวนวันที่วางแผนไว้ ไม่ควรจะมากกว่าหรือน้อยกว่า มากเกินไป

(3) งานที่ไม่เสร็จ

เป็นการวัดประสิทธิภาพของงานที่ไม่เสร็จตามกำหนด โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยแจ้งเหตุว่า ณ.ปัจจุบัน งานของเจ้าหน้าที่ไอทีเริ่มจะมีปัญหา มาก น้อยเพียงใด เพื่อช่วยให้ผู้บริหารเข้าไปดำเนินการแก้ไขก่อนที่โครงการจะเริ่มมีปัญหาส่งมอบงานไม่ได้ โดยรายละเอียดของข้อมูลที่น่ามามีดังนี้

3.1 จำนวนงาน จากในส่วนของจำนวนงานทั้งหมด

3.2 จำนวนงาน จากในส่วนของงานที่ไม่เสร็จ

3.3 %ที่ไม่เสร็จ โดยเป็นการเปรียบเทียบประสิทธิภาพว่า ขั้นตอนของงานในโครงการที่เจ้าหน้าที่ไอที รับผิดชอบนั้นมีปริมาณเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ เพื่อที่ผู้บริหารจะช่วยแก้ไขปัญหาก่อนที่โครงการจะมีปัญหา

2.2.5 การประเมิน การวัดผลการปฏิบัติงาน

Month, Year of WD.	PrjStatus	PrjID	PrjName	CPI	SPI	PV	AC	CV	SV
พฤศจิกายน, 2013	Complete	25	TableAU Stock History	0.60	1.00	30,000	50,000	-20,000	0
		30	TableAU-SupplyChain	1.60	1.00	80,000	50,000	30,000	0
ธันวาคม, 2013	Complete	20	Warehouse Outlet 2556	1.40	1.00	72,000	51,500	20,500	0
มกราคม, 2014	Complete	49	Convert Express to New Versi.	1.07	1.00	75,000	70,000	5,000	0
		23	IT Asset Management	1.53	0.97	320,000	202,500	107,500	-10,000

ภาพที่ 4.14 การประเมินผลโครงการ

จากแผนภาพที่ 4.14 ผู้วิจัยได้จัดทำมุมมองในการประเมินผลโครงการ เพื่อสะดวกในการติดตามผล โดยผู้วิจัยขอยกตัวอย่าง โครงการระบบบริหารโครงการ มาวิเคราะห์ผลการดำเนินโครงการดังนี้

(1) CPI มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าการบริหารโครงการ มีการควบคุมค่าใช้จ่ายในโครงการ ได้เป็นอย่างดี โดยเมื่อมองภาพรวมในโครงการสามารถทำได้ภายในงบประมาณที่ได้มีการตั้งไว้ ซึ่งแต่ละขั้นตอนการทำงานอาจจะมีบางส่วนใช้มากเกินไป หรือ บางส่วนใช้น้อยเกินไป แต่ในภาพรวมสามารถทำได้ตามงบประมาณที่ได้วางแผนไว้

(2) SPI มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าการส่งมอบโครงการ สามารถทำได้เสร็จตามกำหนดที่ได้มีการวางแผนไว้ เช่นเดียวกันว่าอาจจะมีบางขั้นตอนที่ทำช้ากว่ากำหนด แต่ก็อาจจะมีบางขั้นตอนที่ทำเร็วกว่ากำหนด แต่ในภาพรวมแสดงให้เห็นว่า การบริหารโครงการสามารถทำได้ดีในแง่ของการส่งมอบโครงการ

- (3) PV เป็นค่าใช้จ่ายที่ได้มีการวางแผนในโครงการ
- (4) AC เป็นค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในโครงการ
- (5) CV ความผันแปรของค่าใช้จ่ายจริงจากงบประมาณ มีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นว่าการบริหารโครงการนั้นมีการควบคุมที่ดี สามารถบริหารค่าใช้จ่ายได้น้อยกว่าแผนที่วางไว้
- (6) SV ความผันแปรด้านเวลาเทียบกับแผน มีค่าเป็น 0 แสดงให้เห็นว่าการทำงานนั้นสามารถทำได้ทันตามกำหนดที่ได้มีการวางแผนไว้

2.3 ผลการประเมินตามแบบจำลอง Maturity Model

ผู้วิจัย ได้ใช้กระบวนการบริหารโครงการ PO10 เป็นกรอบในการประเมินผลแบบจำลองวุฒิภาวะ โดยจะวิเคราะห์ ใน 2 ส่วนคือ

- (1) การดำเนินโครงการ ก่อนที่จะนำกรอบโคบิต เข้ามาช่วยในการจัดทำโครงการ (AS IS)
- (2) การดำเนินโครงการ หลังจากที้นำกรอบโคบิต เข้ามาช่วยในการจัดทำโครงการ (TO BE)

2.3.1 การประเมินผลก่อนที่จะนำแบบจำลองวุฒิภาวะ มาช่วยในการบริหารโครงการ (AS IS)

ผู้วิจัย ได้จัดทำกรอบสำหรับการประเมิน ตามแบบจำลองวุฒิภาวะ ดังตารางที่ 4.4 นี้ และได้ทำการประเมิน การดำเนินการโครงการสารสนเทศ ขององค์กร ก่อนที่จะการนำกรอบโคบิต เข้ามาช่วยเป็นกรอบในการบริหารโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

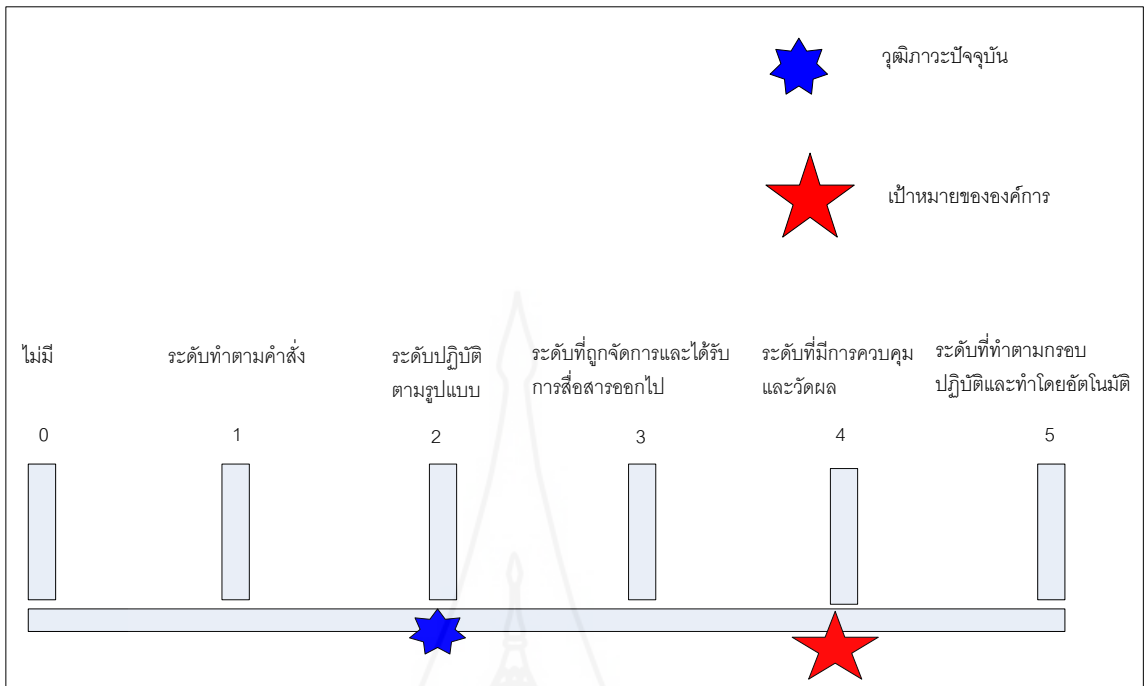
ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินผล Maturity Model แบบ AS IS

ข้อมูลการจัดทำโครงการ	มีการดำเนินการ / ไม่มีการดำเนินการ
1. มีการประชุม เกี่ยวกับโครงการสารสนเทศ แต่ไม่มีการจัดทำเป็นเอกสาร วางแผนการดำเนินการ	มีการประชุมแต่การจัดทำเอกสารแต่มีการจัดทำเอกสารบ้าง ในบางครั้ง
2. มีการวางแผนติดตั้ง แต่ไม่ได้กำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน และไม่มีการเปรียบเทียบงบประมาณที่ใช้จ่าย ว่าเป็นอย่างไร	มีการดำเนินการแต่ไม่ได้กำหนดงบประมาณค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 4.4 ผลการประเมินผล Maturity Model แบบ AS IS (ต่อ)

ข้อมูลการจัดทำโครงการ	มีการดำเนินการ / ไม่มีการดำเนินการ
3. มีการวางแผน การกำหนดผู้รับผิดชอบ ในแต่ละขั้นตอน และ มีการสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ในโครงการ	มีการกำหนดผู้รับผิดชอบ แต่การสื่อสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องล่าช้า ข้อมูลไม่ทันสมัย
4. มีการกำหนดเป้าหมาย ในการทำงาน และ จัดทำตัวชี้วัด และประเมินผลงาน	ไม่มีการดำเนินการ
5. มีการนำกรอบวิธีปฏิบัติ (Best Practice) เข้ามาใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารโครงการ มีการนำเครื่องมือ ในการบริหารโครงการมาใช้ ตลอดจนมีการถ่ายทอดความรู้เมื่อสิ้นสุดโครงการ	ไม่มีการดำเนินการ

สรุปผลการประเมิน การบริหารโครงการสารสนเทศ ก่อนที่จะมีการนำกรอบโคบิต เข้ามาช่วยในการบริหารโครงการ ปรากฏว่า ระดับการประเมิน ตามขีดความสามารถของการจัดการไอทีให้กับองค์กร โดยเป็นการประเมินในส่วนของการควบคุมการทำงานงานไอที อยู่ในระดับ 2 ซึ่งเป็นระดับต้นในการจัดการโครงการไอที ที่เป็นผู้ดำเนินการตั้งแต่ริเริ่ม จัดหา และ ติดตั้ง แต่ไม่มีการแบ่งความรับผิดชอบ และ เปรียบเทียบ งบประมาณ การใช้จ่ายในโครงการ โดยสามารถแสดงได้ดังรูปภาพที่ 4.15 นี้

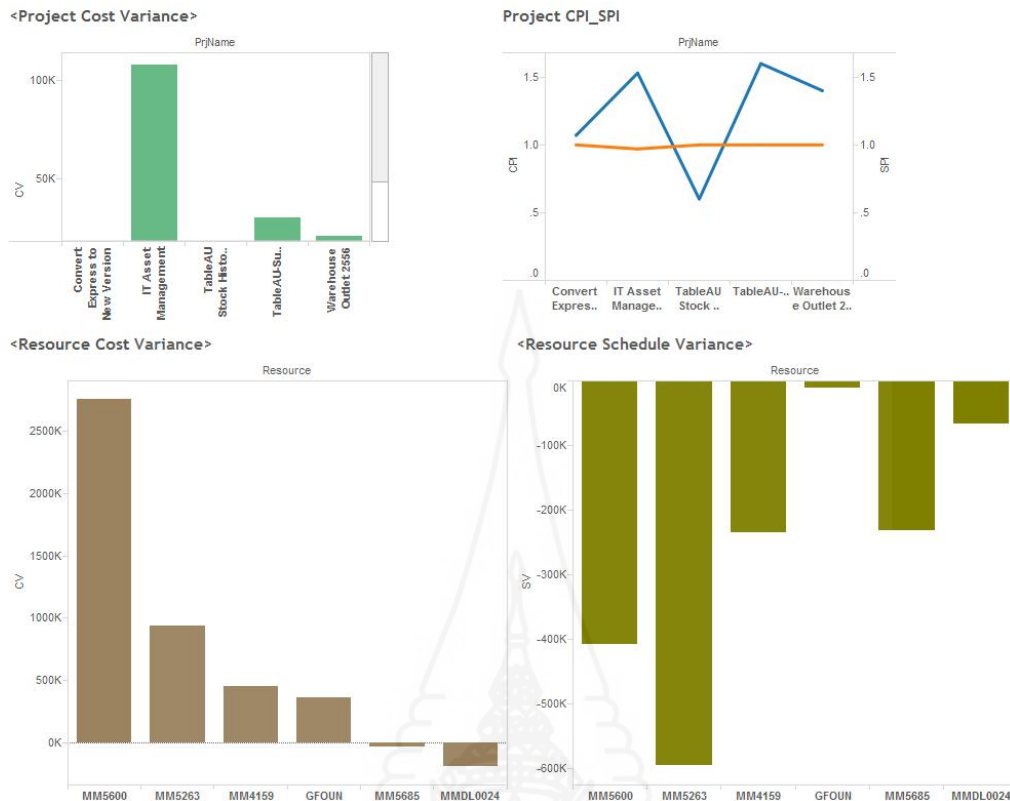


ภาพที่ 4.15 ผลการประเมิน Maturity Model แบบ AS IS

2.3.2 การประเมินผลหลังจากที่จะนำแบบจำลองวุฒิภาวะ มาช่วยในการบริหาร

โครงการ (TO BE)

โดยเป้าหมายในการนำกรอบโคบิตมาเพื่อช่วยในการประเมินการบริหารโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการสามารถติดตาม ตรวจสอบ ความก้าวหน้าของโครงการได้ตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีการพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ เพื่อช่วยในการวางแผนการจัดทำโครงการ ขณะเดียวกันก็สามารถรายงานผล เพื่อให้ทราบ ความก้าวหน้าของโครงการได้ ซึ่งผลจากการจัดทำซอฟต์แวร์ ทำให้สามารถติดตาม ตรวจสอบโครงการได้ โดยจากแผนภาพด้านล่างนี้แสดงให้เห็นถึงการใช้ตัวชี้วัดต่าง ๆ มาช่วยในการติดตามผลของโครงการ



ภาพที่ 4.16 การติดตามโครงการแบบ Dashboard

แดชบอร์ด (Dashboard) หมายถึง การแสดงผลการทำงาน โดยใช้แผนภาพ ตาราง ข้อมูล โดยแสดงรายละเอียดต่าง ๆ เหล่านี้ ภายในหน้าจอเดียวกัน เพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามการทำงานต่าง ๆ ได้สะดวก

จากภาพที่ 4.16 ผู้วิจัยแสดงให้เห็นมุมมอง 2 ส่วนคือ

(1) ทางด้านโครงการ ซึ่งผู้วิจัยต้องการแสดงให้เห็นสถานะของโครงการ โดยสามารถวิเคราะห์ติดตามผลได้ 2 ส่วนคือ

1.1 Project Cost Variance (CV) โดยจากแผนภาพ ถ้าค่าของ CV มีค่ามากกว่า 0 แสดงให้เห็นว่า ค่าใช้จ่ายนั้นมีค่าน้อยกว่าแผน ซึ่งในกราฟผู้บริหารสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการในลักษณะของ Visual Control ได้ โดยไม่ต้องตรวจสอบลงลึกในรายละเอียดของโครงการต่าง ๆ ได้

1.2 Project CPI,SPI โดย CPI คือ ดัชนีการดำเนินงานด้านค่าใช้จ่าย โดยมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าโครงการใช้เงินน้อยกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ ขณะเดียวกัน SPI คือ ดัชนีการดำเนินงานด้านเวลา โดยมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่า โครงการทำงานได้เร็วกว่าแผนการดำเนินงานที่วางไว้ ซึ่งจากในกราฟ ก็ช่วยให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบต้นทุนและการส่งมอบโครงการได้อย่าง

รวดเร็ว โดยการตรวจสอบทางด้านการส่งมอบและต้นทุน เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารโครงการ โดยใช้หลักกรรมาภิบาลไอที เข้ามาช่วยในการบริหารงาน จากตัวอย่างด้านบน ค่า SPI จะแสดงเป็นเส้นกราฟสีส้ม ค่า CPI จะแสดงเป็นเส้นกราฟสีน้ำเงิน ซึ่งแสดงให้เห็นการการบริหารงานด้านการส่งมอบ สามารถส่งมอบงานได้ตรงตามกำหนด ส่วนการบริหารเรื่องต้นทุน ภาพรวมจะบริหารต้นทุนได้ดี จะมีเพียง 1 โครงการเท่านั้น มีบริหารค่าใช้จ่ายได้มากกว่าแผนที่วางไว้

(2) ทางด้านทรัพยากรไอทีซึ่งผู้วิจัยต้องการแสดงให้เห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของทรัพยากรไอที โดยสามารถวิเคราะห์ติดตามผลได้ 2 ส่วน เช่นเดียวกันคือ

2.1 Resource Cost Variance เป็นการวัดประสิทธิภาพของทรัพยากรไอที แต่เป็นการมองในมุมมองของค่าใช้จ่าย โดยต้องการตรวจสอบว่าเจ้าหน้าที่ไอที ที่ดำเนินการในโครงการสามารถช่วยประหยัดต้นทุนในโครงการได้หรือไม่ ซึ่งถ้าค่า $CV > 0$ แสดงว่าเจ้าหน้าที่ไอทีใช้ค่าใช้จ่ายน้อยกว่าแผนที่วางไว้ โดยจากกราฟ ผู้บริหารก็สามารถตรวจสอบได้สะดวก รวดเร็ว มากขึ้น

2.2 Resource Schedule Variance เป็นการวัดประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ไอที แต่เป็นการมองในมุมมองของ เวลา โดยถ้ามีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าการทำงานใช้เวลาน้อยกว่าแผนที่วางไว้ ซึ่งการวิเคราะห์ทางด้านทรัพยากรไอที ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดจากหลักกรรมาภิบาลในส่วนของการบริหารจัดการทรัพยากรไอที เข้ามาใช้เป็นแนวทางในการประเมินผล

ผลจากการดำเนินการต่าง ๆ เมื่อนำมาประเมินผล Maturity Model ตามตารางด้านล่างนี้ จะได้ข้อมูลดังนี้

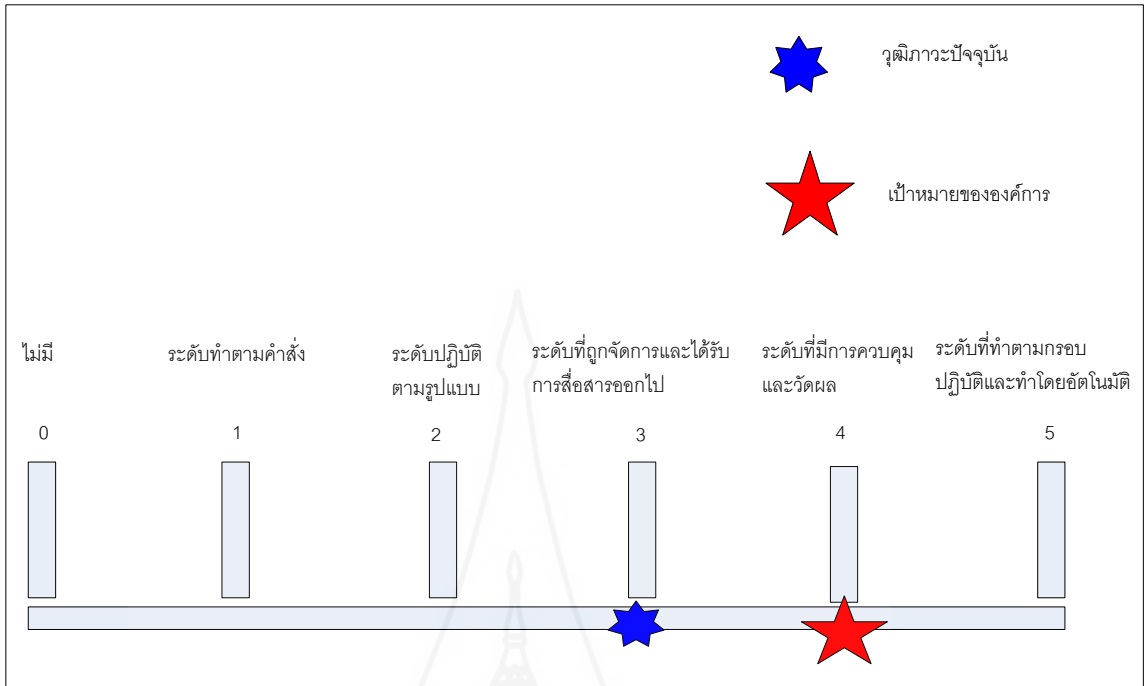
ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินผล Maturity Model แบบ TO BE

ข้อมูลการจัดทำโครงการ	มีการจัดทำ / ไม่ทำ
1. มีการประชุม เกี่ยวกับโครงการสารสนเทศ แต่ไม่มีการจัดทำเป็นเอกสาร วางแผนการดำเนินการ	มีการประชุม แต่ไม่ได้มีการบันทึกรายงานประชุมเป็นลายลักษณ์อักษร แต่มีการกำหนดโครงการในระบบซอฟต์แวร์แทน
2. มีการวางแผนติดตั้ง แต่ไม่ได้กำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน และ ไม่มีการเปรียบเทียบงบประมาณที่ใช้จ่าย ว่าเป็นอย่างไ	มีการจัดทำ โดยสามารถตรวจสอบจากข้อมูลในโครงการได้

ตารางที่ 4.5 ผลการประเมินผล Maturity Model แบบ TO BE (ต่อ)

ข้อมูลการจัดทำโครงการ	มีการจัดทำ / ไม่ทำ
3. มีการวางแผน การกำหนดผู้รับผิดชอบ ในแต่ละขั้นตอน และ มีการสื่อสาร ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง ในโครงการ	มีการจัดทำ โดยสามารถตรวจสอบได้จาก ซอฟต์แวร์ที่ได้มีการจัดทำ โดยผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหมดสามารถตรวจสอบได้
4. มีการกำหนดเป้าหมาย ในการทำงาน และ จัดทำตัวชี้วัด และประเมินผลงาน	ยังไม่ได้มีการกำหนดเป้าหมายชัดเจน แต่มี รายงานที่สามารถตรวจสอบได้
5. มีการนำกรอบวิธีปฏิบัติ (Best Practice) เข้า มาใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหาร โครงการ มีการนำเครื่องมือ ในการบริหารโครงการมาใช้ ตลอดจนมีการถ่ายทอดความรู้เมื่อสิ้นสุด โครงการ	มีการนำกรอบโคบิด เข้ามาช่วยเป็นแนวทางใน การบริหาร โครงการ มีการจัดทำ ซอฟต์แวร์โดย อ้างอิงจากธรรมาภิบาลไอที

จากการประเมินจะเห็นว่า การจัดทำโครงการทั้งหมดนั้น ทางผู้วิจัย ได้มีการดำเนินการ ทั้งในข้อ 3,4,5 ซึ่งตามกรอบที่ได้มีการกำหนดไว้ใน บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย แต่ในการนำ กรอบโคบิด มาเป็นแนวทางในการบริหารโครงการ นั้น เนื่องจากกรอบโคบิด ไม่ได้มีรายละเอียด เกี่ยวกับ วิธีการปฏิบัติงาน และ ในงานวิจัยนี้ ยังไม่ได้มีการนำแนวทางปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน เข้ามาช่วยในการดำเนินงาน ดังนั้น การบริหารโครงการไอที คงยังไม่ถึงระดับที่ 5 ที่เป็นระดับ สูงสุด ขณะเดียวกัน การตั้งเป้าหมายขององค์กรก็ยังไม่ชัดเจน ยังไม่มีการประกาศที่เป็นลายลักษณ์ อักษร แจ้งให้ทุกหน่วยงานรับทราบ รวมทั้งเป้าหมายทางด้านไอที ก็ยังไม่ได้มีการกำหนดไว้ เช่นเดียวกัน ดังนั้น แบบจำลองวุฒิภาวะขององค์กร ผู้วิจัยมีความเห็นว่า ควรจะอยู่ในระดับ 3 ที่เริ่ม มีการกำหนดผู้รับผิดชอบ มีการสื่อสาร ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับแต่ละขั้นตอนของการทำงาน แต่ยังไม่มีการตรวจสอบที่ชัดเจน ดังนั้น องค์กรควรจะมีการปรับปรุง การทำงานอย่างต่อเนื่อง ควร มีการตั้งเป้าหมาย เกี่ยวกับระดับของวุฒิภาวะ ให้สูงขึ้น เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน ไป ซึ่งสามารถแสดงระดับวุฒิภาวะ ขององค์กร ได้ดังภาพที่ 4.17 นี้



ภาพที่ 4.17 การประเมิน Maturity Model แบบ TO BE

3 คุณสมบัติของระบบบริหารโครงการไอที (ITPM)

การออกแบบระบบ ITPM ได้มีการออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการขนาดเล็ก ที่มีความซับซ้อนไม่มาก ส่วนที่สำคัญคือ การติดตามงานระหว่างผู้ที่ต้องการจัดทำระบบไอทีและผู้จัดการโครงการ ดังนั้นการออกแบบจึงใช้ลักษณะของการแจ้งความต้องการผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ และ ให้มีหน่วยงานไอทีเป็นผู้บริหารจัดการความต้องการที่ได้มีการร้องขอเข้ามา ผู้วิจัยได้แบ่งส่วนของระบบการทำงานออกเป็นแต่ละส่วนดังนี้

3.1 ระบบผู้ใช้งาน (User) มีคุณสมบัติในการใช้งานดังนี้

(1) บันทึกความต้องการใช้งานระบบ ได้มีการออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถแจ้งความต้องการให้มีการพัฒนาระบบไอที และสามารถแนบเอกสารแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมได้ โดยระบบจะบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ เก็บเข้าไปในแฟ้มข้อมูล ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นข้อมูลเริ่มต้นของการบริหารโครงการ โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องเบื้องต้นคือ ผู้ร้องขอและเจ้าหน้าที่ไอที

ระบบบริหารโครงการ - Project Management							
NAM(GFNAM) : GF-Goldcity(GCF-Goldcity)							
แผน							
เขียนค่าของใบ ก่อตั้ง							
ผู้ขอ	เมื่อวันที่	วันที่ต้องการ	รายละเอียด	Task Seq	Task Name	ผู้ดำเนินการ	คาดว่าจะเสร็จ
นำชัย	18/10/2013	26/08/2013	Credit Limit Active	1	Credit Limit Active	ประสิทธิ์	28/03/2014
นำชัย	18/10/2013	26/08/2013	Reconcile A/R, A/P, Collection document, Assets	1	Reconcile A/R, A/P, Collection document, Assets	ประสิทธิ์	25/03/2014
นำชัย	18/10/2013	26/08/2013	% Commission on table by MIT	1	Percent Commission on table	รณิ	27/04/2014
นำชัย	18/10/2013	26/08/2013	การคืนส่วนงานใบส่งในระบบ To match กับใบขนส่งได้	1	การคืนส่วนงานใบส่งในระบบ To match กับใบขนส่งได้	รณิ	27/04/2014
นำชัย	18/10/2013	26/08/2013	ค่าคอมฯ เซลล์โทรศัพท์มือถือ มีสถานะใบวาง	1	ค่าคอมฯ เซลล์โทรศัพท์มือถือ มีสถานะใบวาง	รณิ	27/04/2014
นำชัย	18/10/2013	26/08/2013	จัดการการเกินที่เกิน ของแต่ละร้าน ลงท้าย Statement	1	จัดการการเกินที่เกิน ของแต่ละร้าน ลงท้าย Statement	ประสิทธิ์	12/03/2014
นำชัย	18/10/2013	26/08/2013	การวาง % Commission	1	การวาง % Commission		14/03/2014
นำชัย	18/10/2013	26/08/2013	การจัดการ	1	FM and SFM style ma		27/04/2014

ภาพที่ 4.18 รายงานผลสรุปปัญหาที่ร้องขอ

จากแผนภาพที่ 4.18 แสดงรายละเอียดหน้าจอการบันทึกความต้องการให้มีการจัดทำโครงการไอที โดยผู้ใช้งานสามารถเข้ามาบันทึกรายละเอียดความต้องการได้จากหน้าจอด้านบนนี้

(2) ติดตามความก้าวหน้าของโครงการ ได้มีการออกแบบให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของโครงการได้จากแผนภาพที่ 4.17 เมื่อผู้ใช้งานเข้ามาในระบบจะมีหน้าจอแสดงรายละเอียดความสถานะของการดำเนินการของโครงการ ว่าได้เริ่มมีการวางแผนการดำเนินการเมื่อไหร่ ใครเป็นผู้รับผิดชอบ และจะส่งมอบโครงการเมื่อไหร่

(3) ได้มีการกำหนดสิทธิการใช้งานโดยผู้ใช้งานในระดับ Manager สามารถตรวจสอบงานในระดับ User ที่เป็นหน่วยงานของตนเองได้

ทางด้านระบบผู้ใช้งาน ต้องการให้ผู้ใช้งานได้สื่อสารถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และแสดงความต้องการระบบไอที เพื่อเข้ามาช่วยแก้ไข ปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ดีขึ้น โดยการออกแบบ จะทำให้ทั้งผู้ใช้งานและผู้ดำเนินการ สามารถติดตามงานได้ตลอดเวลาและรับรู้ได้ว่าโครงการได้ดำเนินการไปถึงแล้ว โดยทุกคนต้องมีส่วนร่วมกับการโครงการทั้งหมด

3.2 ระบบสนับสนุน (IT Support) มีคุณสมบัติในการใช้งานดังนี้

(1) บันทึกการวางแผนโครงการไอทีขึ้นมาใหม่ โดยไม่ต้องมีการร้องขอ เป็นการอำนวยความสะดวกในการจัดทำโครงการ โดยในบางกรณีอาจจะฝ่าย IT เองที่เป็นผู้ต้องการดำเนินโครงการ เช่น โครงการบริหารสินทรัพย์ไอทีทั้งหมดในองค์กร โครงการปรับปรุงระบบซอฟต์แวร์ให้ทันสมัย เป็นต้น

(2) บันทึกการวางแผนโครงการไอทีใหม่ โดยเป็นการดึงความต้องการของผู้ใช้งานที่แจ้งเข้ามาในระบบ มาจัดทำเป็นโครงการ ซึ่งในส่วนนี้จะทำให้ผู้ร้องขอสามารถทราบความก้าวหน้าของงานที่ต้องการได้ว่า ระบบที่ต้องการจัดทำ ได้มีการดำเนินการมอบหมายงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าไปดำเนินการแล้ว มีการกำหนดขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ และกำหนดวันส่งมอบงานให้กับผู้ร้องขอ โดยในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบ ให้ผู้จัดการโครงการสามารถตรวจสอบได้ว่าทรัพยากรไอที ที่จะมอบหมายงานนั้น มีแผนงานที่ต้องดำเนินการภายใต้ความรับผิดชอบของตนเองเท่าไร เพื่อที่การมอบหมายงานนั้น จะไม่เป็นการซ้ำซ้อนกับงานที่ได้รับมาก่อนหน้านี้ ทำให้สามารถจัดสรรทรัพยากรไอที ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องโดยหน้าจอกี้ที่ออกแบบจะมีลักษณะดังรูปด้านล่างนี้

เมนู	Task		การติดตั้งอุปกรณ์ไอทีในระบบ ITAM	
Project				
Insert	Last			
Task Name				
Duration	0 day(s)		For all resource	
	1) ประสิทธิ์ (MM4159)	Percent Load	100%	
	2) Select resource	Percent Load	100%	
	3) Select resource	Percent Load	100%	
	4) Select resource	Percent Load	100%	
Predecessor Task	Set by start date	offset	0 day(s)	
Start Date	3	มิ.ย.	2014	
Note				
Is risk management	Not risk management task			
Save New Task				

2014-06

<<< ปัจจุบัน >>>

Resource : ประสิทธิ์

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

ภาพที่ 4.19 การจัดสรรทรัพยากรไอที

โดยที่ผู้ที่วางแผนการจัดสรรทรัพยากรไอที จะสามารถตรวจสอบจากหน้าต่างทางด้านขวาได้ว่าเจ้าหน้าที่ไอทีท่านใด ที่มีการมอบหมายงานไปแล้วในวันไหน จะได้วางแผนงานไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนกัน

(3) การรายงานผลความคืบหน้าของโครงการ ผู้ที่ได้รับมอบหมายในการดำเนินงาน สามารถบันทึกรายงานผลความคืบหน้าการทำงานได้ตลอดเวลา โดยหน้าจอกี้ที่ใช้นบันทึกจะได้หน้าจอกี้ ดังแผนภาพด้านล่างนี้

ระบบบริหารโครงการ - Project Management	
นายประสิทธิ์ ช้างคร (MM4159) : ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์(ML-แผนกคอมพิวเตอร์)	
Project	Task
	การติดตั้งอุปกรณ์ไอทีในระบบ ITAM
1) ข้อมูลระบบ Server	
Task Duration	2.00 day(s)
Task Start Date	2014-01-29
Resource Name	ประสิทธิ์
Resource Duration	2.00 day(s)
Key Actual Date	<input checked="" type="checkbox"/> 23 เม.ย. 2014 <input type="checkbox"/> ระยะเวลา 1 day(s)
Percent Complete	<input type="text" value="0"/> 0 % Complete
Task Note	
Add Actual	

ภาพที่ 4.20 การรายงานผลความก้าวหน้าของโครงการ

(4) หน้าจอ การปิดโครงการ จะหน้าจอดังรูปด้านล่างนี้

ระบบบริหารโครงการ - Project Management	
นายประสิทธิ์ ช้างคร (MM4159) : ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์(ML-แผนกคอมพิวเตอร์)	
Project	Task
	การติดตั้งอุปกรณ์ไอทีในระบบ ITAM
Project Name การติดตั้งอุปกรณ์ไอทีในระบบ ITAM Project Owner ประสิทธิ์ (MM4159) Objective เพื่อใช้ควบคุมระบบเสิร์ชเวิร์ด IT ทั้งหมด Request By ประสิทธิ์ (MM4159) Start Date 29 ม.ค. 2014 Finish Date 27 เม.ย. 2014 Version Note Viewer 1 Select viewer Viewer 2 Select viewer Viewer 3 Select viewer Viewer 4 Select viewer Viewer 5 Select viewer <input type="button" value="Save change viewer"/> <input type="button" value="Save Change Project"/> <input type="button" value="Save Change Project as Baseline"/> <input type="button" value="Set project to complete status"/> <input type="button" value="Set project to pending status"/>	

ภาพที่ 4.21 การปิดโครงการ

ที่หน้าจอของระบบบริหารโครงการ จะมีปุ่มสำหรับการควบคุมการบริหารโครงการ โดยมีปุ่มที่ใช้ควบคุมการทำงานดังต่อไปนี้

ปุ่ม Save Change view ไว้สำหรับการเพิ่มผู้ใช้งาน เพิ่มเดิมที่ต้องการให้เข้ามาใช้งานได้ โดยสามารถดูหน้าจอได้อย่างเดียวเท่านั้น ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลใดๆ ได้

ปุ่ม Save Change Project ไว้สำหรับบันทึกรายละเอียดของโครงการ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ

ปุ่ม Save Change Project Baseline ไว้สำหรับการบันทึกรายละเอียดของโครงการเป็นแต่ละเวอร์ชัน เพื่อไว้สำหรับเปรียบเทียบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอะไรเพิ่มเติมในโครงการ

ปุ่ม Set Project to Complete Status กรณีที่โครงการได้มีการทำงานในโครงการไอทีนั้นจบไปแล้ว ผู้บริหารโครงการต้องเข้ามาปิดสถานะของโครงการ เพื่อไม่ให้มีการแก้ไขรายละเอียดในโครงการนั้นอีกแล้ว

ปุ่ม Set Project Pending Status ไว้ใช้ในกรณีที่มิโครงการใหม่เข้ามาแทรกการทำงานทำให้โครงการที่กำลังทำอยู่ ต้องชะลอออกไปก่อน ดังนั้นควรมีการระบุสถานะของโครงการเป็น Pending ไว้ เพื่อไว้สำหรับมาดำเนินการต่อในภายหลัง

(5) มีหน้าจอสรุปรายละเอียดของการดำเนินโครงการ ทำให้สามารถทราบสถานะการดำเนินการต่าง ๆ ของโครงการ

ระบบบริหารโครงการ - Project Management						
นายประสิทธิ์ ธีรวงศ์ (MM4159) : ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์ (ML-แผนกคอมพิวเตอร์)						
Project	Task					
Summary						
Project Name		การติดตั้งโปรแกรมในระบบ ITAM				
No. of Task		13				
No. of Complete Task						
% Complete		19 %				
Budget At Complete(BAC)		165,000				
Plan Value(PV)		162,000				
Earned Value(EV)		10,400				
Actual Cost(AC)		29,500				
Schedule Variance(SV)		-151,600				
Schedule Performance Index(SPI)		0.06				
Cost Variance(CV)		-19,100				
Cost Performance Index(CPI)		0.35				
Estimate At Complete(EAC)		468,029				
Estimate To Complete(ETC)		438,529				
To Complete Performance Index(TCPI _{BAC})		1.14				
To Complete Performance Index(TCPI _{EAC})		0.35				
Resource		Plan		Actual		Diff
		Cost	Day	Cost	Day	Cost Day
รถยนต์		130,000	13	5,000	0.5	125,000 12.5
พัสดุ		17,000	17	4,000	4	13,000 13
บุคลากร		18,000	6	0		18,000 6
Total		165,000	36	9,000	4.5	156,000 31.5
Name						
1) ชื่อระบบ Server						
	- รถยนต์ (MMS263)			0.50/2.00		20 %
	- บุคลากร (MMN 00241)			1.00/3.00		Completed

ภาพที่ 4.22 สรุปรายละเอียดการประเมินผลโครงการ

จากแผนภาพด้านบน ผู้วิจัยได้นำตัวชี้วัดต่าง ๆ มานำเสนอในภาพรวมของโครงการ โดยต้องการแสดงให้เห็นรายละเอียดต่าง ๆ นอกจากนี้จะเป็นตัวชี้วัดต่าง ๆ ที่นำมาแสดง เพื่อให้ผู้จัดการโครงการ สามารถประเมินได้ว่าสถานะของโครงการเป็นอย่างไร และ ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ มีขั้นตอนใดบ้างที่มีปัญหา ควรจะต้องเข้ามาปรับปรุงแก้ไข ก่อนที่จะไม่สามารถส่งมอบโครงการได้

4 ระบบติดตามการทำงานของโครงการ

ทางด้านการติดตามรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในโครงการนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบการติดตามโครงการออกเป็น 2 ส่วน คือ

4.1ระบบผู้ใช้งาน

(1) ผู้วิจัยได้ออกแบบให้สามารถติดตามสถานะของงานได้จากหน้าจอด้านล่างนี้ โดยหน้าจอนี้จะแสดงรายละเอียดให้ทราบถึง สถานะของโครงการที่ได้มีการร้องขอมา และทางหน่วยงานไอที จะได้มีการกำหนดรายละเอียดของงาน และ วันที่ส่งมอบงานเพื่อที่ผู้ที่จะใช้งานสามารถติดตามงานได้

ผู้ขอ	เมื่อวันที่	วันที่ต้องการ	รายละเอียด	Task Seq	Task Name	ผู้ดำเนินการ	คาดว่าจะเสร็จ
น้ำอ้อย	18/10/2013	26/08/2013	Credit Limit Active	1	Credit Limit Active	ประสิทธิ์	28/03/2014
น้ำอ้อย	18/10/2013	26/08/2013	Reconcile A/R, A/P, Collection document, Assets	1	Reconcile A/R, A/P, Collection document, Assets	ประสิทธิ์	25/03/2014
น้ำอ้อย	18/10/2013	26/08/2013	% Commission on table by HUI	1	Percent Commission on table	รณีย์	27/04/2014
น้ำอ้อย	18/10/2013	26/08/2013	การเก็บสำเนาใบส่งในระบบ ให้ match กับใบส่งได้	1	การเก็บสำเนาใบส่งในระบบ ให้ match กับใบส่งได้	รณีย์	27/04/2014
น้ำอ้อย	18/10/2013	26/08/2013	ค่าคอมฯ เซลล์ที่เด็กส่งให้แก่ มีสาเหตุอะไรบ้าง	1	ค่าคอมฯ เซลล์ที่เด็กส่งให้แก่ มีสาเหตุอะไรบ้าง	รณีย์	27/04/2014
น้ำอ้อย	18/10/2013	26/08/2013	อัตราการเก็บหนี้เฉลี่ย ของแต่ละร้าน ลงท้าย Statement	1	อัตราการเก็บหนี้เฉลี่ย ของแต่ละร้าน ลงท้าย Statement	ประสิทธิ์	12/03/2014

ภาพที่ 4.23 การติดตามสถานะของงาน

(2) ผู้วิจัยได้ออกแบบให้สามารถติดตามสถานะของงานได้จากหน้าจอด้านล่างนี้

ระบบบริหารโครงการ - Project Manager

NAM(GFNAM) : GF-Goldcity(GCF-Goldcity)

เมนู

ITPM

Resource Tracking

2014-04

ปัจจุบัน

Resource : All Resource Requester : All Requester Project : เจริญพรศักดิ์7เดือนเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		1 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	2 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	3 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	4 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้
6 วันอาทิตย์	7 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	8 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	9 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	10 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	11 วันสงกรานต์	12 วันสงกรานต์
13 วันอาทิตย์	14 วันสงกรานต์	15 วันสงกรานต์	16 วันสงกรานต์	17 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	18 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	19 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้
20 วันอาทิตย์	21 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	22 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	23 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	24 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	25 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	26 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้
27 วันอาทิตย์	28 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	29 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้	30 แจ้งเบรโทรศัพทตึก7เสี่ยเบอร์ 0713 กับ 0721 ใช้งานไม่ได้			

ภาพที่ 4.24 รายละเอียดขั้นต้นตอนการติดตามงาน

4.2ระบบสนับสนุน ได้มีการจัดทำรายงานสำหรับติดตามการดำเนินงานโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) รายงานการประจำเดือน โดยรายงานจะแสดงให้เห็นภาพการวางแผนการทำงาน การรายงานผลการดำเนินงานต่าง ๆ โดยมีการแบ่งแยกการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอทีแต่ละคนเป็นแต่ละสี เพื่อสะดวกในการติดตามการดำเนินการ

ระบบบริหารโครงการ - Project Management

นายประสิทธิ์ ธีรวงศ์(MM4159) : ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์(ML-แผนกคอมพิวเตอร์)

เมนู

2014-01




ปัจจุบัน

Resource : All Resource Project : All Project Actual/Plan : All Task Status : All Status

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1 วันปีใหม่	2 วันปีใหม่	3 วันปีใหม่	4 วันปีใหม่
5 วันอาทิตย์	6 Req.ทำอ้อย on 2013-10-18(8) Convert Report GF Company(8) Convert Report MM Company(8) Web App : Unbooking report to slow(3) ITPM : Separate nomal project with task and with out task in project list(1) Payroll : Install FireBird for payroll backup process(1) Update : ETL process for	7 Req.ทำอ้อย on 2013-10-18(8) Payroll : Backup Bangkokhntien data base before create new year(1) Express : Backup(2) ITPM : Show request tracking for user and manager(4) ไปเช็คFujitsuเครื่องสแกนทองดีเพื่อใช้งานระบบExpress GCF(2) แก้ไขPIเครื่องคอมพิวเตอร์4(1) จัดส่งเอกสารใบขอซื้อหมึกไปบางขุนเทียน(2)	8 ITPM : Show request tracking for user and manager(7) ติดตั้งโปรแกรม Scheduler ใหม่(2) ทำ Task Scheduler Backup Express พวง MTM(3) ติดตามเรื่อง Lic ITE (8) เบ็นเดอ brother ของคุณเทพย์เสี่ย(2) ประชุมแผนตามงานที่ได้มอบหมาย(2) เชื้อปรีเบเดอขาว/สำเนาคุณเทพย์เสี่ยขาว(2) รับผิดชอบไฟฟ้	9 ประสานงานกับช่างDeltaซ่อมNotebookคุณเทพย์(4) เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตึก7ใช้งานไม่ได้(2) ITPM : Show request tracking for user and manager(4) Show หมายเลข Invoice ที่ใช้ใบขนส่งรวมกับ(3) Convert Report MM Company(8) ติดตามเรื่อง Lic ITE (8)	10 เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถ Connect Wireless 1d(8) รายงานขางงาน ลาป่วยลากิจ มาลาข(2) Payroll : Install FireBird for payroll backup process(2) เพิ่มIP Notebookคอมพิวเตอร์ใช้งานInternet(3) เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานNetworkไม่ได้(3)	11 ใช้ราคาปรับServerให้ก้อยลดการราคาจากทางร้าน(2) ทรศัพทตึก7เสี่ยใช้งานไม่ได้(2) แก้ไขเครื่องบันทึกดาตาการกรรรับลิ้นออก(2) Inquiry stock movement (8)






ภาพที่ 4.25 รายงานผลประจำเดือน

(2) รายงานการติดตามการทำงานประจำวัน โดยจะแสดงให้เห็นแผนงานที่ต้องมีการดำเนินการในแต่ละวัน มีการดำเนินการได้ตามแผนหรือไม่

	A Project Name : ทยบใบเสร็จรับเงิน Task Name : Develop application process Task duration actual : 8 Hour(s)
	P Project Name : Non-Project Task Name : Percent Commission on table Task duration plan : 8 Hour(s)
	P Project Name : Non-Project Task Name : การเก็บสำเนาใบส่งในระบบ ให้ match กับใบขนส่งได้ Task duration plan : 8 Hour(s)
	P Project Name : Non-Project Task Name : ค่าคอมฯ เซลล์ที่เด็กส่งให้แก่ มีสาเหตุอะไรบ้าง Task duration plan : 8 Hour(s)

ภาพที่ 4.26 รายงานผลประจำวัน

(3) รายงานแสดงการติดตามงานที่ล่าช้า โดยจะแสดงให้เห็นว่ากระบวนการทำงานของผู้รับผิดชอบท่านใด มีการทำงานที่ล่าช้า ซึ่งจะต้องมีการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ก่อนที่จะส่งผลกับการส่งมอบโครงการ

2014-02-01	 สุชาติ => Upgrade เครื่อง window xp เป็น window 7: Upgrade เครื่อง window xp เป็น window 7(2014-02-01)(0.1/90.0/95%)
2014-03-19	 พัชราภา => Upgrade เครื่อง window xp เป็น window 7: Upgrade เครื่อง window xp เป็น window 7(2014-02-01)(4.0/90.0/40%)
2014-04-19	 สุชาติ => เมอร์โทรศัพท์ 0713 โทรเข้าไม่ได้แต่โทรออกได้ปกติ:แจ้งเมอร์โทรศัพท์ 0713 ใช้งานไม่ได้(2014-03-19)(0.0/60.0)
2014-04-19	 สุชาติ => Non-Project:แก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์ วรรณชล ปรับไปเครื่อง HP ไม่ออก(2014-04-19)(0.3/30.0/5%)
2014-04-28	 ประสาทร => Non-Project:Heat Map (WMS)(2014-04-28)(4.0/7.0/95%)
2014-05-02	

ภาพที่ 4.27 รายงานผลการติดตามงานที่ล่าช้า

4.3 ระบบความปลอดภัย

4.3.1 กำหนดสิทธิการใช้งานของระบบ โดยผู้ใช้งานในระดับ Manager สามารถเข้าไปติดตามงานของ User ได้

4.3.2 ผู้ที่ได้รับมอบหมายในงาน สามารถรายงานผลความคืบหน้าของงานที่ตนเองรับผิดชอบ และจะมองเห็นเฉพาะงานที่ตนเองรับผิดชอบเท่านั้น

5. การใช้งานระบบบริหารโครงการไอที (ITPM)

ในการใช้งานระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) จะพบว่า ในช่วงการเก็บข้อมูลงานวิจัยในช่วงแรก การออกแบบระบบงานจะทำให้ผู้ใช้เป็นผู้แจ้งความต้องการเข้ามาที่ระบบงาน แต่จากการใช้งานในช่วงแรก ผู้ใช้ยังคงคุ้นเคยกับการทำงานระบบเดิม ทำให้มีการแจ้งความต้องการผ่านทางโทรศัพท์ ไม่มีการบันทึกรายละเอียดลงในระบบงาน แต่หลังจากที่เข้าใจกระบวนการทำงานแล้ว ก็มีการดำเนินการตามขั้นตอนของระบบที่ถูกต้อง

ทางด้านการใช้งานระบบของหน่วยงานคอมพิวเตอร์เอง จะพบอุปสรรคในการใช้งานเป็นอย่างมาก เนื่องจากเจ้าหน้าที่ไอทีเองมีการวางแผนการทำงานในแต่ละบุคคลเองและทุกคนก็จะทราบเฉพาะความก้าวหน้าในโครงการของตนเอง แต่ไม่ต้องบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ เก็บเป็นลายลักษณ์อักษร และการวางแผนการดำเนินงานก็จะเป็นในลักษณะ วางแผนบางส่วนแล้วดำเนินการไป จากนั้นก็อาจจะไม่มีแผนในการทำงาน ดังนั้นเมื่อมีการปรับเปลี่ยนการดำเนินงาน โดยต้องมีการวางแผนงานทั้งหมดก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ ส่งผลให้การวางแผนงานทำได้ล่าช้าและเจ้าหน้าที่บางท่านก็มีการบันทึกแต่เฉพาะชื่อโครงการแต่ไม่บันทึกขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ ทำให้ไม่สามารถประเมินผลการบริหารโครงการได้ ผู้วิจัยได้แก้ไขปัญหา โดยการเพิ่มคุณสมบัติของโครงการ โดยแยกรายละเอียดออกเป็น

(1) Normal Project เป็นโครงการที่มีการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงานถูกต้อง มีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

(2) Normal Project No Task เป็นการกำหนดโครงการแต่ไม่มีการวางแผนขั้นตอนการดำเนินงาน ทำให้ไม่สามารถติดตามความก้าวหน้า การดำเนินงานต่าง ๆ ได้ กรณีนี้ผู้วิจัยจะแนะนำให้ผู้บริหารทำการตรวจสอบและแก้ไขการวางแผนการบริหารโครงการให้ถูกต้อง

(3) Pending Project เป็นการหยุดการดำเนินการของโครงการชั่วคราว เนื่องจากมีโครงการเร่งด่วนเข้ามาแทรกการทำงาน ผู้วิจัยได้แยกสถานะให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่ได้อย่างถูกต้อง

กระบวนการในการทำงานของระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) สามารถสรุปขั้นตอนการทำงานได้ดังนี้

(1) ผู้ใช้งานมีการแจ้งความต้องการการจัดทำโครงการไอที เข้ามาที่ระบบบริหารโครงการไอที (ITPM)

(2) ทางหน่วยงานไอทีจะมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบบริหารโครงการ (ITPM) ถ้ามีการแจ้งความต้องการเข้ามา ระบบจะมีทางเลือกในการทำงาน 2 ส่วนคือ

2.1 เจ้าหน้าที่ไอทีที่เกี่ยวข้อง สามารถดึงงานนั้นเข้ามาในความรับผิดชอบของตนเอง

2.2 กรณีที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ไอทีดึงงานเข้าไป ผู้บริหารสามารถมอบหมายงานนั้นให้เข้าไปอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ไอทีท่านใดก็ได้

(3) จะมีการประชุมระหว่าง เจ้าหน้าที่ไอทีที่ได้รับมอบหมาย ผู้จัดการไอที และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันจัดทำแผนการดำเนินงาน แต่ในบางครั้งก็จะเป็นการวางแผนร่วมกันระหว่าง เจ้าหน้าที่ไอทีที่รับผิดชอบกับผู้จัดการไอที

(4) เจ้าหน้าที่ไอที บันทึกขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดในระบบบริหารโครงการไอที (ITPM)

(5) ทางเจ้าหน้าที่ไอทีต้องรายงานผลความคืบหน้าของการดำเนินงานในระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของโครงการ

(6) ทางผู้จัดการไอทีและผู้ที่เกี่ยวข้องจะติดตาม ตรวจสอบ การจัดทำโครงการผ่านรายงานการตรวจสอบ และ จะทำการปิดโครงการเมื่อโครงการได้ดำเนินการสิ้นสุดแล้ว

6. การพัฒนาระบบบริหารโครงการไอที (ITPM)

ทางด้านการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารโครงการไอที (ITPM) ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษา PHP ในการพัฒนา และใช้ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2005

7. การทดสอบระบบบริหารโครงการไอที (ITPM)

ทางด้านผลทดสอบการทำงานของระบบ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

(1) Black Box Testing เป็นการทดสอบความถูกต้องของข้อมูลและผลลัพธ์ ได้ผลตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบแบบ Black Box

ชื่อ โปรแกรม	รายละเอียดการทำงาน	ผลทดสอบ
ITPM_AdResource	ใช้บันทึกทรัพยากรไอที	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_AdWorkingDay	ใช้กำหนดวันทำงาน	ทำงานได้ถูกต้อง

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบแบบ Black Box (ต่อ)

ชื่อ โปรแกรม	รายละเอียดการทำงาน	ผลทดสอบ
ITPM_ITAM_AddHist	ใช้สำหรับเก็บประวัติของโครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_NonProject2Project	ใช้เก็บรายละเอียดความต้องการที่ไม่ใช่โครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectCompleted	ใช้เก็บรายละเอียดโครงการที่จบแล้ว	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectDelete	ใช้เก็บรายละเอียดของโครงการที่มีการยกเลิก	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectEditSave	ใช้เก็บประวัติการแก้ไขโครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectInfo	แสดงรายละเอียดของโครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectList	แสดงรายการของโครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectNew	เก็บข้อมูลของโครงการใหม่	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectNewSave	บันทึกรายละเอียดข้อมูลโครงการใหม่	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectResourceActual	เก็บข้อมูลของเจ้าหน้าที่ไอที (Master)	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectResourceActualAdd	บันทึกการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอที	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectResourceActualDelete	ลบการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอที	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectTaskEdit	แก้ไขขั้นตอนการทำงานของโครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectTaskEditSave	แก้ไขและบันทึกขั้นตอนการทำงานของโครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectTaskMove	ใช้สำหรับการย้ายขั้นตอนของโครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ProjectTaskSave	บันทึกขั้นตอนการทำงานของโครงการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ReqList	รายละเอียดความต้องการผู้ใช้	ทำงานได้ถูกต้อง

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบแบบ Black Box (ต่อ)

ชื่อ โปรแกรม	รายละเอียดการทำงาน	ผลทดสอบ
ITPM_RequestList	แสดงรายละเอียดความต้องการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_RequestView	แสดงรายละเอียดความต้องการ	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ResourceShowPlan	แสดงรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ไอที	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ResourceSummary	สรุปรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ไอที	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_ResourceTracking	ติดตามการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอที	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_TaskActual	บันทึกขั้นตอนการทำงาน	ทำงานได้ถูกต้อง
ITPM_UserReqList	แสดงรายละเอียดของผู้ใช้งาน	ทำงานได้ถูกต้อง

(2) White Box Testing ทางด้านการทดสอบในส่วนของการความต้องการของผู้ใช้ และระบบสนับสนุน การวิเคราะห์รายงานต่าง ๆ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบแบบ White Box

ความต้องการ	ผลการทดสอบ
1. ทดสอบการบันทึกความต้องการ	ทำงานได้
2. ทดสอบการตรวจสอบรายงานของผู้ใช้	ทำงานได้
3. ผู้ใช้สามารถตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอที	ทำงานได้
4. การบันทึกขั้นตอนการทำงานของโครงการ	ทำงานได้
5. การตรวจสอบทรัพยากรไอทีในระหว่างการวางแผนโครงการ	ทำงานได้
6. การรายงานผลการทำงานของแต่ละขั้นตอนในโครงการ	ทำงานได้
7. การตรวจสอบสถานะของโครงการประจำวัน	ทำงานได้
8. การตรวจสอบสถานะของโครงการประจำเดือน	ทำงานได้
9. การตรวจสอบสถานะของโครงการที่ล่าช้า	ทำงานได้
10. การตรวจสอบประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ไอทีเป็นรายเดือน	ทำงานได้
11. การตรวจสอบการส่งมอบโครงการ	ทำงานได้

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลของบริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด โดยมีโครงการที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 9 โครงการ ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2556 ผู้วิจัยได้ค้นพบว่าการจัดทำเครื่องมือที่ช่วยในการประเมินโครงการ โดยการนำหลักธรรมาภิบาลไอทีมาเป็นแนวในการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้น ช่วยให้ผู้บริหาร ผู้จัดการโครงการ และ ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการสามารถรับรู้สถานะของโครงการได้ตลอดเวลา โดยเมื่อมีการรายงานความคืบหน้าของโครงการเข้าไปในระบบงาน ทุกคนสามารถเข้าไปติดตาม ความคืบหน้าเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี

1.1 สรุปการดำเนินงาน

(1) การนำกรอบการบริหารโครงการไอที PO10 ของมาตรฐาน โคบิตเวอร์ชัน 4.1 มาช่วยประเมินผลการบริหารโครงการไอทีขององค์กร ช่วยให้องค์กรได้ทราบว่า ควรจะต้องมีการปรับปรุงการบริหารโครงการไอทีอย่างไร เพื่อให้การบริหารโครงการไอที ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ในขณะที่เดียวกันก็สอดคล้องกับเป้าหมายของธุรกิจ ช่วยให้เกิดประโยชน์กับองค์กรสูงสุด โดยกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการบริหารโครงการไอที PO10 นั้นเป็นกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการบริหารโครงการ แต่ในแง่ของการนำมาประยุกต์ใช้งานนั้น ทางหน่วยงานหรือองค์กร ต้องมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมในการดำเนินการให้เหมาะสมกับแต่ละองค์กร โดยในงานวิจัยนี้ ข้อมูลที่นำมาวิจัยเป็นของสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนั้นกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน ก็มีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ เช่น การประชุมติดตามงาน ก็ไม่ได้มีการระบุในขั้นตอนการวางแผนการทำงาน เนื่องจากโครงการมีระยะสั้นและไม่ซับซ้อน จะมีการประชุมติดตามงานในครั้งแรกของการสรุปกรอบของการดำเนินงาน และจะประชุมอีกครั้งเมื่อจบโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้การประยุกต์กิจกรรมทั้งหมดใน กรอบการบริหารโครงการไอที PO10 นั้น เราไม่จำเป็นต้องดำเนินการทุกกิจกรรมใน กรอบบริหารโครงการไอที PO10 เพียงแค่ประยุกต์ใช้บางกิจกรรมให้เหมาะสมกับองค์กรเท่านั้น

(2) การประเมินผลตามหลักธรรมาภิบาลไอที 5 ด้าน คือ 1) การประเมินตามกลยุทธ์ 2) การประเมินการส่งมอบโครงการ 3)การประเมินผลความเสี่ยงโครงการ 4) การประเมินผล

ทรัพยากรไอที 5) การประเมินวัดผลการปฏิบัติงาน จากการประเมินผล ผู้วิจัยพบว่า ในการบริหารโครงการไอทีนั้น สิ่งจำเป็นไม่ใช่การส่งมอบโครงการให้ตรงเวลาเพียงอย่างเดียว เราจะต้องมีการประเมินโครงการ ในมิติต่าง ๆ หลายด้าน เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการเกิดประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด การส่งมอบโครงการให้ตรงเวลาเพียงอย่างเดียว แต่มีการใช้ทรัพยากรไอทีเป็นจำนวนมาก มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงกับการจัดทำโครงการ สิ่งเหล่านี้ช่วยสะท้อนให้เห็นว่า การบริหารโครงการเราจะมองในมิติเดียวไม่ได้ ในทุกมิติต้องมีการบริหารจัดการที่ดีเช่นเดียวกัน จึงจะแสดงให้เห็นการบริหารโครงการนั้นประสบความสำเร็จ ซึ่งการประเมินผลตามหลักธรรมาภิบาลไอที ทั้ง 5 ด้านนี้ จะช่วยสะท้อนมุมมองในมิติต่างได้เป็นอย่างดี

(3) การประเมินผลหน่วยงานคอมพิวเตอร์ โดยใช้แบบจำลองวุฒิภาวะ (Maturity Model) จากการประเมินข้อมูลขององค์กรที่ใช้งานวิจัยทั้งก่อนและหลัง การนำหลักธรรมาภิบาลไอทีมาใช้ ช่วยทำให้หน่วยงานไอที ทราบระดับของการบริหารโครงการไอทีของตนเอง ได้เป็นอย่างดี ทำให้ทราบว่า จะต้องมีการปรับปรุง เพิ่มเติม อย่างไร เพื่อให้การบริหารโครงการเหล่านั้นเกิดประโยชน์เพิ่มขึ้นไปอีก จะเห็นได้จากข้อมูลในงานวิจัย พบว่า ในช่วงก่อนที่หลักธรรมาภิบาลไอทีมาใช้ การประเมินผลของหน่วยงานจะอยู่ในระดับที่ 2 เท่านั้น แต่หลังจากที่มีการนำกรอบมาตรฐาน โคบิต เวอร์ชัน 4.1 เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการโครงการ จะพบว่าหน่วยงานไอที มีระดับการประเมินผลที่ดีขึ้น โดยอยู่ในระดับที่ 3 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ามีการบริหารจัดการโครงการไอทีที่ดีขึ้น

(4) เครื่องมือการบริหารโครงการที่ได้พัฒนาขึ้นมา นั้น ช่วยให้การบริหารโครงการ ขนาดกลางและขนาดเล็ก สามารถบริหารได้ดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับซอฟต์แวร์บริหารโครงการขนาดเล็กที่มีการใช้งานกันอยู่ทั่วไป โดย

- เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมา นั้น สามารถตรวจสอบการจัดสรรทรัพยากรไอทีได้ที่ละโครงการหรือพร้อมกันทุกโครงการ ขณะเดียวกันก็มีรายงานสำหรับติดตามความก้าวหน้าในรูปแบบต่าง ๆ ที่ช่วยให้การติดตามงานสามารถดำเนินการได้สะดวกขึ้น เช่น 1. รายงานสำหรับการติดตามขั้นตอนที่มีการดำเนินช้ากว่าแผนที่วางไว้ โดยสามารถตรวจสอบได้ทั้งรายวัน รายเดือน 2. รายงานสำหรับการติดตามโครงการที่ล่าช้า

- การประเมินผลของเจ้าหน้าที่ไอที สามารถประเมินในภาพรวมของการทำงานทุกโครงการได้ ในขณะที่ซอฟต์แวร์บริหารโครงการขนาดเล็กที่มีการใช้งานทั่วไป ไม่สามารถทำได้ เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลที่ละเอียดเพิ่ม ซึ่งไม่สะดวกในการจัดรวมทุกโครงการแล้วนำมาประเมินผล โดยในส่วนนี้จะช่วยให้ผู้บริหารโครงการสามารถทราบประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ในแต่ละคนได้เป็นอย่างดี

(5) เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาสามารถตอบโจทย์ ทางด้าน IT Governance ได้ดังนี้

- มีการนำกระบวนการบริหาร โครงการ PO10 มาเป็นกรอบในการจัดทำเครื่องมือ โดยสามารถตรวจสอบประสิทธิภาพของทรัพยากรไอทีและ ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถติดตามความคืบหน้าของโครงการได้ตลอดเวลา

- ทางด้านกระบวนการทำงาน จะพบว่า มีการดำเนินขั้นตอนการทำงานตามกรอบกระบวนการบริหารโครงการ PO10 โดยแม้ว่าจะไม่ได้ดำเนินการในทุก ๆ ข้อ แต่การดำเนินการเพียงบางส่วนก็สามารถช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพของโครงการ เช่น รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการ ได้มีการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน และมีการบันทึก ขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ในระบบ ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถติดตามและแก้ไข ก่อนที่การส่งมอบโครงการจะมีปัญหา

- ทางด้านการประเมินผล ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานประสิทธิภาพของทรัพยากรไอทีได้ตลอดเวลา และ ติดตามความคืบหน้าของแต่ละโครงการได้อย่างใกล้ชิด

- มีการกำหนดระดับความปลอดภัย โดย User ที่มีสิทธิในโครงการที่ระบุเท่านั้น จึงจะสามารถเข้าไปตรวจสอบรายละเอียดของโครงการได้

(6) เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาสามารถตอบโจทย์ ทางด้านสถานประกอบการขนาดกลาง และขนาดเล็ก โดย

- การออกแบบเครื่องมือ มีการกำหนดคุณสมบัติที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน
- สามารถติดตามงาน ได้ทั้งในภาพรวมทั้งหมด หรือทีละโครงการ
- สามารถบริหารทรัพยากรไอทีที่มีอยู่อย่างจำกัด ได้เป็นอย่างดี โดยในเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมา สามารถตรวจสอบได้ว่าเจ้าหน้าที่ไอทีได้มีโครงการที่ต้องรับผิดชอบอยู่แล้วหรือไม่ ก่อนที่จะมอบหมายโครงการอื่น ให้ดำเนินการ
- ผู้บริหารสามารถติดตามงานได้อย่างใกล้ชิด และตรวจสอบรายงานประสิทธิภาพการทำงานของแต่ละโครงการได้อย่างรวดเร็ว มีผลทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในโครงการได้เป็นอย่างดี

(7) เครื่องมือทางด้านธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) ที่นำมาใช้งานวิจัยนี้คือ Tableau มีคุณสมบัติที่ช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลในมิติต่าง ๆ ทำได้สะดวก รวดเร็วมากขึ้นเช่น กรณีที่ใช้ในการเปรียบเทียบการบริหารโครงการกับตัวชี้วัดทางด้าน SPI,CPI , หรือกรณีการเปรียบเทียบการบริหารทรัพยากร ไอทีกับตัวชี้วัด SPI,CPI เป็นต้น

ขณะเดียวกันผู้วิจัยได้สรุปตัวชี้วัดต่าง ๆ ตามหลักธรรมาภิบาลทั้ง 5 ส่วนคือ

(1) ทางด้านกลยุทธ์ ในซอฟต์แวร์ที่ได้พัฒนาขึ้นมา ผู้วิจัยได้จัดแบ่งสถานะของโครงการเป็น 3 ส่วน คือ

1.1 Normal Project เป็นการรายงานสถานะที่มีการบันทึกรายละเอียดโครงการครบถ้วน

1.2 Normal Project No Task เป็นการรายงานสถานะที่มีการบันทึกชื่อโครงการ แต่ไม่มีรายละเอียดขั้นตอนการจัดทำโครงการ

1.3 Pending Project เป็นโครงการที่ต้องการจัดทำในอนาคต ยังไม่มีการกำหนดแผนการดำเนินงาน

โดยภาพรวมผู้วิจัยต้องการชี้ให้เห็นภาพการจัดทำโครงการ เพื่อต้องการสื่อสารให้ทราบว่า แต่ละโครงการที่มีการจัดทำ โครงการใดที่มีการดำเนินงานอยู่ โครงการใดที่มีปัญหาเรื่องการจัดทำแผนงาน หรือ โครงการใดที่มีความต้องการแต่ยังไม่จำเป็นในตอนนี้อย่างไร ซึ่งผู้บริหารโครงการจะได้ใช้เป็นข้อมูลในการติดตามการวางแผนโครงการ ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการ ซึ่งโครงการที่ใช้ในงานวิจัยนี้ไม่มีปัญหาทางด้านการวางแผนโครงการ โดยทุกโครงการมีการกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการทำงานต่าง ๆ ครบถ้วน

(2) ทางด้านการส่งมอบ ผู้วิจัยได้ใช้ ดัชนีการดำเนินงานด้านเวลา (Schedule performance index ย่อว่า SPI) มาช่วยในการประเมินด้านการส่งมอบงาน โดยในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบซอฟต์แวร์ ให้สามารถคำนวณค่า SPI ออกมาได้อัตโนมัติ ซึ่งผลจากการประเมินโครงการเป็นดังตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 5.1 ประเมินการส่งมอบ

ระยะเวลา	จำนวนโครงการ	การส่งมอบโครงการ
พฤศจิกายน 2556	2	เสร็จทันตามกำหนด
ธันวาคม 2556	1	เสร็จทันตามกำหนด
มกราคม 2557	2	เสร็จทันกำหนด 1 โครงการ ช้ากว่ากำหนด 1 โครงการ

จากตารางด้านบน จะพบว่า การบริหารโครงการทำได้ค่อนข้างดี จากทั้งหมด 9 โครงการ สามารถทำได้เสร็จทันกำหนด 7 โครงการ ได้ผลเป็น 80 % โดยโครงการที่เสร็จช้ากว่ากำหนด ต้องมีการตรวจสอบ หาสาเหตุ เพื่อปรับปรุงกระบวนการบริหารโครงการต่อไป

(3) การประเมินความเสี่ยงโครงการ ผู้วิจัยได้ใช้ ดัชนีการดำเนินการด้านค่าใช้จ่าย (Cost Performance Index ย่อว่า CPI) และ ดัชนีการดำเนินการด้านเวลา (Schedule Performance Index) เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ โดยจากการประเมินด้วย CPI จะพบว่า ทั้ง 5 โครงการนั้น มี 4 โครงการที่มีการบริหารค่าใช้จ่ายได้ต่ำกว่าแผนที่วางไว้ อีก 1 โครงการ มีต้นทุนที่มากกว่าแผนที่วางไว้ ขณะเดียวกันทางด้าน การประเมินด้วย SPI ก็เช่นเดียวกันมี 4 โครงการที่มีการส่งมอบที่ตรงเวลา และ 1 โครงการที่มอบช้ากว่าแผนที่วางไว้ ซึ่งประเด็นที่สำคัญ คือ การบริหารโครงการ ทำให้ใกล้เคียงกับวางแผนที่วางไว้เป็นอย่างมาก แสดงให้เห็นว่า การนำตัวชี้วัดต่าง ๆ มาช่วยในการติดตามโครงการ ช่วยลดความเสี่ยงทางด้าน การบริหารโครงการ ได้เป็นอย่างดี

(4) การประเมินทรัพยากรไอที ผู้วิจัยได้ประเมินเฉพาะในส่วนของเจ้าหน้าที่ไอที เท่านั้น โดยได้ประเมินทางด้านประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ไอที โดยในงานวิจัย ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ถึงปริมาณที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนรับผิดชอบและทำรายงานประเมินให้ ซึ่งในส่วนนี้ช่วยให้ผู้บริหารสามารถบริหารทรัพยากรไอทีได้เป็นอย่างดี และสามารถใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง พัฒนา เจ้าหน้าที่ไอที ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังแผนภาพด้านล่างนี้

2013-12										
<< ปัจจุบัน >>										
Resource Name	จำนวนงาน			ปริมาณงานที่เสร็จ			งานที่ไม่เสร็จ			
	จำนวนงาน	งานที่เสร็จ	% ที่เสร็จ	ที่วางแผน(วัน)	ที่ใช้จริง(วัน)	% ที่ใช้	จำนวนงาน	% ไม่เสร็จ	ปริมาณงาน(วัน)	
ประสิทธิ์	2	2	100%	5.00	6.000	120%	0	0%	0	
รณชัย	1	1	100%	4.00	5.125	128%	0	0%	0	
คมสัน	2	2	100%	5.00	2.000	40%	0	0%	0	

- Non-Project
- ระบบบริหารโครงการ
- ตรวจสอบลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์
- ระบบขนส่ง
- TableAU
- Warehouse Outlet 2556
- IT Asset Management
- TableAU-AR
- Convert Express to New Version
- Intermec CK3 Hand-held

ภาพที่ 5.1 ประเมินประสิทธิภาพทรัพยากรไอที

จากแผนภาพ 5.1 เมื่อทำการประเมินทรัพยากรไอที จะพบว่า มีการทำงานทั้งที่มากกว่าแผนที่วางไว้และน้อยกว่าแผนที่วางไว้ ทำให้ผู้บริหารได้ทราบว่า การใช้ทรัพยากรไอทีในปัจจุบันเป็นอย่างไร โดยในส่วนที่มีการทำงานมากกว่าแผนที่วางไว้ อาจจะต้องมีการเสริมทักษะ ความรู้ความสามารถ เพิ่มเติม เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในส่วนที่ทำงานน้อยกว่าแผนที่วาง

ไว้มาก อาจจะต้องกลับไปทบทวนเรื่องการวางแผนการทำงานว่าจัดทำได้อย่างถูกต้องหรือไม่ ซึ่งการวางแผนงานที่ถูกต้อง แผนที่วางไว้กับการทำงานจริงไม่ควรจะแตกต่างกันมาก

(5) การวัดประสิทธิภาพงาน ผู้วิจัยได้จัดทำสรุปผลของแต่ละโครงการ โดยมีตัวชี้วัดต่างๆ เพื่อช่วยแสดงคุณภาพของโครงการว่าเป็นอย่างไร ช่วยให้เป็นประวัติข้อมูลการดำเนินงานของโครงการต่าง ๆ และจะได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการต่อ ๆ ไปให้ดียิ่งขึ้น

ทั้งนี้เนื่องจาก การบริหารสารสนเทศ ไม่ว่าจะเป็นการบริหารด้านการบริการหรือด้านการบริหารโครงการ เมื่อมีการนำกรอบปฏิบัติที่ดีเข้ามาช่วยในการบริหารงานสารสนเทศจะช่วยให้องค์กรมีการบริหารสารสนเทศได้ดีขึ้นมีผลช่วยทำให้การบริหารงานขององค์กรมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ จริยา ไช้มุกด์ (2554) ที่นำมามาตรฐานไอทิลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ โดยทำให้องค์กรสามารถวัดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ของระบบสารสนเทศได้ ช่วยให้องค์กรสามารถบริหารจัดการได้ดีขึ้น

1.2 ข้อค้นพบจากงานวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง “การประเมินโครงการสารสนเทศโดยใช้หลักทฤษฎีการไหลของข้อมูลในกรณีศึกษา บริษัทเมืองทองมหาชัย จำกัด” มีข้อค้นพบจากการวิจัยและประเด็นต่างๆ ที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

(1) กรอบโคบิตมีกระบวนการย่อยด้านบริหารจัดการทางด้านไอที 34 กระบวนการ ซึ่งในการใช้งานนั้นผู้ใช้ไม่สามารถและไม่จำเป็น ที่จะนำทุกกรอบมาใช้ งาน ผู้ใช้งานต้องพิจารณาและวิเคราะห์งานของตนเองว่าจะนำกรอบใดที่เหมาะสมมาใช้ได้บ้าง (สันติพัฒน์, 2556)

(2) กระบวนการ PO10 การบริหารโครงการไอที เป็นกระบวนการที่ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรใช้เป็นกรอบมาตรฐานหลักสำหรับองค์กรที่จะจัดทำโครงการไอทีเพราะมีรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับการบริหารโครงการไอทีให้ประสบความสำเร็จ คือ

2.1 การกำหนดเป้าหมายของกระบวนการ ต้องมีการระบุว่าโครงการที่จะจัดทำนั้นมีเป้าหมายอะไร จากงานวิจัยนี้จะพบว่าผู้บริหารเน้นในเรื่องการส่งมอบให้ตรงเวลา เนื่องจากพบว่าโครงการไอทีส่วนใหญ่จะมีการส่งมอบงานช้ากว่ากำหนด ดังนั้นเป้าหมายในงานวิจัยนี้ได้กำหนดในส่วนของ การส่งมอบให้ตรงเวลา เพื่อศึกษาการแก้ไขปัญหาในส่วนนี้

2.2 เกณฑ์คุณภาพสารสนเทศจะเน้นในส่วน ของ ประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลของโครงการ โดย ในส่วนประสิทธิภาพนั้นผู้วิจัยสามารถใช้ตัวชี้วัดทางด้าน CPI และ SPI ช่วยในการประเมินประสิทธิภาพได้ ส่วนประสิทธิผลนั้นจะต้องมีการประเมินจากการใช้งานของผู้ใช้งาน และ พึ่งกันการทำงานต่าง ๆ ว่ามีครบถ้วนตามความต้องการหรือไม่ ซึ่งในส่วน

ประสิทธิผลนั้นการประเมินผลต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก แต่ในงานวิจัยนี้มีเวลาค่อนข้างจำกัด ดังนั้นทางด้านประเมินผลในส่วนของการประสิทธิผล ผู้วิจัยจึงไม่ได้ดำเนินการในส่วนนี้

2.3 ทรัพยากรไอที จะเน้นในส่วนของผู้บริหารที่ไอที โดยกรณีศึกษาของบริษัทเมืองทองมหาชัย จำกัด ถือว่าเป็นสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก เจ้าหน้าที่ไอทีจะมีจำนวนน้อย ดังนั้นประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ไอที ที่มีอยู่มีความสำคัญมาก ควรจะต้องมีการประเมินทักษะ ความชำนาญ เพื่อช่วยในการบริหาร โครงการ ให้ประสบความสำเร็จ เพราะโครงการไอทีนั้นบางครั้งต้องการทักษะ ความชำนาญที่หลากหลาย ดังนั้นผู้จัดการโครงการ อาจจะต้องมีการจ้างที่ปรึกษา ที่เชี่ยวชาญมาช่วยในบางส่วนของเจ้าหน้าที่ไอทีที่ยังไม่มีความชำนาญ เพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จ ขณะเดียวกันอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบงานต้องมีการตรวจสอบ เพื่อให้พร้อมสำหรับการใช้งานอยู่ตลอดเวลาด้วย

2.4 ตัวชี้วัดในกระบวนการ จะต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น ถ้าเป้าหมายของโครงการเน้นทางด้านการส่งมอบ ก็อาจจะใช้ตัวชี้วัดทางด้าน SPI และ CPI เข้ามาช่วยในการประเมินผล เป็นต้น

2.5 บทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นประเด็นสำคัญที่จะช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จ จากโครงการทั้งหมด ที่ได้จัดทำ ปัญหาที่พบคือผู้ที่รับผิดชอบในขั้นตอนที่ได้รับมอบหมายให้ความสนใจกับงานที่ได้รับมอบหมายน้อย จะให้ความสำคัญกับงานประจำที่ตนเองได้รับมอบหมายอยู่ ทำให้ในส่วนของขั้นตอนที่ได้รับมอบหมายทำไม่เสร็จตามกำหนดที่ได้รับมอบหมายมีผลทำให้โครงการล่าช้ากว่ากำหนด

2.6 การประเมินวุฒิภาวะ ผู้วิจัยพบว่า การประเมินระดับวุฒิภาวะของโครงการ จะช่วยให้ผู้บริหารโครงการทราบว่า การบริหารของตนเองเป็นอย่างไร ควรจะต้องมีการตั้งเป้าหมายให้เหมาะสม เพื่อให้การบริหารโครงการมีการพัฒนาต่อไปเรื่อย ๆ โดยควรจะต้องตั้งเป้าหมายให้สูงกว่าปัจจุบันที่เป็นอยู่ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้พยายามฝึกฝน ทักษะให้มากขึ้น เหมือนกับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Kaizen) ที่มีการปรับปรุงกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ และวารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 พ.ศ. – ศ.ศ. 2552 ที่ได้กล่าวเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมายและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก็จะเกิดประโยชน์กับองค์กรอย่างสูงสุด

(3) เครื่องมือที่จะนำเข้ามาช่วยในการจัดทำโครงการ เป็นประเด็นนี้เป็นส่วนสำคัญมากสำหรับการวางแผนการจัดทำโครงการ โดยแผนที่มีการจัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องสามารถรายงานผลเพื่อเปรียบเทียบแผนที่จัดทำไว้กับผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริงได้ จะทำให้สามารถประเมินความก้าวหน้าของโครงการได้ ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมขึ้นมาโดย

อ้างอิงกรอบธรรมาภิบาลไอที โดยในโปรแกรมนี้สามารถบริหารจัดการโครงการได้หลาย ๆ โครงการพร้อมกัน ช่วยทำให้การติดตามโครงการทำได้สะดวก รวดเร็วมากขึ้น

(4) เป้าหมายขององค์กรและเป้าหมายไอที ในหลักของธรรมาภิบาล โครงการไอทีที่มีการจัดทำตามกรอบของ PO10 กระบวนการไอที ต้องมีการกำหนดเป้าหมายให้สอดคล้องกับเป้าหมายไอทีและเป้าหมายขององค์กร ดังนั้นถ้าองค์กรไม่ได้มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนจะทำให้ผู้บริหารโครงการ บริหารเฉพาะในส่วนของงานของโครงการเอง แต่ไม่สามารถทราบได้ว่าโครงการที่จัดทำบรรลุเป้าหมายขององค์กรได้หรือไม่ ทำให้การบริหารงานเป็นไปเฉพาะหน่วยงานของที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ไม่สามารถมองเห็นภาพรวมที่สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กรได้

1.3 ประโยชน์ของการใช้ตัวชี้วัด

- (1) ทำให้สามารถแสดงสถานะของโครงการได้อย่างถูกต้อง
- (2) ทำให้สามารถกำหนดแนวโน้มของโครงการได้
- (3) ทำให้กำหนดปัญหา ได้อย่างถูกต้อง
- (4) ทำให้มีเหตุผล สำหรับการตัดสินใจ เกี่ยวกับสุขภาพของโครงการ
- (5) มีแหล่งข้อมูล สำหรับการควบคุมโครงการ

จากการทำวิจัย ผู้วิจัยมีความเห็นว่าโคบิตเวอร์ชัน 4.1 (COBIT 4.1) เหมาะสมอย่างยิ่ง สำหรับการนำไปใช้วงรอบในการบริหารงานทางด้านสารสนเทศ โดยโคบิตมีรายละเอียดเกี่ยวกับกรอบกระบวนการทางด้านไอทีต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละกระบวนการก็มีรายละเอียดการดำเนินงาน การติดตาม การตรวจสอบที่ผู้บริหารไอทีสามารถใช้ในการติดตาม ความก้าวหน้าของโครงการต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี แต่การนำใช้งานนั้น ผู้จัดการโครงการหรือผู้บริหารองค์กรจำเป็นต้องศึกษารายละเอียดของแต่ละกระบวนการทำงาน โดยเราไม่จำเป็นต้องใช้กระบวนการทั้งหมดที่มีอยู่เข้ามาเป็นกรอบในการดำเนินงาน เราสามารถประยุกต์ใช้เพียงบางส่วนเข้ามาเท่านั้น ขึ้นอยู่กับความพร้อมขององค์กรแต่ละแห่งว่าจะประยุกต์ใช้งานอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยมองว่ากรอบโคบิตเหมาะสมกับทุกองค์กร ไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดเล็ก หรือ องค์กรขนาดใหญ่ แต่จะต่างกันที่รายละเอียดของการนำไปใช้งาน โดยถ้าองค์กรที่มีความพร้อมมาก ก็อาจจะประยุกต์ใช้กระบวนการหลักในการบริหารโครงการได้มากกว่า องค์กรที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นผู้วิจัยมองว่าโคบิต เหมาะสมกับทุกองค์กร และประเภทของโครงการ เพียงแต่การนำกระบวนการมาใช้งานขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการ ความพร้อมขององค์กรว่าต้องการให้มีการติดตาม ตรวจสอบมากน้อยเพียงใด

1.4 สรุปกรอบวิธีการจัดการโครงการไอทีที่ได้จากงานวิจัย

จะเห็นได้ว่า การนำกรอบโคบิตเวอร์ชัน 4.1 (COBIT 4.1) เข้ามาใช้เพื่อช่วยในการประเมินโครงการสารสนเทศนั้น อาจจะต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

ของแต่ละองค์กรซึ่งจะช่วยให้แนวทางปฏิบัตินั้น มีความเหมาะสมกับองค์กรที่จะนำไปใช้ เพื่อให้ เกิดประโยชน์สูงสุดกับการบริหาร โครงการสารสนเทศ จึงขอเสนอขั้นตอนการนำกรอบ โคบิตเวอร์ ชั้น 4.1 (COBIT) มาประยุกต์ใช้ในองค์กรเพื่อให้ได้ผลในทางปฏิบัติ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- (1) จัดตั้งคณะทำงานเพื่อศึกษารายละเอียดของกรอบ โคบิตเวอร์ชั้น 4.1 (COBIT 4.1) อย่างละเอียดและหาแนวทางการประยุกต์ใช้กับองค์กร
- (2) จัดอบรมเพื่อให้เข้าใจในกรอบรายละเอียดขั้นตอนการบริหาร โครงการ PO10 ของกรอบ โคบิตเวอร์ชั้น 4.1 (COBIT 4.1)
- (3) กำหนดเป้าหมายขององค์กรและเป้าหมายของไอทีที่สอดคล้องกัน
- (4) กำหนดบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติอย่างชัดเจน
- (5) กำหนดเกณฑ์คุณภาพสารสนเทศ ทางด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อ ใช้สำหรับการประเมิน ติดตาม ผลการดำเนินงาน
- (6) กำหนดตัวชี้วัดของ โครงการ เพื่อใช้ประเมินผลการจัดทำโครงการสารสนเทศ ซึ่งผู้วิจัย มีความเห็นว่า ตัวชี้วัดในกระบวนการบริหาร โครงการ PO10 ก็น่าจะเพียงพอสำหรับการ ติดตาม โครงการสารสนเทศ
- (7) เครื่องมือที่จะนำมาช่วยในการบริหาร โครงการ ควรจัดทำเป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถจัดวางแผนงาน รายงานผลความคืบหน้าของโครงการ ดังเช่นในงานวิจัยนี้ ที่ผู้วิจัยได้ พัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับการบริหาร โครงการที่เหมาะสมสำหรับสถานประกอบการขนาดกลางและเล็ก ที่มีขนาดโครงการไม่ใหญ่มาก ทำให้สะดวกสำหรับการติดตามใช้งาน
- (8) การติดตามผลงาน ควรจะนำตัวชี้วัดที่ได้มีการจัดทำมาประชุมติดตามความ คืบหน้า เป็นระยะ ๆ เพื่อช่วยปรับปรุง แก้ไข ก่อนที่โครงการจะมีปัญหา
- (9) จัดทำการประเมินวุฒิภาวะ (Maturity Model) เพื่อประเมินผลหน่วยงานไอทีที่ รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหาร โครงการ ว่าอยู่ในระดับใด โดยกรอบโคบิตได้แบ่ง Maturity Model ออกเป็น 6 ระดับ ซึ่งหน่วยงานไอทีควรจะมีแผนในการพัฒนา เพื่อก้าวไปสู่ระดับสูงสุด เพื่อ ประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร
- (10) เมื่อจบโครงการ ควรจัดทำการประเมินผลการจัดทำโครงการสารสนเทศเป็น เอกสารการดำเนินการเก็บไว้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการจัดทำโครงการอื่น ๆ ให้มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้นต่อไป

2 ปัญหาและอุปสรรค

(1) ช่วงเวลาในการจัดทำโครงการ นอกจากทางเจ้าหน้าที่จะต้องจัดทำโครงการสารสนเทศแล้ว ยังมีต้องการเจ้าหน้าที่สำหรับการสนับสนุน แก่ไขโครงการที่ได้มีการดำเนินการอยู่แล้วเป็นจำนวนมาก ทำให้มีเวลาที่ใช้ในโครงการได้ไม่เต็มที่ มีผลทำให้การบันทึกการรายงานการดำเนินโครงการล่าช้ากว่าที่ดำเนินงานจริง ทำให้เมื่อตรวจสอบสถานะโครงการอาจจะมีผลไม่ตรงกับความเป็นจริง

(2) ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนให้ความสนใจกับโครงการค่อนข้างน้อย โดยจะมองว่าเป็นหน้าที่ของทางไอทีที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งจะมีผลทำให้ผลงานที่ออกมาจะไม่ตรงกับความต้องการที่คาดหวัง

(3) ช่วงระยะเวลาที่ค่อนข้างจำกัด ดังนั้นตัวชี้วัดที่กำหนดบางตัว อาจจะมีข้อมูลไม่เพียงพอสำหรับการประเมินผล เช่น ตัวชี้วัดเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์โทรศัพท์ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการจัดเก็บอย่างน้อย 1 ปี ดังนั้นผลวิจัยในส่วนนี้ไม่สามารถสรุปประเมินผลได้

(4) กรอบโคบิด โดยกรอบโคบิดให้รายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ทางด้านไอที แต่ไม่ได้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ทำให้มีปัญหาในการทำความเข้าใจค่อนข้างมาก ในช่วงแรกของการทำวิจัย

(5) การกำหนดตัวชี้วัดในการประเมินผล เป็นส่วนที่สำคัญมากของงานวิจัยนี้ โดยช่วงแรกของการวิจัย พบว่าไม่สัมพันธ์กับข้อมูลที่ได้ทำการจัดเก็บทำให้ไม่สามารถประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการ ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนตัวชี้วัด ซึ่งใช้เวลาค่อนข้างมากในการดำเนินการ

3 ข้อเสนอแนะ

ในการจัดการโครงการสารสนเทศ โดยเฉพาะสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม มักจะพบปัญหา เกี่ยวกับการส่งมอบงานที่ล่าช้า มีการใช้งบประมาณ มากกว่าที่ตั้งไว้ การส่งมอบงาน ก็ไม่ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการ นอกจากนี้ การตั้งเป้าหมายของโครงการก็ยังไม่ได้มีการจัดทำอย่างเป็นทางการ การติดตาม ประเมินผล โครงการ ก็ไม่ได้ดำเนินการอย่างจริงจัง ทำให้การแก้ไขปัญหา ทำได้ล่าช้า และ เกิดผลเสียหาย กับองค์กรเป็นจำนวนมาก ดังนั้นธรรมาภิบาลไอทีเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก โดยการปฏิบัติตามหลักธรรมาภิบาลไอที จะช่วยทำให้องค์กร เกิดความเชื่อมั่นว่า การลงทุนด้านไอที ได้สร้างมูลค่าและผลตอบแทน ให้กับองค์กร และสามารถลดความเสี่ยงของ

การบริหารโครงการได้ มีผลทำให้โครงการที่ได้ดำเนินการไว้ ประสบผลสำเร็จ ใช้งานได้อย่างคุ้มค่า กับที่ลงทุนไป

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัย ได้นำกระบวนการบริหารโครงการ PO10 ของ กรอบโคบิตเวอร์ชัน 4.1 (COBIT4.1) ซึ่งเป็นกรอบที่ได้รับการยอมรับในการควบคุมกระบวนการด้านไอทีตามหลักธรรมาภิบาลไอที มาเป็นแนวทางในการบริหารโครงการ โดยมีรายละเอียดของการควบคุมโครงการแต่ละขั้นตอน คือ (PO10.1) กรอบวิธีปฏิบัติการจัดการโครงการ (PO10.2) การมีส่วนร่วมในโครงการของเจ้าหน้าที่ (PO10.3) การกำหนดความรับผิดชอบของสมาชิกในโครงการ (PO10.4) รายละเอียดการจัดทำโครงการ (PO10.5) การอนุมัติโครงการ (PO10.6) การอนุมัติโครงการในแต่ละช่วง (PO10.7) การวางแผนโครงการ (PO10.8) การวางแผนประกันคุณภาพ (PO10.9) วิธีการวางแผนการประกันคุณภาพ (PO10.10) การบริหารความเสี่ยง (PO10.11) การทดสอบการวางแผน (PO10.12) การวางแผนการฝึกอบรม (PO10.13) การทบทวนหลังจากที่จบโครงการ (IT Governance Institute 2007 A:73)

ผู้วิจัยได้สรุปรวมข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

(1) ในส่วนของความต้องการทางธุรกิจ ที่มีอยู่ 7 ด้าน คือ

- 1.1 ประสิทธิภาพ (Effectiveness)
- 1.2 ประสิทธิภาพ (Efficiency)
- 1.3 การเป็นความลับ (Confidentiality)
- 1.4 ความสมบูรณ์ (Integrity)
- 1.5 การมีใช้งาน (Availability)
- 1.6 การปฏิบัติตามกฎ (Compliance)
- 1.7 ความเชื่อถือได้ (reliability)

จะพบว่า งานวิจัยนี้ เน้นดำเนินการในส่วนของ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล เท่านั้น ในด้านอื่น ๆ ยังไม่ได้มีการดำเนินการ เนื่องจาก ข้อจำกัดด้านข้อมูล เวลา และด้านความพร้อมการดำเนินงาน

(2) งานวิจัยนี้ เน้น เฉพาะ การประเมินโครงการสารสนเทศในส่วนที่เกี่ยวข้องของกระบวนการบริหารโครงการ PO10 มาเป็นกรอบหลัก แต่ในกรอบโคบิตนั้นมีกระบวนการทั้งหมด 34 กระบวนการ ซึ่งมีความสำคัญมากเช่นกัน ดังนั้นในการดำเนินงานวิจัยในอนาคต อาจจะนำกระบวนการอื่นมาเป็นกระบวนการหลักในการวิจัยเช่น PO4 Define the IT Process Organization and Relationships ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับ การควบคุมการรับประกันคุณภาพ การจัดการความเสี่ยง และ การรักษาความปลอดภัย เป็นต้น

(3) ในงานวิจัยนี้ได้มีการประเมินโครงการในระดับของ กระบวนการเท่านั้น แต่ใน ระดับของกิจกรรม และ ระดับของแผนกยังไม่ได้มีการดำเนินการ ซึ่งในระดับของกิจกรรมอยู่นอก ขอบเขตของงานวิจัยนี้





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

สกลนครราชภัฏ

ตารางฐานข้อมูลที่ใช้ในระบบ

Table	Fields	Discription
PM_ProjectMaster	PrjID	Project ID
	PrjName	Project Name
	PrjOwner	Project Owner → PM_Resource.ResourceID
	PrjObjective	Project Objective
	PrjCreateDate	Project create date
	PrjVersionID	Project version ID → PM_ProjectVersion.VerID
	PrjBaseLineStatus	Project is baseline(Yes/No)
	PrjRequester	Project request by → PM_Resource.ResourceID
	PrjMarkDelete	Project is deleted (Yes/No)

Table	Fields	Discription
PM_ProjectVersion	VerID	Version ID
	PrjID	Project ID → PM_ProjectMaster.PrjID
	VerCreateDate	Version create date
	VerStartDate	Version start date
	VerFinishDate	Version finish date
	VerStatus	Version status(Normal/Complete/pending)
	VerNote	Version note

Table	Fields	Discription
PM_ProjectTask	TaskID	Task ID
	VerID	Version ID → PM_ProjectVersion.VerID
	PrjID	Project ID → PM_ProjectMaster.PrjID
	TaskSeqNo	Task sequent number
	TaskName	Task Name
	TaskDuration	Task Duration in day
	TaskDurationType	Duration type(For all resource/For each resource)
	TaskPredecessors	Task predecessors
	TaskPredecessorsOffset	Offset start day for predecessor
	TaskStartDate	Task start date (No predecessor)
	TaskParentID	Task parent ID → TaskID
	TaskNote	Task note
	ReqID	Request ID → PM_Request.RequestID
	TaskIsRiskMgnt	This task is resk management task(Yes/No)
	TSD	Task start date (Calculate from TaskStartDate or TaskPredecessors)
	MemberID	Member ID → Asset Management → AM_PreventiveMember.MemberID
HistID	History ID → Asset Management → AM_History.HistID	

Table	Fields	Discription
PM_ProjectResource	ResID	Task Resource ID
	TaskID	Task ID → PM_ProjectTask.TaskID
	VerID	Version ID → PM_ProjectVersion.VerID
	PrjID	Project ID → PM_ProjectMaster.PrjID
	ResourceID	Resource ID → PM_Resource.ResourceID
	LoadP	Percent load
	ResourceDuration	Resource duration
	ResourceCost	Resource cost → PM_Resource.resourceCost
	TaskIsComplete	This resource task is completed(Yes/No)
	PComplete	Percent completed

Table	Fields	Discription
PM_ProjectActual	ActualID	Actual ID
	ResID	Task Resource ID → PM_ProjectResource.ResID
	TaskID	Task ID → PM_ProjectTask.TaskID
	VerID	Version ID → PM_ProjectVersion.VerID
	PrjID	Project ID → PM_ProjectMaster.PrjID
	ResourceID	Resource ID → PM_Resource.ResourceID
	ActualDate	Actual date
	Duration	Actual duration

Table	Fields	Discription
PM_Request	ReqID	Request ID
	ReqResourceID	Requester → PM_Resource.ResourceID
	ReqDetail	Request detail
	ReqDate	Request date
	RequireDate	Require Date
	RequireResourceID	Not use
	TaskID	Task ID → PM_ProjectTask.TaskID
	PrjID	Project ID → PM_ProjectMaster.PrjID

Table	Fields	Discription
PM_Resource	ResourceID	Resource ID
	ResourceName	Resource Name
	ResourceCost	Resource cost
	ResourceLevel	Resource level (Admin/Project Resource/User/manager)
	ResourceEmail	Resource e-mail
	ResourceDept	Resource Department

Table	Fields	Discription
PM_ProjectViewer	PrjID	Project ID → PM_ProjectMaster.PrjID
	ViewerID	Resource ID → PM_Resource.ResourceID

Table	Fields	Discription
PM_Holiday	HID	Holiday ID
	HDay	Holiday date
	HDesc	Holiday description

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กชภัฏ นิมมานนท์ (2555) “การบริหารทรัพยากรโครงการ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชิงกลยุทธ์* หน่วยที่14 หน้า 1 – 62
นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช บัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กัลยา ใจรักษ์ (2555) “IT Governance: A Tutorial”
ค้นคืนเมื่อ วันที่ 19 พฤศจิกายน 2555 จาก
http://www.spu.ac.th/graduate/files/2011/03/IT-Governance-Tutorial_kallaya.pdf
- ขจรวุฒิ น้อยอนุสนธิกุล (2551) “กระบวนการจัดการอินซิดेंटและการจัดการปัญหาสำหรับการสนับสนุนบริการตามมาตรฐานไอทิล” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จริยา ไข่มุกด์ (2554) “การนำไอทิลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของ
โรงพยาบาลศิริรินทร์” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี
สารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
- จิรพร สุเมธีประสิทธิ์ (2557) “Risk Management Forum” ค้นคืนเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2557 จาก
<http://chirapon.wordpress.com/2013/10/28/iso-38500-มาตรฐานการกำกับกิจการ/>
- ดร.ลั่นทม จอนจวบทอง (2555) “ธรรมาภิบาลเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร (IT Governance)”
ค้นคืนเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2555 จาก
http://ba.hcu.ac.th/bc/Act/ITGovernance_BCWeb.pdf
- โครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย (2001) จาก
http://course.eau.ac.th/course/Download/0520207/public_html/team.htm ค้นคืนเมื่อ
วันที่ 20 ธันวาคม 2555
- วรพล ธเนศวรวัฒน์ (2555) จาก http://www.squared.chula.ac.th/articles/cobit_page2.htm
ค้นคืนเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2555
- นงลักษณ์ กอศรีลบุตร (2549) “การนำมาตรฐาน COBIT มาประยุกต์ใช้ในองค์กร เพื่อปรับปรุง
กระบวนการตรวจสอบระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา: ผู้ประกอบการธุรกิจทาง
การเงินที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน (Non-bank) แห่งหนึ่ง” วิทยานิพนธ์ปริญญา

- วิทยาศาสตร์ มหบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 ภาณุมาส สุวรรณรัตน์ และ สมภพ ตลับแก้ว (2552) “การกำหนดตัวชี้วัดติดตามโครงการเพื่อใช้
 ควบคุมงานสู่เป้าหมายของโครงการก่อสร้าง” *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนคร
 เหนือ* ปีที่ 19, 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม): หน้า 1-8
- ภาสิต บุญเกียรติ (2551) “กระบวนการจัดการอินซิดีนท์และการจัดการปัญหาสำหรับการ
 สนับสนุนบริการตามมาตรฐานไอที” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
 วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วราภรณ์ จิรัชพัฒนา (2551) “รายงานวิจัย การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ“
 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- สันติพัฒน์ อรุณชารี (2555) “ธรรมาภิบาลด้านไอที” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการ
 จัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเชิงกลยุทธ์* หน่วยที่10 หน้า 1 – 64
 หน่วยที่ 11 หน้า 1-59 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- สุพจน์ โกลิยะจินดา (2545) *การบริหารโครงการคอมพิวเตอร์ (Computer Project
 Management)* กรุงเทพมหานคร คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์
 มหาวิทยาลัย
- Anil Desai (2007) “SQL Server Basics for non-DBAs” Retrieved June 10, 2013,
 Retrieved June 8, 2012, from
https://www.google.co.th/?gws_rd=ssl#q=ppt+for+sql+server+2005+architecture
- Center For Business Practices (2005) “Measure of Project Management Performance and Value”
 Retrieved June 8, 2012, from
[http://www.pmsolutions.com/audio/PM_Performance_and_Value_List_of_Measures.
 pdf](http://www.pmsolutions.com/audio/PM_Performance_and_Value_List_of_Measures.pdf)
- Douglas W. Hubbard (2010) “How to Measure Anything Finding the Value of Intangibles in
 Business” Retrieved October 30, 2012, from <http://www.wiley.com/go/permissions>
- Dr. Gary J. Evans, PMP (2007) “A Framework for Project Metrics”
 Retrieved June 7, 2013, from <http://www.cvr-it.com>
- EMS Database Management Solutions, Inc (2007) “SQL Management Studio for SQL Server
 User’s Manual” Retrieved September 1, 2013, from <http://www.microsoft.com>

- Harold Kerzner (2011) “Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards A Guide to Measuring and Monitoring Project Performance”
Retrieved November 30, 2012, from <http://www.wiley.com/go/permissions>
- IT Governance Institute (2007 A) “Cobit 4.1”
Retrieved October 15, 2012, from <https://www.isaca.org>
- _____. (2007 B) “IT Governance Implement Template”
Retrieved November 25, 2012, from <https://www.isaca.org>
- _____. (2007 C) “Cobit Student Book”
Retrieved November 26, 2012, from <https://www.isaca.org>
- _____. (2007 D) “Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Models” Retrieved November 27, 2012, from <https://www.isaca.org>
- _____. (2007 E) “IT Governance Using COBIT and Val IT: Presentation”
Retrieved November 26, 2012, from <https://www.isaca.org>
- _____. (2007 F) “IT Governance Implementation Guide”
Retrieved November 27, 2012, from <https://www.isaca.org>
- IT Process Institute (2009) “How IT Governance Drives Improved Performance”
Retrieved November 5, 2012, from <http://www.itpi.org>
- James C. Brown (2011) “Project Portfolio Management: Metrics that Work”
Retrieved November 6, 2012, from https://www.bw.edu/academics/cpd/forums/Project_Portfolio_Management_March_2011.pdf
- Joseph Raynus (2007) “Project Metrics” Retrieved December 10, 2012, from http://www.pmi-nh.org/docs/Presentations/Dec5_NH.pdf
- Microsoft (2013) “SQL Server”
Retrieved January 10, 2013, from <Http://msdn.microsoft.com/sqlserver/>
- National Computing Centre (2005) “IT Governance Developing a successful governance strategy “ Retrieved October 1, 2013, from <http://www.ncc.co.uk>
- Project Management Institute (2008) A Guide to The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK Guide) – 4ed
Retrieved October 15, 2012, from <http://www.pmi.org/marketplace>

Paul POCATILU, Bucharest, Romania (2007) IT Project Management Metrics

Retrieved September 28, 2012, from

http://www.revistaie.ase.ro/content/44/26_pocatilu.pdf

Simon Fraser University School of Computing Science (2007) “A Tutorial on SQL Server 2005”

Retrieved October 27, 2012, from

http://www.cs.sfu.ca/CourseCentral/354/jpei/slides/SQL_Server_2005_Tutorial.pdf“

ShareDynamics, Inc (2007) Project Metrics

Retrieved October 20, 2012, from

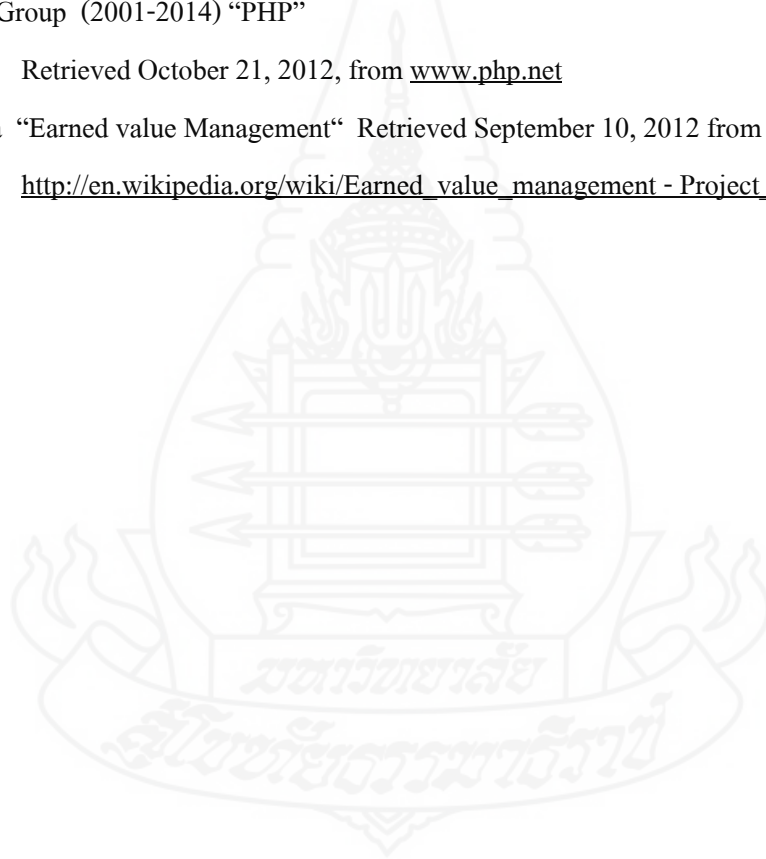
http://www.pmi-nh.org/docs/Presentations/Dec5_NH.pdf

The PHP Group (2001-2014) “PHP”

Retrieved October 21, 2012, from www.php.net

Wikipedia “Earned value Management“ Retrieved September 10, 2012 from

http://en.wikipedia.org/wiki/Earned_value_management_-_Project_tracking



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายประสิทธิ์ ธีรวงศธร
วัน เดือน ปี เกิด	30 พฤศจิกายน 2510
สถานที่เกิด	จังหวัดสงขลา
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2533
สถานที่ทำงาน	บริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด
ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายคอมพิวเตอร์

