

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การนำ Executive Information System มาใช้ในการดำเนินงาน
ส่วนหนึ่งของธุรกิจ

The Use of Executive Information System in Business
Organization



วัน เดือน ปี.....	01 ส.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	02741
เลขเรียกหนังสือ.....	อพ. ๖๕๖๒ก 2542
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การนำ Executive Information System มาใช้ในการดำเนินงานของธุรกิจ
นักศึกษา	นางสุพินดา เกศฤทธิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. ดร. วิเชิษร เปรมชัยสวัสดิ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2542

บทคัดย่อ

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแก่ผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System) เป็นระบบหนึ่งทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่อยู่ระดับสูงกว่าระบบสารสนเทศทั่วไป เพราะพัฒนาขึ้นภายใต้วัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรสามารถมีข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าเตรียมพร้อมไว้ใช้ ทั้งข้อมูลจากแหล่งที่มาภายในองค์กร และข้อมูลข่าวสารต่างๆภายนอกองค์กร ผลลัพธ์ที่ได้ผู้บริหารสามารถนำไปช่วยในการตัดสินใจในการบริหารงานในองค์กรได้ถูกต้องแม่นยำขึ้น ซึ่งองค์กรขนาดใหญ่ที่มีข้อมูลจำนวนมากมักประสบปัญหาเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลเหล่านั้นเสมอ

จากการศึกษาถึงการนำระบบสารสนเทศประเภทนี้ไปใช้ในองค์กรขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง เนื่องจากความเป็นไปได้ที่ระบบนี้สามารถช่วยแก้ไขปัญหาลักษณะเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศต่างๆให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งนี้ความคล่องตัวในการออกแบบรูปแบบตามต้องการ การกำหนดดัชนีตัวชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานที่เห็นเด่นชัด และการเปรียบเทียบผลประกอบการกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นเหตุผลที่น่าซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าว

คุณประโยชน์ที่ได้จากการใช้ระบบ Executive Information Management โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ Management Cockpit คือสามารถบริหารจัดการข้อมูลง่ายและรวดเร็วกว่าเดิม รูปแบบของการนำเสนอที่เข้าใจง่าย สามารถเห็นผลการดำเนินงานโดยรวมทั้งองค์กร ตลอดจนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ให้สามารถเตรียมพร้อมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ทำให้ประสบความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ในที่สุด

Title	The Use of Executive Information System in Business Organization
Student	Mrs. Supinda Lertlit
Advisor	Assoc. Prof. Dr. Wichian Premchaiswasdi
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	1999

ABSTRACT

The Executive Information System (EIS) is a highly interactive management information system providing managers and executives flexible access to information for monitoring, operating results and general business conditions, and understanding problems and new situations. Sometimes called Executive Support Systems (ESS), these systems attempt to take over where the traditional Management Information System approach falls short.

EIS provides executives with internal and external competitive information through user-friendly interfaces, it is also designed to help executives find the status and performance information they need. The overwhelming information in most of large organizations need special tools to craft and organize them into ease-of-use function as well as higher efficient displays and readily accessible format. A case study of a large organization with the use of EIS and software package implemented shows how business can improve decision-making ability.

The Management Cockpit Software package is selected to be ideal tool in solving problems of overall business process and in designing business models. One of the most important measurements in implementing the software is Key Performance Indicators which will be clearly identified, besides target and actual performances are in comparison in timely manners. Therefore strategic planning for business success could be created in timely due under budget and could finally achieve the objectives.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาพ	VI
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหาขององค์กร	1
1.2 วัตถุประสงค์ที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาแก้ไขปัญหาในองค์กร	4
1.3 ขอบเขตการศึกษาาระบบสารสนเทศ	5
1.4 ขั้นตอนในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้	5
1.5 สรุปผลที่คาดว่าจะได้รับ	6
2. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง.....	7
2.1 นิยามของระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง.....	7
2.2 ทำไมจึงจำเป็นต้องอาศัยระบบสนับสนุนการตัดสินใจพัฒนาองค์กร.....	10
2.3 ซอฟต์แวร์ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่นำมาใช้แก้ไขปัญหา	12
3. ซอฟต์แวร์ inSight.....	16
3.1 คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ inSight.....	16
3.2 ตัวอย่างของApplications	16
3.3 การพัฒนา Applications ด้วยการใช้ซอฟต์แวร์ inSight	18
3.4 ความต้องการของระบบ	22
4. ซอฟต์แวร์ Management Cockpit.....	23
4.1 ซอฟต์แวร์ Management Cockpit คืออะไร	23
4.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของการนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้.....	28
4.3 การดำเนินการตามหลักการ (mc.Methodology) 5 ขั้นตอน	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4	การใช้งานเบื้องต้นของซอฟต์แวร์ Management Cockpit.....	30
4.5	การนำเสนอรูปแบบบนหน้าจอ (Display)	32
4.6	การเลือกรูปแบบนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูล.....	38
4.7	โครงสร้างของระบบ Management Cockpit.....	45
5.	กรณีศึกษาระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารขององค์กร.....	46
5.1	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในปัจจุบัน	46
5.2	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารที่ต้องการ	47
5.3	การจัดเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงาน	51
5.4	วิธีระบุและวิธีหาดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ	83
5.5	ขั้นตอนการใช้ซอฟต์แวร์ Management Cockpit	88
5.6	การเตรียมการนำเสนอ	96
5.7	สรุปผลของการใช้ซอฟต์แวร์ Management Cockpit.....	104
5.8	ข้อเสนอแนะ	122
บรรณานุกรม.....		124

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	Key Performance Indicator สำหรับ Critical Success Factors ทั่วไป..... 13
5.1	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อบรรลุจุดคุ้มทุน (Achieve Cash Break-Even) 60
5.2	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มรายได้จากสินค้าและบริการที่มีอยู่ 60
5	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มรายได้โดยการเพิ่มพูนมูลค่าของสินค้าให้สูงขึ้น 61
6	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มรายได้จากการเพิ่มยอดขายอาศัยสื่อโฆษณา..... 61
7	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มรายได้จากโดยการใช้งานอุปกรณ์ให้คุ้มค่า..... 62
8	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มรายได้จากโดยการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่..... 62
9	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อลดต้นทุนโดยเลือกสรรสินค้าที่ดีมีคุณภาพ..... 63
10	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อลดต้นทุนการขายต่อลูกค้าหนึ่งราย..... 64
11	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อปรับปรุงการจัดการเงินสดโดยลดความเสี่ยงของหนี้..... 65
12	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อปรับปรุงการจัดการเงินสดโดยควบคุมสินค้าคงคลัง 65
13	กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มเงินลงทุนโดยผ่านช่องทางการเงินหลายประเภท 66
14	ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse 68
15	แสดงคำจำกัดความของข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse 77

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ระบบหลักทั้ง 6 ของระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นสำหรับการบริหาร	7
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศต่างๆ	8
2.3 แบบจำลองของระบบ EIS.....	9
2.4 Transaction Processing Systems ระบบเริ่มต้น ที่เก็บสะสมข้อมูล	11
3.1 ซอฟต์แวร์ inSight หน้าจอแรก มีเมนูให้เลือกดูตามฟังก์ชันของส่วนงาน.....	17
3.2 ตัวอย่างหน้าจอที่มีเมนูสำหรับการดูแบบ Drill Down.....	21
3.3 ตัวอย่างหน้าจอที่มีเมนูสำหรับการดูแบบ Drill Down ลึกลงไปอีกชั้นหนึ่ง	22
4.1 Management Cockpit Room	23
4.2 Management Cockpit Structure	26
4.3 การสร้าง Management Cockpit โดยผ่านวิธีการทำ mc.Methodology	28
4.4 The Hierarchy Screen	30
4.5 การ Drill Down ดูข้อมูลใน Hierarchy ของทั้ง 3 Walls ลงไปอีกได้ 6 ชั้น.....	31
4.6 Wall Display การนำเสนอข้อมูลบนผนังห้องด้านหนึ่งที่เป็นสีน้ำเงิน.....	32
4.7 ตัวอย่างรูปแบบของ Visual แสดงบน Black Wall	34
4.8 ตัวอย่างรูปแบบของ Visual แสดงบน Red Wall.....	35
4.9 ตัวอย่างรูปแบบของ Visual แสดงบน Blue Wall.....	36
4.10 Logical View Display	37
4.11 ตัวอย่าง Gauge ประเภท Maximizing Gauge วัดค่าที่สูงสุด	39
4.12 ตัวอย่าง VU-Meter แสดงการวัดค่าการใช้งานอย่างคุ้มค่า.....	39
4.13 ตัวอย่างของ Bar and Line Chart	40
4.14 ตัวอย่างของ ILS (Instrument Landing System)	41
4.15 ตัวอย่าง OTV (Object Targeting Visual)	42
4.16 ตัวอย่าง Data Table ตารางข้อมูล.....	43
4.17 ตัวอย่าง Pie Graph และ Line Graph.....	44
4.18 โครงสร้างของระบบ Management Cockpit.....	45

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันฯ ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1	ที่มาและบทสรุปของการออกแบบรูปแบบฐานข้อมูล.....	50
5.2	การดำเนินกิจการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Align Actions to Objectives).....	53
5.3	วัตถุประสงค์หลักที่ 1 กลุ่ม A คือบรรลุจุดคุ้มทุนโดยการเพิ่มรายรับ	54
5.4	วัตถุประสงค์หลักที่ 1 กลุ่ม B คือบรรลุจุดคุ้มทุนโดยการลดค่าใช้จ่าย	55
5.5	วัตถุประสงค์หลักที่ 1 กลุ่ม C คือบรรลุจุดคุ้มทุนโดยการปรับปรุงบริหารเงินสด.....	56
5.6	วัตถุประสงค์หลักที่ 2 คือ เพิ่มเงินลงทุน	57
5.7	แบบฟอร์ม Main Objective/ Group Action.....	58
5.8	แบบฟอร์ม Key Action/Support Action.....	58
5.9	ตัวอย่างการกรอกแบบฟอร์ม Main Objective/ Group Action.....	59
5.10	แบบรายงานการระบุ Key Performance Indicator ฉบับที่ 1	84
5.11	แบบรายงานการระบุ Key Performance Indicator ฉบับที่ 2	85
5.12	แบบรายงานการระบุ Key Performance Indicator ฉบับที่ 3	86
5.13	แบบรายงานการระบุ Key Performance Indicator ฉบับที่ 4.....	87
5.14	Tool Bar ด้านบนของจอภาพ	88
5.15	การสร้างหน้าจอ Workplace ของ ABC Company Limited Management Cockpit.....	89
5.16	การสร้าง Black Wall.....	90
5.17	การบรรจุ Walls ใสใน ABC Management Cockpit.....	91
5.18	การสร้าง Logical View และตั้งคำถาม	92
5.19	การ Link รายการ Logical View ทั้ง 6 ไปยัง Wall.....	93
5.20	การสร้าง Frame และความสัมพันธ์ของ Frame.....	94
5.21	การทำ Link ระหว่าง Frame กับ Logical View	95
5.22	Hierarchy Screen เมื่อทำรายการครบหมดแล้ว	95
5.23	การนำเสนอ Black Wall.....	96
5.24	การนำเสนอ Red Wall.....	97
5.25	การนำเสนอ Blue Wall.....	98
5.26	หน้าจอ Blue Wall ที่มี Frame 6 ภาพรวมกัน.....	99
5.27	การเลือกดูข้อมูลหนึ่งเฟรมบนหน้าจอ จะปรากฏเฟรมย่อยอีก	100
5.28	การเลือกดูเฟรมเดี่ยว “YTD Training Investment”	101

ภาพที่	หน้า
5.29 การเลือกดูกราฟจากข้อมูล “YTD Training Investment”	101
5.30 รายงานกำกับข้อมูล “YTD Training Investment”	102
5.31 เลือกดูที่แผนก Information System	103
5.32 เลือกดูที่เดือนและปีที่ต้องการ	103
5.33 ตัวอย่าง Visual ที่แสดง Training Investment เปรียบเทียบกับเป้าหมาย	105
5.34 ตัวอย่าง Visual ที่แสดง Marketing Investment เปรียบเทียบกับเป้าหมาย	106
5.35 ตัวอย่าง Visual ที่แสดง การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของการใช้สื่อโฆษณา	107
5.36 แสดงขั้นตอนการดูข้อมูลตามลำดับอย่างมีประสิทธิภาพ แบบ Physical Sequence	109
5.37 Chart แสดงการไหลเวียนของข้อมูล (Data Flow)	110
5.38 หลักการทำ Data ให้เป็น Knowledge โดยผ่านกรรมวิธี Data Mining	111
5.39 หลักการของ Data Warehouse และการนำเสนอข้อมูล OLAP	112
5.40 ห้องประชุม Management Cockpit ที่เสร็จสมบูรณ์แบบ	113
5.41 การบริหารจัดการข้อมูลจำแนกตามลักษณะของงานให้มีความสมดุลกัน	116
5.42 People Perspective	117
5.43 Operational Perspective	118
5.44 Financial Perspective	119
5.45 Customer Perspective	120
5.46 Business Environment Perspective	121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหาขององค์กร

ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่มักจะถูกโจมตีด้วยข้อมูลจำนวนมาก ซึ่งมาจากแหล่งต่างๆภายในองค์กร ส่วนใหญ่ข้อมูลเหล่านั้นคือข้อมูลดิบที่ไม่มีคุณค่า จากการวิจัยพบว่าผู้บริหารธรรมดาหนึ่งคนจะต้องใช้ความคิดเกี่ยวกับข้อมูลในขณะหนึ่ง สูงเกินกว่าปกติ 5 เท่าต่อนาที ซึ่งมากกว่ากำลังความสามารถของสมองมนุษย์จะคิดหรือประมวลผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาคือ จะทำอย่างไรจึงจะเพิ่มประสิทธิภาพให้สมองของมนุษย์คิดได้มากขึ้น และตัดสินใจได้ดีขึ้นจากการใช้ข้อมูลที่มีเหล่านั้น

ผู้บริหารระดับสูง คณะกรรมการบริหารของบริษัทต่างกำลังมองหาวิถีทางที่เป็นไปได้ที่จะให้ข้อมูลหรือสารสนเทศอยู่ภายใต้การควบคุม พวกผู้บริหารต้องเผชิญกับข้อมูลมากมาย จนทำให้ต้องมองข้ามส่วนละเอียดต่างๆ ไปเพื่อที่จะเห็นภาพรวมใหญ่ทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไม่หยุดนิ่ง นักบริหารที่ดีจึงต้องหาวิธีที่จะทำอย่างไรจึงจะสามารถเจาะลึกลงไปถึงปัจจัยสำคัญๆที่เป็นปัจจัยหลักเท่านั้น อันส่งผลกระทบต่อโดยตรงกับผลประโยชน์ของธุรกิจ และใช้การติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพภายในองค์กรประกอบกันไปด้วย

กิจการขนาดใหญ่ที่มีการลงทุนด้วยเงินลงทุนที่สูง ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม สินค้าและบริการที่ธุรกิจนั้นนำเสนอเข้าสู่ตลาดของผู้บริโภคเป็นปัจจัยหลักที่จะวัดความสำเร็จเติบโตก้าวหน้าของกิจการ โดยดูได้จากกำลังการผลิต การพัฒนาให้ทันสมัยจนเป็นที่ต้องการตลอดเวลา ส่วนความสำเร็จในการประกอบการสามารถวัดได้จากรายได้ ผลกำไรและจุดคุ้มทุนของกิจการ จึงทำให้การลงทุนแทบทุกประเภทจำเป็นต้องมีนโยบายและแผนงานในการดำเนินงานที่ชัดเจนถูกต้องแม่นยำ เพื่อเป็นแนวทางนำทางสู่ความสำเร็จนั้นได้

ในการพัฒนาตัวสินค้าและบริการต้องพึ่งพาความทันสมัยของเทคโนโลยี มาเป็นเครื่องมือทำการปรับปรุง เพื่อเอาชนะอุปสรรคต่างๆที่เป็นปัญหาในการผลิต เช่น เพื่อให้ต้นทุนลดลง เพื่อให้การทำงานของพนักงานรวดเร็วขึ้น เพื่อใช้เวลาในการผลิตสินค้าและบริการที่ลดลง หรือเพื่อลดจำนวนคนทำงานให้เหมาะสมเมื่อนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องแล้ว เป็นต้น สิ่งที่เป็น

เทคโนโลยีใหม่ทันสมัยทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางเครื่องจักรกล เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตลอดจนเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งปัจจุบันกลายเป็นเครื่องมือที่สำคัญอีกประเภทหนึ่งที่องค์กรธุรกิจที่มีวิสัยทัศน์ที่ดีไม่สามารถมองข้ามได้ ในทางกลับกันกลายเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ หากธุรกิจนั้นยังต้องการให้มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง ทັນสมัยเสมอและสามารถยืนหยัดแข่งขันได้ทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดโลก แม้ว่าก่อนข้างจะต้องลงทุนและเสียค่าใช้จ่ายสูงก็ตาม

นอกจากสินค้าและบริการที่ธุรกิจทั้งหลายได้ให้ความสนใจเป็นอันดับต้นๆแล้ว ยังมีอีกปัจจัยหนึ่งซึ่งมีผลโดยตรงกับการดำเนินงานของกิจการ คือการบริหารงานขององค์กรเหล่านั้นเองที่จะทำอย่างไรจึงจะสามารถบริหารงานได้อย่างราบรื่น บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เพราะวัตถุประสงค์ขององค์กรอยู่ที่ความต้องการประสพความสำเร็จในธุรกิจ ให้ได้รับผลตอบแทนคุ้มค่ากับเงินลงทุน (Return of Investment) สูงสุดและเป็นที่ยอมรับของสังคม แต่จะทราบได้อย่างไรว่าเป้าหมายที่วางไว้นั้นถูกต้องสมบูรณ์ มีแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกัน สามารถปฏิบัติได้จริงและส่งผลลัพธ์ออกมาตามที่คาดหวังไว้

การสร้างคุณค่าแก่ธุรกิจในยุค 2000 จำเป็นต้องอาศัยระบบสารสนเทศเข้ามามีบทบาทเพื่อปรับปรุงปัจจัยต่างๆที่สำคัญต่อความสำเร็จในการทำธุรกิจ และพร้อมสำหรับการแข่งขันอันได้แก่

- ความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า (Customer Satisfaction)
- ความรวดเร็วในการให้บริการทุกด้าน (Speed)
- ความสะดวกในการทำธุรกิจด้วย (Convenience)
- ความเป็นพิเศษของลูกค้าแต่ละราย (Personalization)
- ความสามารถในการแข่งขันด้านราคา (Price)

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ที่ก้าวหน้ามากในปัจจุบัน เมื่อเทียบกับสิบปีที่แล้ว ระบบสนับสนุนต่างๆในกระบวนการจัดการบริหารธุรกิจยังพัฒนาไม่เต็มที่ การที่มีระบบการจัดการสารสนเทศเบื้องต้นที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ในฐานข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและการค้นคืนหรือเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้งานยังไม่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ การนำเสนอตลาดจนรูปแบบการนำเสนอ ยังไม่มีการเชื่อมโยงติดต่อกัน (Interface) ระหว่างข้อมูลในระบบต่างๆ เพื่อให้ได้รูปแบบที่สามารถเข้าใจง่าย

ปัญหาที่มักเกิดกับองค์กรขนาดใหญ่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ที่

- การขาดความควบคุมดูแลเอาใจใส่ในงานด้านข้อมูลข่าวสาร ระบบข้อมูลข่าวสารไม่ถูกต้องตามจริง ไม่ตรงเวลาที่เกิดขึ้น ไม่มีแหล่งที่มาของข้อมูลที่ชัดเจน
- ไม่เห็นความสำคัญของระบบข้อมูลข่าวสารที่มีต่อองค์กร ไม่รู้จักวิธีการนำข้อมูลไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่มีความเชื่อถือในตัวข้อมูลที่มีอยู่ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขาดการติดต่อประสานงานกันระหว่างส่วนงาน แผนกหรือฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้องเพราะความจำเป็นในเนื้อหาของงาน และที่ไม่เกี่ยวข้องในกรณีการสื่อสารทั่วไปภายในองค์กรและประชาสัมพันธ์สู่ภายนอกองค์กร
- ขนาดขององค์กรที่ใหญ่มาก มีหลายส่วนงาน มีพนักงานจำนวนมาก หลายระดับงาน การติดต่อสื่อสารคมนาคมไม่ทั่วถึงกันทั้งหมด ทำให้ขาดความรับผิดชอบต่อการเสนอรายงานข้อมูลอันเป็นประโยชน์ของพนักงานระดับล่างขึ้นไปตามลำดับ
- ผู้บริหารระดับสูงไม่สามารถเข้าถึงการรายงานผลของผู้จัดการหรือเจ้าหน้าที่ระดับล่างลงไป เนื่องจากขาดเครื่องมือเชื่อมโยงโครงข่ายในการช่วยรวบรวมจัดเก็บข้อมูลให้ถูกต้องสมบูรณ์และตรงเวลา
- ผู้บริหารระดับสูงไม่เห็นคุณค่าประโยชน์ของเครื่องมือฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้งานเนื่องจากมีราคาสูง ไม่เห็นความคุ้มค่าจากการลงทุนในระยะยาว
- องค์กรยังไม่มีเจ้าหน้าที่เทคนิคทางระบบสารสนเทศจำนวนที่เพียงพอ หรือมีคุณสมบัติดีพอที่จะสร้างหรือพัฒนาระบบต่างๆขึ้นมาใช้เอง หรือขาดอุปกรณ์เครื่องมือในการปฏิบัติงาน

อุปสรรคอีกรูปแบบหนึ่ง คือ การท้าทายในการเปลี่ยนแปลงแนวคิดหรือรูปแบบการปฏิบัติงานในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในเรื่องของ

- การเริ่มต้นที่มีการเปลี่ยนแปลงบางสิ่งภายในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ (Computer System) การติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์เพิ่มขึ้น
- การรวบรวมให้เกิดมีการเชื่อมโยงติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกันของหน่วยงานและระบบต่างๆ (Systems Integration)
- หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการทำงาน (Procedures) มีการวางระเบียบแบบแผนใหม่
- การไหลเวียนของการทำงาน (Work Flows) ที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนไปจากเดิม
- การประเมินคุณค่าของงาน (Value) ที่แตกต่างจากมุมมองเดิม ที่มองในด้านของธุรกิจ แต่จะมองในด้านของลูกค้า (Customer Perception)
- การยอมรับในแนวคิดใหม่ร่วมกัน (Conceptualization) เพื่อความร่วมมือประสานงานที่ดี (Cooperation)
- การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance) ของบุคลากรภายในองค์กรต่อการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมเทคโนโลยีใหม่ๆเข้าไปในกระบวนการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้แก้ไขปัญหาในองค์กร

1.2.1 ในด้านการบริหารและการจัดการธุรกิจ (Management)

- เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการทำงานใหม่ๆ ในการจัดสร้างและบริหารข้อมูล
- เพื่อให้การบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการวางแผนงานล่วงหน้า กำหนดเป้าหมายและกระทำให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้นั้น

1.2.2 ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)

- เพื่อนำเอาซอฟต์แวร์พิเศษเฉพาะด้านที่ออกแบบขึ้นสำหรับใช้งานรวบรวมข้อมูลที่สำคัญ การประมวล และแสดงผล พร้อมกับการเชื่อมโยงโครงข่ายให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลตลอดเวลา

1.2.3 ในด้านองค์กร (Organization)

- เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการดูแลเอาใจใส่แก่ลูกค้าเมื่อมีเครื่องมือชีวิตที่เด่นชัด
- เพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่ความคิดริเริ่มใหม่ๆ หรือนวัตกรรมในตลาดการแข่งขัน (Niche Market)
- เพื่อให้เกิดการตื่นตัวในการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรเมื่อมีการรายงานผล ไปสู่ผู้บังคับบัญชาเบื้องสูง

1.2.4 ในด้านระบบสารสนเทศ (Information System)

- เพื่อใช้ระบบและเทคโนโลยีอย่างเต็มที่ในการทำรายงานแสดงผลการดำเนินงาน และทราบถึงสถานการณ์ขององค์กรทุกระยะ

1.2.5 ในด้านผลิตภัณฑ์ทางธุรกิจ (Business Solutions)

- เพื่อรักษาฐานของลูกค้าและขยายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
- เพื่อส่งเสริมงานด้านบริการให้มีคุณค่าเพิ่มขึ้นแก่ลูกค้า

1.2.6 ในด้านความท้าทายเชิงธุรกิจ (Business Challenges)

- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน โดยมีเป้าหมายหรืองบประมาณเป็นตัวกำหนด
- เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับสามารถนำไปใช้ได้ทันต่อเหตุการณ์ ไม่สายเกินไปหรือล้าสมัย

1.3 ขอบเขตของการศึกษาระบบสารสนเทศ

- 1.3.1 ระบุประเภทและคุณสมบัติของระบบสารสนเทศที่เลือกสรรมาใช้ที่เหมาะสม ได้แก่ ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information Systems) ซึ่งสามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้
- 1.3.2 ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ คือ Management Cockpit ซึ่งประกอบด้วย InSight 2.4 Developer Version และ mc.Soft Developer Version สำหรับ Management Cockpit ถูกพัฒนาและสร้างขึ้นโดย Professor Dr. Patrick M. Georges และจัดทำหมายโดยสถาบันนานาชาติเพื่อการจัดการเกี่ยวกับสติปัญญามนุษย์ แห่งกรุงปารีส N.E.T. Research Institute, International Institute for Human Intelligence Management, HEC – Paris และจดทะเบียนภายใต้เครื่องหมายการค้าของ SAP AG

1.4 ขั้นตอนในการนำระบบสารสนเทศมาใช้

- 1.4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ของการนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้ ว่าก่อนนำซอฟต์แวร์มาใช้ เดิมองค์กรมีวิธีการบริหารงานด้วยระบบอะไร มีความจำเป็นอย่างไรจึงต้องมีระบบใหม่มาใช้
- 1.4.2 การออกแบบกระบวนการของธุรกิจตามหลักการและขั้นตอน ซึ่งจะนำทางไปสู่ความพร้อม การวางหลักเกณฑ์ การติดตั้งไปจนถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ผลงานออกมามีคุณภาพดี
- 1.4.3 การติดตั้งระบบใหม่ต้องระบุปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในการติดตั้ง
- 1.4.4 การปรับเปลี่ยนย้ายระบบ มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการ การโอนย้ายข้อมูล
- 1.4.5 การทดสอบการทำงานตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ
- 1.4.6 การฝึกอบรมผู้ใช้งานให้ใช้งานระบบใหม่ได้
- 1.4.7 การประเมินผลหลังจากมีระบบใหม่แล้ว จะให้ประโยชน์อะไรแก่องค์กรอย่างไร สามารถแก้ไขปัญหาให้องค์กรได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่

1.5 สรุปผลที่คาดว่าจะได้รับ

- เปลี่ยนขั้นตอนการทำงานให้เป็นผลงาน
- มีจุดยืนที่แน่นอนในการบริหารงาน
- สามารถเสริมประสิทธิภาพในการทำงานให้ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้และให้ผลตอบแทนสูงสุดแก่ผู้เป็นเจ้าของกิจการ
- สามารถควบคุมการดำเนินงานขององค์กรอย่างคล่องตัว
- เสริมสร้างทีมงานให้เหนียวแน่นขึ้น
- สร้างความมั่นใจให้รองรับสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปและเรียนรู้รวดเร็วขึ้น

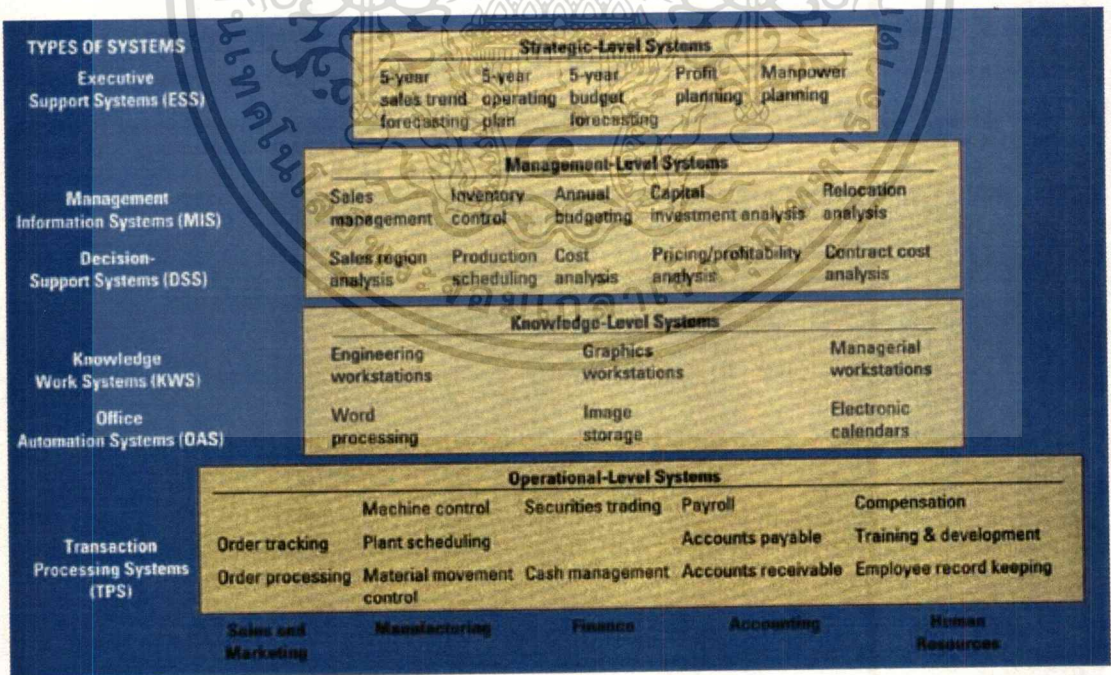


บทที่ 2

Executive Information System ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง

2.1 นิยามของ Executive Information System ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง

Executive Information System (EIS) เป็นระบบที่มีคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานซึ่งให้ข้อมูลที่ผู้บริหารระดับสูงต้องการ ถูกพัฒนาขึ้นมาจากระบบการจัดการข้อมูลแก่ผู้บริหารระดับต้นถึงระดับกลาง (Management Information System หรือ MIS) ระบบ EIS นี้ถูกพัฒนาให้สูงกว่า MIS ขึ้นไปอีกระดับหนึ่ง โดยมีการติดต่อประสานเชื่อมโยงถึงกัน(Interface)ระหว่างระบบต่างๆและฐานข้อมูล ภาพที่ 2.1 แสดงถึง EIS อยู่ชั้นบนสุดของระบบสารสนเทศที่เป็นหลักในองค์กรต่างๆ

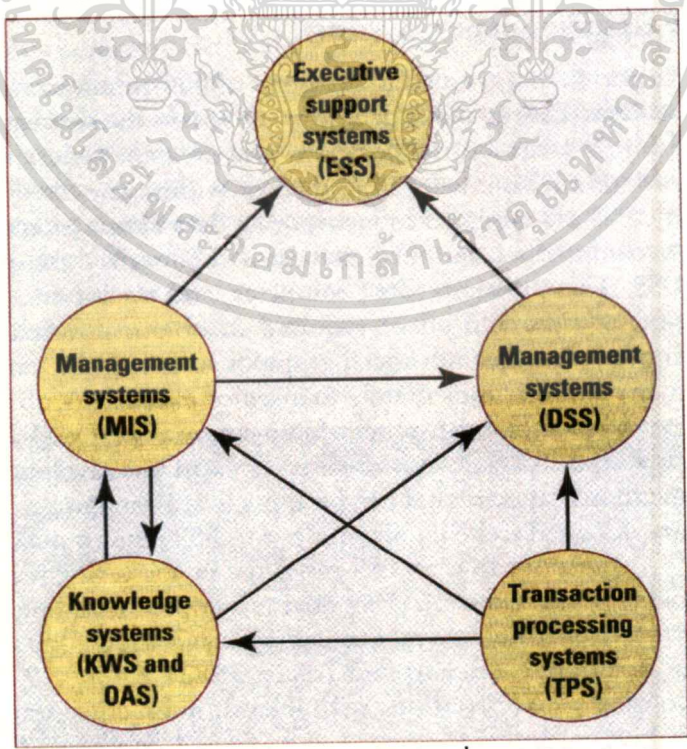


ภาพที่ 2.1 ระบบหลักทั้ง 6 ของระบบสารสนเทศที่สร้างขึ้นสำหรับการบริหารงาน 4 ระดับในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อระบบ EIS ได้รวมเอาความสามารถในการวิเคราะห์ การติดต่อสื่อสาร เครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติ และเซาเวร์ปัญญาเข้าไปด้วยแล้ว จะเรียกระบบนี้ว่า ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สำหรับผู้บริหาร หรือ Executive Support System (ESS) ระบบ ESS ไม่ใช่ระบบตัดสินใจ แต่เป็นเครื่องมือเพื่อที่ช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจ ให้ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลโดยผู้บริหารระดับสูงใช้สำหรับติดตาม ตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ ตรวจสอบผลประกอบการและสถานภาพทั่วไปของกิจการให้สอดคล้องกับสภาวะแวดล้อมทางการตลาดและการแข่งขัน

ก่อนหน้าที่จะมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้บริหารทั้งหลายมักจะได้รับรายงานหลากหลายรูปแบบจากหลากหลายแหล่งที่มา จากฝ่ายต่างๆภายในองค์กรและที่มาจากภายนอกองค์กรเป็นจำนวนมาก รวมแล้วครั้งละหลายร้อยหน้า ขึ้นอยู่กับรายงานรายสัปดาห์ รายเดือน หรือรายไตรมาส ระบบสารสนเทศจึงถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมา ราวต้นยุค ค.ศ.1980 โดยเฉพาะสำหรับผู้บริหารระดับสูง คือระบบเมนเฟรม (Mainframe Systems) เพื่อทดแทนการใช้รายงานกระดาษเหล่านั้น โดยมีข้อมูลเนื้อหาเดียวกันนำเสนอให้ได้เป็นรายวัน ผู้บริหารมีโอกาสเข้าถึงข้อมูลแบบออนไลน์ (Online) ในรูปรายงานได้เลย

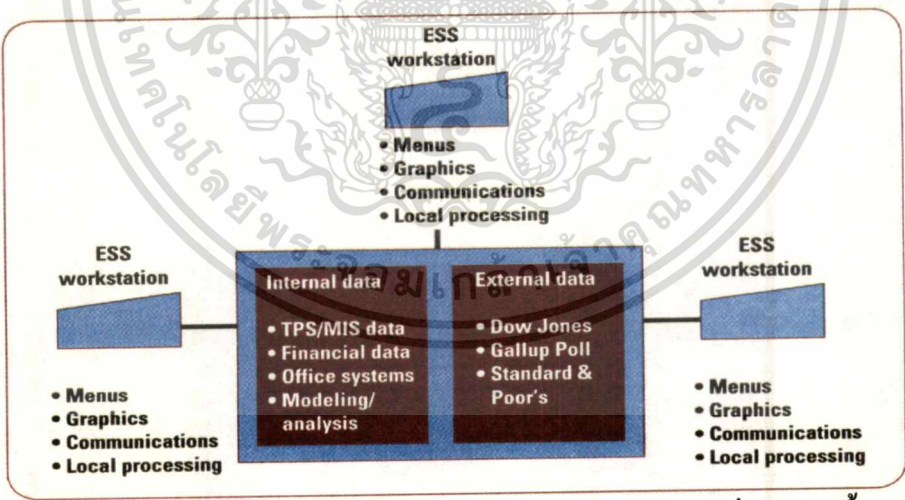


ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างระบบสารสนเทศต่างๆ ซึ่งมักจะทำงานประสานกันและติดต่อ

ระหว่างระบบ เช่น TPS เป็นระบบหลักที่ผลิตข้อมูลเบื้องต้นป้อนไปยังระบบอื่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ผลิตขึ้นโดยระบบที่เชื่อมโยงกัน ข้อมูลที่ได้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อมาปลายยุค ค.ศ.1980นักวิเคราะห์พบวิธีที่จะนำข้อมูลจากทุกหน่วยงานขององค์กรมารวมกันและให้ผู้บริหารสามารถเข้าไปเลือกดูหรือแก้ไขตามความต้องการ ปัจจุบันระบบ ESS จึงถูกพัฒนาให้มีความสะดวกต่อการใช้ โดยรวมเครื่องมือหลายชนิดที่ง่ายต่อการใช้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะธรรมดาเอาไว้ด้วยกัน การใช้ระบบ ESS นี้ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กรลงไปหลายระดับ เพื่อให้ผู้บริหารและผู้ได้บังคับบัญชาสามารถดูข้อมูลชุดเดียวกันในมุมมองที่เหมือนกัน

ระบบ ESS นี้ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อขยายความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้นในขณะที่ระบบ MIS มีขีดความสามารถจำกัด เป็นต้นว่าระบบ MIS สามารถติดตามดัชนีชี้วัด (Indicator) ตัวหนึ่งในระยะเวลาต่าง ๆ กัน และเป็นตัวเดิมเท่านั้น MIS ไม่สามารถให้ข้อมูลที่แตกต่างนอกเหนือจากข้อมูลจากดัชนีตัวเดิม แต่ระบบ ESS สามารถให้คำตอบต่าง ๆ กันตามที่ผู้บริหารระดับสูงสนใจและต้องการทราบมากกว่า เช่นปัญหาเกี่ยวกับธุรกิจและสถานการณ์ใหม่รอบข้างที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ระบบ ESS จึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้บริหารนำข้อมูลทั้งจากภายในและภายนอกกิจการมาใช้ ดังแสดงในภาพที่ 2.3 โดยอาศัยวิธีการใช้แบบง่ายๆ เรียกว่า User-friendly ที่แม้แต่บางคนที่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มาก่อนเลย ก็ยังสามารถใช้งานได้



ภาพที่ 2.3 แบบจำลองของระบบ EIS ทั่วไป ระบบจะดึงข้อมูลจากแหล่งที่มาต่างๆทั้งภายในและภายนอก และจัดการให้มีพร้อมใช้แก่ผู้บริหาร ในรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้

ในปัจจุบันระบบ ESS ได้เพิ่มเครื่องมือสำหรับการทำรูปแบบจำลอง (Modeling) และการวิเคราะห์ เช่น ใน ESS หลายระบบได้นำเอาโปรแกรม Excel หรือ Spreadsheet อื่นมาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์ ผู้บริหารที่ไม่มีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์มากนัก ก็สามารถใส่ซอฟต์แวร์-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แวร์ สำเร็จรูปสร้างรูปกราฟเปรียบเทียบข้อมูล โดยแปรตามเวลา สินค้า ภูมิภาค ราคา และอื่นๆ ได้ไม่ยาก ระบบ ESS จะมีราคาสูงขึ้นอยู่กับการใช้ซอฟต์แวร์ที่มีความเฉพาะเจาะจงและทำงานได้มาก

การออกแบบ ESS ให้มีความยืดหยุ่นสูงและมีประโยชน์การใช้งานสูง เพื่อการใช้งานในการหาข้อมูลได้สิ่งที่ต้องการ ในเวลาที่ต้องการและในรูปแบบต่างๆตามต้องการ โดยทั่วไปแล้วมักจะมีตารางและกราฟให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้หลายรูปแบบ นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมระดับความละเอียด กำหนดสิ่งที่เน้นกรณีฉุกเฉิน ตลอดจนรูปแบบลักษณะของข้อมูลที่แสดงได้อีกด้วย

ระบบ ESS ส่วนใหญ่จะแสดงให้เห็นถึงสถานะและประสิทธิภาพของข้อมูลที่ผู้บริหารต้องการ รวมถึงช่วยให้เข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดกรณีฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้บริหารได้มีโอกาสเตรียมพร้อมที่จะปรึกษาประเด็นสำคัญๆกับพนักงานได้บังคับบัญชาได้ตลอดเวลาและทันต่อเหตุการณ์

เมื่อจะทำการเริ่มใช้งานระบบ ESS จะต้องแน่ใจว่า ข้อมูลที่จะได้รับนั้นถูกต้องพร้อมที่จะส่งจากระบบอื่นๆมายังระบบ ESS อย่างตรงตามเวลา เพราะตามปกติข้อมูลในระบบ ESS จะถูกส่งเข้ามาเพิ่มเติมจากส่วนฐานข้อมูลภายในกิจการและจากฐานข้อมูลภายนอกเป็นประจำ จึงควรมีการดูแลอย่างรอบคอบ ถึงแม้ทางเทคนิคจะก้าวหน้า ประสิทธิภาพในการแสดงผลข้อมูลและการเชื่อมโยงโครงข่ายสูงขึ้น ทำให้ระบบ ESS ไม่ค่อยมีปัญหา ง่ายต่อการบำรุงรักษา ก็ตาม การดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอจึงเป็นความจำเป็นอีกประการหนึ่ง เพราะตราบดีที่ยังต้องตอบสนองให้ทันต่อความต้องการของธุรกิจปัจจุบัน ตราบนั้นยังคงต้องมีการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง

2.2 ทำไมจึงต้องอาศัยระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารมาพัฒนาองค์กร

เพราะระบบ ESS มีความยืดหยุ่นสูง สามารถทำให้ผู้บริหารระดับสูงมีข้อมูลอยู่ในมือซึ่งเปรียบเสมือนเครื่องมือที่สามารถช่วยผู้บริหารจัดการกับรูปแบบของปัญหาตามความต้องการโดยอาศัยระบบเสริมกระบวนการความคิดให้แข็งแกร่งขึ้น

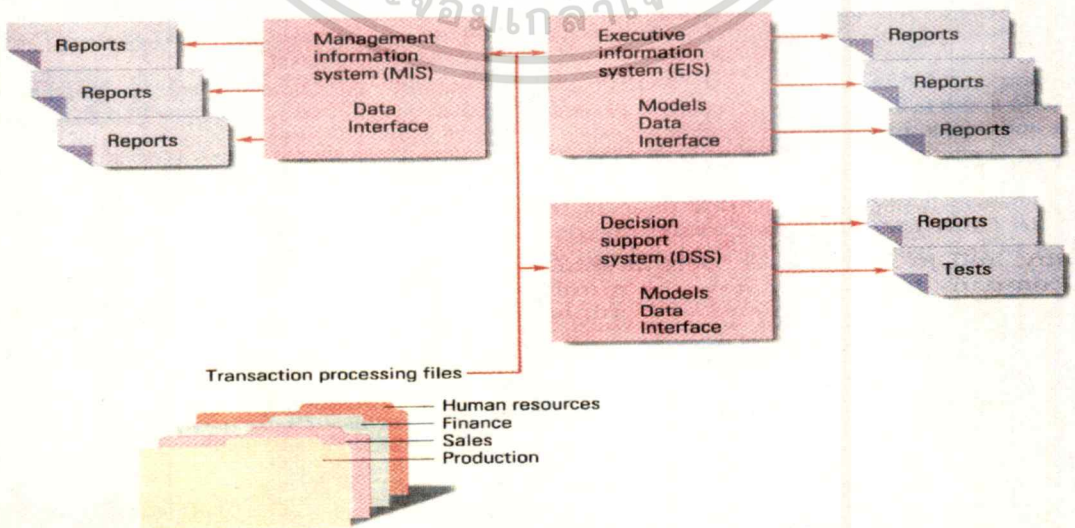
ประโยชน์ที่จะได้จากการใช้ระบบ ESS ได้แก่

- ช่วยผู้บริหารให้มีความสามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และระบุแนวโน้มได้เด่นชัด
- ผู้บริหารสามารถใช้รูปแบบกราฟที่แสดงข้อมูลที่มีเนื้อหาที่ปริมาณมากกว่า เห็นชัดเจนกว่าและใช้เวลาที่น้อยกว่ารายงานแบบกระดาษ
- ประหยัดเวลาในการค้นหาข้อมูล ลดเวลาทำรายงานจากสัปดาห์หรือเดือนเป็นวัน ทำให้ผู้บริหารมีเวลามากขึ้นเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจ
- ความสามารถของระบบ ESS ที่ชี้แนวโน้มหรือเจาะลึกลงไปข้อมูลช่วยเพิ่มคุณภาพในการวิเคราะห์ที่สูงขึ้น และให้ทำการตัดสินใจรวดเร็วขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่วยระบุและหาตัวปัญหา สามารถจัดการแก้ไขได้ทันต่อเหตุการณ์ก่อนที่จะเสียหาย เพราะมีโอกาสที่จะรับรู้สถานการณ์ก่อน
- การที่ได้ข้อมูลทันทีตรงเวลา ช่วยให้งานจำเป็นบางอย่างสามารถเตรียมการล่วงหน้า แต่เนิ่นๆ ได้
- สามารถเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานภายในองค์กร การเข้าถึงข้อมูลได้มากมายช่วยให้ผู้บริหารสามารถดูแลการทำงานของผู้ได้บังคับบัญชาอย่างทั่วถึง ซึ่งจะนำไปสู่การกระจายอำนาจออกจากส่วนกลาง ให้ผู้จัดการระดับล่างลงไปสามารถตัดสินใจเองได้ เพราะมีระบบ ESS เป็นตัวควบคุมอยู่
- ระบบ ESS ที่ถูกออกแบบมาอย่างดีสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ และเพิ่มอำนาจในการควบคุมแก่ผู้บริหารระดับสูงได้

สำหรับข้อมูลเบื้องต้นหรือข้อมูลดิบจะถูกเก็บรวบรวมจากการเกิดธุรกรรม (Transactions) จำนวนมาก ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานขององค์กร แล้วนำเข้าบันทึกเก็บรายการของธุรกรรมเหล่านั้นประจำวัน จัดเก็บอย่างเป็นหมวดหมู่ เป็นระบบระเบียบ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลได้ มีขั้นตอนและวิธีการที่มีประสิทธิภาพโดยใช้คอมพิวเตอร์ เมื่อมีการค้นคืนหรือเรียกใช้ข้อมูลเหล่านั้นจะได้ข้อมูลตามต้องการอย่างรวดเร็ว ระบบที่จัดเก็บสารสนเทศชนิดนี้ คือ Transaction Processing Systems (TPS) เป็นระบบอันดับแรกสุดของระบบธุรกิจ ซึ่งความถูกต้องของข้อมูลมีความสำคัญอย่างยิ่ง ผู้บริหารจะติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติงานจากรายงานที่ได้มาจาก TPS และใช้เป็นระบบพื้นฐานที่ผลิตข้อมูลให้กับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ EIS, MIS และ DSS ดังในภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 Transaction Processing Systems ระบบเริ่มต้น ที่เก็บสะสมข้อมูลเพื่อใช้สร้างระบบอื่น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ความสามารถและคุณลักษณะของระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร

ระบบ EIS มีหลายรูปแบบแตกต่างกันไปตามความสามารถในการใช้งานและผลประโยชน์ตอบแทนที่ได้รับจากการใช้ระบบ แต่ความสามารถและคุณลักษณะทั่วไปที่จะพบในระบบ EIS ทั้งหมด ได้แก่

- ความสามารถในการเจาะลึกลงไปถึงข้อมูลหลายๆชั้น หรือ Drill Down ความสามารถชนิดนี้ให้รายละเอียดของข้อมูลได้เป็นอย่างดี เช่นเมื่อผู้บริหารสังเกตเห็นยอดขายที่ลดลง ในรายงานการขายรวมประจำสัปดาห์ เขาอาจต้องการทราบสาเหตุโดยไม่ต้องไปอาศัยโปรแกรมเมอร์มาช่วย เขาเพียงเข้าไปดูลึกลงไปถึงยอดขายของแต่ละภูมิภาค และดูว่าอะไรคือปัญหาของแต่ละภูมิภาค หรือต้องการทราบรายละเอียดลึกลงไปอีก เช่นต้องการทราบยอดขายของสินค้าแต่ละชนิดมีเท่าไร หรือยอดขายของพนักงานขายแต่ละคนขายได้เท่าไร เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุเป็นต้น ในกรณีที่ต้องการเจาะลึกหรือ Drill Down สามารถให้รายละเอียดลึกต่อลงไปได้หลายๆชั้น ความสามารถเช่นนี้จำเป็นต้องใช้ Menu จำนวนมากหลายพัน Menus, Submenus และ Sub-submenus การ Drill Down สามารถทำได้โดยการเรียกข้อมูลมาดูตรงจากฐานข้อมูลเลย และใช้ Browser เพื่อเรียกข้อมูลขึ้นมาดูได้อย่างรวดเร็ว สำหรับระบบที่ใช้ Intelligent Agents เพื่อควบคุมการทำงานของ Drill Down และให้ผลลัพธ์ตรงยังผู้ใช้ขณะนี้อยู่ระหว่างการพัฒนา
- ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จ และดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพหลักขององค์กรหรือ Critical Success Factors (CSF) and Key Performance Indicators ปัจจัยที่มีผลทำให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมาย หรือ CSF ต้องถูกระบุไว้อย่างชัดเจน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ ปัจจัยด้านกลยุทธ์ (Strategic) ด้านการจัดการ (Managerial) หรือ ด้านการปฏิบัติการ (Operational) แหล่งที่มี 3 แห่งคือ ปัจจัยจากองค์กร ปัจจัยจากอุตสาหกรรม และปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม โดยมีอยู่ในระดับบริษัท ฝ่าย โรงงาน หรือ แผนกก็ได้ บางครั้ง CSF อาจอยู่ในระดับของพนักงานแต่ละคนก็ได้เช่นกัน

เมื่อระบุ CSF ได้แล้ว สามารถติดตามดู วัตถุประสงค์ และเปรียบเทียบกับมาตรฐานได้ ส่วนดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพหลักอาจจะมีเพียงตัวเดียวหรือหลายตัวก็ได้ ตารางที่ 2.1 จะแสดงให้เห็นถึงดัชนีชี้วัดทางด้านความสามารถใช้วัด CSF แต่ละตัวที่อยู่ทางด้านซ้ายได้

ตารางที่ 2.1 Key Performance Indicators สำหรับ Critical Success Factors ทั่วไป

Critical Success Factors	Key Performance Indicators
Profitability *	Profitability measures for each Department, Product, Region, etc. Comparisons among Departments, and Product Comparisons with those of Competitors.
Financial	Financial Ratios, Balance Sheet Analysis, Cash Reserve Position, Rate of Return on Investment (ROI).
Marketing	Market Share, Advertisement Analysis, Product Pricing, Weekly (daily) Sales Results, Customer Sales Potential.
Human Resources	Turnover Rates, Skills Analysis, Absenteeism rate.
Planning	Corporate Partnership Ventures, Growth/Share Analysis.
Economic Analysis	Market Trends, Foreign Exchange Values, Industry Trends, Labor Cost Trends.
Consumer Trend	Consumer Confidence Level, Purchasing Habits, Demographical Data.

- การเข้าถึงข้อมูลได้ทุกสถานะ หรือ Status Access ข้อมูลหรือรายงานที่เป็นตัวดัชนีชี้วัด หรือตัวปัจจัยที่สำคัญต่อองค์กรจะต้องสามารถเข้าดูได้ตลอดเวลา ในกรณีนี้ความสำคัญของข้อมูลอยู่ที่ความทันต่อเหตุการณ์ ที่ต้องการดูทุกวัน ทุกชั่วโมงเพื่อการติดตามหรือรายงานการดำเนินงานที่จำเป็นเร่งด่วน ในบางครั้งก็จำเป็นมาก ๆ อาจต้องการใช้รายงานชนิดปัจจุบันทันที (Real-time) เลขก็ได้
- การวิเคราะห์แนวโน้ม หรือ Trend Analysis มีความสำคัญอย่างมากที่จะต้องหาแนวโน้มให้ได้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ยอดขายเพิ่มขึ้นภายในเวลาที่คาดหมายไว้หรือไม่ ยอดขายของกลุ่มในตลาดคิ่งส่วนแบ่งตลาดไปจากกิจการเราหรือไม่ ผู้บริหารมักนิยมที่จะตรวจสอบแนวโน้ม โดยเฉพาะเมื่อพบว่าข้อมูลเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง สามารถทำการวิเคราะห์แนวโน้มโดยใช้ Forecasting Models รูปแบบจำลองของการพยากรณ์ ซึ่งจะมีอยู่ในระบบ EIS หรือผู้บริหารสามารถใช้ระบบ DSS ไว้เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มต่างหากเลขก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์เฉพาะกิจ หรือ Ad Hoc Analysis ระบบ EIS ให้ความสามารถในการวิเคราะห์เฉพาะกิจได้ โดยไม่ต้องเข้าดูข้อมูลก่อนเพื่อนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลภายหลัง ผู้บริหารไม่เพียงสามารถใช้ ESS ทำการวิเคราะห์ด้วยตนเองได้ นอกจากนี้ยังเลือก Programming Tools ที่จะมาใช้ เลือกผลลัพธ์ หรือเลือกรูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่ต้องการได้อีกด้วย เช่น
 - Exception Reporting
 - EIS Types and Issues
 - Intelligent EIS
 - Integration with DSS

2.4 ซอฟต์แวร์ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารที่นำมาใช้แก้ไขปัญหา

ตัวอย่างซอฟต์แวร์เกี่ยวกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารที่เป็นที่รู้จักกันดี ได้แก่

- Commander EIS ของ Comshare, Inc.
- Command Center ของ Pilot Executive Software
- Executive Edge ของ Execucom
- Executive Decisions ของ IBM
- Management Cockpit ของ SAP AG

ขั้นตอนสำหรับการทำ ESS Requirements หมายถึงการระบุส่วนประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารที่จำเป็นต้องมี โดยศึกษาจากแหล่งที่มาของข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางจะนำมาวิเคราะห์ และคัดเลือกส่วนประกอบเหล่านั้น ขั้นตอนมีดังนี้

- ระบุวิกฤตการณ์และสาเหตุที่เกิดให้ชัดเจน ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจในปัญหาขององค์กร อะไรคือปัญหา ระบุปัญหาพร้อมสิ่งที่ทำให้เกิดปัญหาเหล่านั้น
- หาผลกระทบของวิกฤตการณ์เหล่านั้นที่จะมีต่อเป้าหมายของผู้บริหาร และเรียบเรียงประเด็นหัวข้อสำคัญไว้เป็นกลุ่มที่มีความสัมพันธ์แก่กัน
- หาดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพในการทำงาน (Key Performance Indicator) อย่างน้อย 3 ใน 5 ตัวจากผู้บริหาร ซึ่งจะนำมาใช้กับประเด็นของแต่ละหัวข้อ
- หาแหล่งที่มาของข้อมูลที่เป็นไปได้จากผู้บริหาร เพื่อใช้หาดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการทำงาน (Key Performance Indicator) แต่ละตัว กำหนดวิธีการ กำหนดเป้าหมาย (Target) การรวบรวมจัดเก็บข้อมูล การกำหนดค่าจำกัดความของข้อมูลที่ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูตรการคำนวณ สำหรับนำผลลัพธ์ไปใช้ เปรียบเทียบกับตัวเลขเป้าหมายที่ตั้งไว้
กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์

- หาข้อยกเว้นต่างๆที่อาจเป็นไปได้ภายใต้ความคิดของผู้บริหาร ที่มีต่อดัชนีชี้วัดแต่ละตัวเหล่านั้น เพื่อตั้งเป็นสมมติฐาน (Assumption) ในการเปรียบเทียบกับเป้าหมายและหาแนวทางที่อาจเป็นไปได้

ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้กับองค์กร ในกรณีศึกษาต่อไปนี้เป็นคือ Management Cockpit Software ถูกพัฒนาและสร้างขึ้น โดย Professor Dr. Patrick M. Georges และจัดจำหน่ายโดยสถาบันนานาชาติเพื่อการจัดการเกี่ยวกับสติปัญญามนุษย์ แห่งกรุงปารีส N.E.T. Research Institute, International Institute for Human Intelligence Management, HEC-Paris และจดทะเบียนเป็นเครื่องหมายการค้าของ SAP AG

สำหรับซอฟต์แวร์ Management Cockpit ประกอบด้วย

- inSight 2.4 Developer Version และ
- mc.Soft Developer Version

ซึ่งจะนำเสนอในบทที่ 3 และบทที่ 4 ตามลำดับ

บทที่ 3

ซอฟต์แวร์ inSight

3.1 คุณสมบัติของซอฟต์แวร์ inSight

ซอฟต์แวร์ inSight 2.4 Developer Version เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับโปรแกรมฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศยุคใหม่ ที่ผู้ใช้สามารถใช้งานควบคู่กับงานปกติประจำวันได้ตั้งแต่ระดับการเข้าดูสอบถามข้อมูลขั้นพื้นฐานเฉพาะกิจ ไปจนถึงงานระบบสารสนเทศรวมทั้งองค์กร นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย (User-friendly Client Tool) เหมาะสำหรับการพัฒนา Client-Server Applications ได้อย่างเต็มที่

ซอฟต์แวร์ inSight มีคุณสมบัติดังนี้

- มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับฐานข้อมูลได้รวดเร็วและง่ายดาย
- เป็นแนวคิดของการใช้ Client-Server ที่ผสมผสานอย่างเหมาะสม
- เป็น Object Orientation ชนิดหนึ่ง
- สามารถใช้กับ Multi-User ได้
- ปฏิบัติงานภายใต้ Windows Platforms (32 bit-application) ทั้งหมดได้
- ใช้ Mouse-Oriented User Interface
- มีความสามารถในการพัฒนาแบบเป็นทีมได้
- ง่ายต่อการบำรุงรักษาโดยผ่าน Modular Orientation
- เป็น User-and Developer-Friendly
- ไม่ต้องอาศัยการเขียนโปรแกรม หรือ การเขียน Scripting

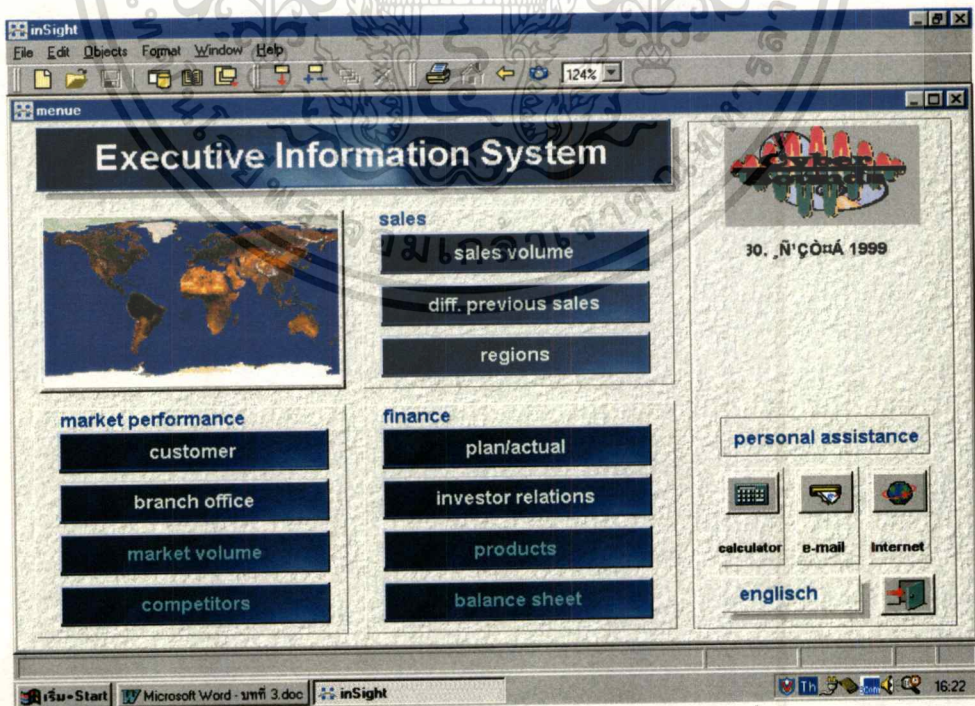
3.2 ตัวอย่างของ Applications

บนหน้าจอแรกแบ่งตามฟังก์ชันของงานเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ดังภาพที่ 3.1 ได้แก่

- Sales
- Market Performance
- Finance

Applications สำหรับเลือกใช้ มีดังนี้

- การวางแผนการขายและงบประมาณ (Sales and Budget Planning)
- ระบบสินค้าคงคลัง (Inventory Systems)
- รายงานประจำเดือน และรายงานของกิจการ (Monthly Reports, Business Reports)
- ระบบ MIS/EIS ระดับองค์กร (Corporate-wide MIS/EIS)
- การวิเคราะห์การคำนวณรายจ่ายและการวิเคราะห์ต้นทุน (Payment Calculations, Cost Analyses)
- การวางแผนและการควบคุมองค์กร (Organization Planning and Controlling)
- การเปรียบเทียบสินค้า และระดับความนิยม (Product Comparisons, Hit Lists)
- การวิเคราะห์ตลาดและคู่แข่ง (Market and Competitor Analyses)
- การวิเคราะห์กลยุทธ์ การมองคู่แข่งต่างๆ(Strategic Analysis, Scenario Viewing)
- การรวมตัวในองค์กร (Corporate Consolidations)
- ระบบการวางแผนทรัพยากรบุคคล (Personnel Planning Systems)
- ระบบการวางแผนสินค้า (Product Planning Systems)
- การปริวรรตเงินตรา (Currency Conversions)



ภาพที่ 3.1 ซอฟต์แวร์ inSight หน้าจอแรกมีเมนูให้เลือกดูตามฟังก์ชันของส่วนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ใด ๆ หนึ่ง หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ใด ๆ หนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

3.3 การพัฒนาโปรแกรมด้วยการใช้ซอฟต์แวร์ inSight

ซอฟต์แวร์ inSight ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยผู้ใช้งานซึ่งต้องทำการวิเคราะห์ข้อมูล และสร้างรูปแบบของการนำเสนอเพื่อเชื่อมโยงไปสู่ข้อมูลเหล่านั้น คุณสมบัติพื้นฐานของตัว inSight เองสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานประสบความสำเร็จในงานที่ทำภายในเวลาและออกมาน่าสนใจ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ด้านการเขียนโปรแกรมหรือมีความรู้ทางด้านฐานข้อมูลมาก่อน Graphic Interface ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อได้ตอบสนองหลักการของรูปแบบความคิดของมนุษย์ ความสามารถในการจัดเก็บ Objects ไว้ใน Library หมายถึงการนำ Objects เหล่านี้มาใช้อีกได้ในงานต่าง ๆ กัน นี้เป็นตัวทำให้เกิดกระบวนการของการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมา โดยให้มีการบริหารและปรับปรุงระบบระบบได้จากส่วนกลาง

3.3.1 Application เปิดกว้างไม่จำกัด

InSight สามารถใช้ได้กับระบบสารสนเทศที่แตกต่างกันได้หลายส่วนงาน ดังนี้

- สามารถทำตั้งแต่งานเฉพาะกิจไปจนถึงงานโดยรวมทั้งระบบ: ขอบเขตของความเป็นไปได้ของ Application เริ่มจากงานธรรมดาของผู้บริหารรายเดี่ยว ขยายไปจนถึงระบบสารสนเทศของการบริหารงานทั้งองค์กร
- สามารถใช้งานตั้งแต่ User คนเดียว ด้วยการจัดเก็บข้อมูลแบบ Local ไปจนถึงระบบซับซ้อนอย่าง Client-server: สามารถใช้ inSight ที่บ้านโดยมี User คนเดียวทำงานส่วนตัว หรือทำระบบรายงานติดต่อเชื่อมโยงโครงข่ายไปทั่วทั้งองค์กร ผู้ใช้สามารถจัดเก็บข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ธรรมดา หรือไว้ในฐานข้อมูลต่างๆบน Computer Platforms อื่น และเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดได้ด้วยการใช้ Application เดียว
- เข้ากันได้ดีกับ Internet และ Intranet: ข้อมูลของเอกสาร inSight ทั้งหมดสามารถเข้าดูได้โดยตรงจากผู้ใช้งานหลายๆคนผ่านทาง Internet Server โดยไม่ต้องเพิ่มการพัฒนา Application อื่นใดอีก
- ทำตั้งแต่งานกรอกข้อมูลในรายงานธรรมดาจนถึงการแสดงผลเป็นรูปกราฟิกที่สมบูรณ์: inSight ไม่ได้ให้เพียงการเข้าดูเพียงข้อมูลที่มีอยู่เท่านั้น แต่สามารถให้ใส่ข้อมูลชุดใหม่ และแต่งเติมข้อมูลเดิมได้ (หากผู้ใช้ได้รับอนุญาตให้ทำได้ก่อน) inSight ให้เครื่องมือที่ผู้ใช้ต้องการนำไปสร้างหน้าจอในการกรอกข้อมูลต่างๆ สร้างแผนภาพของการนำเสนอผลงาน และทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การออกแบบอย่างมืออาชีพ

- สามารถรวมเอาข้อความ รูปภาพ กราฟ ตัวเลข และการคำนวณเข้าด้วยกันได้: inSight เป็นโปรแกรมชนิดที่ผสมผสานรวมกันได้ หมายถึงการทำงานในโปรแกรมเดียวที่มีหลายโปรแกรมย่อยรวมกัน เพื่อที่จะสร้างรูปแบบแสดงผลสุดท้ายออกมาได้เลย ส่วนพวกกราฟ ข้อความ การคำนวณตัวเลขทำอยู่ใน worksheet
- รายงานแบบไม่คงที่ตายตัว (Dynamic Reports): inSight สามารถสร้างรายงานแบบหลายมิติ (Multi-dimensional Reports) เพียงแค่เปลี่ยน Menu Cell จากอันหนึ่งไปยังอีกอันหนึ่ง และเปลี่ยนข้อมูลทั้งหลายที่เชื่อมต่อกับ Menu Cell นั้นได้ การเข้าไปดูข้อมูลนั้นเป็นการเข้าถึงข้อมูลโดยตรงจากฐานข้อมูล ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงอะไรที่ข้อมูลจะทำให้การแสดงผลเปลี่ยนตามไปด้วยอัตโนมัติ ความสามารถนี้ทำให้การเรียกดูข้อมูลแบบหลายมิติสัมพันธ์เป็นอย่างดีกับประสิทธิภาพของ Models
- รูปกราฟิกของธุรกิจที่มีความยืดหยุ่น: ข้อมูลจากแหล่งที่มาต่างๆสามารถนำมาใช้สร้างรูปกราฟิกของธุรกิจโดยให้คอยผูกติดไว้กับข้อมูลที่แสดงสถานะล่าสุดของกิจการ การแสดงผลรูปกราฟิกจำนวนมากกับความสามารถในการรวมกราฟที่แตกต่างกันเข้าเป็นการแสดงผลเพียงอันเดียว หมายความว่าสามารถที่จะให้การแสดงผลรูปกราฟิกเหล่านั้นออกมาตรงตามสถานะของธุรกิจ

3.3.3 การพัฒนา Application ที่รวดเร็ว

จากการที่ใช้งานง่ายของ inSight เอกสารและ Applications ทั้งหมดจึงสามารถที่จะถูกพัฒนาได้โดยใช้เวลาและแรงงานที่น้อยมาก

- การพัฒนาแบบ Object-oriented: Worksheet ทุกอันของ inSight ประกอบด้วย Objects หลาย Objects ที่สามารถเป็นทั้งกราฟ รายการข้อมูล ตาราง ปุ่มเลือก และอื่นๆ ซึ่งสามารถนำมารวมกันเป็น Worksheet อันหนึ่งได้ การพัฒนาแบบ Object-oriented นอกจากจะไม่เพียงทำให้กระบวนการสร้าง Applications ง่ายแล้ว แต่ยังช่วยลดเวลาและแรงงานที่ใช้ไปกับการบำรุงรักษา Applications เองอีกด้วย
- ห้องสมุดเฉพาะราย (Individual Library) : ในการออกแบบ Applications

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ สามารถใช้ Objects ที่คนพัฒนาได้ทำไว้แล้วมาใช้ก็ได้ Objects เหล่านี้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี่จะมีลักษณะเป็นรูปแบบเรียบร้อยและบรรจุข้อมูลที่ถูกเรียก (Called Data) จากฐานข้อมูลเอาไว้ เมื่อมีการสร้างห้องสมุดขององค์กร (Corporate Library) ขึ้นบน Server ผู้ใช้หรือนักออกแบบทั้งหลายสามารถเข้าถึง Objects เดียวกัน เป็นการสร้างแนวทางแบบอย่างขององค์กรตามมาตรฐาน de facto

- คำสั่งที่ถูกเรียกใช้แล้ว เรียกทำซ้ำได้อีก : สิ่งที่ถูกจัดเก็บไว้ใน Library สามารถใช้งานซ้ำได้อีกเท่าที่ต้องการ ในรูปของ Worksheet หรือ Applications อื่น Objects ใน Library สามารถถูกควบคุมจากส่วนกลางเพื่อที่ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขใน Applications ต่างๆกันสามารถกระทำได้ตลอดทั้ง ระบบโดยการเปลี่ยนที่ส่วนกลางเพียงที่เดียว
- การออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้งานสะดวก : นอกจากสามารถจะปรับแต่งและ สอดแทรกข้อมูลเข้าไปในตารางที่มีอยู่แล้ว ยังสามารถที่จะใช้ inSight สร้าง และปรับแต่งตารางและดัชนีได้ด้วย

3.3.4 การใช้งานง่าย เพราะ

- ใช้วิธี Drag-and-drop มาใช้งาน
- ใช้หลักการ “WYSIWYG”
- การแสดงผลแบบ Data-driven Graphic Displays
- มี Context Sensitive Online-Help คอยช่วยเหลือ

3.3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลสมบูรณ์แบบ

inSight ให้การคำนวณข้อมูลที่ซับซ้อนเสร็จได้อย่างรวดเร็ว เพราะทำงานแบบ

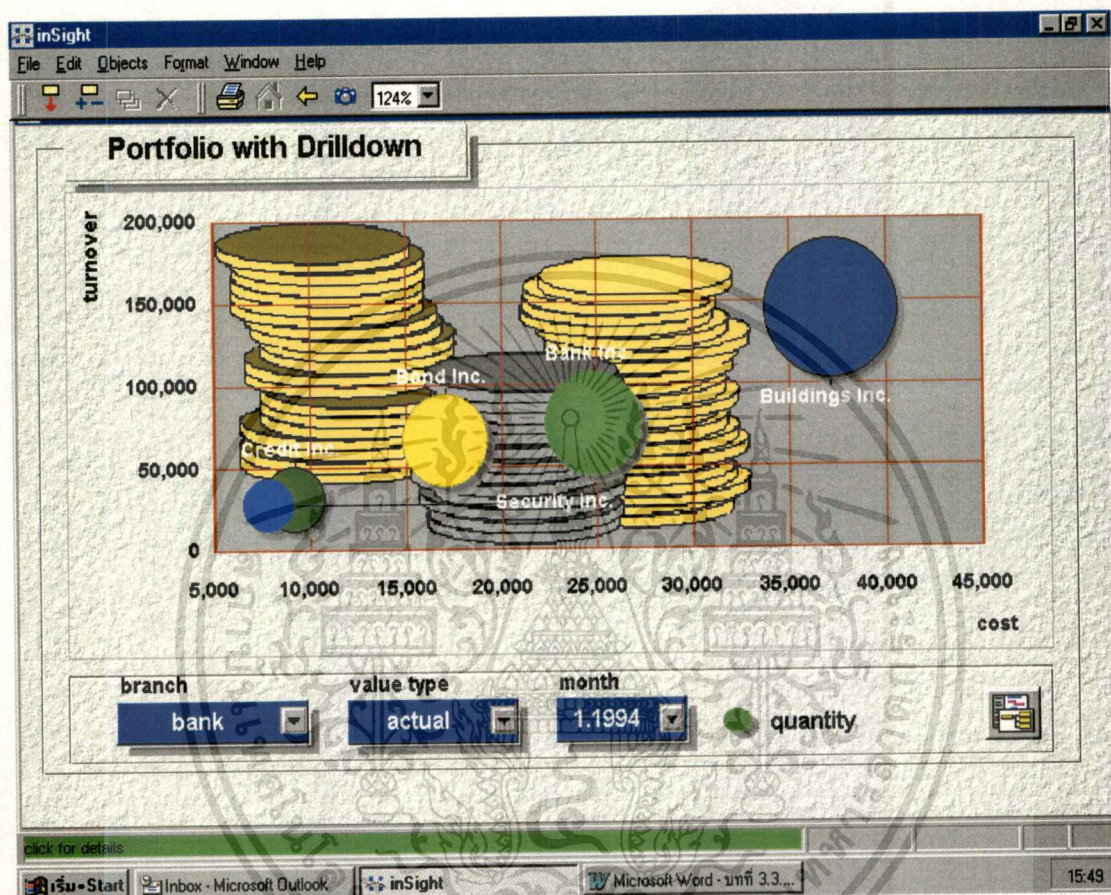
- การคำนวณแบบหลายๆตาราง
- การแสดงผลเป็นแบบขั้นตอน
- การรวบรวมเวลา
- การวิเคราะห์จากมุมมองหลายแง่มุม

3.3.6 การใช้งานง่ายมาก ง่ายทั้งต่อการใช้และการเข้าใจเพราะมีลักษณะการออกแบบ ชนิดต่างๆ ดังนี้

- มีปุ่มเลือก สามารถให้เลือกจาก Menu และมี Drill-down navigation ดังภาพที่ 3.2 เลือก Market Performance เลือกดู Customer
- มีค่านิยามที่ยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงได้ ใน Menu Cells

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มี Event-dependent Navigation
- ไม่มีข้อห้ามในการเลือกและหลักเกณฑ์ในการแยกประเภท



ภาพที่ 3.2 ตัวอย่างหน้าจอที่มีเมนูสำหรับการดูแบบ Drill Down

เมนูให้เลือกรายการ และมี Drill Down เพื่อเลือกในรายละเอียดลงไปได้อีก ในตัวอย่างข้างบนภาพที่ 3.2 เริ่มจาก Market Performance เลือกต่อที่ Customer และเลือกเจาะลึกลงไปดูอีกที่ details products เป็นแยกประเภทสินค้า หรือ details month ยอดขายรายเดือน ก็ได้ ตามตัวอย่างล่างภาพที่ 3.3

The screenshot shows the 'inSight' application window with a menu bar (File, Edit, Objects, Format, Window, Help) and a toolbar. The main window is titled 'View2' and contains a 'details products' section. A table displays product data:

product	turnover	cost	margin I	cost %
Pentium P60	32,042	12,694	19,348	39.62 %
Pentium P90	43,520	12,092	31,428	27.78 %

Below the table, there are filter controls for 'branch' (set to 'bank'), 'customer' (set to 'Bank Inc.'), 'value type' (set to 'actual'), and 'month' (set to '1.1994'). To the right, a 'var. %' section features a red bar labeled '> 37' and a green bar labeled '< 27'. The Windows taskbar at the bottom includes the Start button, Microsoft Outlook, the inSight application, and Microsoft Word.

ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างหน้าจอที่มีเมนูสำหรับการดูแบบ Drill Down ลึกลงไปอีกชั้นหนึ่ง

3.4 ความต้องการของระบบ (System Requirements)

- Windows 95, Windows 98 หรือ Windows NT 4.0
- 166MHz processor หรือสูงกว่า
- อย่างน้อยมี 32 MB RAM แต่ 64 MB RAM จะดีกว่า
- Hard disk มีความจุ 40 MB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ซอฟต์แวร์ Management Cockpit

4.1 ซอฟต์แวร์ Management Cockpit คืออะไร

คำว่า Cockpit หมายถึงห้องสำหรับคนขับเครื่องบินที่มีแผงหน้าปัดมัลติบรจจัมวัดการทำงาน ของอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่จำเป็นทั้งหลายของเครื่องบิน นักบินใช้ตัวเลขที่วัดได้เหล่านี้มาประกอบ การตัดสินใจ เพื่อใช้สำหรับบังคับเครื่องบินให้บินไปตามความต้องการ หรือความหมายอีกนัยหนึ่ง ของคำว่า Cockpit หมายถึง สมรภูมิ หรือสนามรบ

สำหรับ Management Cockpit ในความหมายของ Professor Dr. Patrick M. Georges ผู้เป็น เจ้าของความคิดริเริ่มสร้าง Management Cockpit ขึ้นมา หมายความว่า บริการที่ให้แก่องค์กร เริ่มตั้ง แต่ออกแบบ คิดตั้ง และดำเนินการระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ทันสมัย โดยใช้วิธีคิดตั้ง ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป สามารถเปลี่ยนห้องประชุมให้กลายเป็นห้องบังคับการขององค์กร (Control Room/Decision Room) ใช้เป็นที่ควบคุมการบริหารงานและการจัดการขององค์กรได้อย่างง่ายดาย โดยอาศัยข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบกราฟฟิกต่างๆ ปรากฏให้เห็นบนหน้าจอภาพขนาดใหญ่ บนผนังทั้ง 3 ด้านของห้อง ซึ่งคณะผู้บริหารระดับสูงเข้าไปใช้สำหรับดูข้อมูลที่ต้องการ และสามารถนำ ข้อมูลดังกล่าวไปใช้ช่วยประกอบการตัดสินใจในการบริหารธุรกิจ ดังที่แสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 Management Cockpit Room

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเพราะธุรกิจในเวลาไม่กี่ว่ารวดเร็วไปอย่างรวดเร็ว สับสนวนวาย ผู้บริหารจึงต้องทำการตัดสินใจอย่างรวดเร็วตามไปด้วยท่ามกลางความผันผวนนั้น Management Cockpit สร้างภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุดในการทำงานเพื่อการตัดสินใจที่ดีกว่าในเชิงธุรกิจ ระบุดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพที่ถูกต้อง ให้การนำเสนอในรูปแบบที่ดีกว่า ให้การวิเคราะห์ที่ดีกว่าระบบการจัดการสารสนเทศทั้งหลายที่มีอยู่

Management Cockpit เสนอและบริหารข้อมูลในวิถีทางที่ช่วยเพิ่มพูนความชาญฉลาดของมนุษย์ให้สูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อธุรกิจคือ ยอดขายเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง และ โครงการต่างๆ สำเร็จตรงตามเวลาและภายใต้งบประมาณที่กำหนด

ต้นกำเนิดแนวคิดของการเพิ่มพูนความชาญฉลาดของมนุษย์มาจากการที่ Professor Dr. Patrick M. Georges ขณะที่ได้ทำการสอนในสาขาการจัดการ วิชาเกี่ยวกับความชาญฉลาดของมนุษย์ (Human Intelligence) แก่ผู้เรียนระดับผู้บริหาร และทำให้เข้าใจความต้องการของตลาดผนวกกับการที่เป็นสัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผ่าตัดสมองและเป็นนักบินอีกด้วย แนวคิดจึงเริ่มพัฒนาจากจุดนั้นเป็นต้นมา Professor Georges ได้จำแนกความฉลาดออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- Rational Intelligence (ความฉลาดแบบมีเหตุมีผล) มาจากความสามารถในการมีเหตุผล ซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบ IQ ทั้งนี้ส่วนหนึ่งมาจากพันธุกรรม (Genes) ซึ่งยากที่จะคัดแปลงหรือปรับเปลี่ยนโดยการฝึกอบรมหรือการศึกษา
- Emotional Intelligence (ความฉลาดแบบใช้อารมณ์หรือความรู้สึก) มีอิทธิพลสูงมากมาจากพ่อแม่และการเจริญเติบโตมาจากวัยเด็ก ซึ่งยากมากต่อการปรับเปลี่ยน IQ ของ Emotional Intelligence
- Organizational Intelligence (ความฉลาดอย่างมีระบบระเบียบ) หมายถึงกำลังความสามารถของคนที่สามารถถูกพัฒนาให้สูงขึ้น โดยอาศัยหลักสรีระวิทยาที่เรียกว่า Ergonomics ศาสตร์แห่งมนุษย์ในขณะที่ทำงานอย่างถูกวิธีมาช่วย ดังนั้น Management Cockpit จึงสามารถช่วยปรับปรุงความชาญฉลาดของมนุษย์ให้เพิ่มขึ้นเมื่อใช้งานมันได้อย่างจริงๆ

Ergonomics ศาสตร์แห่งสรีระขณะทำงานช่วยปรับปรุงและเพิ่มความฉลาดได้ การนำเสนอข้อมูลต่างๆในห้องประชุมธรรมชาติจะเสนอข้อมูลตามฝ่าย ตามสินค้า หรือตามภาค แต่สำหรับ ในห้อง Management Cockpit ข้อมูลจะถูกนำเสนอในรูปแบบของคำถามคำตอบ ซึ่งช่วยฝึกให้สมองทำงานในขณะที่เกิดความพยายามที่จะตั้งคำถาม และพยายามคิดหาคำตอบ ถึงแม้ข้อมูลเป็นสิ่งที่หาได้ไม่ยากก็ตาม แต่การที่จะแปลงข้อมูลให้มีค่าเพื่อใส่เข้าไปในสมองคนไม่ใช่เรื่องง่าย

Professor Georges ได้ออกแบบห้อง Management Cockpit ซึ่งมีชื่อเรียกหลายชื่อเช่น ห้องตัดสินใจ (Decision Room) ห้องธุรกิจ (Business Room) ห้องบริหารการจัดการ (Management Room) หรือศูนย์ควบคุม บัญชาการ การสื่อสารและความชาญฉลาด (Control, Command, Communication and Intelligence Center) ชื่อเหล่านี้ใช้กันบ่อยมาก โดยสรุปแล้วห้องสำหรับใช้เป็นที่ตัดสินใจต่างก็มีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือ ให้บรรดาผู้บริหารได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเป็นทีมภายใต้สิ่งแวดล้อมที่มีข้อมูลที่ดีมีคุณภาพประโยชน์ซึ่งสามารถนำมาใช้และทำการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Management Cockpit Room จะนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารในวิธีเดียวกันกับห้องบังคับการของนักบินในเครื่องบิน ที่ให้ข้อมูลแก่นักบิน ห้องนี้จะเครื่องมือแก่ผู้บริหารที่ต้องการใช้เพื่อดำเนินธุรกิจ จะแสดงดัชนีชี้วัดทั้งหมดทุกตัวที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการตัดสินใจและติดตามดูการทำงานอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) รวมถึงมีการวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบ มีโปรแกรมนักบินอัตโนมัติ (Auto-Pilot) สำหรับการประมวลผลเพื่อแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นบ่อยๆแบบอัตโนมัติ

Management Cockpit Room หรือ Decision Room ประกอบด้วยการรวมกันของโปรแกรม 3 ชนิด ได้แก่

- Sensory Program เป็น โปรแกรมตรวจจับและให้ข้อมูล เกิดขึ้นจากการวัด 3 ประเภท คือ
 - Performance Measurements การวัดประสิทธิภาพ
 - Activity Measurements การวัดการกระทำ
 - Danger-sensitive Cockpit Lines การทำงานที่อยู่ในสายงานที่เสี่ยงต่อการเสียหายง่าย
- Decision-support Program เป็น โปรแกรมที่ช่วยในการตัดสินใจเกิดจากรูปแบบจำลอง (Model) 3 ประเภท คือ
 - Operating-report Models
 - Presentation Models
 - Decision-making Models
- Implementing Program เป็น โปรแกรมที่เป็นตัวกระทำหรือช่วยสนับสนุนการกระทำ ประกอบด้วยแรงผลักดัน 3 ประเภท คือ
 - Motor Cockpit Lines คือ ส่วนที่เปรียบเสมือนประสาทที่สั่งงานขององค์กร Cockpit Lines จะเป็นผู้นำเอาข้อมูลไปส่งยังห้องที่ใช้ทำการตัดสินใจ (Decision Room) ตัว Motor Cockpit Lines จะเป็นผู้กระจายข้อมูลเหล่านี้ออกไป และส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

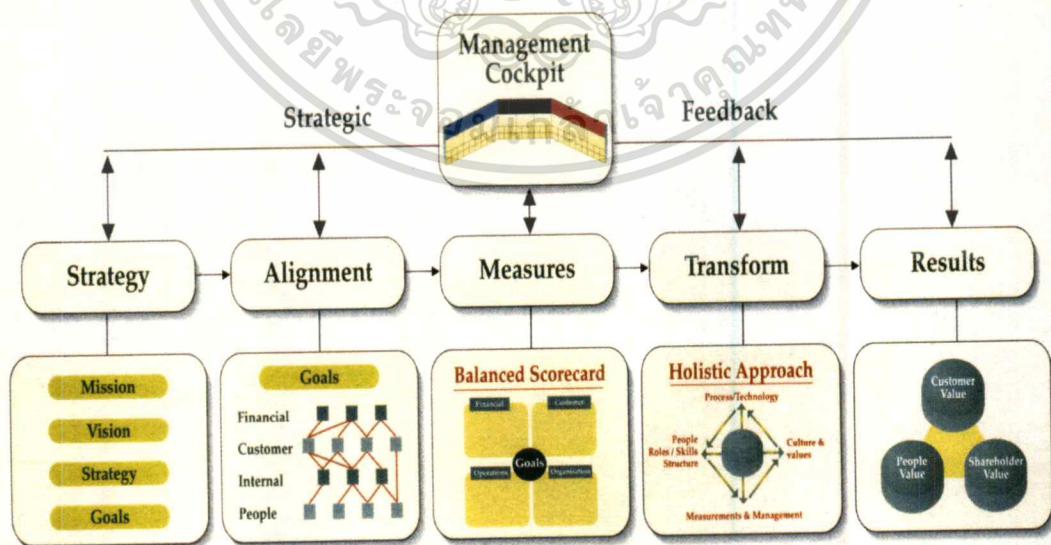
ไปให้แก่งานต่างๆพร้อมทั้งคำแนะนำและคำสั่งที่จำเป็น เพื่อที่จะทำให้การตัดสินใจเกิดขึ้น

- The Company's Other Decision Rooms การสร้างห้องตัดสินใจใหม่
- Automatic Plans of Action การกระทำกิจกรรมใช้แผนอัตโนมัติ

ซอฟต์แวร์ Management Cockpit มีข้อได้เปรียบเหนือกว่า Information Software รุ่นเก่าพวก Management Information Systems มากมายหลายประการ ส่วนการจัดระเบียบและการนำเสนอข้อมูลให้ความชัดเจนสูงกว่าที่จะได้จากซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่ ข้อมูลทั้งอาศัยคอมพิวเตอร์และไม่อาศัยคอมพิวเตอร์ (Computerized and Non-Computerized) จะถูกนำเสนอโดยใช้การติดต่อประสานกันแบบเดียวกัน ห้อง Management Cockpit ทำการรวมเอาหลักสำคัญของกิจการ 3 หลักใหญ่ซึ่งได้แก่ความรู้ ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจ และจุดมุ่งหมายของการกระทำ เข้าสู่ยังสถานที่เดียวกันและในเวลาพร้อมกัน

Management Cockpit เป็นผลงานจากการรวมงานต่อไปนี้เข้าด้วยกัน

- งานให้คำปรึกษาในการวัดประสิทธิภาพของธุรกิจ
- ซอฟต์แวร์สำหรับการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ
- อุปกรณ์ในห้องประชุม



ภาพที่ 4.2 Management Cockpit Structure

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างของ Management Cockpit ในภาพที่ 4.2 ที่รวมเอาข้อมูลต่างชนิดกัน จากส่วนต่างๆ 5 ส่วน นำส่งไปยัง Cockpit Room ที่มีผนังห้อง 3 ด้าน มีสีต่างกัน 3 สี ซึ่งรองรับข้อมูลที่ถูกระมวลผลแล้วต่างกัน 3 ประเภท นำเสนอให้ปรากฏบนผนังแต่ละด้านตามรูปแบบที่กำหนดไว้ อย่างเหมาะสม

ปัจจัยทั้ง 5 ส่วนที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล คือ

● กลยุทธ์ (Strategy) สิ่งที่จะก่อให้เกิดกลยุทธ์ได้แก่

- ภาระหน้าที่หลัก (Mission)
- วิสัยทัศน์ (Vision)
- การวางกลยุทธ์ (Strategy)
- การกำหนดเป้าหมาย (Goals)

● การจัดระบบระเบียบ (Alignment) การวางเป้าหมายในส่วนต่างๆ ดังนี้

- ทางการเงิน (Financial)
- ทางด้านลูกค้า (Customer)
- การบริหารงานภายใน (Internal)
- การจัดการบุคลากร (People)

● การวัด (Measures) โดยใช้ Balance Scorecard ในส่วนงานต่างๆ ดังนี้

- ทางด้านการเงิน (Financial)
- ทางด้านลูกค้า (Customer)
- ทางด้านปฏิบัติการ (Operational)
- ทางด้านองค์กร (Organizational)

● การปรับเปลี่ยน (Transform) ที่ทำให้เกิดการยอมรับนับถือ ต้องอาศัยปัจจัยดังต่อไปนี้

- กระบวนการและเทคโนโลยี (Process/Technology)
- บุคลากร บทบาทหน้าที่ ความชำนาญและ โครงสร้าง (People/Roles/ Skills/ Structure)
- การวัดผลและการจัดการที่ดี (Measurements and Management)
- วัฒนธรรมองค์กรและคุณค่าที่กำหนดไว้ (Culture and Values)

● ผลลัพธ์ที่ได้ (Results) จะสร้างคุณค่าให้แก่ส่วนสำคัญที่มีผลโดยตรง ได้แก่

- สร้างเสริมคุณค่าให้กับลูกค้า (Customer Value)
- สร้างเสริมคุณค่าให้กับคนในองค์กรและสังคม (People Value)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวทสรสร้างเสริมคุณค่าให้กับเจ้าของกิจการ (Shareholder Value)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) ของการนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาใช้

ทำสรุปสิ่งที่พบในเรื่องวิธีการดำเนินงานและการควบคุมที่เป็นอยู่ปัจจุบัน ผู้บริหารใช้เครื่องมืออะไรมาช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ หรือรับรายงานประเภทใดเพื่อมาใช้ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ การเตรียมวางแผนงานเบื้องต้นสำหรับการพิจารณาซอฟต์แวร์ การศึกษาขั้นตอนนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญระดับอาวุโสเกี่ยวกับซอฟต์แวร์จัดการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ให้แก่ผู้บริหาร เป็นเวลา 5 วัน ซึ่งผลที่จะได้รับเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง ผู้บริหารจึงตัดสินใจเลือกใช้

ผลของการทำ Feasibility แล้ว ผู้เชี่ยวชาญอาวุโสด้านซอฟต์แวร์ Management Cockpit มั่นใจที่จะให้คำตอบแก่คำถามต่อไปนี้แก่ผู้บริหารได้

- Management Cockpit ช่วยในการควบคุมธุรกิจได้อย่างไร
- ทำไม Management Cockpit จึงเป็นเครื่องมือที่คิดเลิศเหมาะสำหรับการควบคุมเชิงกลยุทธ์
- รูปแบบของธุรกิจที่สร้างขึ้นใหม่จะช่วยให้การสร้างระบบควบคุมเชิงกลยุทธ์ (Strategic Control System) สะดวกง่ายดายขึ้นอย่างไร
- ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพขององค์กร (Key Performance Indicators) คืออะไร
- วิธีการและขั้นตอนจัดเก็บข้อมูล เพื่อใช้กับซอฟต์แวร์ Management Cockpit ทำอย่างไร
- การนำเสนอ Management Cockpit ช่วยในการตัดสินใจอย่างไร

4.3 การดำเนินการตามหลักการ (mc.Methodology) 5 ขั้นตอน

ขั้นตอนซึ่งจะนำทางไปสู่ความพร้อม การวางหลักเกณฑ์ การติดตั้งไปจนถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและการได้ผลงานออกมาอย่างดี เรียกวิธีการทำขั้นตอนนี้ว่า mc.Methodology แสดงในภาพที่ 4. ให้เห็นกระบวนการและขั้นตอนของโครงสร้างของการทำ Management Cockpit อย่างเป็นระบบ 5 ขั้นตอน



ภาพที่ 4.3 การสร้าง Management Cockpit โดยผ่านวิธีการทำ mc.Methodology

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1 การเตรียมความพร้อม (mc.Ready)

ขั้นตอนนี้จะให้ความสำคัญของคุณภาพความพร้อมขององค์กรที่จะทำ Management Cockpit ทีมงานที่ปรึกษาโครงการจะทำหน้าที่ชี้แจงให้แก่ทีมผู้บริหารระดับสูงเข้าใจถึงความเป็นเอกลักษณ์ของกิจการและประเพณีวัฒนธรรมขององค์กรที่เป็นอยู่ ทำให้เล็งเห็นถึงความจำเป็นทำไมต้องเกิดการเปลี่ยนแปลง และพิจารณาว่าองค์กรพร้อมที่จะสร้าง Management Cockpit ขึ้นหรือไม่ โดยการนำ Strategic Enterprise Management Approach ให้เข้าถึงการบริหารงานขององค์กรอย่างมีกลยุทธ์ มีวิธีการดังนี้

- การสัมภาษณ์ ผู้บริหาร (Interviews)
- การประเมินความพร้อม (Readiness Assessment)
- การสรุปผลและการให้ข้อเสนอแนะ (Findings and Recommendation)

4.3.2 การสร้างกลยุทธ์ (mc.Strategy)

ขั้นตอนนี้เน้นที่การพัฒนากลยุทธ์ ที่ขึ้นอยู่กับความมีเหตุมีผลและการทำงานร่วมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ที่ปรึกษาโครงการจะช่วยทีมผู้บริหารในการค้นหาคำตอบของ Mission, Vision, Strategy และ Goals ขององค์กรว่าคืออะไร และจะประสานงานร่วมกันให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ได้แก่

- การระบุ Shareholder & Customer Value
- การกำหนด Mission, Vision, Goals, Strategy ขององค์กร
- การหาค่าดัชนีชี้วัดต่างๆ เช่น Value Drivers, Key Performance Indicators (KPIs), Balanced Scorecard (BSC)

4.3.3 การติดตั้ง (mc.Implementation)

ขั้นตอนนี้เน้นเกี่ยวกับการสร้าง Management Cockpit

- การจัดทำ Balanced Scorecard
- การเตรียมห้อง Management Cockpit
- การฝึกอบรมและติดต่อสื่อสาร (Training and Communications)

4.3.4 การแปรรูป (mc.Transform)

- กระบวนการ (Process)
- เทคโนโลยี (Technology)

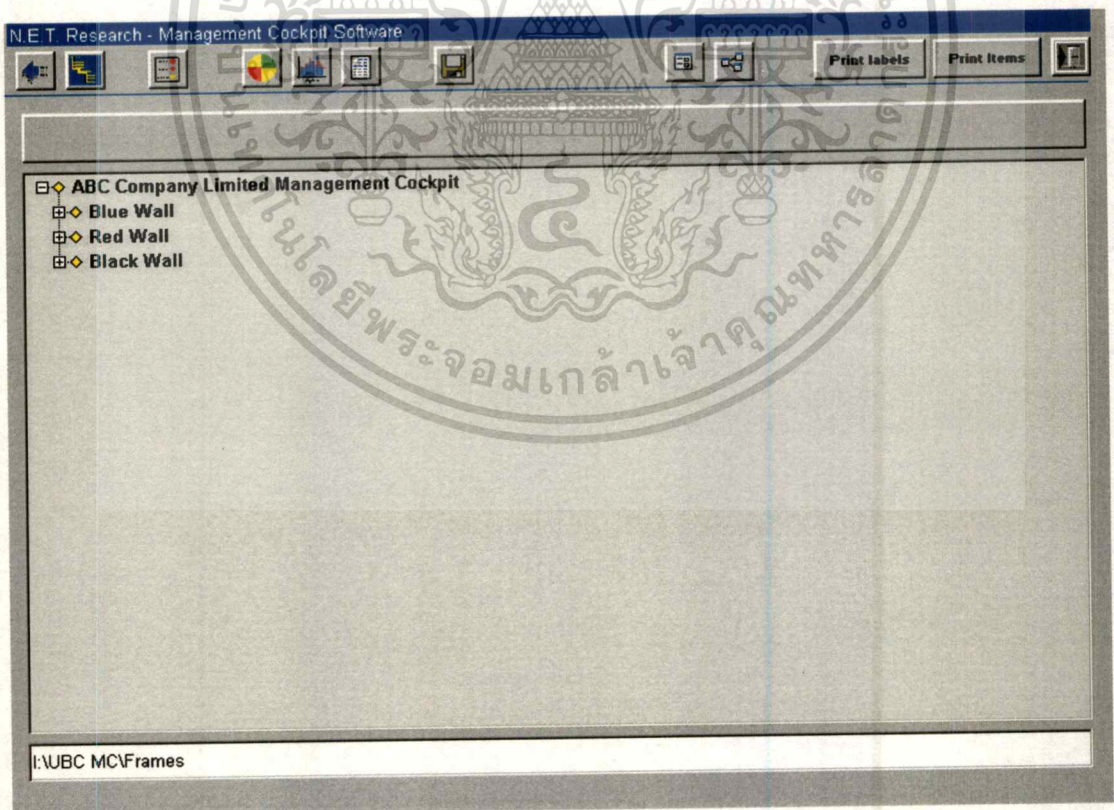
- โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)
- พนักงาน (People) และปรับเปลี่ยนการจัดการ (Change Management)

4.3.5 การเพิ่มค่า (mc.Leverage)

- การให้คำแนะนำ (Advisory)
- การสนับสนุนช่วยเหลือ (Support)
- การตรวจสอบ (Audit)
- การให้ประโยชน์สูงสุด (Optimization)

4.4 การใช้งานเบื้องต้นของซอฟต์แวร์ Management Cockpit

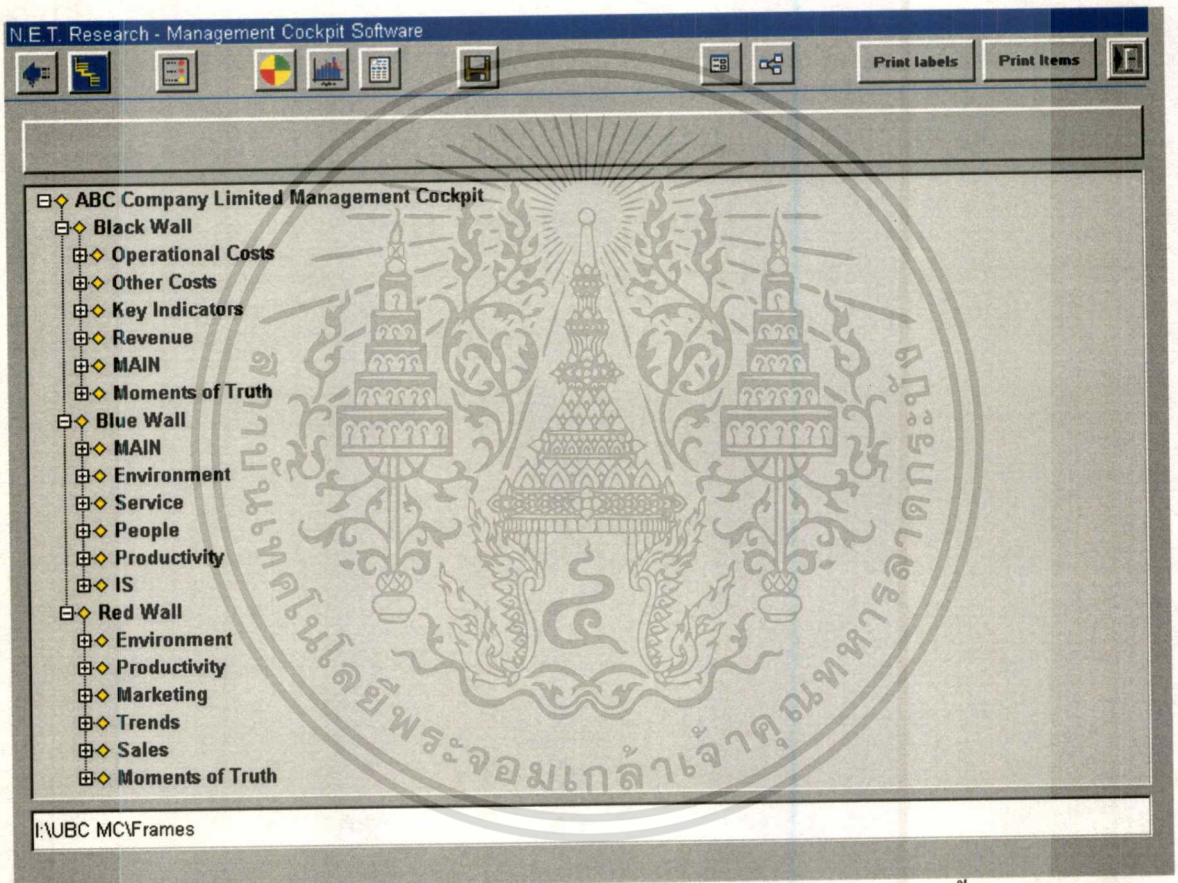
หน้าจอแรกเมื่อเข้าไปจะพบเมนูที่เป็นรายการของผนัง 3 ด้าน แต่ละรายการสามารถเจาะลึกลงไปดูรายละเอียดต่างๆ ได้ เป็นลำดับชั้นซึ่งเรียกว่า Hierarchy ตามภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 The Hierarchy Screen

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหน้าจอนี้ จะสามารถเรียกข้อมูลต่างๆของ Management Cockpit ออกมาได้ ผ่านทาง Hierarchy เป็นลำดับขั้น วิธีการใช้งานคล้ายกันกับการเข้าไปดูข้อมูลผ่าน Hierarchy ของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลโดยใช้โปรแกรม MS Explore และในแต่ละลำดับขั้นของ Black Wall, Red Wall และ Blue Wall ก็จะสามารถ Drill Down ลงไปได้อีก 6 ชั้น ดังแสดงในภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 การ Drill Down ดูข้อมูลใน Hierarchy ของทั้ง 3 Walls ลงไปได้ 6 ชั้น

ลำดับขั้นของ Cockpit Hierarchy ประกอบไปด้วยระดับต่างๆ ดังนี้

- Wall : นำเสนองานบนผนังห้องของ Cockpit Walls ซึ่งประกอบด้วยรูปภาพได้ถึง 6 ภาพ
- Logical View : ประกอบด้วยกลุ่มของ Frames หนึ่งกลุ่ม จำนวน 6 เฟรม
- Frame : ภาพของ Management Cockpit แต่ละภาพ

4.5 การนำเสนอรูปแบบบนหน้าจอ (Display)

การนำเสนอ Visuals บนหน้าจอจากการเลือกบน The Hierarchy Screen มี 3 รูปแบบ ดังนี้

- Wall Display
- Logical View Display
- Frame Display

ทั้ง Wall Display, Logical View Display หรือ Frame Display สามารถเข้าสู่ได้โดยตรงจาก Hierarchy Screen โดย

- เลือกที่ Wall, Logical View หรือ Frame
- คลิกบนปุ่มที่เลือกไว้
- หากต้องการใช้ Hierarchy เมื่อใด สามารถเข้าสู่ได้โดยคลิกที่ปุ่มที่มีรูป Hierarchy บน Toolbar ปุ่มที่ 2 จากซ้าย

4.5.1 Wall Display

ก่อนการเข้าสู่ภาพ Visual ไม่ว่าจะเป็ Wall, Logical View หรือ Frame เป็นครั้งแรก Management Cockpit Server จะขึ้นหน้าจอ Login เพื่อให้ใส่ Password ก่อน ซึ่งเป็นระบบรักษาความปลอดภัยขั้นต้น เพื่อระวังไม่ให้ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตมีโอกาสเข้าสู่ข้อมูล สำหรับผู้บริหารจะได้รับ Password จากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ Cockpit ก่อน ภาพที่ 4.6 เป็นตัวอย่างของ Blue Wall ผนังสีน้ำเงิน ที่บรรจุข้อมูลตามแต่ละหัวข้อ หัวข้อละ 6 Frames

Blue Wall					
Content	Program Localisation	Exclusivity	Local Production		
	Program Viewership	Channel Ratings	Subscriber Calls (Programming)		
On-Air Quality	Quality Compliance	Cable Outage			
	On-Time Broadcast	Subscriber Calls (Technical)	Quality of Installation		
Service	On-Site Service Level	Inventory Units	Collection vs Billing		
	Calls per Subscriber	Abandoned Call Rate	Repeat Service Calls		
People	Staff Ratio	YTD Training Investment	Training Mandays vs Staff Trained		
	Turnover Rate	Employee Satisfaction	Absenteeism		
Productivity	Employees per HR Staff	Capacity Utilisation	Staff per Manager		
	Revenue per Employee	Subscribers per Employee	Subscribers per CSR		
IS	IS Service Quality	IS Utilisation	Users per IS Staff		
	System Changes	System Up-Time			

ภาพที่ 4.6 Wall Display การนำเสนอข้อมูลบนผนังห้องด้านหนึ่งที่เป็นสีน้ำเงิน (Blue Wall)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังที่เป็น Wall Display นี้ เป็นหนึ่งในผนัง 4 ด้านของ Management Cockpit ซึ่งได้แก่

- ผนังสีดำ (Black Wall) อยู่ด้านหน้า แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเงินของบริษัท และปัจจัยที่สำคัญที่มีต่อความสำเร็จของกิจการ (Critical Success Factors) ภาพที่ 4. 7
- ผนังสีแดง (Red Wall) อยู่ด้านขวามือ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับข่าวสารภายนอก เช่น ข้อมูลลูกค้า หุ้นส่วน คู่แข่ง ข้อมูลและตัวเลขทางเศรษฐกิจ ภาพที่ 4. 8
- ผนังสีน้ำเงิน (Blue Wall) อยู่ด้านซ้ายมือ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดการดำเนินงานภายในกิจการ เช่น กำลังการผลิต ทรัพยากรบุคคล คุณภาพ ภาพที่ 4. 9
- ผนังสีขาว (White Wall) อยู่ด้านหลัง แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจ ให้มีการ Drill Down ลงลึก และนำเสนอโครงการพิเศษต่างๆ สำหรับในกรณีศึกษา บทที่ 5 ถัดไปจะไม่เน้นที่ผนังด้านนี้ เพราะในความเป็นจริงของห้องจะเป็นทางเข้าออก และข้อมูลส่วนนี้จะเป็นลักษณะของ Text คือข้อความเกือบทั้งสิ้น แทบจะไม่มีการใช้การคำนวณตัวเลข ประมวลผลหาผลลัพธ์ใดๆ ส่วนใหญ่จะไม่นิยมสร้าง Display บนผนังด้านนี้ เพียงแต่เตรียมอุปกรณ์ Projector และ Screen เพื่อฉายสิ่งที่ต้องการนำเสนอ (Presentation) บนจอ ข้อมูลต่างๆสามารถนำเสนอผ่านโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น Microsoft PowerPoint เป็นต้น

4.5.2 Logical View Display

เป็นการนำเสนอรูปภาพที่ผู้ใช้สามารถเข้าไปดูรูปภาพย่อยลงไปอีก 6 ภาพ (Visuals) ซึ่งภาพทั้ง 6 รวมกันเป็น Logical View ปรากฏบนหน้าจอ ภาพที่ 4.10 จุดประสงค์ของหน้าจอนี้ เพื่อให้ผู้ใช้งานเห็นความสัมพันธ์ระหว่างภาพทั้งหมดเป็นภาพรวม รูปแบบกราฟิกทั้งหมดใน Logical View Display สามารถให้ผู้ใช้ Drill Down เจาะลงไปดูต่อไปได้อีก นอกจากนี้มีสัญลักษณ์เหมือนสัญญาณไฟจราจร (Traffic Lights) กรอบสีแดง สีเหลือง หรือสีเขียว ปรากฏอยู่บนมุมขวาของภาพทุกภาพ

สัญลักษณ์ของสัญญาณไฟจราจร (Traffic Lights) มีไว้สำหรับเตือนผู้ดูถึงสถานการณ์ที่เป็นอยู่ขณะนั้น ดังต่อไปนี้

- หากสัญญาณเป็นสีแดงแสดงว่าอยู่ในสภาวะวิกฤต ต้องมีการเอาใจใส่ประเด็นหรือหัวข้อนั้นอย่างสูง หรือต้องมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างทันที
- หากสัญญาณเป็นสีเหลืองแสดงว่าอยู่ในสภาวะที่ต้องระมัดระวัง ต้องป้องกันไม่ให้สถานการณ์เลวลงกว่านี้ และหาทางทำให้เป็นสีเขียวให้ได้
- หากสัญญาณเป็นสีเขียวแสดงว่าอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย ผลงานมีประสิทธิภาพอยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารระดับเดียวกับเป้าหมาย ในขณะที่เดียวกันไม่ควรประมาณขนาดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OPERATIONAL COST

Are we delivering cost-effectively?



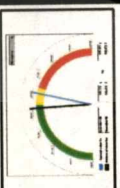
Fixed Programming



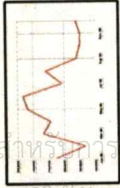
Bad Debt



Variable Cost



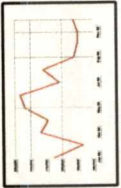
Acquisition Cost



Fixed Cost/Total

OTHER COST

Are we maximising return on assets?



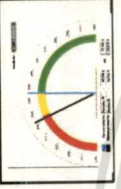
Asset Utilisation



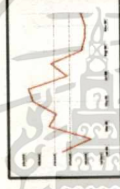
DSO



Non Compliance



Inventory Turns



Inventory Write-Off

LIQUIDITY & CAPITAL

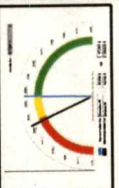
Are we funding our business correctly?



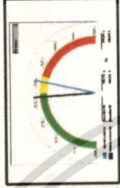
Debt to Equity



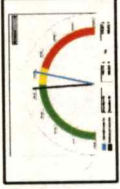
Current Ratio



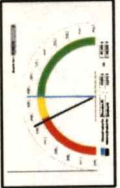
Creditor Days



Weighted Avg Cost of Debt



Weighted Avg Cost of Equity



Times Interest Covered

REVENUE

Are we increasing our revenue?



Margin per unit



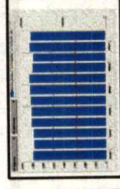
Revenue



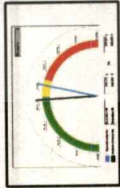
Cost vs Revenue



Total Subs



Revenue per Customer



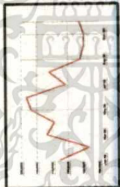
Churn Rate

MAIN

Are we in good shape?



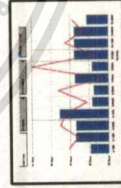
Cash Flow



Value per Subscriber



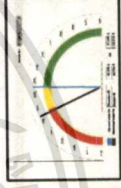
Share Price



Net Profit per Customer



Subscriber Break-Even



Contribution Margin

COMPANY'S FUTURE

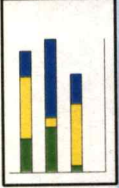
Are we going towards a better tomorrow?



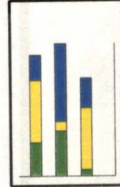
Regional



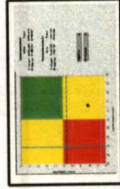
Services



Products



Technology

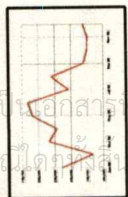


Revenue and Profit

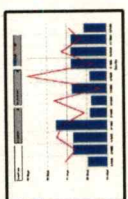
ภาพที่ 4.7 ตัวอย่างรูปแบบ Visual แสดงบน Black Wall

ECONOMY

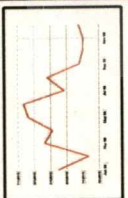
What are economic trends?



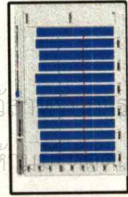
GDP Growth



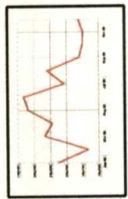
Stock Index



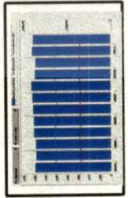
Unemployment



Disposable Income



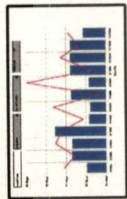
FOREX



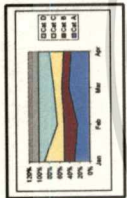
Households / Income

ENVIRONMENT

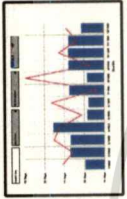
Are we pro-active?



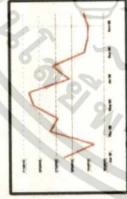
Regulatory Contacts



Anti Piracy



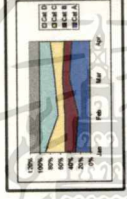
Press Contacts



Social Contrib.



Regulatory Relationship



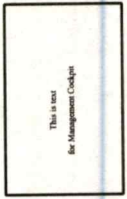
Press Response

TRENDS

What are major trends?



Global



Asia



Partner



Technology



Competitor Intelligence



Competitor Intelligence

SALES

Are we selling more?



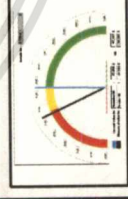
Sales Calls



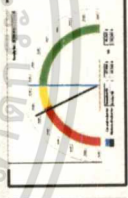
Conversion Rate



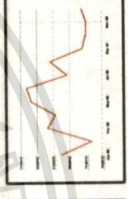
Cost of Selling



New Sales Channels



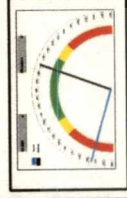
New Registrations



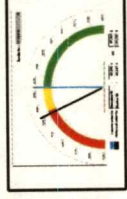
Total Subscribers

MARKETING

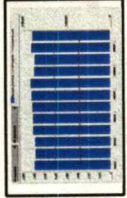
Are we generating demand?



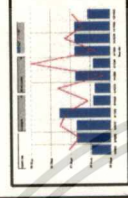
Marketing Investment



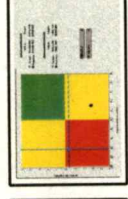
Good Product



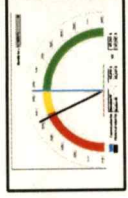
Brand Awareness



Customer Loyalty



Leads vs Cost per



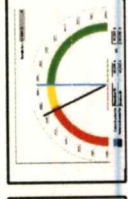
Retention Rate

MOMENTS OF TRUTH

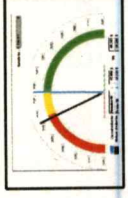
How do subscribers perceive us?



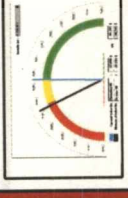
Product Personality



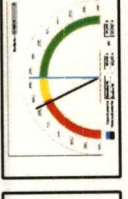
Buying Experience



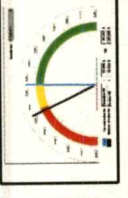
Installation Experience



On Air Experience



Billing Experience

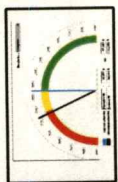


Problem Resolution

ภาพที่ 4.8 ตัวอย่างรูปแบบ Visual ที่นำเสนอบน Red Wall

CONTENT

Are we providing superior content?



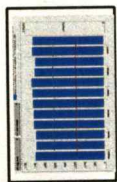
Program



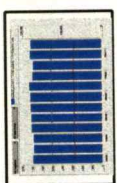
Exclusivity



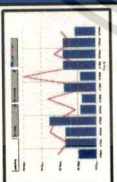
Production



Quality



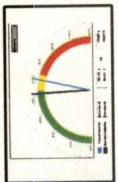
Ratings



Calls

ON AIR QUALITY

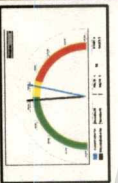
Is quality of reception good?



Compliance



Cable



Satellite



On Time



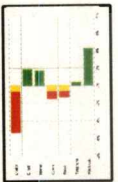
Technical



Installation

SERVICE

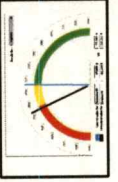
Are we providing good service?



Service



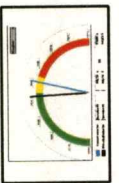
Inventory



Collection



Complaint



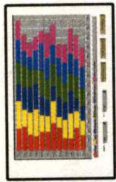
Call Rate



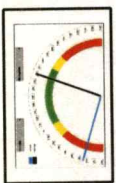
Repeat Call

PEOPLE

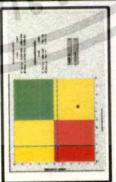
Are our people motivated?



Staff Ratio



Training



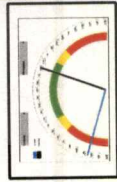
Mandays



Turnover



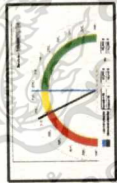
Satisfaction



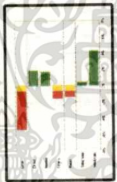
Turnover

PRODUCTIVITY

Is our productivity improving?



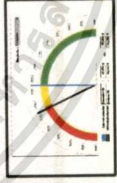
HR Staff



Capacity



Managers



Employees



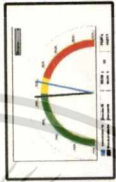
Subscribers



CSR

IS

Is IS providing good service?



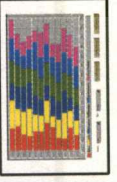
Quality



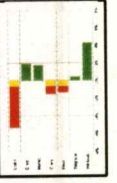
Utilisation



Users/IS



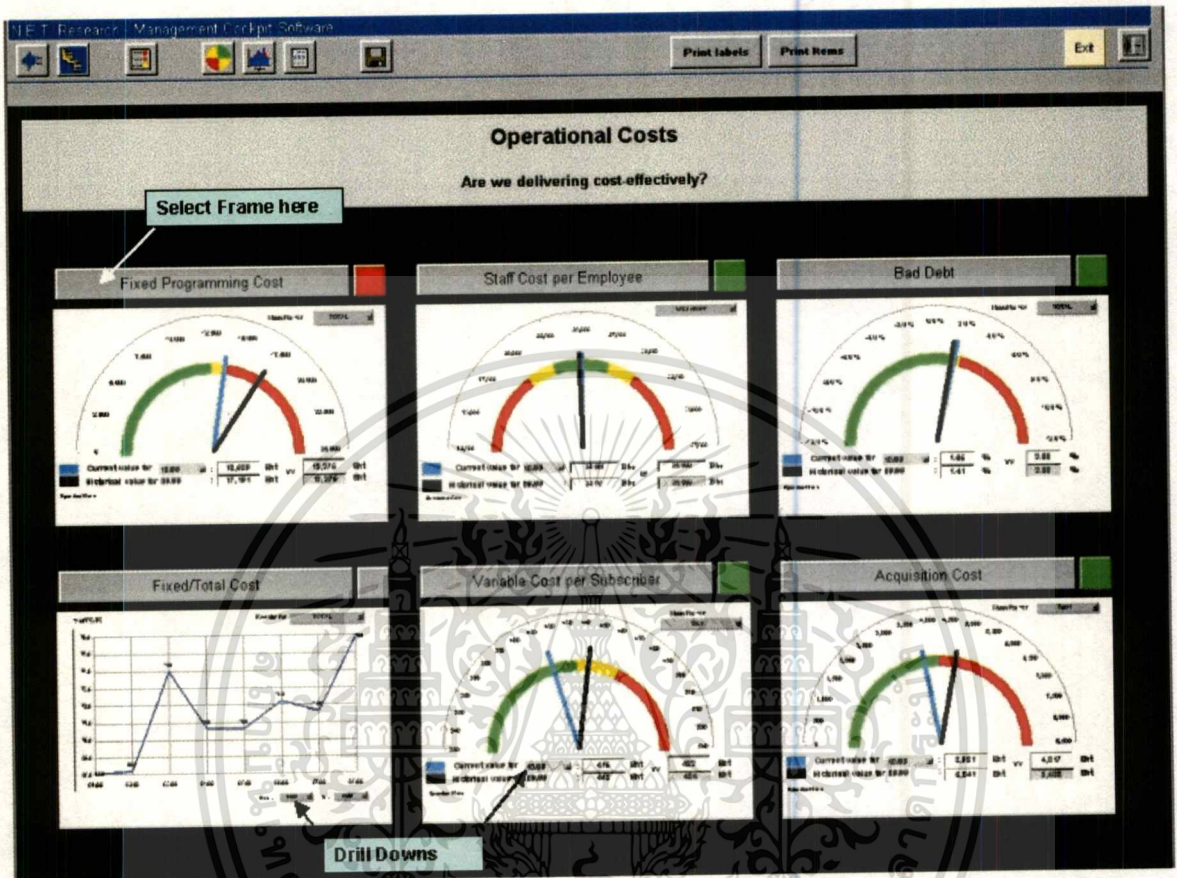
System



Up Time

ภาพที่ 4.9 ตัวอย่างรูปแบบ Visual ที่นำเสนอบน Blue Wall

ไม่ว่ากรณีใดก็ตาม อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 Logical View Display

สิ่งที่ทำได้บนหน้าจอ Logical View Display ได้แก่

- กลับไปที่หน้าจอ Hierarchy
- ดูข้อมูลของ “Operational Costs” ภายได้คำถามที่ว่า “Are we delivering cost effectively” เราดำเนินงานด้วยการใช้ต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่?
- ดูข้อมูลเจาะลึก Drill Down ลงไปในรายละเอียด

4.5.3 Frame Display

การนำเสนอรูปแบบประเภท Frame Display มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เข้าดูสามารถเห็นภาพรวมของ Management Cockpit Visual ทั้ง 6 ภาพพร้อมกัน สำหรับดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพแต่ละตัว (Key Performance Indicators) หรือการวัด (Measurement) เหล่านี้จะแสดงให้เห็นในหน้าจอนี้ ซึ่งสามารถเรียกดูได้ในระดับต่างๆกัน 3 ระดับ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.5.3.1 ระดับ Visual Level แสดงให้เห็นรูปกราฟิกเช่นเดียวกับที่นำไปแสดงบนผนัง 3 ด้าน ในห้อง Cockpit Room
- 4.5.3.2 ระดับ Chart Level บรรจुरูปกราฟิก หรือ ตารางข้อมูล (Data Table) เพื่อใช้เป็นข้อมูลเพิ่มเติม สนับสนุนการนำเสนอของ Visual ภาพแต่ละภาพ
- 4.5.3.3 ระดับ Documentation Level เป็นการนำเสนอในรูปแบบของข้อความ (Text Display) จะแสดงให้เห็นรายละเอียดทุกรายการที่ทำงาน ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการขั้นตอน mc.Manual
- Frame Display Levels ทั้ง 3 ระดับนี้สามารถเข้าดูโดยการใช้ Frame Buttons บน Tool Bar

4.6 การเลือกรูปแบบนำเสนอให้เหมาะสมกับข้อมูล

Graphic Types Selection หรือการเลือกรูปแบบนำเสนอให้เหมาะสมกับข้อมูล ถือว่ามีความสำคัญอีกประการหนึ่ง เพราะข้อมูลที่ได้มาจากการผ่านการคำนวณประมวลผลจนเป็นผลลัพธ์สมบูรณ์พร้อมที่จะถูกนำมาใช้งาน หากรูปแบบที่นำมาใช้ไม่สามารถบ่งบอกหรือสื่อความหมายให้แก่ผู้ดูได้อย่างดี รวดเร็ว เข้าใจง่าย ข้อมูลเหล่านั้นอาจทำให้เกิดความเข้าใจผิดในการบริหารงานระหว่างฝ่ายต่างๆ อาจต้องเสียเวลาแก้ไข หรืออาจตัดสินใจผิดพลาดได้

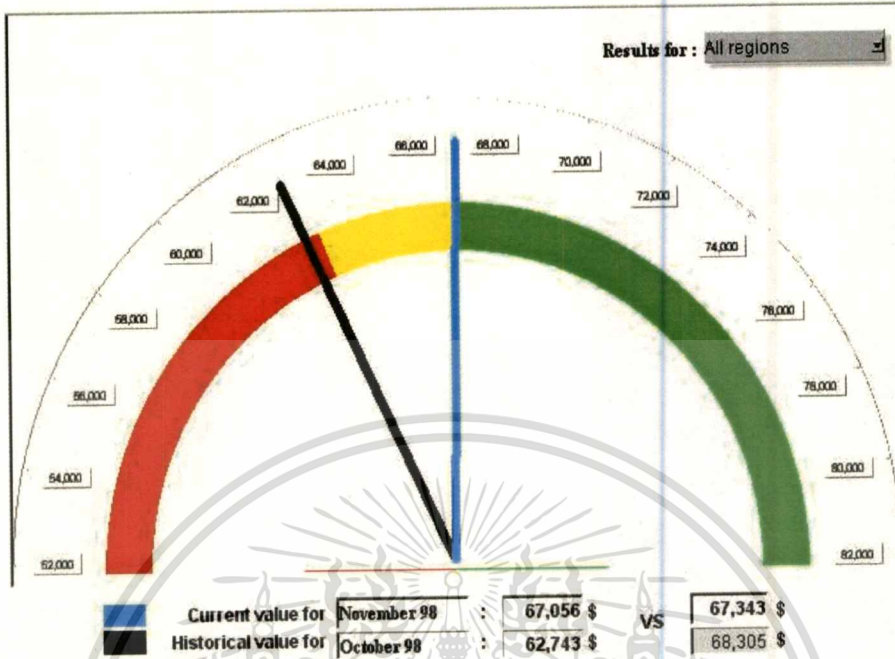
มีวิธีการจัดสรรข้อมูลลักษณะต่างๆ ให้เหมาะสมกับรูปแบบนำเสนอ ดังนี้

4.6.1 Guage

รูปเกจวัด มีด้วยกัน 3 ประเภท ได้แก่

- Minimizing Gauge เกจวัดค่าต่ำสุด ในระดับที่ค่ายิ่งต่ำยิ่งดี
- Maximizing Gauge เกจวัดค่าสูงสุด ในระดับที่ค่ายิ่งสูงยิ่งดี
- Stabilizing Gauge เกจวัดค่าที่คงที่ ข้อมูลที่ได้ควรอยู่ในระดับที่คงที่ ค่าที่เปลี่ยนแปลงขึ้นลง แสดงว่ามีปัญหาเกิดขึ้น

ในภาพที่ 4.11 แสดงตัวอย่างของ Gauge ประเภท Maximizing Gauge ของข้อมูลค่าที่วัดได้ เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมาย ค่ามีปริมาณมากเข้มขึ้นในพื้นที่สีเขียวแปลว่าการทำงานดี เทียบกับค่าในอดีต เข้มสีค่าอยู่ในพื้นที่สีแดง แสดงค่าที่เริ่มน้อยลง แปลว่าการทำงานไม่ดี ส่วนใหญ่ข้อมูลประเภท ยอดขายจะใช้ Gauge ประเภทนี้ ซึ่งยอดขายยิ่งสูงแปลว่าผลการดำเนินงานฝ่ายขายอยู่ในเกณฑ์ดี

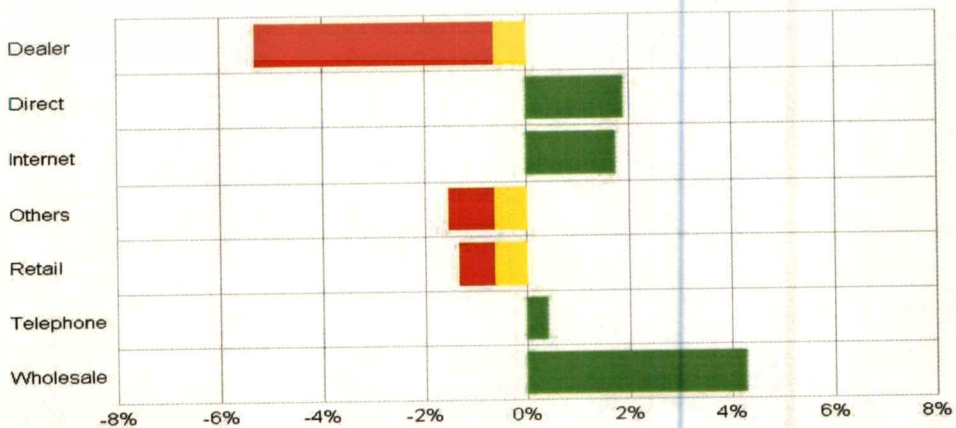


ภาพที่ 4.11 ตัวอย่าง Gauge ประเภท Maximizing Gauge วัดค่าที่สูงสุด

4.6.2 VU- Meter

VU-Meter หรือ Volume Utilization มาตรวัดปริมาณการใช้งาน แสดงค่าเบี่ยงเบน เป็นเปอร์เซ็นต์ของข้อมูลที่มีต่อเป้าหมายที่วางไว้ วัดจากปริมาณการใช้สิ่งต่างๆ เช่น เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ในการทำงานภายในองค์กร VU-Meter มี 2 ประเภท ได้แก่

- Minimizing VU- Meter มาตรวัดปริมาณการใช้งานชนิดต่ำสุด
- Maximizing VU- Meter มาตรวัดปริมาณการใช้งานชนิดสูงสุด



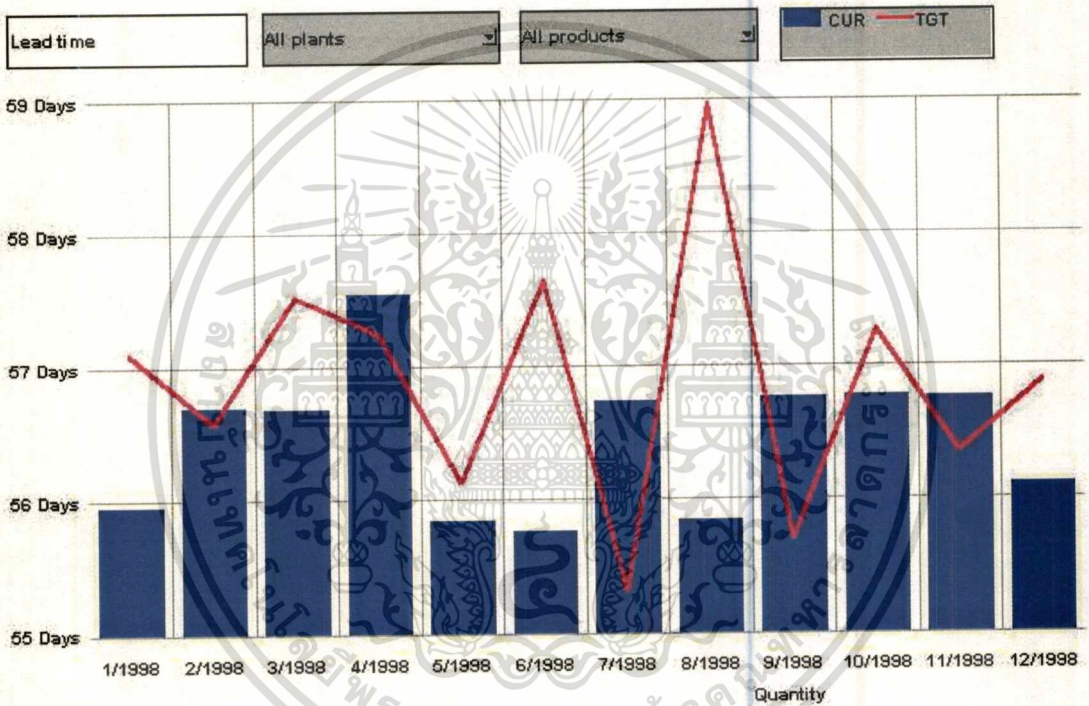
ภาพที่ 4.12 ตัวอย่าง VU- Meter แสดงการวัดค่าการใช้งานอย่างคุ้มค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในภาพที่ 4.12 แสดงตัวอย่างของ VU- Meter ของข้อมูล “ช่องทางการจำหน่าย” ปริมาณการขายผ่านช่องทางใดบ้าง แสดงถึงความสามารถของพนักงานขาย ผ่านช่องทางใดมากที่สุด และน้อยที่สุด

4.6.3 Bar and Line Chart

กราฟแท่งและกราฟเส้นตรงในภาพเดียวกัน เพื่อแสดงค่าที่เป็นตัวเลขที่เกิดขึ้นจริง ในรูปกราฟแท่งและแสดงค่าของเป้าหมายในรูปเส้นตรง เพื่อดูเปรียบเทียบกัน

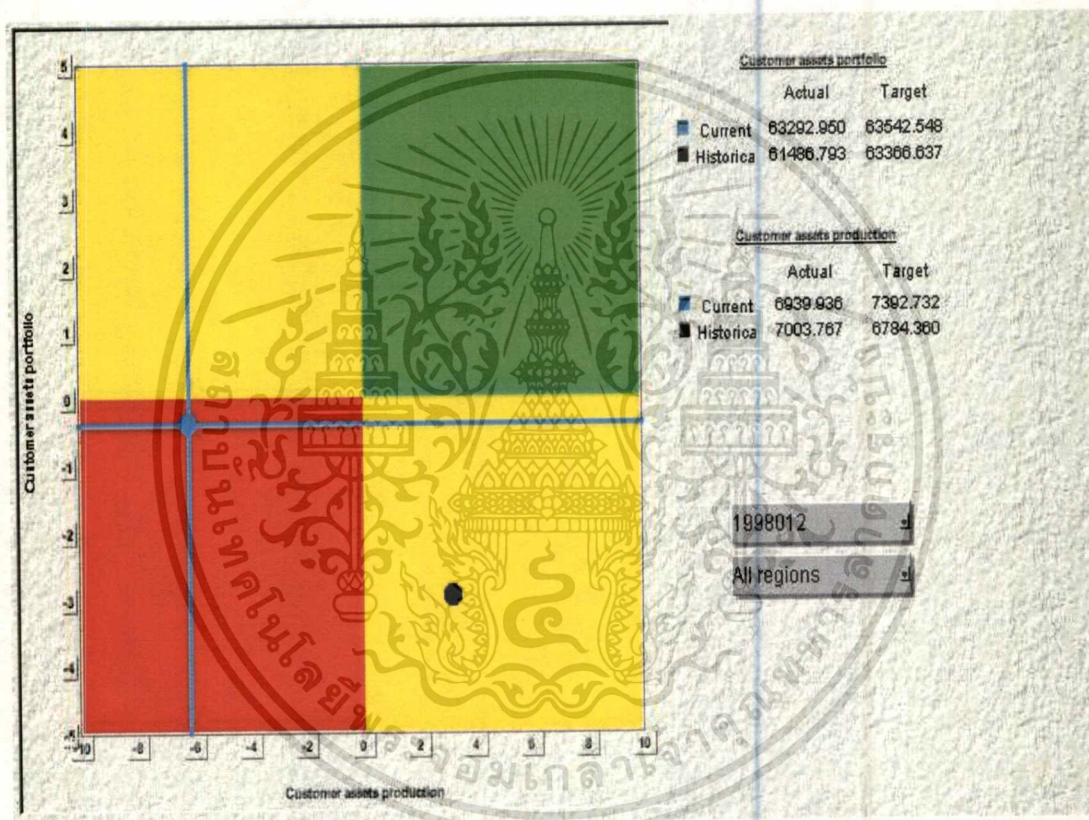


ภาพที่ 4.13 ตัวอย่างของ Bar and Line Chart

ในภาพที่ 4.13 แสดงตัวอย่างของ Bar and Line Chart ของข้อมูลจำนวนหน่วย และจำนวนวัน จะเห็นว่าเป้าหมายคือเส้นสีแดงนั้น อยู่สูงกว่าสิ่งที่เกิดขึ้นจริง หมายความว่า การดำเนินงานยังไม่ดี ต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้

4.6.5 ILS (Instrument Landing System)

ILS (Instrument Landing System) แสดงถึงจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่แตกต่างกับตัวเลขเป้าหมาย ของที่ค่าที่เกิดขึ้นในปัจจุบันเปรียบเทียบกับค่าที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์ที่ผ่านมา หากค่าของตัวเลขทั้งคู่อ้อยู่สูงเกินเป้าหมาย แสดงว่ามีผลงานที่ดี จุดที่บอกตำแหน่งจะปรากฏอยู่ในพื้นที่สีเขียวในตาราง ในทางกลับกันหากจุดบอกตำแหน่งอยู่ในพื้นที่สีแดง หมายถึงค่าที่ได้ต่ำกว่าเป้าหมาย แสดงว่ามีผลงานที่น่าวิตก



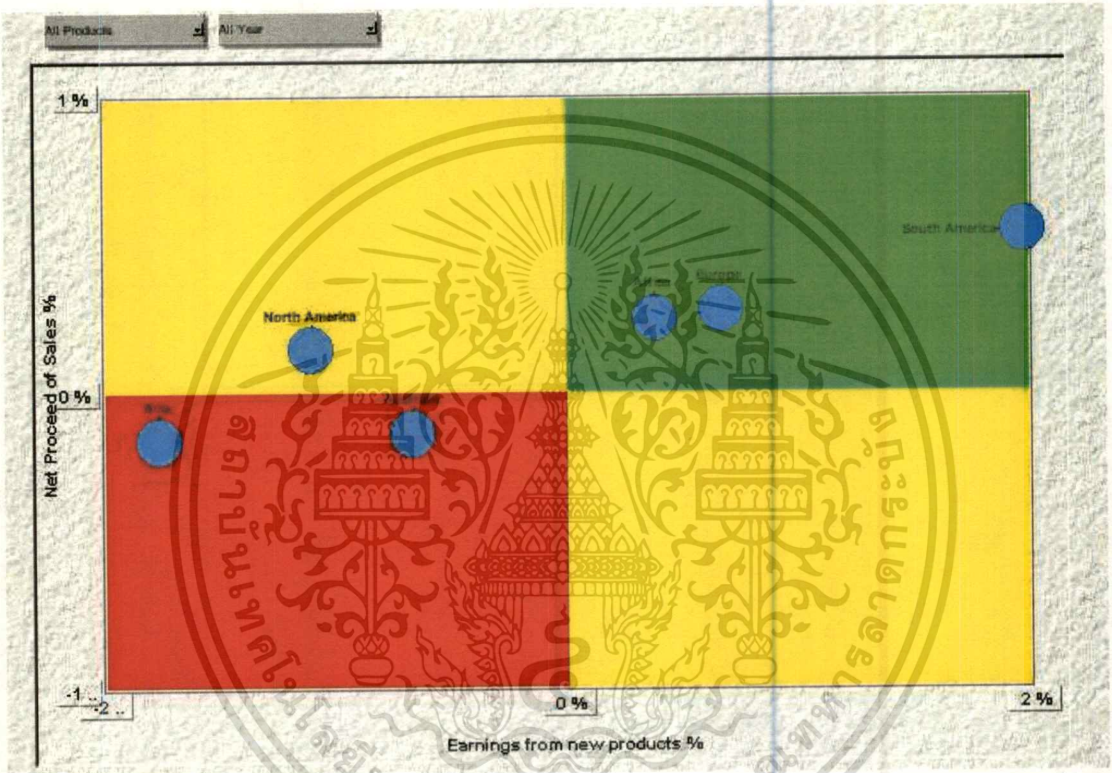
ภาพที่ 4.14 ตัวอย่างของ ILS (Instrument Landing System)

ในภาพที่ 4.14 แสดงตัวอย่างของ ILS (Instrument Landing System) ของข้อมูลลูกค้า หมายถึง เปรียบเทียบตัวเลขที่เกิดขึ้นขณะนี้(Current) กับระยะเวลาที่ผ่านมา (Historical) ค่าตัวเลขในระยะเวลา 2 รอบนี้ มีเปอร์เซ็นต์ที่ต่ำกว่าเป้าหมายที่วางไว้ จุดที่แสดงสถานะของปัจจุบันอยู่ในพื้นที่สีแดง แสดงว่ามีผลงานที่ไม่ดีต้องปรับปรุง ส่วนตัวเลขของระยะเวลาที่ผ่านมาอยู่ในพื้นที่สีเหลืองหมายถึงผลงานยังไม่ค่อยดีนัก แต่ยังไม่อันตรายเท่าปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.6 OTV (Object Targeting Visual)

OTV (Object Targeting Visual) แสดงความสัมพันธ์ของตัวเลขที่มาจากแหล่งที่มาต่างกัน โดยเปรียบเทียบค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีหรือไม่ดี จุดแสดงสถานะจะปรากฏในพื้นที่ตารางสีแดง สีเหลือง และสีเขียว ตามเกณฑ์นั้น จะมีลักษณะคล้ายกับตาราง ILS

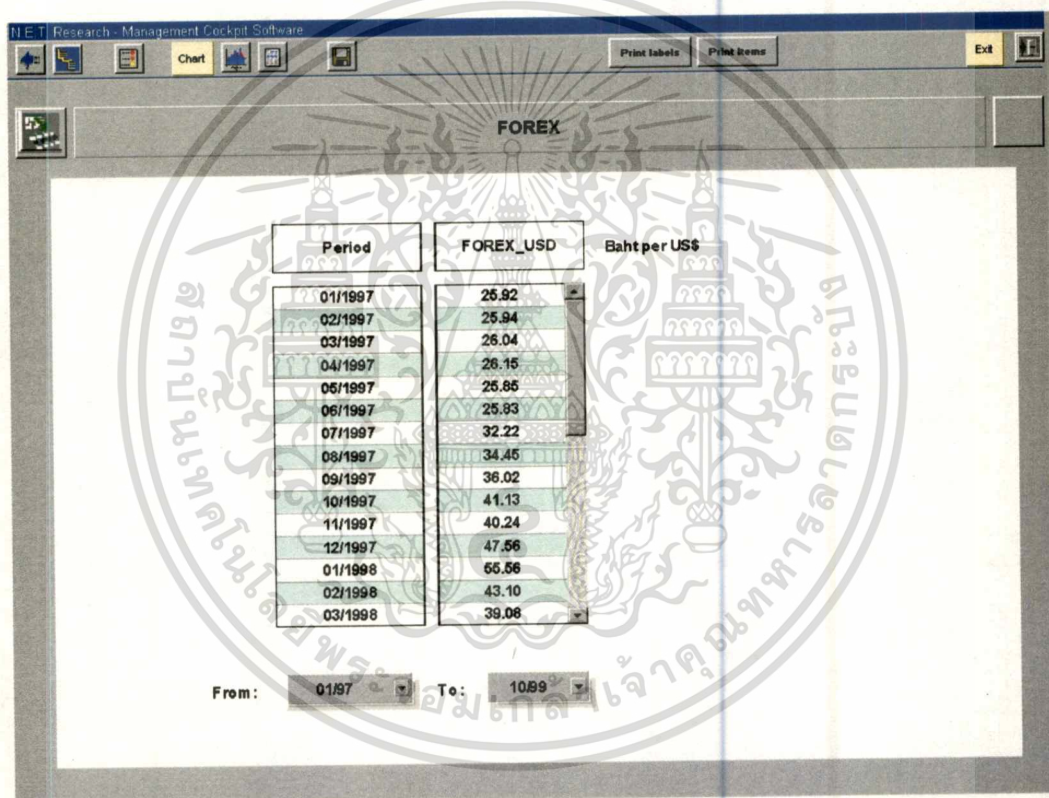


ภาพที่ 4.15 ตัวอย่าง OTV (Object Targeting Visual) การวัดค่าสิ่งที่ทำเปรียบเทียบกับเป้าหมาย

ในภาพที่ 4.15 แสดงตัวอย่าง OTV (Object Targeting Visual) ของข้อมูลทั้ง 2 ประเภทมาจากฝ่ายที่ต่างกัน แต่ข้อมูลมีความสัมพันธ์ในลักษณะของรายได้และรายจ่าย ที่มาผลแตกต่างกันคิดเป็นเปอร์เซ็นต์เมื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่วางไว้ จะแสดงจุดบอกตำแหน่งสถานะบนตารางในพื้นที่สีต่างๆกัน ลักษณะของ OTV จะคล้ายกับ ILS ต่างกันตรงที่ OTV จะให้ภาพที่ละเอียดกว่า ในมุมมองที่กว้างกว่าเฉพาะในช่วงระยะเวลาที่ต้องการ

4.6.6 Data Table

Data Table ตารางข้อมูล มีไว้สำหรับเมื่อข้อมูลบางประเภทไม่สามารถถูกนำมาแปลงค่าให้เป็นตัวเลข หรือคำนวณหาค่าเป็นผลลัพธ์ ที่จะบ่งบอกถึงความสำคัญของตัวเลขเหล่านั้นได้ ตารางข้อมูลแบบธรรมดาจะแสดงให้ผู้ดูเข้าใจง่ายกว่า ไม่มีความจำเป็นที่จะแสดงเป็นรูปกราฟิกให้ซับซ้อน ตารางข้อมูลจะถูกบรรจุอยู่ในตารางระดับที่สอง (Second Level Chart)

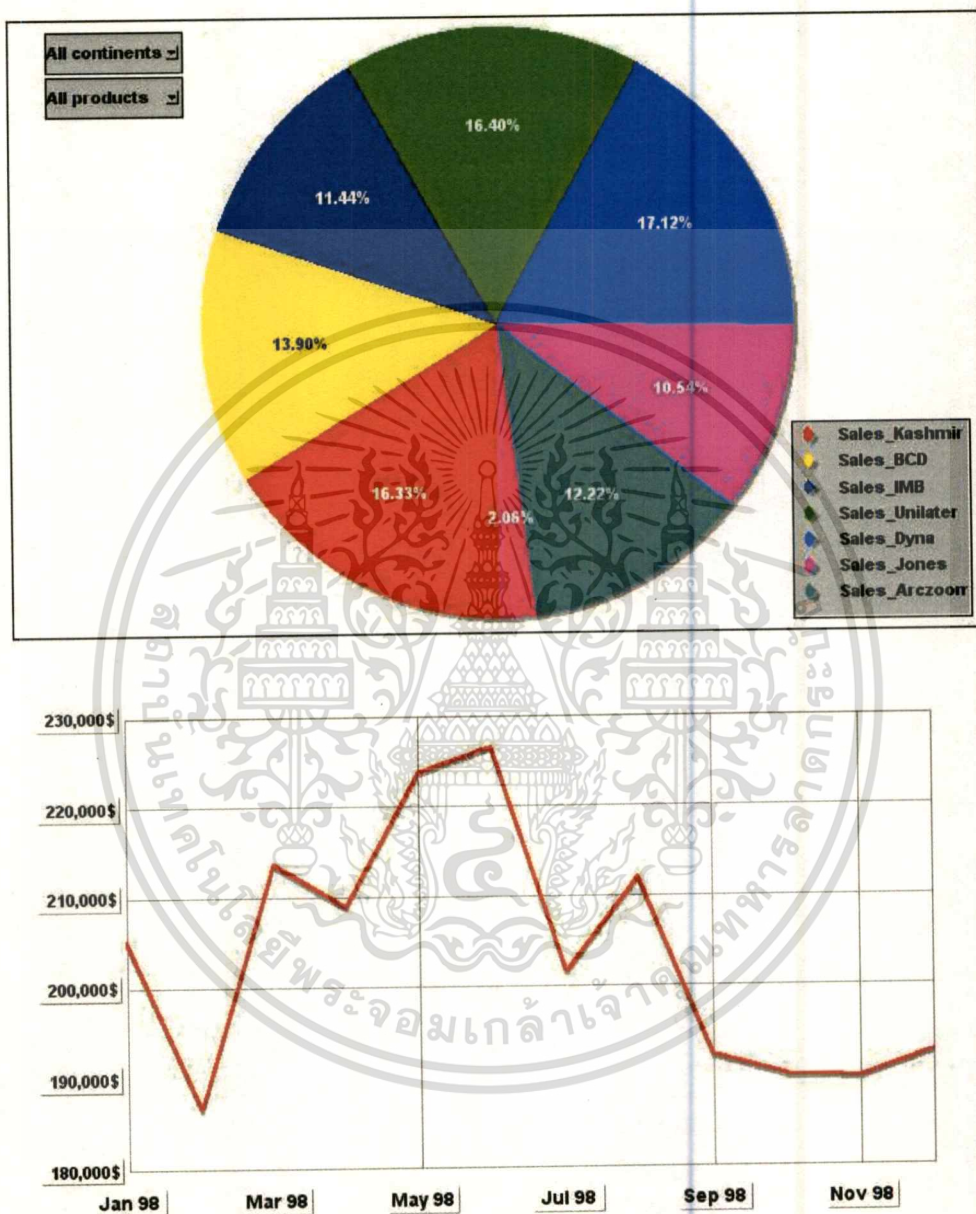


ภาพที่ 4.16 ตัวอย่าง Data Table ตารางข้อมูล ที่บรรจุข้อมูลโดยไม่ผ่านการคำนวณก่อน

ในภาพที่ 4.16 แสดงตัวอย่างของ Data Table ตารางของข้อมูล “FOREX” Foreign Exchange Rate อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศระหว่างเงินบาทไทยกับเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ช่วงระยะเวลาปี 1997-1998 เป็นการเก็บบันทึกอัตราตามเดือนและปีที่เกิดขึ้นจริง ไม่มีการคำนวณ ไม่ทำเป็นภาพกราฟิกนำเสนอ เนื่องจากไม่มีความจำเป็นในการดูข้อมูลประเภทนี้ในรูป Visual ข้อมูลเหล่านี้มีไว้ใช้เพื่อประกอบการคำนวณบางรายการเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.7 Pie Graph and Line Graph



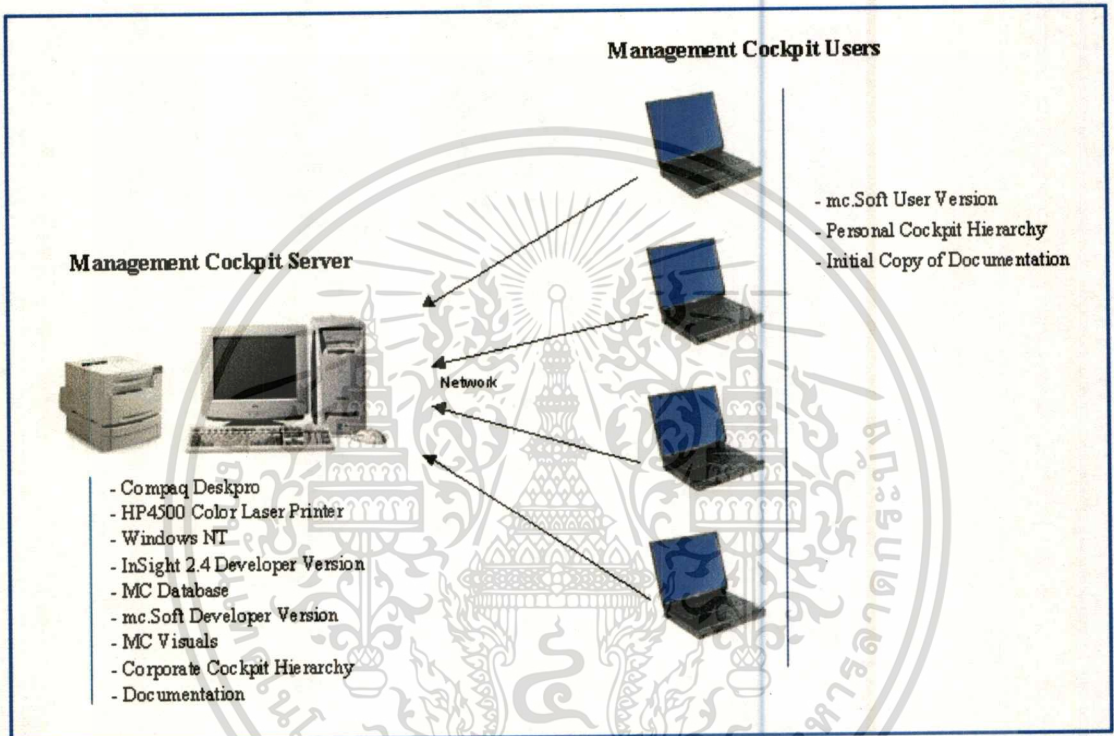
ภาพที่ 4.17 ตัวอย่างรูปแบบนำเสนอที่เป็น Pie Graph และ Line Graph

ในภาพที่ 4.17 เป็นตัวอย่างของรูปแบบนำเสนอจากระบบ ซึ่งเป็นที่นิยมและคุ้นเคยเป็นอย่างดี คือรูปแบบของ Pie Graph กราฟวงกลม แบ่งสัดส่วนของสิ่งนำเสนอในวงกลม และ Line Graph กราฟเส้นตรงธรรมดา ที่แสดงค่าของตัวเลขเปลี่ยนแปลงเป็นเส้นตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 ส่วนประกอบของระบบ Management Cockpit

Management Cockpit Architecture ดังภาพที่ 4.17 เมื่อ User เข้าไปใช้หรือเรียกดูข้อมูลจาก Management Cockpit Server สิ่งที่เราเรียกดูได้จะเป็น Data, Graphics และ Hierarchy พร้อม Documentation



ภาพที่ 4.18 ส่วนประกอบของระบบ Management Cockpit

ส่วนประกอบของระบบ Management Cockpit มีดังนี้

- Compaq Deskpro
- HP 4500 Color Laser Printer
- Windows NT
- InSight 2.4 Developer Version
- MC Database
- mc.Soft Developer Version
- MC Visuals
- Corporate Cockpit Hierarchy
- Documentation

บทที่ 5

กรณีศึกษาระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารขององค์กร

5.1 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในปัจจุบัน

องค์กรตัวอย่างที่นำมาเป็นกรณีศึกษาเป็นองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ดำเนินการด้วยการร่วมทุนระหว่างกิจการของประเทศไทยและต่างประเทศ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 มีทุนจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีทรัพย์สินในการประกอบการประมาณหมื่นล้านบาทในปี ค.ศ. 1999 ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการให้บริการ มีลูกค้ากว่า 3 แสนราย มีหน่วยงานหลักดำเนินกิจการโดยแยกเป็นฝ่าย รวมทั้งสิ้น 8 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด ฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายปฏิบัติการ ฝ่ายสร้างสรรค์ ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายระบบสารสนเทศ และฝ่ายบุคลากร

ในแต่ละฝ่ายหลักทั้ง 8 นี้มีแผนกแยกย่อยลงไปอีกมากมายหลายแผนก ซึ่งธุรกรรมแต่ละวันที่เกิดขึ้นของแต่ละแผนก มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่ต้องจัดเก็บรวบรวมจำนวนมากมหาศาล ระบบสารสนเทศเบื้องต้นที่ใช้เก็บข้อมูลต่างฝ่ายมีไว้เป็นเครื่องมือประจำแต่ละส่วนงาน เช่นการเก็บข้อมูลยอดขายของแต่ละช่องทางจำหน่ายของทางฝ่ายขายเป็นประเภท Transaction Processing System การเก็บข้อมูลจากระบบ Automatic Calls Distribution (ACD) จากระบบโทรศัพท์ของศูนย์บริการลูกค้าในฝ่ายปฏิบัติการ การใช้ Business Management System (BMS) ในการจัดการตารางเวลา การจอง การนัดหมายของฝ่ายการตลาด การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการทำบัญชีเงินเดือนของฝ่ายบุคลากร การทำใบแจ้งหนี้จากระบบ Integrated Billing System ของแผนกควบคุมเครดิตในฝ่ายปฏิบัติการและแผนกบัญชีในฝ่ายการเงิน เป็นต้น

จะเห็นว่าส่วนงานต่างๆมีการใช้งานของระบบของตนอย่างเป็นอิสระ ผู้บริหารรับผิดชอบแต่ละฝ่ายจะใช้วิจารณญาณของตนในการตัดสินใจในวงแคบแยกออกมาต่างหาก (Decentralization) ผู้บริหารแต่ละคนจะไม่ทราบข้อมูลของฝ่ายอื่น ไม่ทราบถึงปัญหาของฝ่ายอื่น การตัดสินใจจึงทำโดยอาศัยข้อมูลเท่าที่ตนมี สรุปว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารอย่างเป็นระบบที่แท้จริงยังไม่มีในองค์กรนี้

5.2 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารที่ต้องการ

Ideal System ซึ่งเป็นระบบที่พึงปรารถนาของผู้บริหารทุกคน โดยเฉพาะระบบสนับสนุนการตัดสินใจซึ่งมีความจำเป็นมากในธุรกิจที่ต้องพัฒนาไปข้างหน้า หากหยุดนิ่งเมื่อไรถือว่าได้ถอยหลังไปแล้วและไม่สามารถวิ่งตามผู้อื่นได้ทันแน่นอน การตัดสินใจถูกหรือผิดอาจหมายถึงผลกระทบต่อที่มีต่ออนาคตกิจการ กระทบต่อลูกค้า กระทบผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของกิจการ ระบบสารสนเทศที่จะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารระดับสูง ต้องลงทุนด้วยค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ดังนั้นสิ่งที่ผู้บริหารพึงได้รับจากระบบจึงควรมีดังนี้

- ระบบมีความสามารถนำเสนอข้อมูลที่รวดเร็ว เข้าใจง่าย ทันทีที่เข้าใช้งาน
- ช่วยจัดเก็บ ประมวลผลและควบคุมกระบวนการฐานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
- ช่วยปรับปรุงการตัดสินใจให้รวดเร็วขึ้น ปลอดภัยขึ้น ด้วยความมั่นใจ
- ระบบมีความมั่นคง น่าเชื่อถือ มีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- ข้อมูลที่ได้จากระบบถูกต้องแม่นยำ ไม่คลาดเคลื่อน ให้ผลลัพธ์รวดเร็ว
- บ่งชี้ถึงข้อมูลวิกฤตล่วงหน้า เพื่อหาทางป้องกันแก้ไขทัน
- สามารถวัดผลการทำงานด้วยเกณฑ์วัดที่มีมาตรฐาน

สำหรับองค์กรตัวอย่างนี้ ท่านประธานบริหารบริษัทเป็นผู้มีความคิดริเริ่ม เนื่องจากท่านให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการดำเนินธุรกิจเป็นอย่างมาก มีความเชื่อว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยผลักดันให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ระบบสารสนเทศมีส่วนช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความรู้แก่บุคลากรโดยรวม สร้างสรรค์สิ่งใหม่แก่วงการธุรกิจ มีการให้บริการแก่ลูกค้าที่ดีเพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว จึงต้องอาศัยเทคโนโลยีมาใช้ช่วยเป็นเครื่องมือในการสร้างกลยุทธ์ วางแผนธุรกิจให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง นอกเหนือจากการพัฒนาด้านต่างๆแล้วการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยพัฒนาทักษะเพิ่มพูนความรู้อยู่เสมอให้ทันต่อเหตุการณ์โลกก็มีความสำคัญเช่นกัน จึงเป็นที่มาของการมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจขึ้นในปี ค.ศ.1999

ระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูงที่ได้รับเลือกมาใช้ในองค์กร คือ Management Cockpit ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์จดทะเบียนภายใต้เครื่องหมายการค้า SAP AG สร้างขึ้นโดย Professor Dr. Patrick Georges จัดจำหน่ายและนำส่งโดยสถาบัน N.E.T. Research บริษัทหุ้นส่วนที่ได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการโดยสถาบัน N.E.T. Research คือ บริษัท ORIGIN มีสาขาทั่วโลกหลายแห่ง เป็นบริษัทที่ได้รับอนุญาตทำการติดตั้งซอฟต์แวร์ Management Cockpit ให้แก่องค์กรต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนของการพัฒนาระบบ Management Cockpit ที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 (Implementing the Management Cockpit) mc.Methodology 5 ขั้นตอน นำมาใช้ดังนี้

5.2.1 การเตรียมความพร้อม (mc.Ready)

พิจารณาว่าองค์กรพร้อมที่จะสร้าง Management Cockpit ขึ้นหรือไม่ โดยการทำ Strategic Enterprise Management Approach ให้เข้าถึงการบริหารงานขององค์กรอย่างมีกลยุทธ์ มีวิธีการดังนี้

- การสัมภาษณ์ ผู้บริหาร(Interviews)
- การประเมินความพร้อม (Readiness Assessment)
- การสรุปผลและการให้ข้อเสนอแนะ (Findings and Recommendation)

5.2.2 การสร้างกลยุทธ์ (mc.Strategy)

ขั้นตอนนี้เน้นที่การพัฒนากลยุทธ์ ที่ขึ้นอยู่กับความมีเหตุมีผลและการทำงานร่วมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ที่ปรึกษาโครงการจะช่วยให้ผู้บริหารในการค้นหาคำตอบของ Mission, Vision, Strategy และ Goals ขององค์กรว่าคืออะไร และจะประสานงานร่วมกันให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ ได้แก่

- การระบุ Shareholder , Customer Value และ People Value
 - Shareholder Value ได้แก่
 - Cash Flow กระแสเงินสดหมุนเวียนที่เพียงพอ
 - Continued Growth การเจริญเติบโตก้าวหน้าของกิจการ
 - Customer Value ได้แก่
 - Content สิ่งที่จะได้รับจากการเป็นลูกค้า ความพึงพอใจ
 - Choice การเลือกสรรตามต้องการ
 - Clarity ความชัดเจนในตัวสินค้าบริการ
 - Convenience ความสะดวกสบายในการติดต่อ
 - Cost ค่าใช้จ่าย ราคาสินค้าบริการเป็นที่พอใจ
 - People Value ได้แก่
 - Continuity ความต่อเนื่องในการทำงาน
 - Career การทำงานในองค์กรนับเป็นอาชีพการงานที่ดี
 - Compensation อัตราค่าตอบแทนจากการทำงานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- การกำหนด Mission, Vision, Strategy และ Goals ขององค์กร

Mission ภาระกิจหลัก

- การมอบประสบการณ์ บริการ สิ่งที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า

Vision วิสัยทัศน์

- ตั้งความหวังที่จะเป็นกิจการที่ดีที่สุดในประเทศไทยและต่อไปในภูมิภาค

Strategy กลยุทธ์

- มอบบริการด้านรายการที่ดีที่สุดแก่ลูกค้า
- พัฒนาด้วยเทคโนโลยีล่าสุด
- เป็นเลิศทางด้านงานบริการลูกค้า
- พัฒนาให้เป็นมีอาชีพที่มีความชำนาญงาน
- เพิ่มมูลค่าของกิจการให้แก่ผู้ถือหุ้นของบริษัท

Goals เป้าหมาย

- ปรับปรุงกระแสเงินสดหมุนเวียน
- เพิ่มเงินลงทุน

- การหาค่าดัชนีชี้วัดต่างๆ เช่น Value Drivers, Key Performance Indicators (KPIs), Balanced Scorecard (BSC)

- KPI ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการทำงาน
- BSC การปรับค่าของเกณฑ์วัดให้สมดุลลงตัว

5.2.3 การติดตั้ง (mc.Implementation)

ขั้นตอนนี้เน้นเกี่ยวกับการสร้าง Management Cockpit

- การจัดทำ Balanced Scorecard
- การเตรียมห้อง Management Cockpit
- การฝึกอบรมและติดต่อสื่อสาร(Training and Communications)

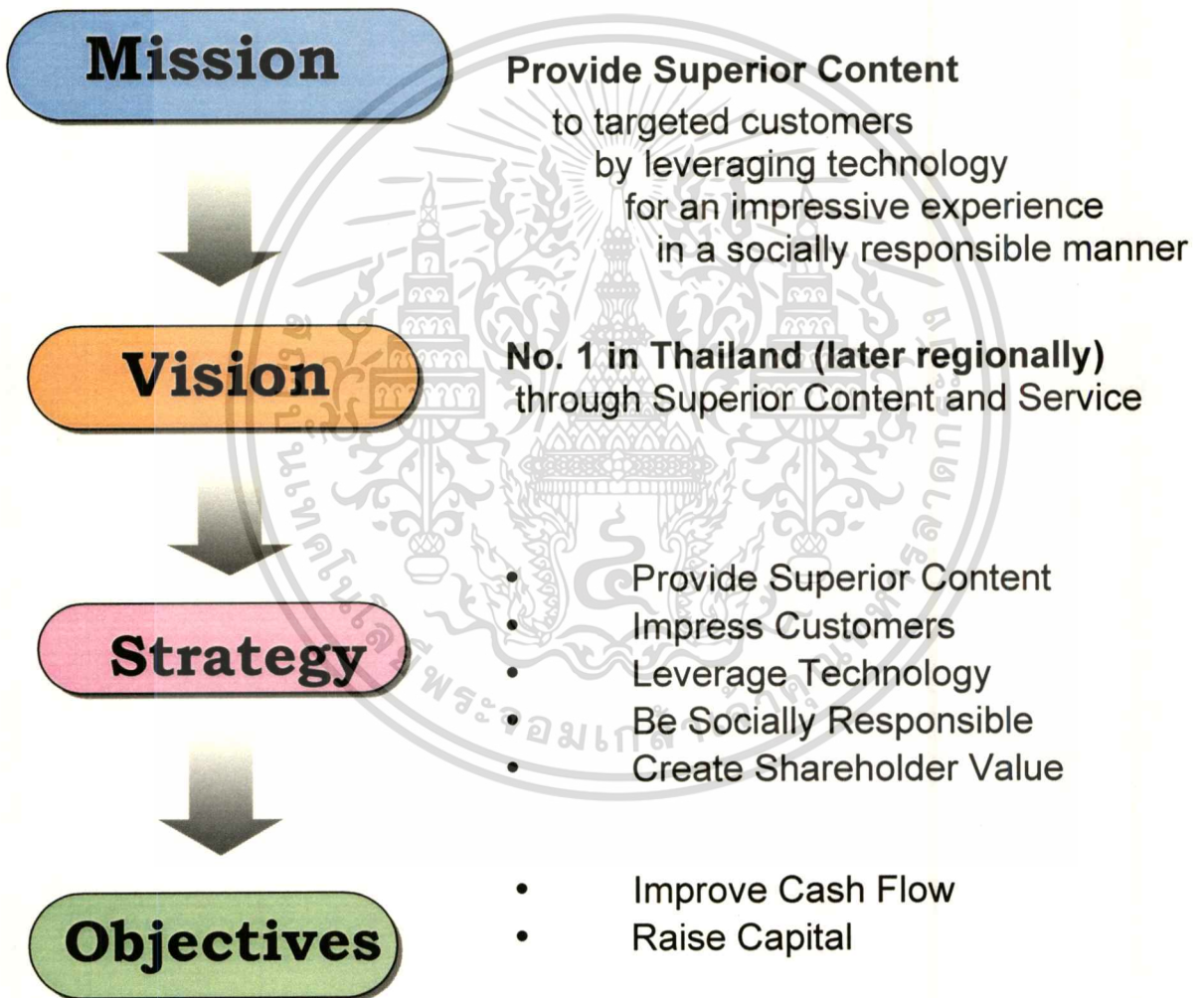
5.2.4 การแปรรูป (mc.Transform)

- กระบวนการ (Process)
- เทคโนโลยี (Technology)
- โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)
- พนักงาน (People) และปรับเปลี่ยนการจัดการ (Change Management)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

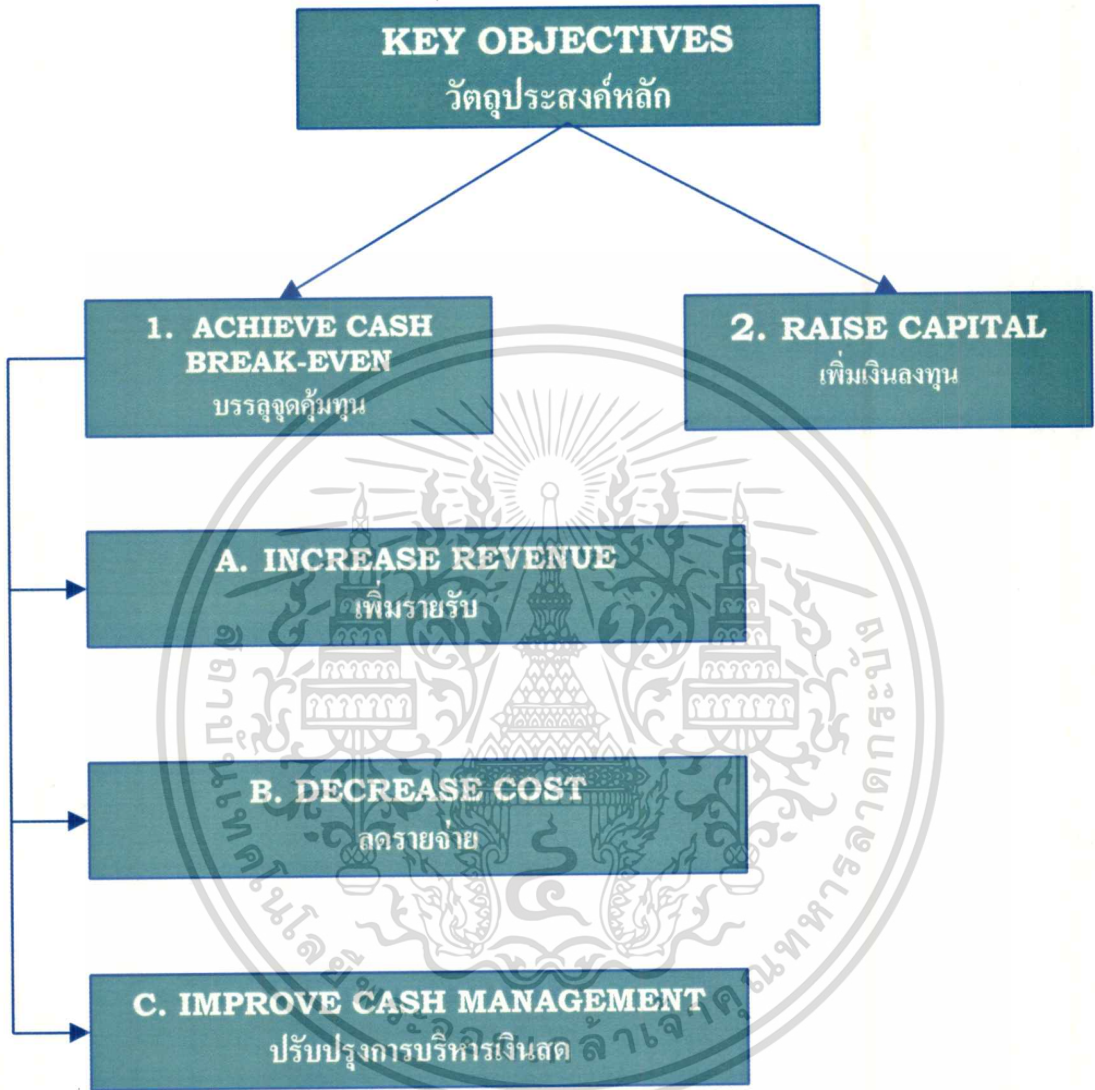
5.2.5 การเพิ่มค่า (mc.Leverage)

- การให้คำแนะนำ (Advisory)
- การสนับสนุนช่วยเหลือ (Support)
- การตรวจสอบ (Audit)
- การให้ประโยชน์สูงสุด (Optimization)



ภาพที่ 5.1 ที่มาและบทสรุปของการออกแบบรูปแบบฐานข้อมูล(The Conceptual Database Design)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 การดำเนินการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Align Actions to Objectives)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 The Conceptual Database Design

ในกรณีนี้การออกแบบจะเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการดำเนินงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (Align Actions to Objectives) ซึ่งวัตถุประสงค์หลักมี 2 ประการ คือ

5.3.2.1 Achieve Cash Break-Even หมายถึง การบรรลุถึงจุดคุ้มทุน

ทั้งนี้แบ่งกิจกรรมกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

Group Action A. Increase Revenue เพิ่มรายได้ ภาพที่ 5.3

A.1 Increase Revenue From Existing Services เพิ่มรายได้จากบริการที่มีอยู่ ตารางที่ 5.1, 5.2 และ 5.3

A.2 Increase Revenue From New Services เพิ่มรายได้จากบริการรูปแบบใหม่ ตารางที่ 5.4, 5.5 และ 5.6

Group Action B. Decrease Cost ลดต้นทุน ภาพที่ 5.4

B.1 Reduce Operational Cost ลดต้นทุนการดำเนินงาน

B.2 Reduce Fixed Transmission Cost ลดต้นทุนคงที่

B.3 Program Selection and Packaging การคัดสรรรายการและจัดเป็นชุด ตารางที่ 5.7

Group Action C. Improve Cash Management ปรับปรุงการบริหารเงิน ภาพที่ 5.5

C.1 Decrease Acquisition Cost ลดต้นทุนการขาย ตารางที่ 5.8

C.2 Decrease Credit Risk ลดความเสี่ยงจากลูกหนี้ ตารางที่ 5.9

C.3 Inventory Control การควบคุมสินค้าคงคลัง ตารางที่ 5.10

5.3.2.2 Raise Capital หมายถึงการเพิ่มเงินลงทุนให้สูงขึ้น ภาพที่ 5.6

ทั้งนี้แบ่งกิจกรรมกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

Group Action A. From Supplier Credit จากเครดิตของคู่ค้า ตารางที่ 5.11

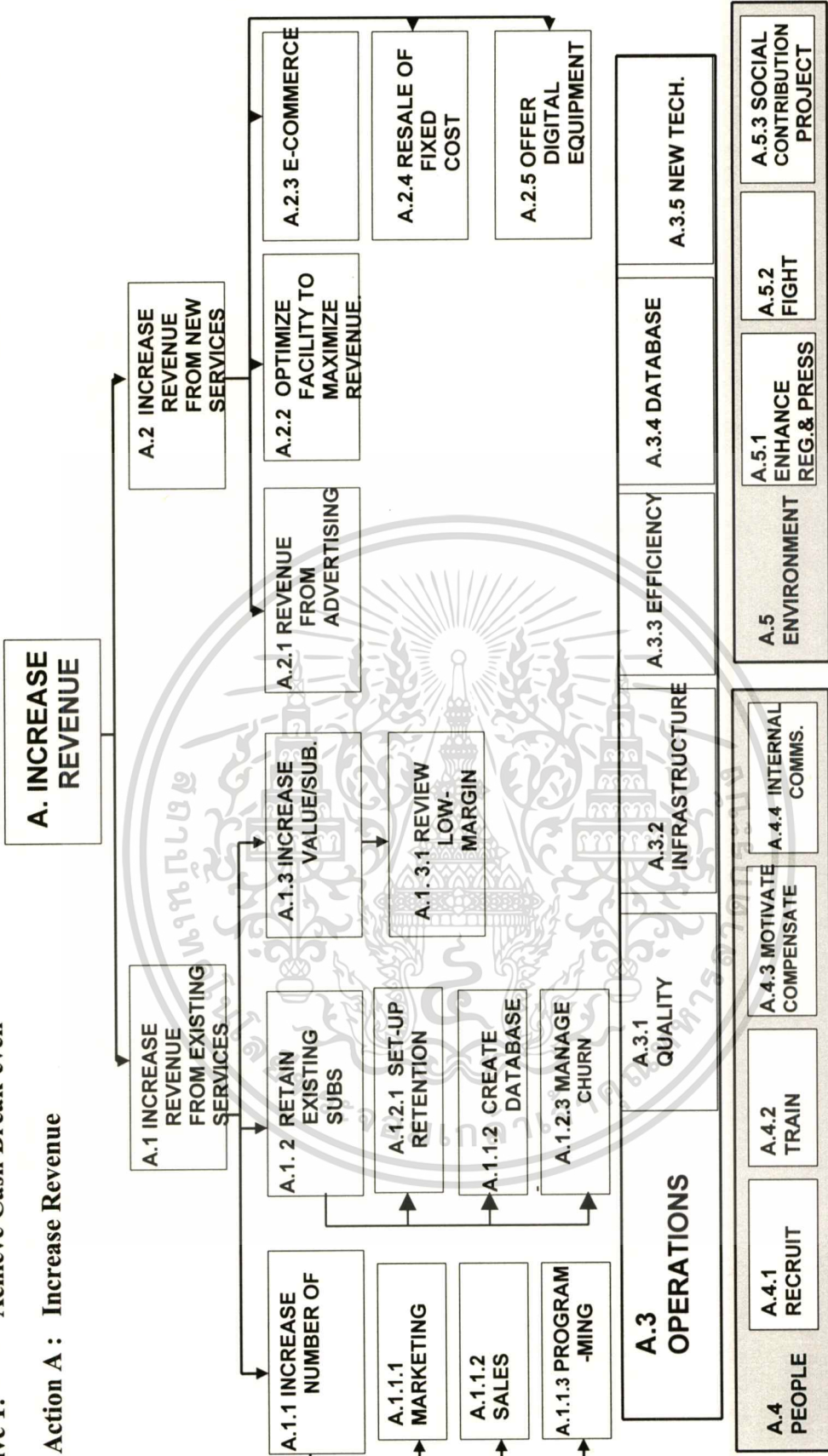
Group Action B. From Banks จากธนาคาร ตารางที่ 5.11

Group Action C. From Bonds จากหุ้นกู้ ตารางที่ 5.11

Group Action D. From Capital Markets จากการตลาดเงินทุน ตารางที่ 5.11

Objective 1: Achieve Cash Break-even

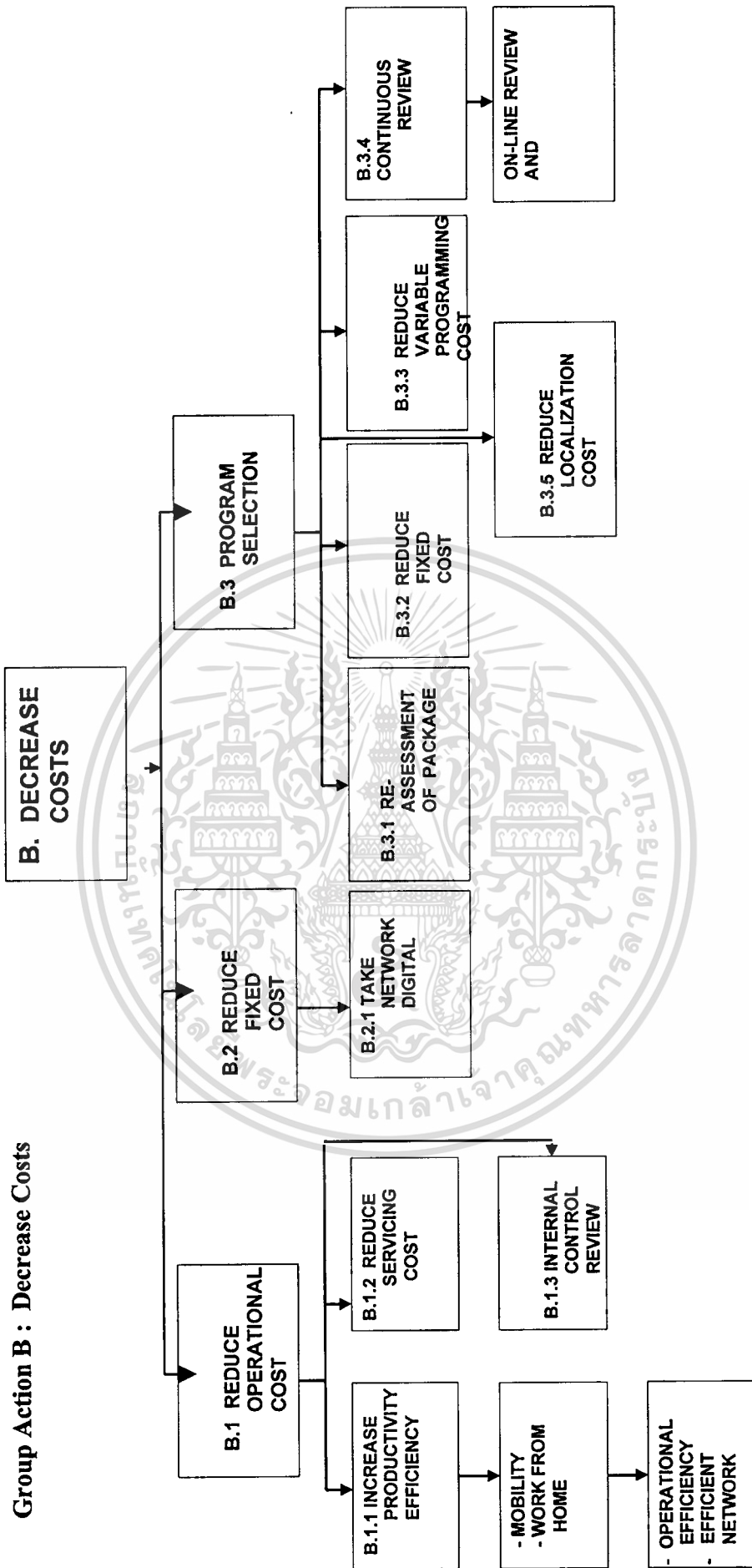
Group Action A : Increase Revenue



ภาพที่ 5.3 วัตถุประสงค์หลักที่ 1 กลุ่ม A คือ บรรลุจุดคุ้มทุน โดยการเพิ่มรายรับ

Objective 1 : Achieve Cash Break-even

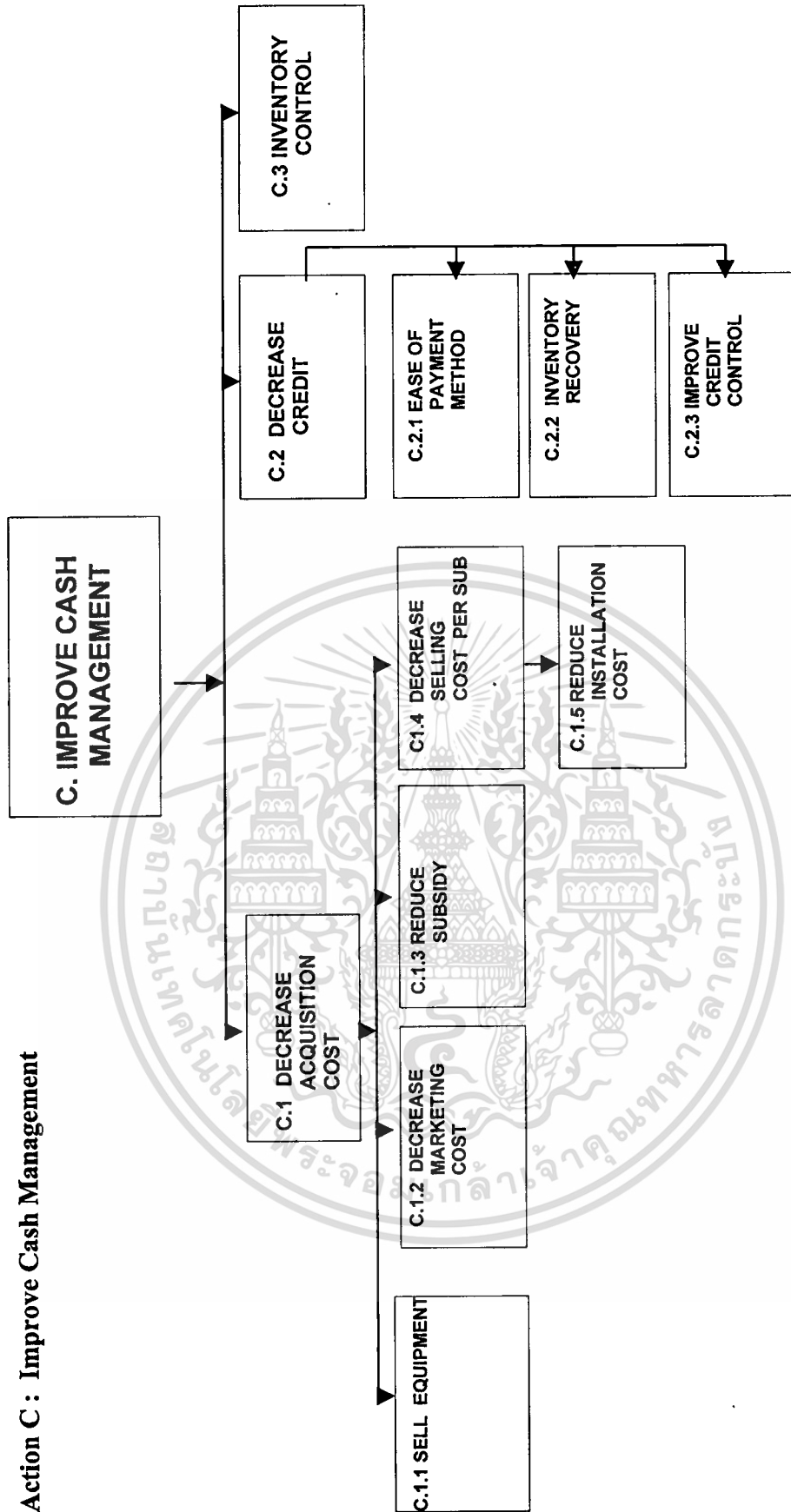
Group Action B : Decrease Costs



ภาพที่ 5.4 วัตถุประสงค์หลักที่ 1 กลุ่ม B คือ บรรลุจุดคุ้มทุน โดยการลดค่าใช้จ่าย

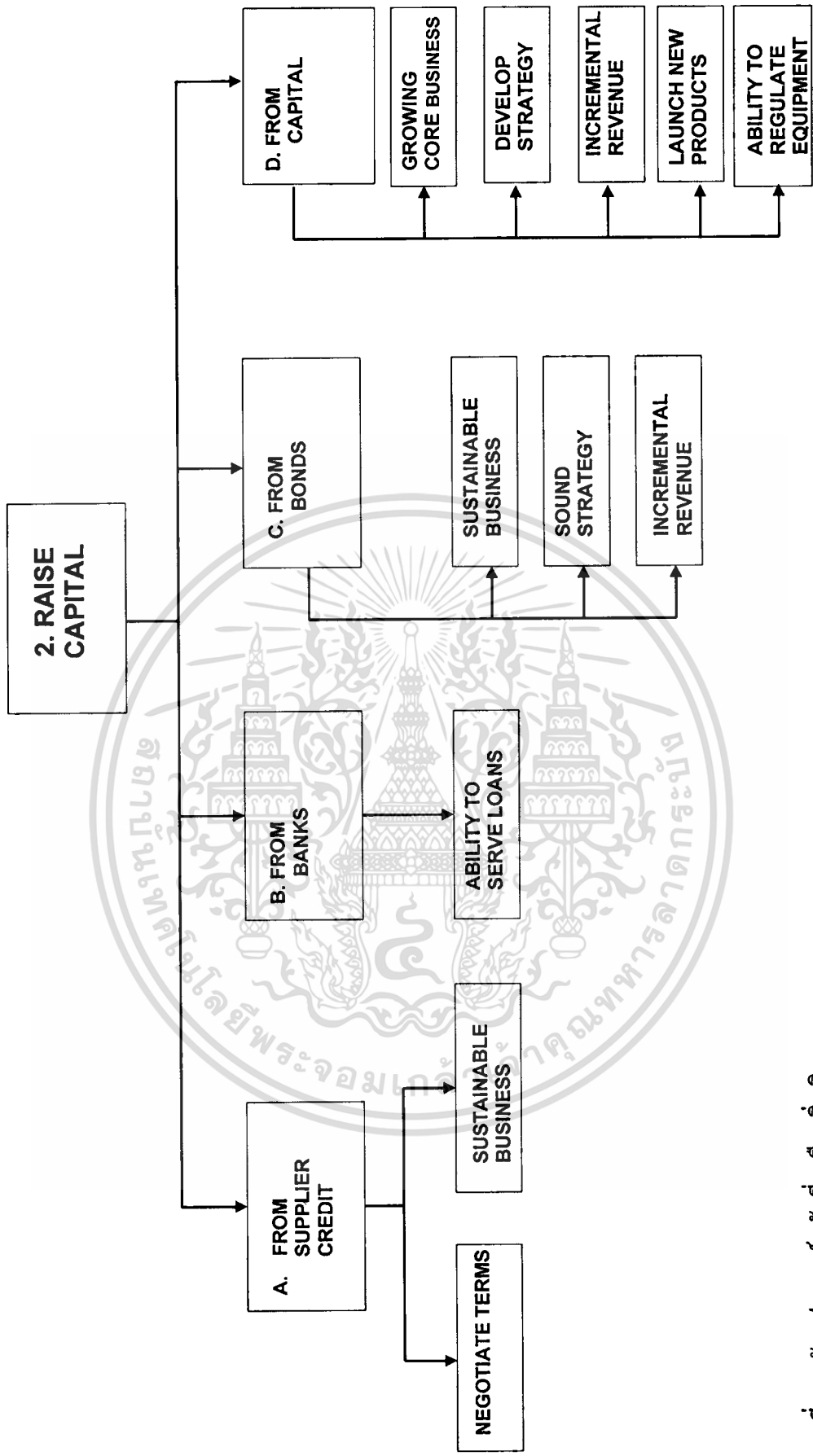
Objective 1 : Achieve Cash Break-even

Group Action C : Improve Cash Management



ภาพที่ 5.5 วัตถุประสงค์หลักที่ 1 กลุ่ม C คือ บรรลุจุดคุ้มทุน โดยการปรับปรุงการบริหารเงินสด

Objective 2: Raise Capital



ภาพที่ 5.6 วัตถุประสงค์หลักที่ 2 คือ เพิ่มเงินลงทุน

ตารางที่ 5.1 กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อให้บรรลุจุดคุ้มทุน (Achieve Cash Break-Even)

Objective 1 : Achieve Cash Flow Break-Even

Group Action A : Increase Revenue

A	Increase Revenue (A.1: From Existing Services)		
A.1.1	Increase no. of Customers		
Champion: Mr. Adam Smith		Criticality :	HIGH
		Needs Improvement :	HIGH
Key Action		Supporting Action	
A.1.1.1	Improve Marketing		<ul style="list-style-type: none"> - Segment Potential Subscribers - Identify Target Markets - Effective Marketing Strategy
A.1.1.2	Improve Sales		<ul style="list-style-type: none"> - Increase Sales Channels - Increase Direct Sales Force - Develop Sales Channel - Improve Cross-selling
A.1.1.3	Improve Programming		<ul style="list-style-type: none"> - Select preference from survey - Increase on-time programming - Increase quality of picture - Reduce technical error

ตารางที่ 5.2 กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มรายได้จากสินค้าและบริการที่มีอยู่ โดยการรักษาลูกค้าไว้

A	Increase Revenue (A.1: From Existing Services)		
A.1.2	Retain Existing Customers		
Champion: Ms. Patricia Roland		Criticality :	HIGH
		Needs Improvement :	HIGH
Key Action		Supporting Action	
A.1.2.1	Set-up Retention Unit		- Improve Communication
A.1.2.2	Create Customer Database		- Information System Ready
A.1.2.3	Manage Churn		- Create Loyalty Program

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มรายได้โดยการเพิ่มมูลค่าของสินค้าให้สูงขึ้น

A	Increase Revenue (A.1: From Existing Services)		
A.1.3	Increase Value		
Champion: Mr. Edward Homes		Criticality :	HIGH
		Needs Improvement :	HIGH
Key Action		Supporting Action	
A.1.3.1	Increase Value per Deal		- Review old contracts
A.1.3.2	Promote Marketing Campaign in Sales		- Set up Campaigns

ตารางที่ 5.4 กิจกรรมที่ต้องทำเพื่อเพิ่มรายได้จากการเพิ่มยอดขายโดยอาศัยสื่อโฆษณา

A	Increase Revenue (A.2: From New Services)		
A.2.1	Advertising		
Champion: Ms. Sarah Miles		Criticality :	HIGH
		Needs Improvement :	HIGH
Key Action		Supporting Action	
A.2.1.1	Increase Revenue from Advertising		- Prepare the Market - Prepare Internal Systems
A.2.1.2	Increase Existing Sales		- Increase Sales - Increase Sales from Media

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 กิจกรรมที่ทำเพื่อเพิ่มรายได้ โดยการใช้งานอุปกรณ์ให้คุ้มค่า

A	Increase Revenue (A.2: From New Services)		
A.2.2	Optimize Facility		
Champion: Mr. Victor Sandle		Criticality :	LOW
		Needs Improvement :	LOW
Key Action		Supporting Action	
A.2.2.1	Rent Studio and equipment to outside production		- Get contract from outside customer
A.2.2.2	Become System Integrator for Studio and Equipment		- Plan for usage in advance

ตารางที่ 5.6 กิจกรรมที่ทำเพื่อเพิ่มรายได้ โดยการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่เข้ากับสินค้าและบริการ

A	Increase Revenue (A.2: From New Services)		
A.2.3	New Services		
Champion: Mr. Frank Telly		Criticality :	HIGH
		Needs Improvement :	HIGH
Key Action		Supporting Action	
A.2.3.1	New Technology and Software		
A.2.3.2	System Integrator		
A.2.3.3	E-Commerce & Internet Portal		
A.2.3.4	Offer New Product		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 กิจกรรมที่ทำได้เพื่อลดต้นทุน โดยการเลือกสรรสินค้าที่ดีมีคุณภาพให้แก่ลูกค้า

Group Action B : Decrease Costs

B		Decrease Costs	
B.3		Program Selection and Packaging	
Champion: Mr. Benjamin Bernheart		Criticality : MEDIUM Needs Improvement :HIGH	
Key Action		Supporting Action	
B.3.1	Re-assessment of Package		
B.3.2	Reduce Fixed Cost		
B.3.3	Reduce Variable Cost		
B.3.4	Continuous Review of Channels		On-line Review and Selection
B.3.5	Reduce Localisation Cost		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 กิจกรรมที่ทำเพื่อลดต้นทุนในการขายต่อลูกค้าหนึ่งราย

Group Action C : Improve Cash Management

C		Improve Cash Management	
C.1		Decrease Acquisition Cost per Customer	
Champion: Mr. Frank Telly		Criticality : HIGH Needs Improvement : HIGH	
Key Action		Supporting Action	
C.1.1	Sell Better Product		- Prepare Market - Prepare Distribution Channel - Prepare Manufacturer Branding
C.1.2	Decrease Marketing Cost per Customer		- Promotional Budget
C.1.3	Reduce Subsidy		
C.1.4	Decrease Selling Cost per Subscriber		
C.1.5	Reduce Installation Cost		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 กิจกรรมที่ทำเพื่อปรับปรุงการจัดการเงินสด โดยลดความเสี่ยงของหนี้

C		Improve Cash Management	
C.2		Decrease Credit Risk	
Champion: Mr. Peter Swan		Criticality :	HIGH
		Needs Improvement :	HIGH
Key Action		Supporting Action	
C.2.1	Improve Ease of Payment		- Multiple Paying Methods - Auto Payment
C.2.2	Improve Product Recovery		- Increase Deposit
C.2.3	Improve Credit Control		- Timely Billing - Accurate Billing - Shorten Collection Cycle - Advance Billing

ตารางที่ 5.10 กิจกรรมที่ทำเพื่อปรับปรุงการจัดการเงินสด โดยปรับปรุงการควบคุมสินค้าคงคลัง

C		Improve Cash Management	
C.3		Improve Inventory Control	
Champion: Mr. Christopher Solo		Criticality :	HIGH
		Needs Improvement :	HIGH
Key Action		Supporting Action	
C.3.1	Create Security Plan and Practice		- Internal Security
C.3.2	Implement Reliable Systems		- Inventory Control Systems

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 กิจกรรมที่ทำเพื่อเพิ่มเงินลงทุน โดยผ่านช่องทางการเงินหลายประเภท

Objective 2 : Raise Capital

2		Raise Capital	
Champion: Mr. Leonard Basilino		Criticality : HIGH Needs Improvement: HIGH	
Key Action		Supporting Action	
2.A	Obtain capital through Supplier Credit	<ul style="list-style-type: none"> - Negotiate Terms - Sustainable Business 	
2.B	Obtain capital through Banks	<ul style="list-style-type: none"> - Ability to Service Loans 	
2.C	Obtain capital through Bonds	<ul style="list-style-type: none"> - Sustainable Business - Sound Strategy - Incremental Revenue 	
2.D	Obtain Capital through Capital Market	<ul style="list-style-type: none"> - Growing Core Business - Incremental Revenue - Develop Strategy 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3 ข้อมูลทั้งหมดที่จัดเก็บไว้ใน Data Warehouse

หลังจากผู้บริหารรวบรวมข้อมูลประเภท Main Objectives, Group Action, Key Result Area และ Key Performance Indicators และบันทึกลงในแบบฟอร์มดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลจากการเก็บทั้งหมดนี้จะถูกนำไปคำนวณเป็นผลลัพธ์สุดท้าย โดยใช้สูตรในการคำนวณ ผลลัพธ์ส่วนใหญ่จะออกมาเป็นตัวเลข ซึ่งจะจัดเก็บพร้อมระยะเวลา ประเภทของข้อมูล แยกตามส่วนงาน เป็นต้น ข้อมูลทั้งหมดจะมีความสัมพันธ์กันตามหลักการจัดเก็บ Multidimensional Data Model กล่าวคือ ข้อมูลจะถูกจัดเก็บด้วยข้อกำหนดได้หลายมิติ ดังนั้นจะเกิดความสะดวกในการเรียกดูข้อมูล เพราะจะสามารถเรียกดูได้ตามความต้องการ แบ่งตามประเภท ส่วนงาน หรือระยะเวลาพร้อมกันได้

รายละเอียดของข้อมูลทั้งหมดที่บรรจุอยู่ใน Data Warehouse ตามตารางที่ 5.12 ระบุลักษณะของข้อมูล ความบ่อยในการ Update ข้อมูล และสูตรในการคำนวณ สำหรับจำกัดความอธิบายความหมายของข้อมูล (Data Description) อยู่ในตารางที่ 5.13 และเพื่อความสะดวกในการหาข้อมูล ได้เรียงชื่อตามตัวอักษร (Alphabetical Order)

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse

Data Item	Format	Frequency	Formula
BLACK WALL			
Operational Costs:			
- Fixed Programming Cost	Integer	Monthly	Programming Fixed Cost / No. of Hours Broadcast
- Staff Cost per Employee	Integer	Monthly	Staff Cost / Total employees
- Bad Debt	Integer	Monthly	[Bad Debt / Total Revenue] x 100
- Fixed/Total Cost Ratio	Integer	Monthly	[Programming Fixed Cost + Operating Fixed Cost]/Total Cost
- Variable Cost per Subscriber	Integer	Monthly	[Variable Cost/Equated Subscriber*100]
- Acquisition Cost	Integer	Monthly	[Total Expense of Marketing, Sales + Installation Subsidy]/Number of New Subscriber
Other Costs:			
- Asset Utilization	Integer	Quarterly	Total Revenue/[Total Asset(n) + Total Asset (n-1)] / 2
- Days Sales Outstanding	Integer	Quarterly	90 / [Total Revenue/ [A/R (n) + A/R (n-1)] / 2
- Days Inventory Outstanding	Integer	Quarterly	90 / [Total Cost/ [Inventory (n) + Inventory (n-1)] / 2
- Hardware Cost per Subscriber	Integer	Monthly	Decoder Cost/ Equated Subscriber
- Non Compliance	Integer	Quarterly	Statement of Non-compliance Cost
- Inventory Write-off	Integer	Monthly	ไม่ต้องคำนวณ (นำมาจาก Financial Statement)

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Format	Frequency	Formula
Financial Indicators:			
- Debt to Equity Ratio	Integer	Quarterly	Total Debt / Total Equity
- Quick Ratio	Integer	Quarterly	[Cash on Hand + Notes Receivable + Accounts Receivable] / Current Liabilities
- Creditor Days Outstanding	Integer	Quarterly	$90 / \{ \text{Total Cost} / [\text{A/P-Trade \& Accrued Expense (n)} + \text{A/P-T\&A Expense (n-1)}] / 2 \}$
- Cash Flow	Integer	Monthly	Net Cash Flow after Operating, Investing, Financing Activities and before Internal Financing
- EBITDA	Integer	Monthly	Earnings before Deducting Interest, Income Tax, Depreciation and Amortization
- Times Interest Covered	Integer	Monthly	$[\text{Earnings before Interest, Income Tax, Depreciation and Amortization}] / \text{Interest Expense}$
Revenue:			
- Margin per Unit/Channel	Integer	Monthly	$[(\text{Monthly Fee} - \text{Variable Cost}) / \text{Monthly Fee}] / \# \text{ of Units Sold} / \# \text{ of Channels}$
- Quick Ratio	Integer	Monthly	Monthly Fee + Rental Fee + Installation Fee + Connection Fee + Other Revenue
- Cost vs Revenue per MHz	Integer	Monthly	$[\text{Monthly Fee} + \text{Rental Fee} + \text{Installation} + \text{Connection} + \text{Other Revenue}] / \# \text{ of Bandwidth (MHz)}$
- Actual vs Potential Subscribers	Integer	Monthly	นับจำนวนจริงจาก Actual and Equated Subscriber
- Revenue per Subscriber	Integer	Monthly	$(\text{Revenue} / \text{Equated Subscriber}) / \text{FOREX US \$}$
- Churn Rate	Integer	Monthly	Churn Subscribers / Total Equated Subscribers

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Format	Frequency	Formula
Main:			
- Market Value Added	Integer	Monthly	(Market Price x No. of Outstanding Shares) – Total Capital
- Value per Subscriber	Integer	Monthly	(Market Price x No. of Outstanding Shares) / Equated Subscribers
- Share Price	Integer	Daily	ไม่มีค่ารวม
Company Future:			
- Regional	Integer	Monthly	Revenue by Region
- Services	Integer	Monthly	Value of Revenue by Type of Service
- Technology	Integer	Monthly	Revenue from Each Type of Technology Employed
- Capex by Category	Integer	Monthly	Actual vs Planned Capex by Major Category
- YTD Profit vs Revenue	Integer	Monthly	% Deviation from Target
- Company Future	Character	Yearly	List of Key-future Investment Project and Target Dates

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Format	Frequency	Formula
RED WALL			
Economy:			
- GDP Growth	Integer	Yearly	[National Economic and Social Development Bureau (NESDB)]
- Stock Index	Integer	Daily	(Stock Exchange of Thailand Website)
- Unemployment	Integer	Yearly	(Bank of Thailand Economic Indicators)
- Price Index	Integer	Monthly	(Bank of Thailand Economic Indicators)
- FOREX	Integer	Monthly	(Bank of Thailand Economic Indicators)
- Households per Income Group	Integer	Half-yearly	(Statistical Data Bank and Information Dissemination Division)
Environment:			
- Regulator Contact	Integer	Monthly	นับจำนวนของการติดต่อ แยกตาม Category
- Anti Piracy	Integer	Monthly	นับจำนวนของ Cases ที่เกิดขึ้น
- Press Contact	Integer	Monthly	นับจำนวนของการติดต่อ แยกตาม Category
- Social Contribution Index	Integer	Monthly	นับจำนวนของ Programs, Press Coverage และ Expenditure
- Regulatory Relationship Index	Integer	Half-Yearly	ผลของการทำสำรวจ (Survey Results)
- Press Response	Integer	Monthly	นับจำนวนของการลงข่าวแยกตามประเภท Positive/Neutral/Negative

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Items	Format	Frequency	Formula
Marketing:			
- Marketing Investment YTD	Integer	Monthly	Actual Marketing Investment
- Good Product Press	Integer	Monthly	นับจำนวนของคอลัมน์ข่าวที่ลงในหน้าหนังสือพิมพ์
- Brand Awareness	Integer	Yearly	Percentage ตามรายงานของ Survey Report
- Customer Loyalty	Integer	Monthly	นับจำนวนของ Subscribers ที่เข้าร่วมรายการ Loyalty Programs
- Lead vs Cost per Lead	Integer	Monthly	Investment Divided by Total Leads
- Retention Rate	Integer	Monthly	(Number of Successes/ Number of Contacts) x 100
Trends:			
- Global Trends	Character	ครั้งคราว	ไม่มีการค้าขาย ใช้ข้อมูลจาก Merrill Lynch International Media Review, Kagan Media Research
- Asia Trends	Character	ครั้งคราว	ไม่มีการค้าขาย ใช้ข้อมูลจาก Kagan Asia Analyst Research
- Partner Trends	Character	ครั้งคราว	ไม่มีการค้าขาย ใช้ข้อมูล Strategic Reviews จากบริษัทต่างประเทศในเครือ
- Technology Trends	Character	Monthly	ไม่มีการค้าขาย ใช้ข้อมูลจาก Technology Manuals สื่อ โทรทัศน์ Internet หนังสือพิมพ์
- Competitor Intelligence	Character	ครั้งคราว	ไม่มีการค้าขาย ใช้ข้อมูลจากสื่อหนังสือพิมพ์ หรือ Investor Analyst Research
- Competitor Intelligence	Character	Monthly	ไม่มีการค้าขาย ใช้ข้อมูลจากสื่อหนังสือพิมพ์ หรือ Investor Analyst Research

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Format	Frequency	Formula
Sales:			
- Sales Calls	Integer	Monthly	ไม่มีค่าการคำนวณ ใช้ข้อมูลโดยตรงจากรายงานของระบบโทรศัพท์
- Convention Rate	Integer	Monthly	$(\text{Number of New Registrations}) / (\text{Number of Sales Calls}) \times 100$
- Cost of Sales vs Channels	Integer	Monthly	$(\text{Commission} + \text{Sales Incentive} + \text{Promotion Activities per Channel}) / \text{New Registrations}$
- Sales Channels	Integer	Monthly	ไม่มีค่าการคำนวณ ใช้ข้อมูลจากรายงานยอดขาย แยกตามช่องทางจำหน่าย
- Monthly Sales	Integer	Monthly	Count of New Registrations per Month
- Total Subscribers	Integer	Monthly	Actual/Target Total Equated Subscribers
Moments of Truth:			
- Customer Satisfaction	Integer	Half-yearly	ไม่มีค่าการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Survey Results
- Buying Experience	Integer	Half-yearly	ไม่มีค่าการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Survey Results
- Installation Experience	Integer	Half-yearly	ไม่มีค่าการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Survey Results
- On-Air Experience	Integer	Half-yearly	ไม่มีค่าการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Survey Results
- Billing Experience	Integer	Half-yearly	ไม่มีค่าการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Survey Results
- Problem Resolution	Integer	Half-yearly	ไม่มีค่าการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Survey Results

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Format	Frequency	Formula
<p>BLUE WALL</p> <p>Content :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Program Localization - Exclusivity - Local Production - Program Viewership - Channel Ratings - Subscriber Calls (Programming) 	<p>Integer</p> <p>Integer</p> <p>Integer</p> <p>Integer</p> <p>Integer</p> <p>Integer</p>	<p>Monthly</p> <p>Monthly</p> <p>Monthly</p> <p>Half-yearly</p> <p>Half-yearly</p> <p>Bi-weekly</p>	<p>(Number of Hours Localized / Number of Hours Broadcast) x 100</p> <p>(Total Hours Exclusive / Total Hours Transmitted)</p> <p>(Number of Fresh Hours Produced) / (Number of Calendar Days in Month)</p> <p>ไม่มีการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Survey Report</p> <p>ไม่มีการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Survey Report คือ Number of Regular Viewers</p> <p>ไม่มีการคำนวณ ใช้ข้อมูลจาก Incoming Calls</p>
<p>On-Air Quality:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quality Compliance - Cable Outage - On-time Broadcast - Subscriber Calls (Technical) - Quality of Installation 	<p>Integer</p> <p>Integer</p> <p>Integer</p> <p>Integer</p> <p>Integer</p>	<p>Monthly</p> <p>Monthly</p> <p>Monthly</p> <p>Bi-weekly</p> <p>Monthly</p>	<p>Duration of By-passes QC / Total Broadcast Hours</p> <p>ไม่มีการคำนวณ ใช้ข้อมูลจากการนับจำนวน Cable Outages per Month</p> <p>ไม่มีการคำนวณ ใช้ข้อมูลจากการนับจำนวน Occurrence of Late ที่เกิน 5 นาที</p> <p>ไม่มีการคำนวณ ใช้ข้อมูลจากการนับจำนวน Total Calls</p> <p>(Number of "Passed" Inspections / Total Number of Inspections) x 100</p>

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Format	Frequency	Formula
Service:			
- On-Site Service Level	Integer	Monthly	Number of Workorders within Service Level/ Total Number of Workorders
- Inventory Units	Integer	Monthly	ไม่มีการค้าขาย ใช้ข้อมูลจากกำนันจำนวน Inventory
- Collection vs Billing	Integer	Monthly	[(Number of Total Subscriber – Number of Un-Paid Subscriber) / Total Subscribers] x 100
- Calls per Subscriber	Integer	Bi-weekly	(Total Calls) / (Subscriber Base)
- Abandoned Call Rate	Integer	Monthly	(Total Calls Abandoned / Total Calls Offered) x 100
- Repeat Service Calls	Integer	Monthly	(Number of Repeat Service Calls / Total Workorders) x 100
People:			
- Staff Ratio	Integer	Monthly	ไม่มีการค้าขาย ใช้ข้อมูลจาก Manpower Movement Report จากฝ่ายทรัพยากรบุคคล
- YTD Training Investment	Integer	Monthly	Total Training Course Spent ไม่มีการค้าขาย
- Training Mandays vs. Staff Trained	Integer	Monthly	Number of Mandays per Employee และ % of Employees Trained
- Turnover Rate	Integer	Monthly	(Count of Employees Leaving / Total Employees) x 100
- Employee Satisfaction	Integer	Half-yearly	Employee Satisfaction Index จาก Employee Satisfaction Survey February 2000
- Absenteeism	Integer	Monthly	[(Total Leave Days) / (Number of Employees x Working Days)] x 100

ตารางที่ 5.12 ข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Format	Frequency	Formula
Productivity: Employee per HR Staff Capacity Utilization Staff per Manager Revenue per Employee Subscribers per Employee Subscribers per CSR	Integer Integer Integer Integer Integer Integer	Monthly Monthly Monthly Monthly Monthly Monthly	Count of Employees / Count of HR Staff $[(\text{Hours Used}) / (\text{Hours Available})] \times 100$ Number of Employees / Number of Managers Total Revenue / Number of Employees Equated Subscribers / Number of Permanent Employees Subscriber Base / Number of Customer Service Representatives
Information System: Information System Service Quality Information System Utilization Users per IS Staff System Changes System Up-Time	Integer Integer Integer Integer Integer	Half-yearly Monthly Monthly Monthly Monthly	ข้อมูลยังไม่มี ข้อมูลยังไม่มี Total of Users / Number of IS Staff Count of System Changes by Type and System Total Hours Actual – Total Hours Required

ตาราง 5.13 แสดงคำจำกัดความของข้อมูล (Data Description) ที่อยู่ใน Data Warehouse

Data Item	Description
Abandoned Call Rate	อัตราการไม่สามารถตอบรับโทรศัพท์คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของจำนวนสายที่หลุดไปที่พนักงานไม่สามารถรับได้กับจำนวนสายที่เรียกเข้าทั้งหมด
Absenteeism	เปอร์เซ็นต์ของการขาดงานของพนักงาน
Acquisition Cost	ต้นทุนที่เกิดจากค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่บริษัทจ่าย เพื่อให้ได้ลูกค้าใหม่เพิ่มขึ้นมาหนึ่งราย
Actual vs Potential Subscribers	สัดส่วนระหว่างลูกค้าที่มีอยู่จริงกับผู้ที่อาจจะเป็นลูกค้าในอนาคต
Anti Piracy	จำนวนของผู้ลักลอบใช้บริการอย่างผิดกฎหมาย
Asia Trends	ข้อมูลจากภายนอกที่จะช่วยให้ทราบถึงแนวโน้มของตลาดของประเทศในภูมิภาคเอเชีย เกี่ยวกับสินค้าและบริการในอนาคต
Asset Utilization	การหมุนเวียนของสินทรัพย์ ซึ่งเมื่อเกิดการใช้สินทรัพย์นั้นแล้วก่อให้เกิดกำไรสุทธิจากการใช้นั้น
Bad Debt	จำนวนหนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญในแต่ละเดือน
Billing Experience	ประสบการณ์ที่ลูกค้ามีต่อใบแจ้งหนี้ ข้อมูลได้มาจากการทำสำรวจ
Brand Awareness	ข้อมูลของผลจากการสำรวจค่านิยมในตัวสินค้า
Buying Experience	ข้อมูลจากการสำรวจประสบการณ์ที่ได้จากการซื้อสินค้า
Cable Outage	จำนวนครั้งของการขาดหายของสัญญาณภาพ
Calls per Subscriber	จำนวนครั้งของโทรศัพท์ต่อลูกค้าหนึ่งรายในหนึ่งเดือน
Capacity Utilization	เปอร์เซ็นต์ของเวลาที่ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆที่มี
Capex by Category	การลงทุนทั้งหมดในการขยายกิจการแยกเป็นรายการ
Cash Flow	ความคล่องตัวของการหมุนเวียนของเงินสด ภายในกิจการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5.13 แสดงคำจำกัดความของข้อมูล (Data Description) ที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Description
Channel Ratings	การประเมินผลของแต่ละรายการที่นำเสนอลูกค้า ที่ได้รับความนิยมสูงมากน้อย เพื่อเป็นประโยชน์ในการพิจารณาจัดทำรายการต่อไป
Churn Rate	อัตราการสูญเสียลูกค้า เมื่อลูกค้าบอกเลิกสมาชิกหรือค้างชำระ ข้อมูลเปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนร้อยละ กับจำนวนลูกค้าทั้งหมด
Collection vs Billing	การเก็บหนี้แยกตามอายุหนี้ที่มีประสิทธิภาพของแผนกติดตามหนี้เปรียบเทียบกับยอดเงินรวมของใบแจ้งหนี้ที่ส่งไป
Company's Future	เป้าหมายหรือโครงการที่วางไว้สำหรับอนาคตของบริษัท
Competitor Intelligence	ข้อมูลที่น่าทึ่งให้กิจการคอยระวังไม่ให้เกิดคู่แข่งใหม่ในตลาดได้ง่าย เพื่อพยายามดำรงส่วนแบ่งตลาดให้สูงสุด
Competitor Intelligence 2	ข้อมูลชุดที่ 2 น่าทึ่งให้กิจการคอยระวังไม่ให้เกิดคู่แข่งใหม่ในตลาดได้ง่าย เพื่อพยายามดำรงส่วนแบ่งตลาดให้สูงสุด
Contribution Margin per Subscriber	กำไรจากผลประกอบการต่อลูกค้าหนึ่งราย
Conversion Rate	เปอร์เซ็นต์ของความสำเร็จในการขายผ่านทางโทรศัพท์
Cost of Sales vs Channels	ต้นทุนในการขายเปรียบเทียบกับจำนวนช่องทางการขาย
Cost vs Revenue per MHz	ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการออกอากาศต่อเม็กกะเฮิรตซ์ ซึ่งหมายถึงจำนวนแบนด์วิธที่ใช้
Creditor Days Outstanding	การควบคุมการจัดเก็บหนี้ของฝ่ายบัญชีและการเงิน แสดงจำนวนวันโดยเฉลี่ยที่มีหนี้ค้างจนถึงวันที่ลูกค้าชำระเงิน
Customer Loyalty	ความเชื่อถือนของลูกค้าที่มีต่อบริษัท วัดจากจำนวนลูกค้าที่มีส่วนร่วมต่อรายการต่างๆที่จัดขึ้น
Customer Satisfaction	ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อกิจการ โดยรวม
Days Inventory Outstanding	การวัดประสิทธิภาพในการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง จำนวนวันที่ก่อให้เกิดรายได้
Days Sales Outstanding	การเก็บเงินจากลูกค้า วัดจากจำนวนวันเฉลี่ยที่เก็บหนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5.13 แสดงคำจำกัดความของข้อมูล (Data Description) ที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Data Description
Debt to Equity Ratio	อัตราส่วนระหว่างหนี้สิน กับเงินลงทุน
EBITDA	รายได้ก่อนหักดอกเบี้ยจ่าย ภาษีเงินได้ ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ การชำระบัญชี กำไรหรือขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และรายการผิดปกติต่างๆ
Employees per HR Staff	จำนวนพนักงานของบริษัทต่อพนักงานฝ่ายบุคคลหนึ่งคน
Employee Satisfaction	ความพึงพอใจในการทำงานของพนักงานในบริษัท
Exclusivity	ความนิยมในสินค้าที่มีคุณภาพสูงในการใช้บริการของลูกค้า
Fixed Programming Cost	ต้นทุนคงที่ในการผลิตรายการของสถานีช่องต่างๆ ที่ผลิตขึ้นเอง ต่อหนึ่งชั่วโมง
Fixed/Total Cost Ratio	อัตราส่วนระหว่างต้นทุนคงที่ กับต้นทุนทั้งหมด
FOREX	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
GDP Growth	ข้อมูลการเติบโตของดัชนีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ
Global Trends	ข้อมูลที่ได้จากต่างประเทศทั่วโลกเกี่ยวกับกิจการที่มีธุรกิจเหมือนกัน เพื่อหาตลาดใหม่ๆ ในประเทศต่างๆ
Good Product Press	จำนวนคอลัมน์นิ้วที่โฆษณาบนหน้าหนังสือพิมพ์ต่อเดือน
Hardware Cost per Subscriber	ต้นทุนของสินค้าที่เป็นอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ต่อลูกค้าหนึ่งราย
Households per Income Group	จำนวนครัวเรือนต่อกลุ่มครอบครัวที่มีรายได้ ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ
Information System Service Quality	คุณภาพในการให้บริการของฝ่ายระบบสารสนเทศ
Information System Utilization	การใช้งานระบบสารสนเทศอย่างคุ้มค่า
Installation Experience	ประสิทธิภาพการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีคุณภาพที่ให้แก่ลูกค้า
Inventory Units	จำนวนสินค้าคงคลัง
Inventory Write-off	จำนวนเงินที่ขาดทุนเนื่องมาจากการสูญเสยสินค้าคงคลัง
Lead vs Cost per Lead	ประสิทธิภาพในการขายสินค้าของตัวแทนเปรียบเทียบกับต้นทุนในการขาย
Local Production	จำนวนชั่วโมงการผลิตรายการภายในบริษัทต่อหนึ่งวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5.13 แสดงคำจำกัดความของข้อมูล (Data Description) ที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Data Description
Margin per Unit/Channel	กำไรที่เกิดจากการขายต่อหนึ่งหน่วย ต่อช่อง ต่อเดือน
Market Value Added	ผลต่างระหว่างค่าของเงินลงทุนในตลาดกับราคาตามบัญชี ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา กิจกรรมส่งเสริมการขาย การสร้าง
Marketing Investment YTD	ค่านิยมในตราสินค้า
Monthly Sales	จำนวนยอดขายรวมทั้งสิ้นที่ลงบันทึกไว้แต่ละเดือน
Non Compliance	จำนวนเงินที่สูญเสียไปที่เกิดจากสาเหตุต่างๆที่ไม่ได้เกิดจากการปฏิบัติงานปกติของฝ่ายบัญชี
Net Profit	จำนวนกำไรสุทธิอื่นเนื่องมาจากผลการดำเนินงาน
On-Air Experience	ความพึงพอใจในการใช้บริการและคุณภาพของภาพ
On-Site Service Level	การวัดคุณภาพและประสิทธิภาพการทำงานของช่างที่ บริเวณงาน วัดความตรงต่อเวลา และภายในเวลาที่กำหนด
On-time Broadcast	จำนวนความตรงต่อเวลาในการแพร่ภาพออกอากาศ
Partner Trends	ข้อมูลของกิจการที่เป็นหุ้นส่วนที่มีความเติบโตในตลาด จะ ช่วยให้วัดประสิทธิภาพของบริษัทว่าควรไปทิศทางที่เหมาะสม เพื่อทำให้เกิดรายได้จากบริการที่แปลกใหม่
Press Contact	จำนวนครั้งที่บริษัทมีการติดต่อกับสื่อมวลชนในรูปแบบ ของการประชุม แถลงข่าว กิจกรรมต่างๆ
Press Response	จำนวนครั้งที่สื่อมวลชนมีการเสนอข่าวเกี่ยวกับบริษัท ทุก รูปแบบ
Price Index	ข้อมูลดัชนีราคาสินค้าจากธนาคารแห่งประเทศไทย
Problem Resolution	ความพึงพอใจที่ลูกค้ามีต่อการแก้ไขปัญหาของพนักงาน
Program Localization	จำนวนชั่วโมงที่ออกอากาศโดยการผลิตเองภายในบริษัท
Program Viewership	จำนวนเปอร์เซ็นต์ของการใช้บริการในแต่ละรายการ
Quality Compliance	คุณภาพของรายการที่ออกอากาศคิดเป็นเปอร์เซ็นต์
Quality of Installation	คุณภาพของการติดตั้งอุปกรณ์โดยการตรวจสอบจากช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5.13 แสดงคำจำกัดความของข้อมูล (Data Description) ที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Data Description
Quick Ratio	อัตราส่วนของความเร็วในการหมุนเวียนของเงินลงทุน สินทรัพย์ และเงินสด
Regional	การขยายตลาด ไปสู่ระดับภูมิภาค
Regulator Contact	จำนวนครั้งที่มีการติดต่อกับองค์กรของรัฐ
Regulatory Relationship Index	ข้อมูลที่ได้จากผลการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างกิจการและองค์กรภาครัฐ
Repeat Service Calls	จำนวนโทรศัพท์ที่ลูกค้าติดต่อเข้ามาซ้ำเกิน 1 ครั้ง
Retention Rate	อัตราของการรักษาลูกค้าให้ยังคงเป็นลูกค้าต่อไป
Revenue	รายได้ที่เกิดจากค่าให้บริการ ค่าเช่า ค่าติดตั้ง ค่าเชื่อมต่อสัญญาณ และรายได้อื่นๆ
Revenue per Employee	ค่าเฉลี่ยของรายได้ต่อพนักงานหนึ่งคน
Revenue per Subscriber	ค่าเฉลี่ยของรายได้ต่อลูกค้าหนึ่งราย
Sales Calls	จำนวนครั้งของการโทรศัพท์ของพนักงานฝ่ายขาย
Sales Channels	จำนวนช่องทางการจำหน่ายของฝ่ายขาย
Services	รายได้ที่เกิดจากงานด้านบริการอื่น
Share Price	ราคาของหุ้น ณ วันที่มีการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ฯ
Social Contribution Index	การให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนต่อสังคม
Staff Cost per Employee	ค่าเฉลี่ยของต้นทุนในการจ้างต่อพนักงานหนึ่งคน
Staff per Manager	จำนวนพนักงานต่อผู้จัดการหนึ่งคน
Staff Ratio	สัดส่วนของพนักงานประจำต่อพนักงานชั่วคราว
Stock Index	ดัชนีของหุ้นในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
Subscriber Break-Even	จำนวนลูกค้าที่จะบรรลุถึงจุดคุ้มทุน
Subscriber Calls (Programming)	จำนวนสายที่โทรศัพท์เข้ามาเกี่ยวกับการขัดข้องทางรายการ
Subscriber Calls (Technical)	จำนวนสายที่โทรศัพท์เข้ามาเกี่ยวกับการขัดข้องทางเทคนิค
Subscribers per CSR	จำนวนลูกค้าต่อพนักงานบริการลูกค้าหนึ่งคน
Subscribers per Employee	จำนวนลูกค้าต่อพนักงานหนึ่งคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5.13 แสดงคำจำกัดความของข้อมูล (Data Description) ที่อยู่ใน Data Warehouse (ต่อ)

Data Item	Description
System Changes	จำนวนครั้งที่เปลี่ยนระบบ นับตามชนิดของระบบ
System Up-Time	เปอร์เซ็นต์ของความพร้อมที่ต้องการใช้ระบบ ความแน่นอนในการทำงานของระบบ
Technology	การติดตามและการวัดรายได้ที่เกิดจากการปรับปรุงทางด้านเทคโนโลยีให้ทันสมัยในตลาดภายในประเทศ
Technology Trends	ข้อมูลภายนอกที่ได้มาจากการวิจัยหรือจากสื่อต่างๆ ซึ่งชี้แนะแนวทางให้ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มรายได้
Times Interest Covered	ความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย
Total Subscribers	จำนวนยอดรวมของลูกค้าของกิจการต่อเดือน
Training Mandays vs Staff Trained	จำนวนวันสำหรับการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับจำนวนพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรม
Turnover Rate	เปอร์เซ็นต์ของการลาออกของพนักงานในแต่ละเดือน
Unemployment	ข้อมูลจำนวนคนว่างงานจากเว็บไซต์ของธนาคารแห่งประเทศไทย (BOT)
Users per IS Staff	จำนวนผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในบริษัทต่อพนักงานในแผนก Information System หนึ่งคน
Value per Subscriber	ค่าของเงินลงทุนในตลาดต่อลูกค้าหนึ่งราย
Variable Cost per Subscriber	ต้นทุนผันแปรในการดำเนินงาน ต่อลูกค้าหนึ่งราย
YTD Profit vs Revenue	เปรียบเทียบอัตราส่วนของผลกำไรกับรายได้ของกิจการ
YTD Training Investment	การลงทุนในการฝึกอบรมบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 วิธีระบุและวิธีหาดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ

ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพหลัก หรือ Key Performance Indicators ถูกระบุในเวลาเดียวกับการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรายงาน Main Objective/Group Action ซึ่งจะบรรจุข้อมูลเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์หลัก การกระทำ ดัชนี KPI สถานที่ เวลา ผู้รับผิดชอบ เอาไว้อย่างละเอียด ซึ่งในรายงานนี้ KPI จะเป็นตัวกำหนดให้วัดผลงานความสำเร็จของแต่ละส่วนงานที่จุดใด การกระทำดังกล่าวจึงจะบรรลุเป้าหมาย การเลือก KPI ให้ดูที่ความสำคัญของ Action และ Key Result Area (ส่วนงานที่จะได้รับผลจากการกระทำนั้น) ส่วนประกอบอีกชนิดหนึ่งซึ่งไม่ได้ระบุในรายงานนี้ แต่ KPI จำเป็นต้องอาศัยสิ่งนั้นมาควบคุมการกระทำเหล่านั้นให้อยู่ในขอบเขต สิ่งนั้นคือเกณฑ์วัด ซึ่งอาจเป็น Benchmark, Standard, Research, History Records หรือกำหนดเอง โดยอยู่บนสมมติฐานที่ว่าน่าจะเป็นไปได้ เกณฑ์วัดนี้จะถูกระบุให้เป็นเป้าหมาย (Targets) เพื่อติดตามวัดผลนั่นเอง

นอกจากนี้ KPI มีความสัมพันธ์กับปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จ (Critical Success Factor) หากเลือก KPI ไม่เหมาะสมกับการกระทำหรือกิจกรรม อาจส่งผลให้การดำเนินงานหรือกิจกรรมทั้งหลักและกิจกรรมสนับสนุนไม่เป็นผล การทำรายงานเพื่อระบุและหา KPI จึงมีความสำคัญต่อการรวบรวมจัดเก็บข้อมูลอย่างยิ่ง เนื่องจาก KPI จะเป็นส่วนที่ถูกเรียกดู ติดตาม วัดผลเปรียบเทียบกับ Target ตลอดเวลาการเข้าสู่ Management Cockpit การกำหนดรูปแบบในการดูบนหน้าจอ (Visuals) จะกำหนดในขั้นตอนนี้ด้วย ตามแบบรายงาน ในภาพที่ 5.10, 5.11, 5.12 และ 5.13

รายงาน KPI หน้า 1 (ภาพที่ 5.10) แสดงรายละเอียด ดังนี้

- ระบุคำนิยามของ KPI ที่จะนำมาใช้ ผู้จัดหาข้อมูล ส่วนงาน
 - จัดรูปแบบชนิดของ Visual View อยู่บนผนังสีใด อันดับความสำคัญบน Visual 1-6
 - ข้อมูลทั่วไป มีส่วนเกี่ยวข้องกับ KPI ตัวใด ระดับความสำคัญ Lag หรือ Lead
 - แหล่งที่มาของข้อมูล ส่วนงานที่ทำและรับผิดชอบ ความบ่อยและระยะเวลาที่ทำ
- รายงาน KPI หน้า 3 (ภาพที่ 5.11) แสดงรายละเอียด ดังนี้

- ระบุเป้าหมาย (Targets) ความเบี่ยงเบนของเป้าหมายอาจเกิดได้ภายในอัตราที่กำหนด
 - ระบุคำนิยามของเป้าหมาย อธิบายกระบวนการทำ ผู้ให้คำนิยาม
 - ระบุสูตรการคำนวณ แสดงวิธีการคำนวณ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล
 - ระบุการกระทำ (Action) อธิบายวิธีแก้ไข หาก KPI อยู่ในพื้นที่สีเหลือง หรือสีแดง
- รายงาน KPI หน้า 3 Level 1 และ 4 Level 2 (ภาพที่ 5.12 และ 5.13) แสดงรายละเอียด ดังนี้

- เลือกรูปแบบนำเสนอ (Visual Type) เกณฑ์วัดเป็นค่าตัวเลข คาดว่าจะใช้นานเท่าไร
- อาจใช้รายงาน 2 Level เพื่อดูรายละเอียดลึกลงไปอีก ในรูปแบบของ Visual ที่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

KPI :		CODE:	Date :
Description :		By:	
Name	Reporting To	Department	Tel. No.
Wall			
Logical View			
Position			

General Information

Give a definition of the KPI:

To what Critical Successfactor or Action is this KPI Related?

Who is overall responsible for this KPI?

Why is this KPI needed? (cause and effect?)

To what other KPI's is this KPI related/influenced?

By what other names is this KPI referred to?

Is this KPI "LEAD" or "LAG" (explain)

If "LEAD", how much history is required?

Data Source

AVAILABLE

YES

NO

Source (report/file)	
Responsible	
Availability (Freq/When/etc)	

Responsible for process	
Proposed Timing	

ภาพที่ 5.10 แบบรายงานการระบุ Key Performance Indicator ฉบับที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Targets

Are Targets known? Yes No

Deviation allowed :
(yellow zone)

As % of value : _____

As absolute deviation : _____

Are Targets moving ? Yes No

→ Frequency: _____

How are Targets Defined? Describe the process:

Who defines the target?

Calculation

Formula:

Example:

Reliability of underlying data:

Actions

Describe what Actions need to be planned in case:

The KPI is below target but in YELLOW zone :

The KPI is below target but in RED zone:

ภาพที่ 5.11 แบบรายงานการระบุ Key Performance Indicator ฉบับที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ขั้นตอนการใช้ซอฟต์แวร์ Management Cockpit

Management Cockpit ที่มีข้อมูล Data Warehouse สมบูรณ์แบบ ตามรายละเอียดที่เสนอในบทนี้ คือข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ใน Data Warehouse ตามตารางที่ 5.12 และคำจำกัดความของข้อมูล (Data Description) ตามตารางที่ 5.13

Data Warehouse นี้ได้ถูกจัดเก็บไว้ที่ Cockpit Server ผู้บริหารทุกคนสามารถเข้าไปดูได้ โดย เครื่องคอมพิวเตอร์ของทุกคนจะเชื่อมต่อไปยัง Cockpit Server เพื่อดึงข้อมูลขึ้นมาดู เจ้าหน้าที่ Administration ผู้ดูแล Cockpit จะมีหน้าที่ update ข้อมูลเป็นประจำ ตามเวลากำหนด เช่นทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือ ทุกไตรมาส แล้วแต่ลักษณะของข้อมูล และตาม que ที่ผู้บริหาร ได้ตกลงไว้ล่วงหน้าในรายงาน ข้อจำกัดในการใช้ซอฟต์แวร์นี้ ได้แก่

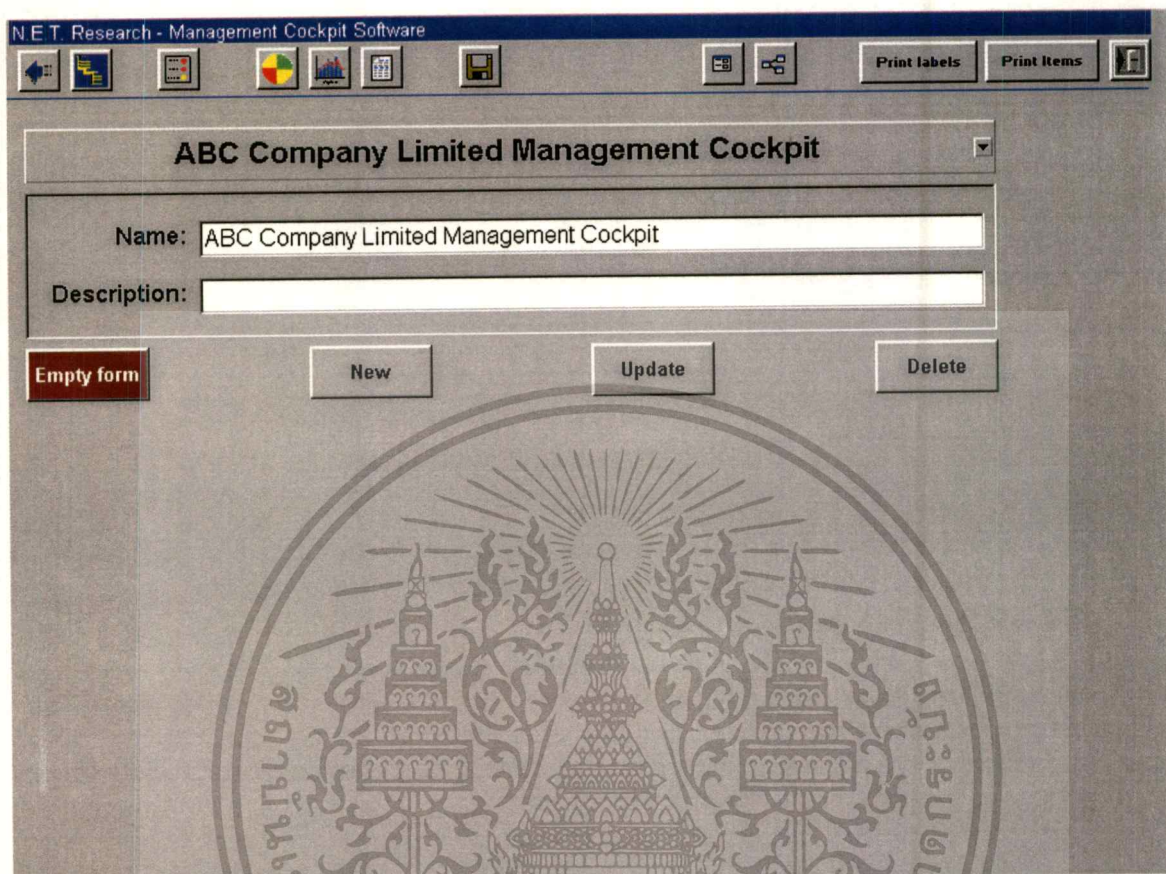
- การไม่อนุญาตให้ User เข้าไปเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลซึ่งเป็นตัวบ่อน ข้อมูลให้แก่ Management Cockpit และอยู่ใน Cockpit Server
- การไม่อนุญาตให้ User เข้าไปเปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้าย Documentation ที่กำกับอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลแต่ละตัว

สำหรับกรณีศึกษาเป็นการนำเสนอข้อมูลสาริตของบริษัท ABC Company Limited เริ่มด้วยการ ใช้ Management Cockpit ที่ได้รับการติดตั้งแล้ว สร้าง ABC Company Limited Cockpit ขึ้น บน Tool Bar มี Button ไว้สำหรับเลือกดังนี้



ภาพที่ 5.14 Tool Bar ด้านบนของจอภาพ

เริ่มที่เลือกคลิกบนปุ่ม Object Button (ปุ่มที่ 8 จากซ้าย) บน Tool Bar ดังภาพที่ 5. แล้วเลือก “Workplace, Wall, Logical View หรือ Frame” ส่วนอีกปุ่มคือ “Relation Button” (ปุ่มที่ 9 จากซ้าย) ไว้ สำหรับกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างกันบน Hierarchy ของ Workplace – Wall – Logical View – Frame



ภาพที่ 5.15 การสร้างหน้าจอ Workplace ของ ABC Company Limited Management Cockpit

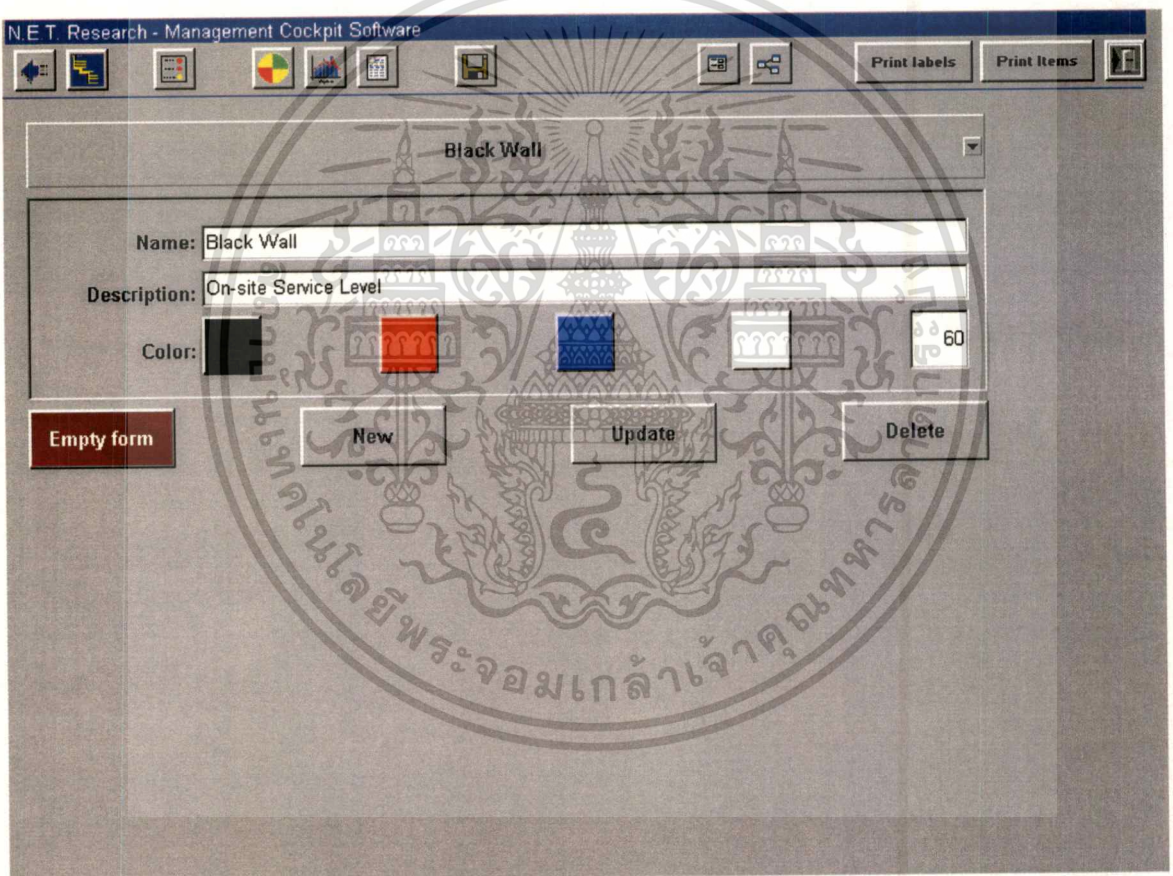
5.5.1 การสร้าง Workplace

- การสร้าง Workplace ใหม่ ตามภาพที่ 5.15
 - คลิกที่ “Empty Form”
 - พิมพ์ชื่อบริษัท “ABC Company Limited Management Cockpit”
 - คลิกที่ “New”
- การเปลี่ยน Workplace ที่มีอยู่แล้ว
 - เลือกชื่อ Workplace โดยใช้ Selection-Menu Button
 - เปลี่ยนแปลงข้อมูล
 - คลิก “Update”
- เมื่อต้องการลบชื่อ Workplace ที่มีอยู่ทั้ง
 - เลือกชื่อ Workplace โดยใช้ Selection-Menu Button

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลิก “Delete”
- คลิก “Confirm”
- กลับไปที่ Hierarchy Screen
- วิธีข้างต้นใช้ได้กับ Objects ทุกตัวใน mc.Soft ที่เป็น Workplace, Logical View และ Frame

5.5.2 การสร้าง Wall



ภาพที่ 5.16 การสร้าง Black Wall

- การสร้าง Wall ใหม่ ภาพที่ 5.16 สร้าง Black Wall, Red Wall และ Blue Wall
 - คลิกที่ Object Button และเลือก “Wall”
 - พิมพ์ชื่อ Wall

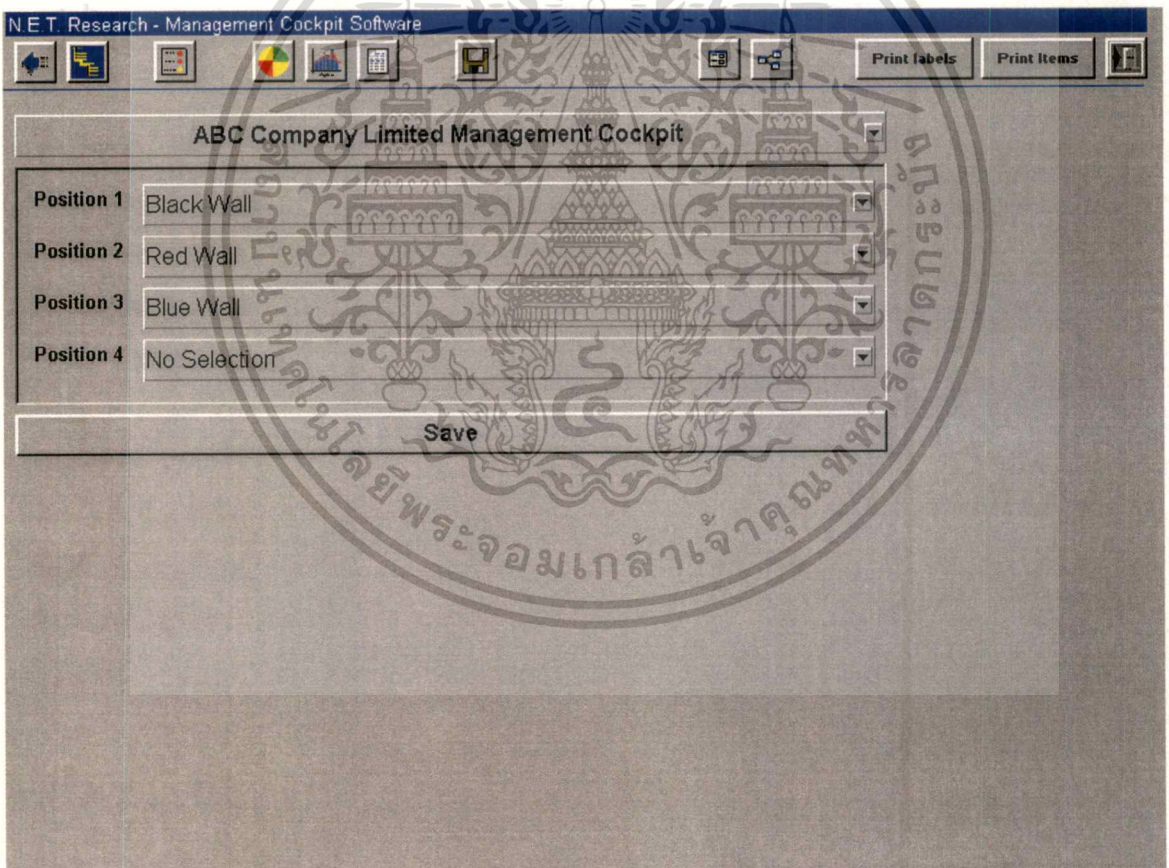
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เลือกสีที่ต้องการ “Red”, “Black”, “Blue”
- การเปลี่ยนชื่อ “Wall”
 - ใช้วิธีเดียวกันกับ สร้าง เปลี่ยน ลบทิ้ง Workplace

5.5.3 การเชื่อม Wall เข้ากับ Workplace

- เลือกที่ ปุ่ม Relation Button เลือก “Workplace – Wall”
- กลับไปที่ Hierarchy Screen

5.5.4 การจัดเรียง Wall ใ้ใน Workplace ของ ABC Company Limited Management Cockpit ภาพที่ 5.17



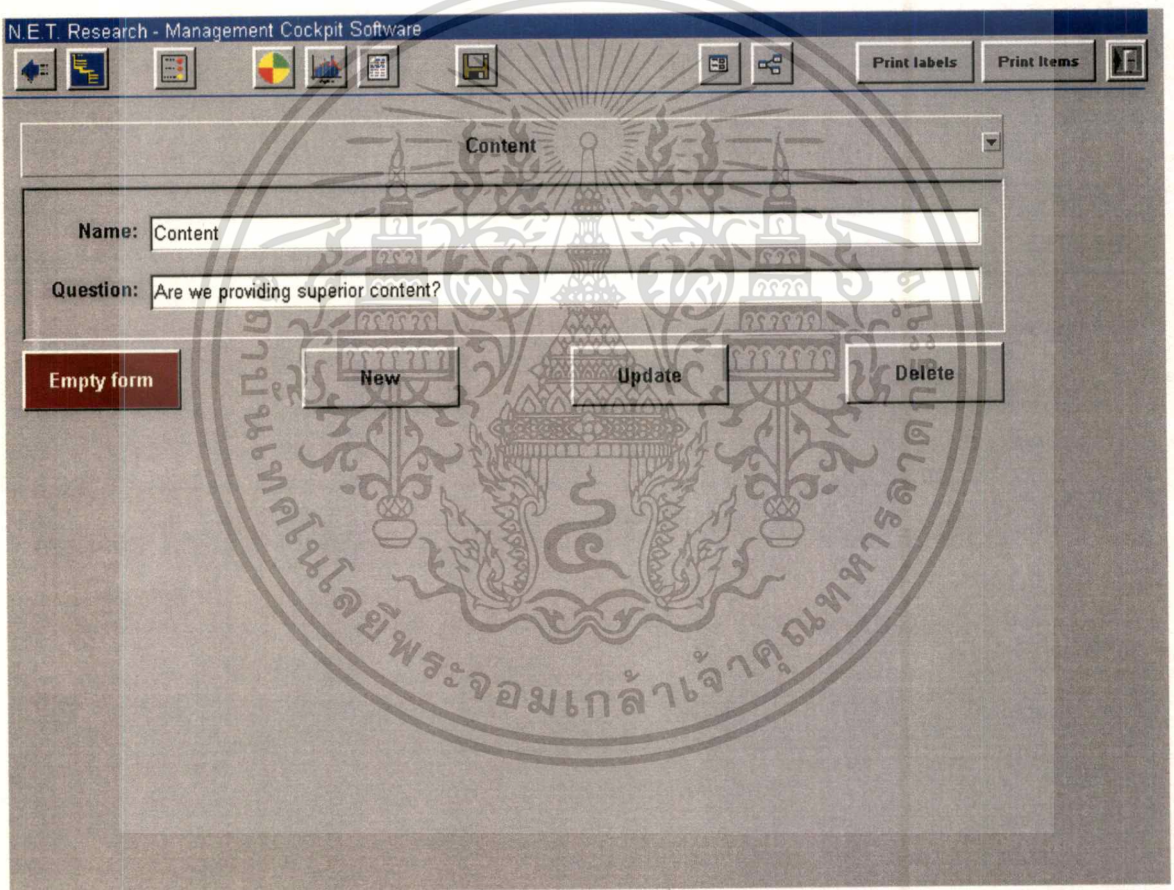
ภาพที่ 5.17 การบรรจุ Blue Wall, Red Wall และ Blue Wall ใ้ใน ABC Management Cockpit

- คลิกทำรายการ Workplace ที่ ABC Management Cockpit
 - Position 1 จัดให้เป็น Black Wall

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Position 2 จัดให้เป็น Red Wall
- Position 3 จัดให้เป็น BlueWall
- Position 4 จัดให้เป็น No Selection
- คลิก “Save” เพื่อทำการเชื่อมโยง และ update รายการ
- กลับไปที่ Hierarchy Screen

5.5.5 การสร้าง “Logical View” ภาพที่ 5.18



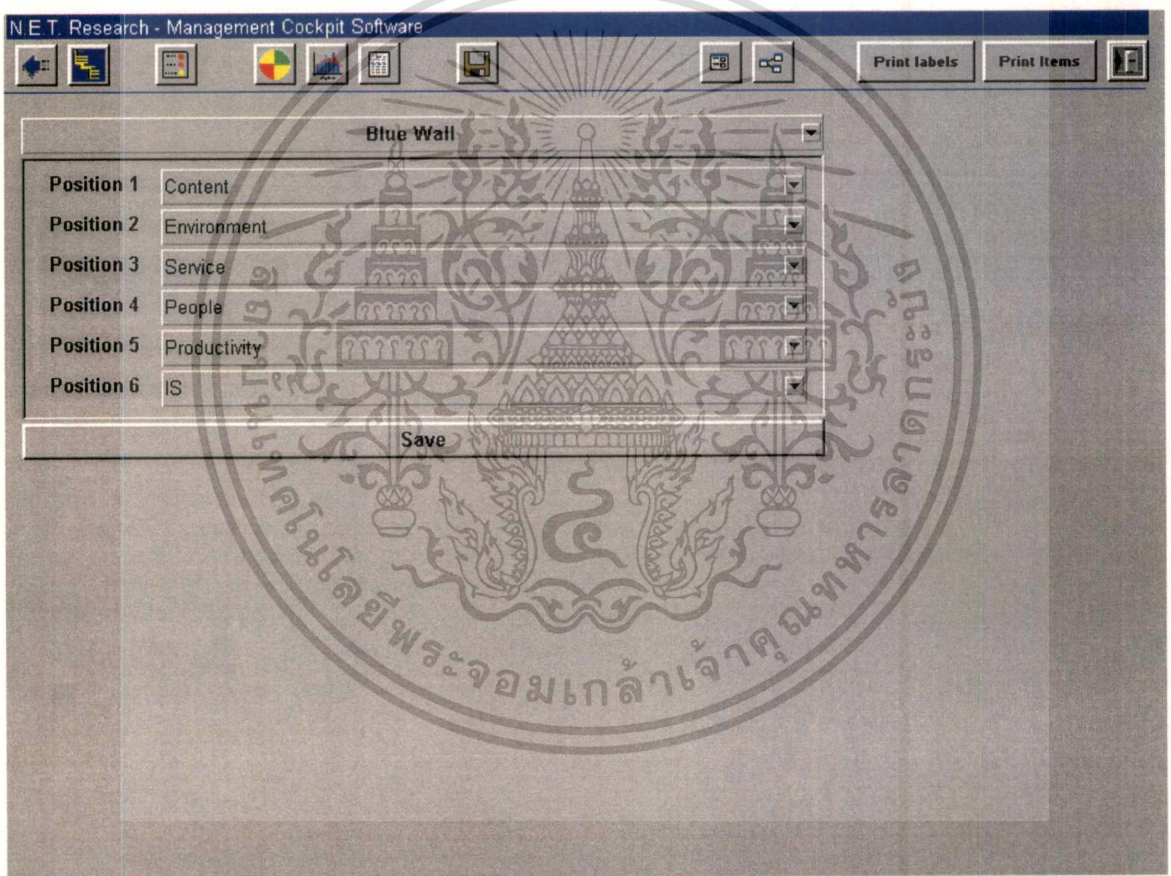
ภาพที่ 5.18 การสร้าง Logical View และตั้งคำถาม

- คลิกที่ปุ่ม Object Button เลือก “Logical View”รายการ เลือกข้อมูล “Content” พิมพ์ชื่อ
- พิมพ์คำถาม “Are we providing superior content?” คลิก Save

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คลิกปุ่ม “Relation Button” เลือก “Wall – Logical View”
- คลิกปุ่ม “Object Button” เลือก “Logical View”
- ทำรายการซ้ำ เลือกข้อมูลในตัวเลือกตามต้องการจนครบ
- พิมพ์คำถามของแต่ละ Logical View
- กลับไปที่ Hierarchy Screen

5.5.6 การสร้าง Link ระหว่าง Logical View กับ Wall ภาพที่ 5.19



ภาพที่ 5.19 การ Link รายการ Logical View ทั้ง 6 ไปยัง Wall

- คลิกปุ่ม “Relation Button” เลือก “Wall – Logical View”
- ทำการ Link รายการ Logical View ทั้ง 6 ไปยัง Wall
- ใส่ที่ Position 1-6 เรียงกันไป ทำซ้ำจนครบ 3 Walls

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กลับไปที่ Hierarchy Screen

5.5.7 การสร้าง Frame ภาพที่ 5.20

- คลิกปุ่ม Object Button แล้วเลือก “Frame”
- ทำการ Link รายการ Visual เข้ากับ Frame (Level 1,2)
- ระบุความเกี่ยวข้องของ Frames ที่มีต่อกันใน Related Frames

The screenshot displays the 'Abandoned Call Rate' configuration window in the N.E.T. Research - Management Cockpit Software. The window has a title bar with the software name and several icons. Below the title bar, there are 'Print labels' and 'Print items' buttons. The main content area is divided into several sections:

- Name:** Abandoned Call Rate
- Description:** Percentage of Calls not Responded in Call Center
- Responsible:** Mr. Jones
- Level 1 Visual:** Absenteism_C.isd
- Level 2 Visual:** Absenteism_V.isd
- Level 3 Visual:** Turnover_C.isd

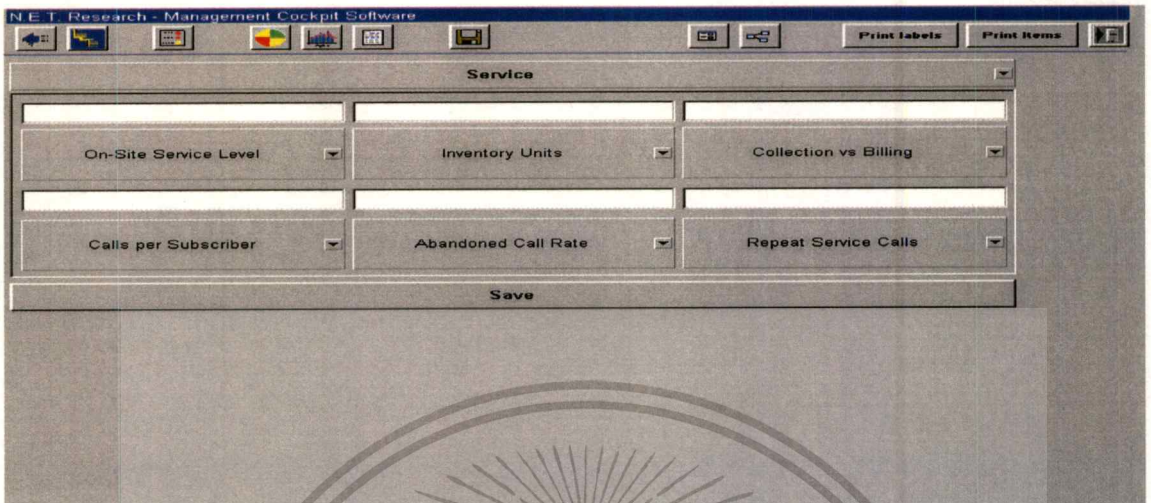
Below these fields is a section titled 'Related Frames'. It contains a list of frames: Cable Outage, Services, Subscriber Calls (Programming), and Subscriber Calls (Technical). To the left of this list are two buttons: 'Link Abandoned Call Rate to Services' and 'Remove link to Working capital'. At the bottom of the window, there are four buttons: 'Empty form', 'New', 'Update', and 'Delete'.

ภาพที่ 5.20 การสร้าง Frame และความสัมพันธ์ของ Frame

5.5.8 การทำ Link ระหว่าง Frame กับ Logical View ภาพที่ 5.21

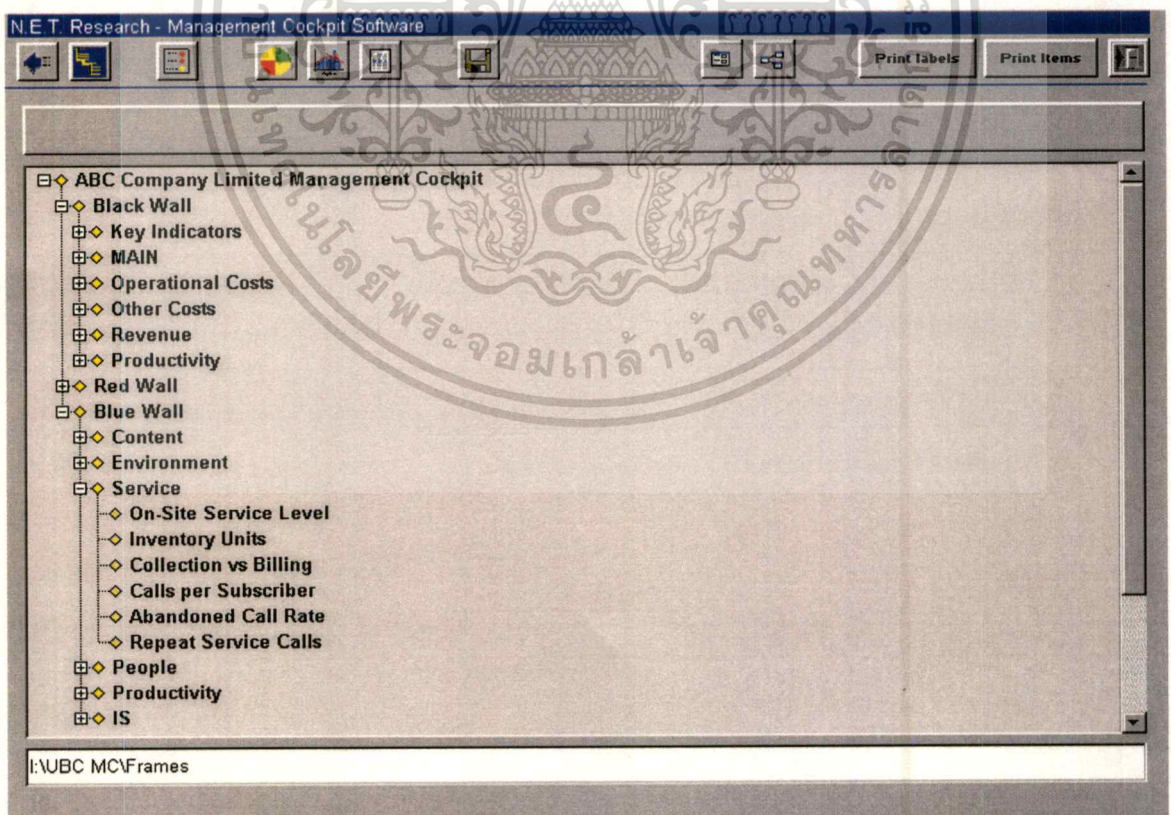
- คลิกปุ่ม “Relation Button” เลือก “Frame– Logical View”
- ทำการเชื่อมโยงระหว่าง Frame และ Logical View
- กลับไปที่ Hierarchy Screen

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.21 การทำ Link ระหว่าง Frame กับ Logical View

5.5.9 เมื่อทำรายการครบหมดแล้ว Hierarchy Screen ที่ได้จะเป็นตามภาพที่ 5.22

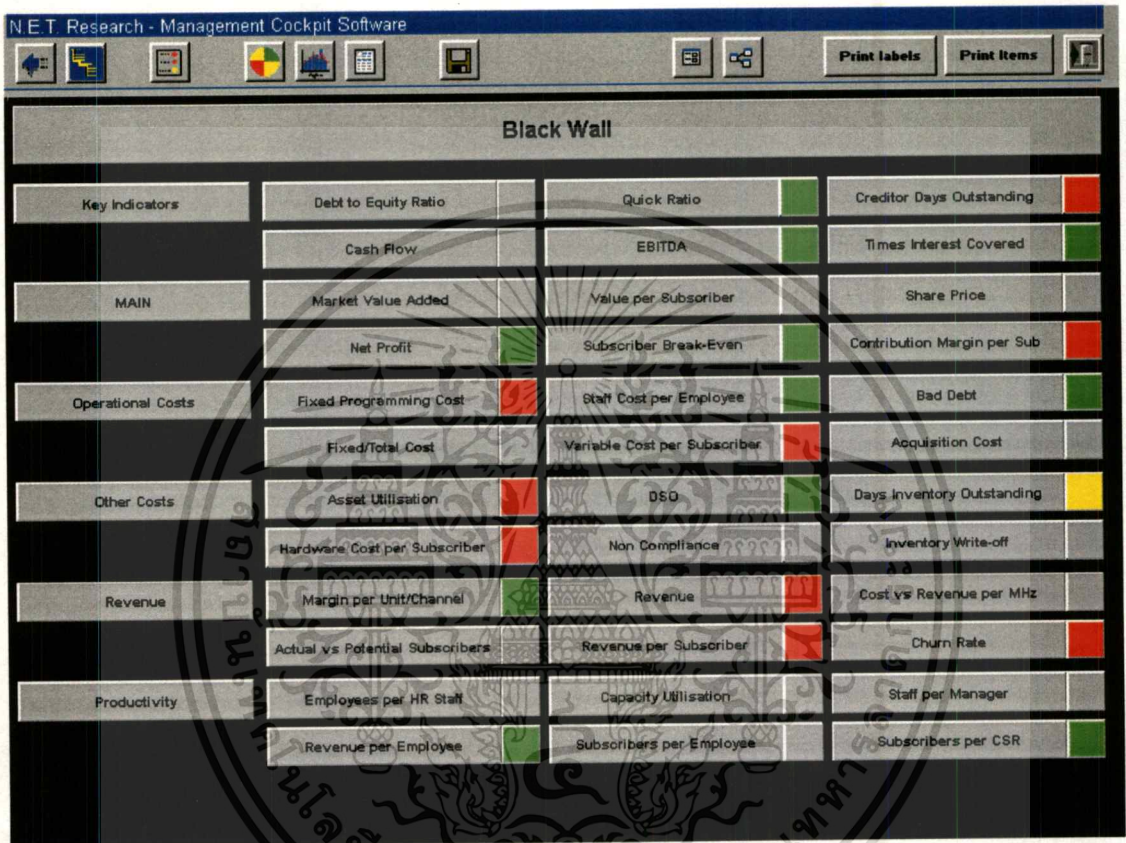


ภาพที่ 5.22 Hierarchy Screen เมื่อทำรายการครบหมดแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 การเตรียมการนำเสนอ

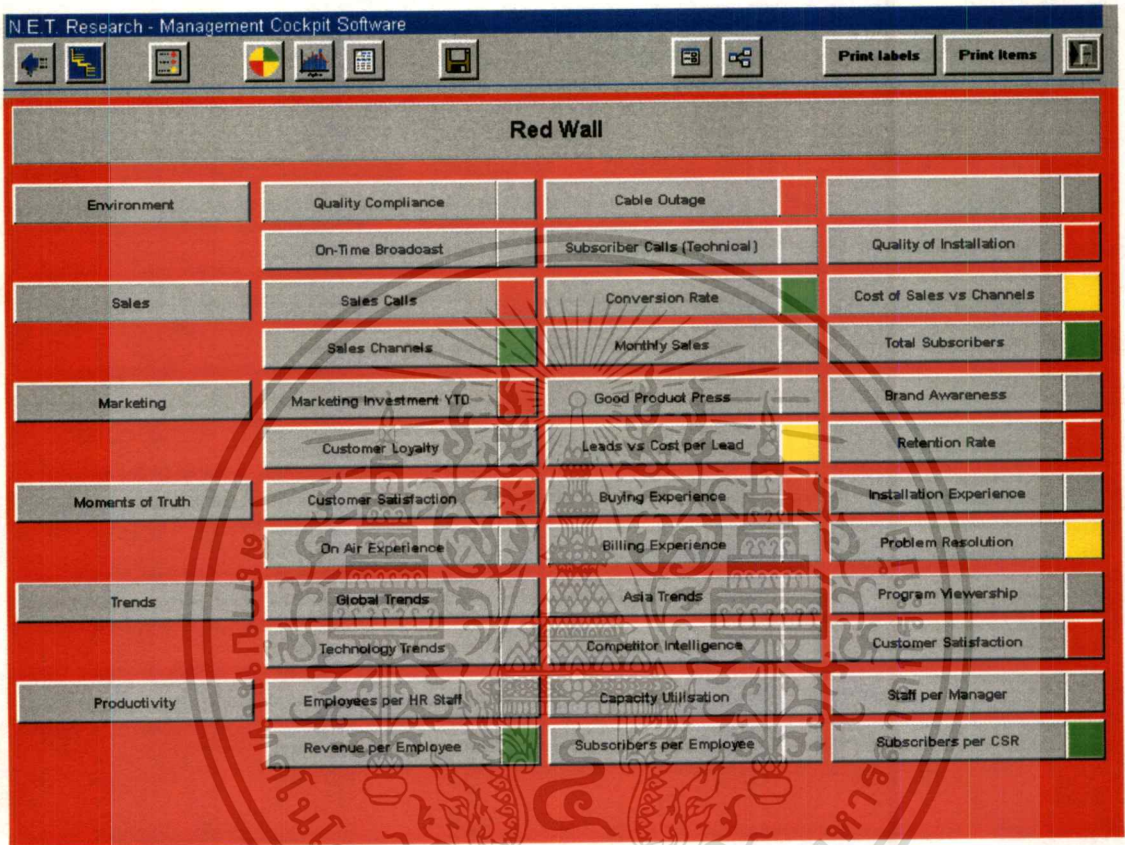
- การนำเสนอ Visual บนหน้าจอ สำหรับ Black Wall ภาพที่ 5.23



ภาพที่ 5.23 การนำเสนอ Black Wall

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

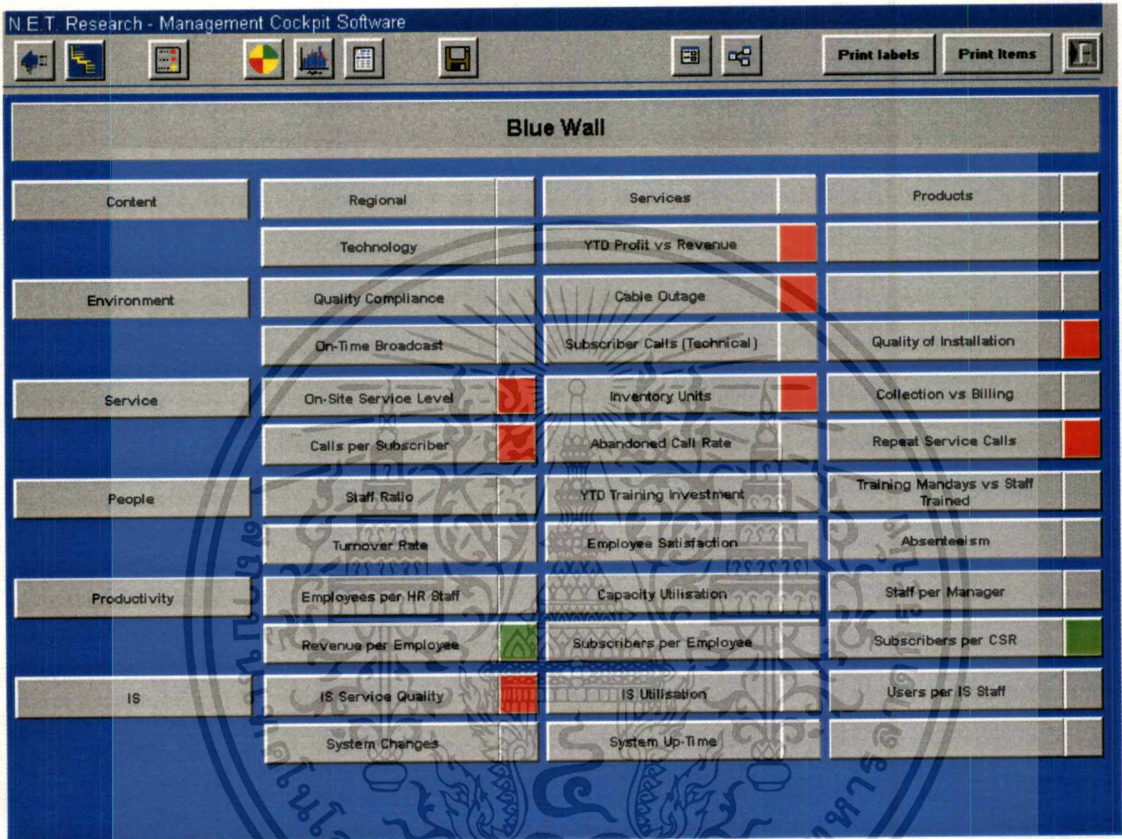
- การนำเสนอ Visual บนหน้าจอ สำหรับ Red Wall ภาพที่ 5.24



ภาพที่ 5.24 การนำเสนอ Red Wall

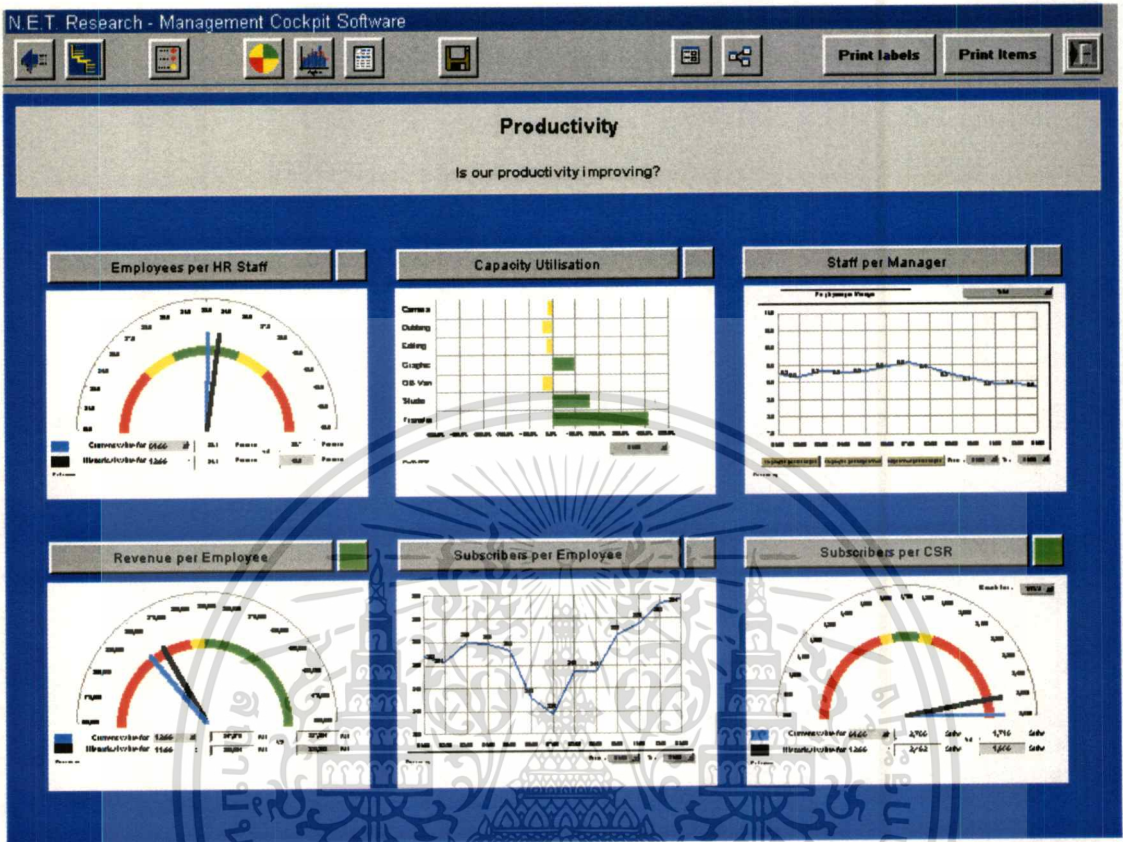
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การนำเสนอ Visual บนหน้าจอ สำหรับ Blue Wall ภาพที่ 5.25



ภาพที่ 5.25 การนำเสนอ Blue Wall

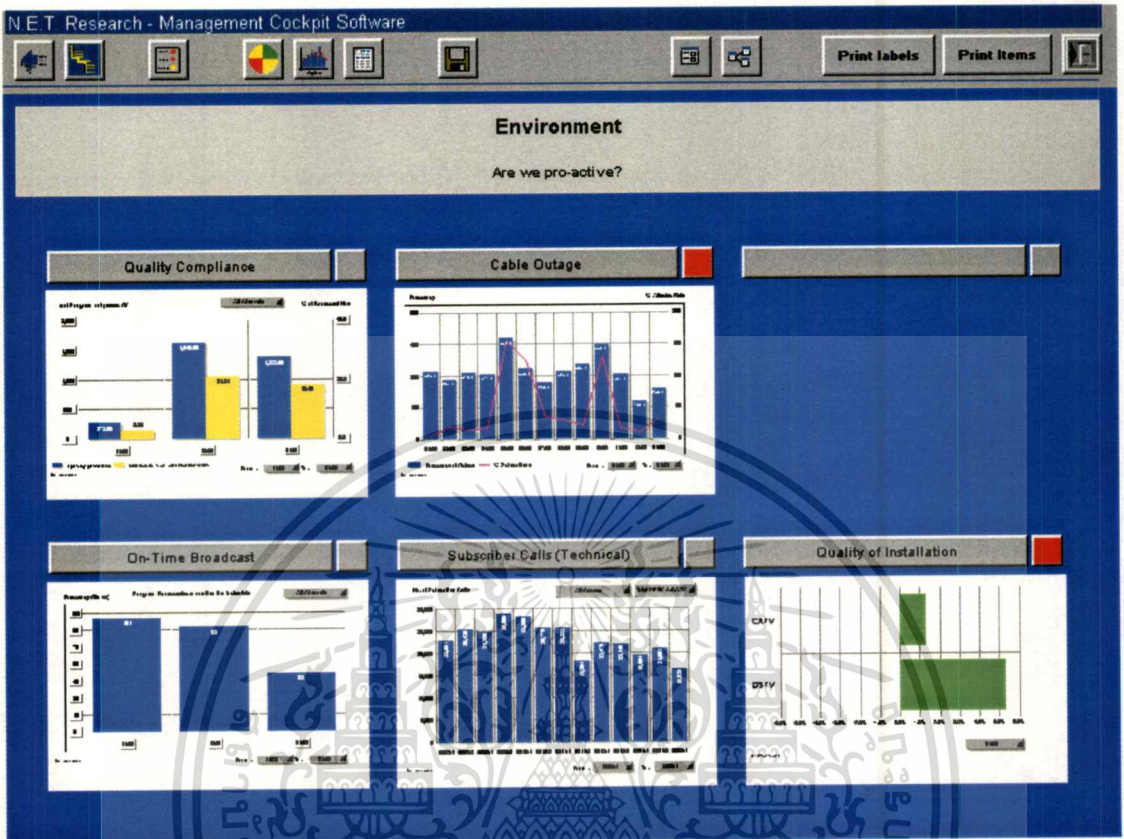
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.26 หน้าจอ Blue Wall ที่มี Frame 6 ภาพรวมกัน

- การนำ Frames ทั้ง 6 เฟรม เสนอบนหน้าจอ Wall Display บน Blue Wall แสดงตามภาพที่ 5.26 ภายได้หัวข้อของข้อมูลชื่อ “Productivity” และคำถาม “Is Our Productivity Improving?” ข้อมูลภายได้หัวข้อ “Productivity” นี้ 6 ชนิด ได้แก่
 - Employee per HR Staff
 - Capacity Utilization
 - Staff per Manager
 - Revenue per Employee
 - Subscribers per Employee
 - Subscribers per CSR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

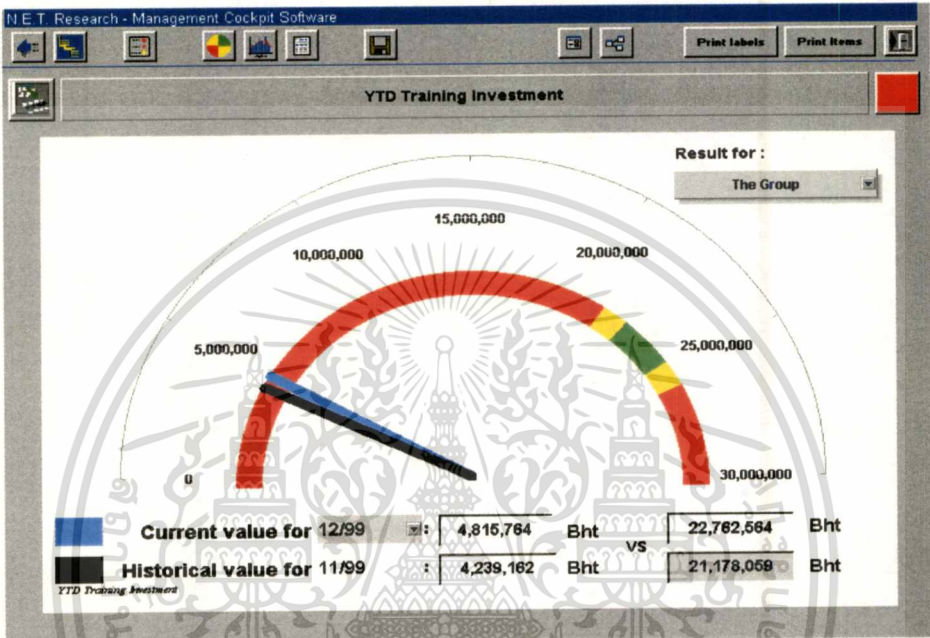


ภาพที่ 5.27 การเลือกดูข้อมูลหนึ่งเฟรมบนหน้าจอ จะปรากฏเฟรมย่อยอีก

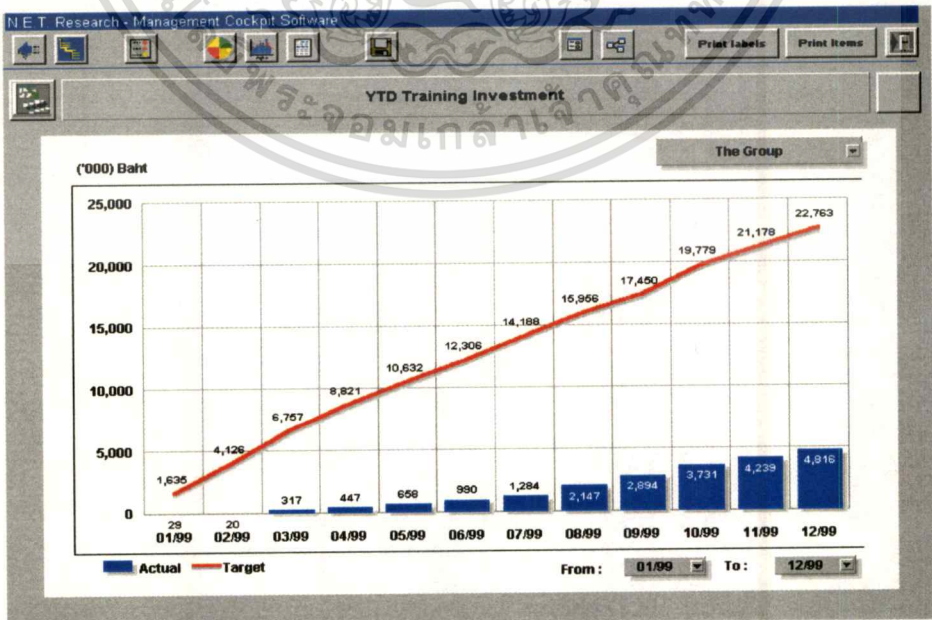
- การเลือกดูข้อมูลชื่อ “Environment” จะปรากฏเฟรมย่อยอีก 6 เฟรม แต่ในที่นี้มีเพียง 5 เฟรมเนื่องจากข้อมูลชั้นนี้มีข้อมูลสนับสนุนเพียง 5 ข้อมูลเท่านั้น แสดงตามภาพที่ 5.27 หัวข้อของข้อมูลชื่อ “Environment” และคำถาม “Are We Proactive?” ข้อมูลภายใต้หัวข้อ “Environment” นี้ 5 ชนิด ได้แก่
 - Quality Compliance
 - Cable Outage
 - On-time Broadcast
 - Subscribers Calls (Technician)
 - Quality of Installation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเลือกดูเฉพาะเจาะจงเฟรมเดียว ภายใต้หัวข้อ “YTD Training Investment” ดังภาพที่ 5.28 และสามารถดูในรูปแบบของกราฟได้โดยเลือกคลิกบน Tool Bar จะได้กราฟดังภาพที่ 5.29



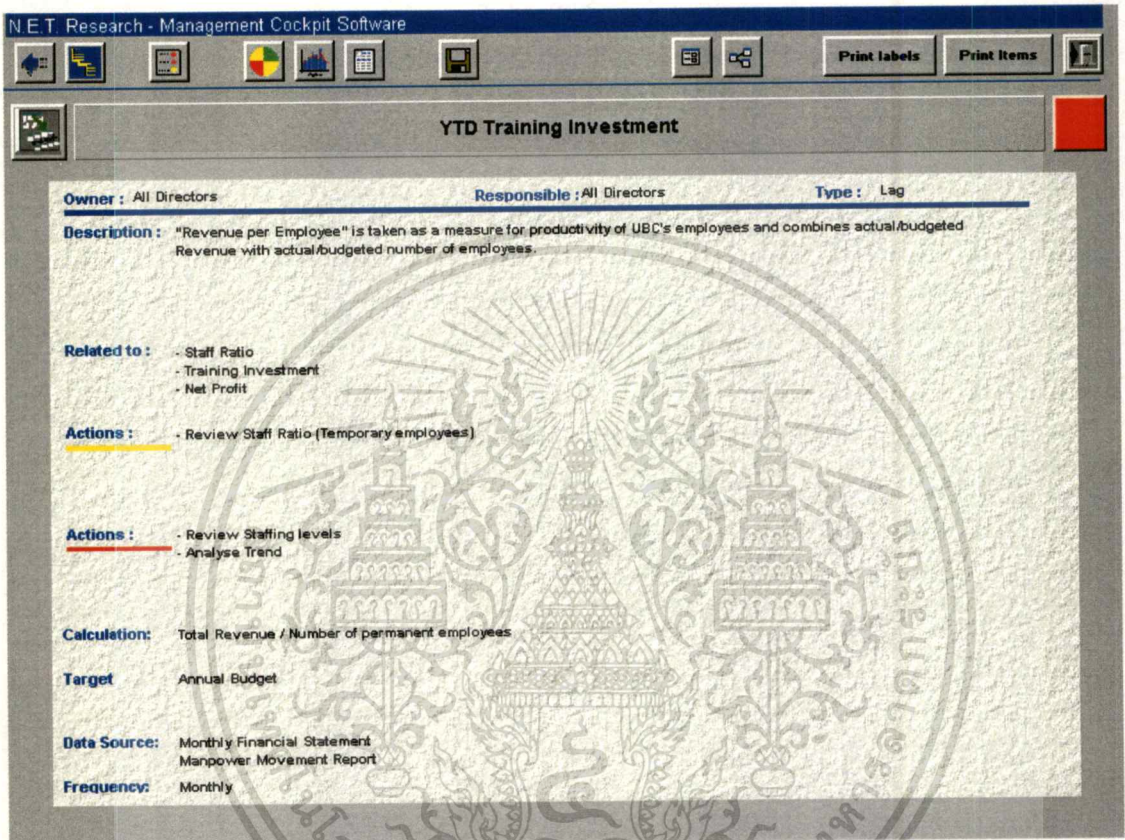
ภาพที่ 5.28 การเลือกดูเฟรมเดียว “YTD Training Investment”



ภาพที่ 5.29 การเลือกดูกราฟจากข้อมูล “YTD Training Investment”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

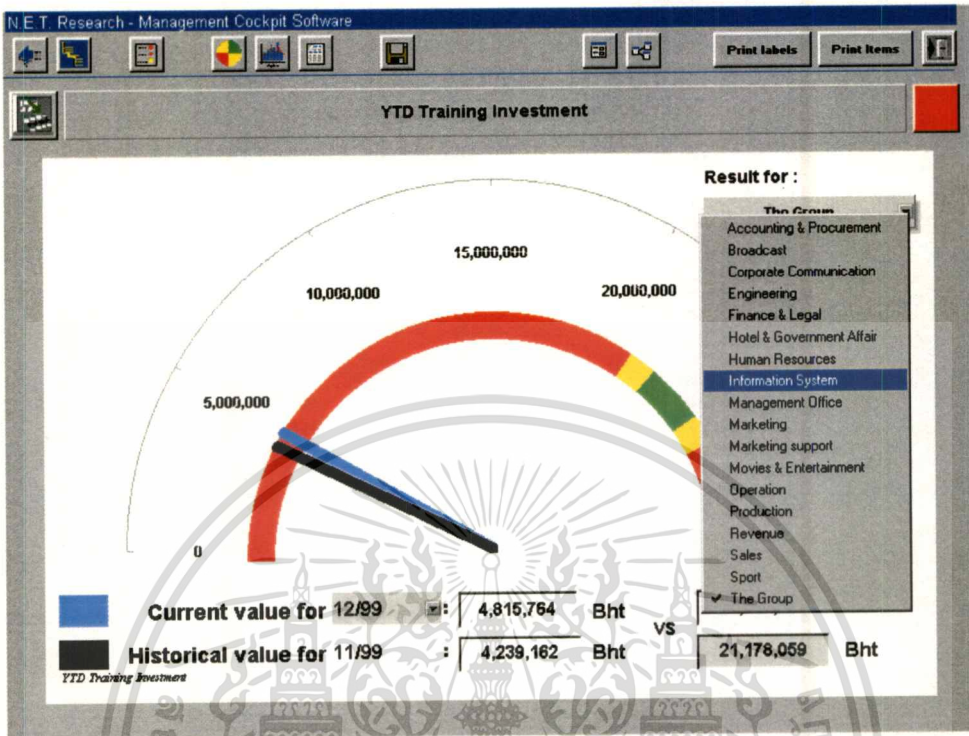
- การเข้าไปดูรายงานที่ทำกำกับข้อมูล ภายใต้หัวข้อเดิมนี โดยคลิกบน Tool Bar จะได้รายงานปรากฏบนหน้าจอ ดังภาพที่ 5.30



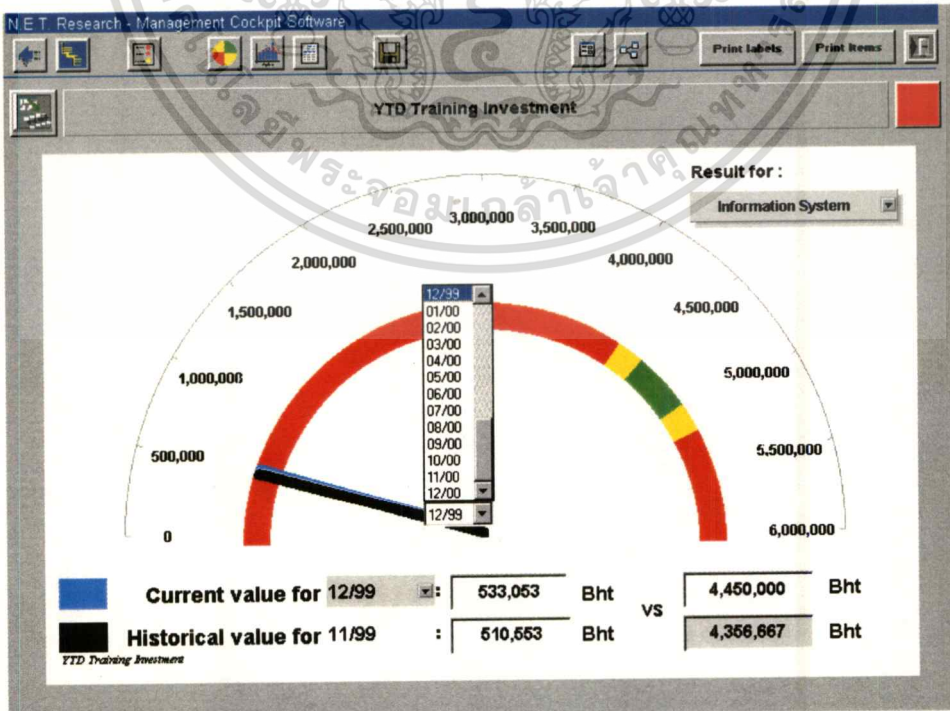
ภาพที่ 5.30 รายงานกำกับข้อมูล “YTD Training Investment”

- การดูข้อมูลที่สัมพันธ์กันแบบหลายมิติ (Multidimensional) ที่มีข้อมูลหลักผันแปรไปตามตัวแปร เช่นเวลา สถานที่ สำหรับข้อมูลนี้เลือกดูตัวแปรที่หน่วยงาน Information System Department และเวลาที่เปลี่ยนแปลง ในลักษณะของ Drill Down ตามภาพที่ 5.31 และ 5.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.31 เลือกดูที่แผนก Information System



ภาพที่ 5.32 เลือกดูตามเดือนและปีที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 สรุปผลการใช้ซอฟต์แวร์ Management Cockpit

ผลจากการวิจัย นักวิจัยคาดว่าในอีก 5 ปีข้างหน้า ห้องประชุมทั้งหลายจะติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และมีระบบสารสนเทศสมบูรณ์แบบ เพื่อเป็นเครื่องมือในการช่วยเหลือผู้เข้าร่วมประชุมใช้ประกอบการตัดสินใจ โดยเฉพาะระดับผู้จัดการขึ้นไป

ดังนั้น Management Cockpit จึงเป็นอีกโปรแกรมหนึ่งที่เป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง ที่นำมาใช้ช่วยแก้ปัญหาข้อมูลมากมายแต่ไร้ค่า โปรแกรมนี้เป็นที่มาของการนำการบริหารจัดการความชาญฉลาดของมนุษย์ (Human Intelligence Management) มาใช้ควบคู่กับการตัดสินใจเป็นผลสำเร็จ

ก่อนที่จะมีการคิดสร้าง Management Cockpit ขึ้นมา ได้มีการศึกษาว่าอะไรเป็นสิ่งสำคัญในการติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ (Human Interface) ที่ดีที่สุด เพื่อจะได้นำไปใช้ในการดำเนินธุรกิจ โดยอาศัย Management Software Program เป็นเครื่องมือช่วยทำงานอีกส่วนหนึ่งด้วย

สิ่งสำคัญที่ค้นพบจากการศึกษาบางอย่าง ได้แก่

- การติดต่อนั้นควรเป็นแบบ 3 มิติ (Three Dimensional Interface) อยู่ในรูปแบบของห้องประชุม ทีมงานไม่สามารถทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ หากมุมมองยังแคบหรือภาพที่เห็นเป็นเพียง 2 มิติ (Two-Dimensional Screen) ซึ่งจะไม่ให้ผลดีเท่าที่ควร
- การติดต่อควรเป็นแบบ Off-line และ Stabilized (คือไม่ต้องโต้ตอบทันทีพร้อมกันและมีความชัดเจน) ณ ขั้นตอนของการตัดสินใจแบบมีกลยุทธ์เช่นนี้ ผู้บริหารต้องการข้อมูลลักษณะที่เป็นสถานการณ์และแนวโน้มเท่านั้น (Status and Trends) ที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญจะเป็นผู้ทำการวิเคราะห์แบบ On-line ไว้ให้ก่อนการประชุม
- การประชุมควรมีการติดต่อ (Interface) กันอย่างทั่วถึงและสะดวก สิ่งนำเสนอ (Display) ควรคงที่และมองเห็นเด่นชัด
- ควรใช้ภาษาเรียบง่ายในการตอบข้อซักถาม และ 90% ของคำถามที่ผู้บริหารซักถามควรได้รับการตอบทันที
- ในการติดต่อแบบ Interface ควรให้ประโยชน์แก่ผู้บริหารในการทำงาน 3 อย่าง ได้แก่
 - ให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ
 - ให้ความช่วยเหลือในการพิจารณา
 - ให้ความช่วยเหลือในการทำการตัดสินใจ
- สิ่งที่เป็น Standard Input หมายถึง คีย์บอร์ดและ เม้าส์ และ Standard Output หมายถึง หน้าจอคอมพิวเตอร์ ไม่มีความจำเป็นที่นำมาใช้ในการทำการตัดสินใจ แต่เป็นเพียงเครื่องมือช่วยการบันทึกส่วนตัวก็พอ ส่วน E-mail และ Artificial Intelligence ใช้ร่วมกันได้

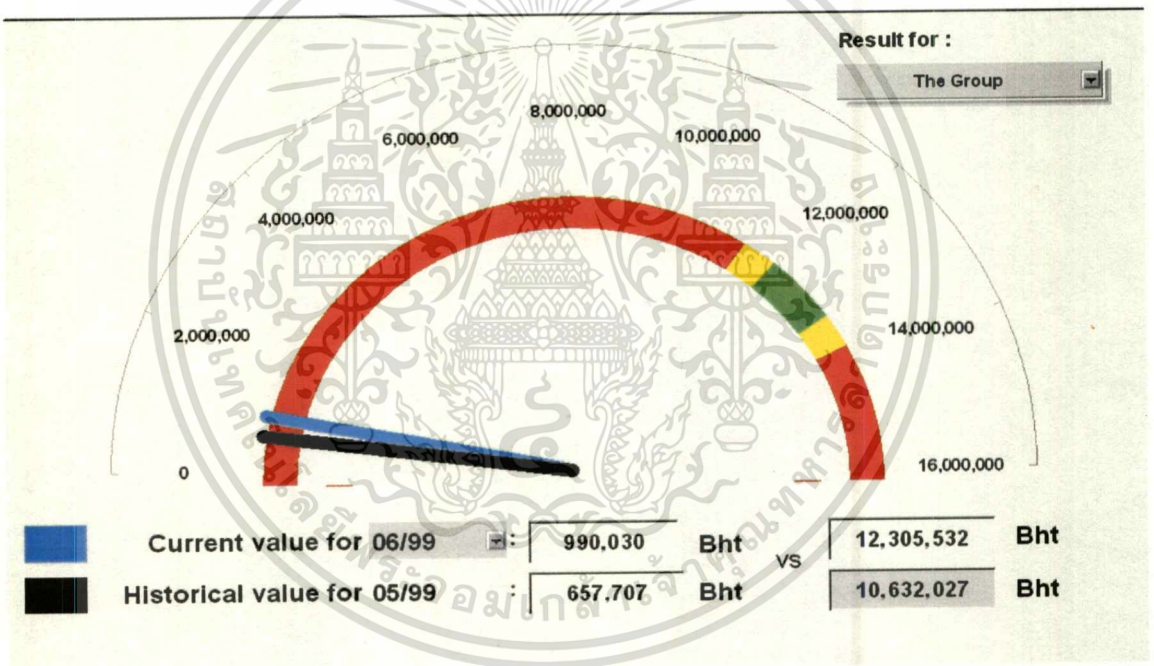
เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลจากสิ่งที่ได้รับจากซอฟต์แวร์ Management Cockpit แบ่งเป็นหัวข้อหลัก ดังนี้
 5.7.1 ผลการสรุปการวิเคราะห์ ในเนื้อหาสาระสำคัญของข้อมูลสถิติ ยกตัวอย่างเช่น

- People Perspective - Training Investment

การลงทุนในการฝึกอบรมตัวเลขแสดงให้เห็นว่าต่ำกว่างบประมาณที่วางแผนไว้ ผลกระทบเกิดขึ้นที่การให้บริการ ความพอใจของพนักงานอาจลดลง สิ่งที่ผู้บริหารควรทำ คือ การวางแผน จัดหลักสูตรการอบรมระยะยาวตลอดปีให้แก่พนักงาน โดยสอบถามความต้องการฝึกอบรม (Training Needs) จากหัวหน้างานแต่ละส่วนงานก่อน
 ภาพที่ 5.33

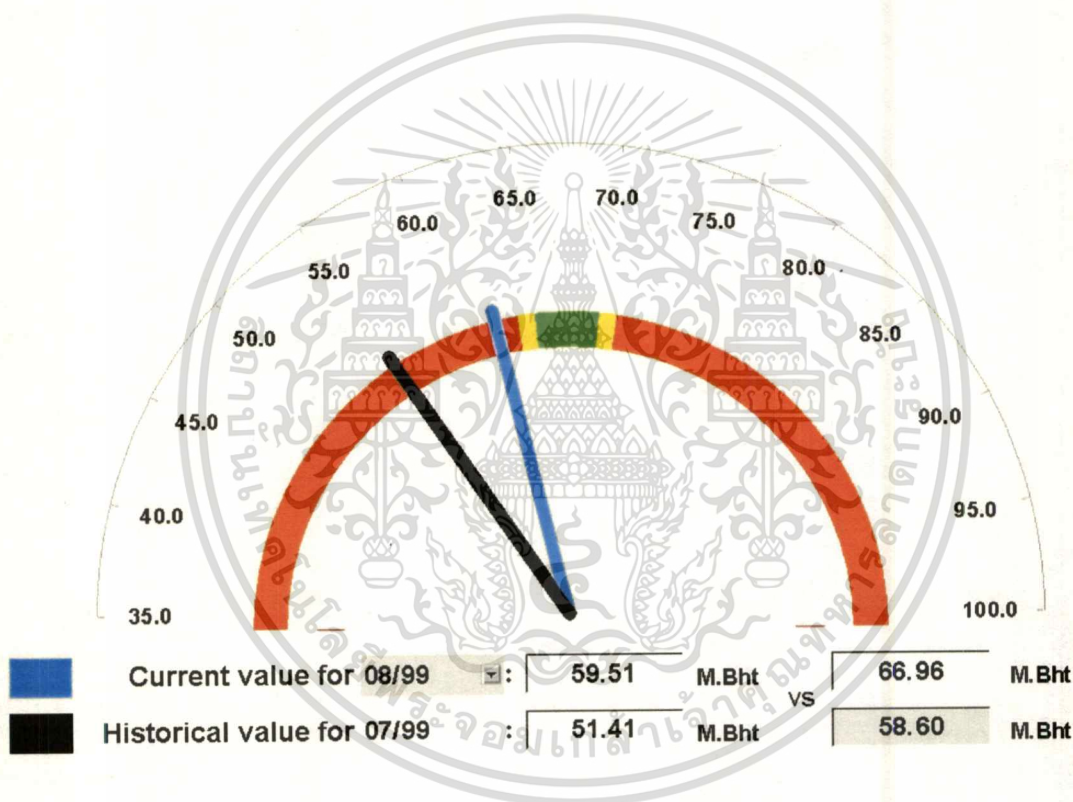


ภาพที่ 5.33 ตัวอย่าง Visual ที่แสดง Training Investment ขององค์กรเปรียบเทียบกับเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● Marketing Investment

การลงทุนทางการตลาด ตัวเลขแสดงให้เห็นว่าค่าการลงทุนทางการตลาดต่ำกว่าเป้าหมาย ส่งผลกระทบต่อยอดขายโดยรวม สิ่งที่ผู้บริหารควรดำเนินการแก้ไข คือ หากเกิดจากการประมาณการยอดขายที่สูงไปอาจมีการปรับงบประมาณใหม่ หรือทำการลงทุนทางการตลาดเพิ่มขึ้นในระยะเวลาที่เหมาะสมกับการซื้อของผู้บริโภค ภาพที่ 5.34

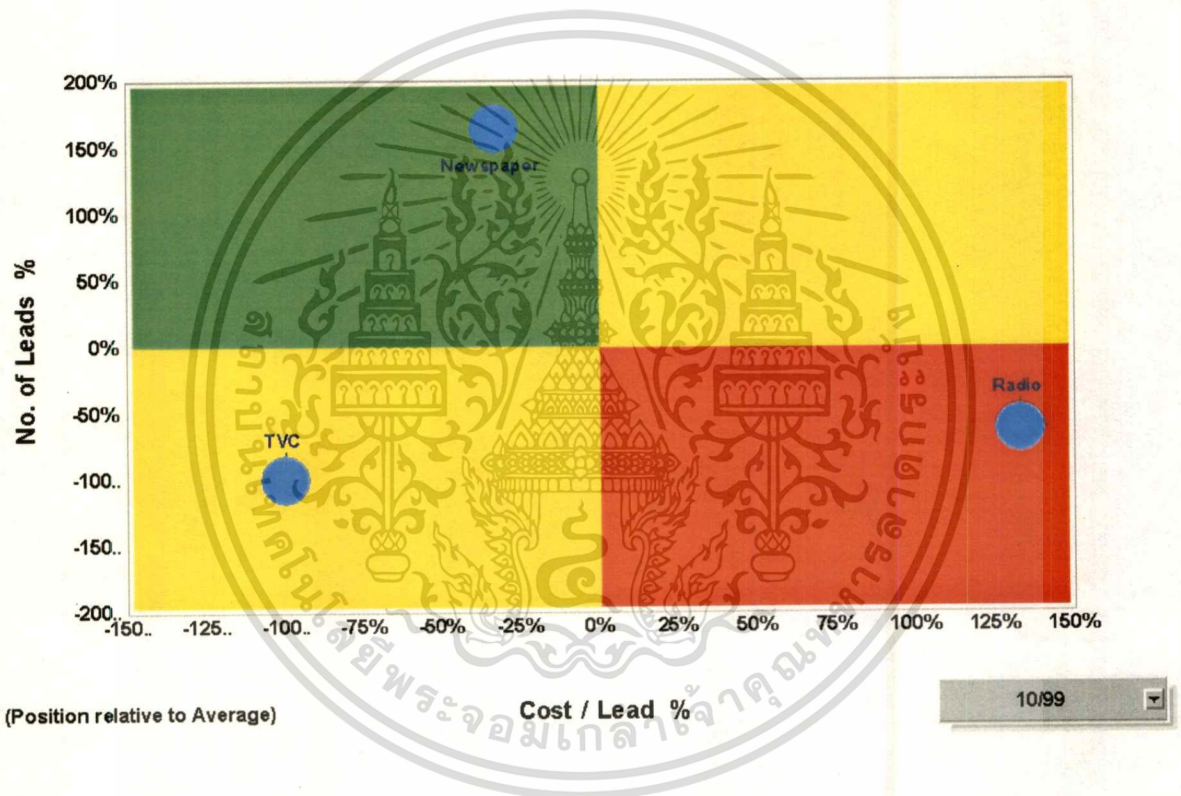


ภาพที่ 5.34 ตัวอย่าง Visual ที่แสดง Marketing Investment ขององค์กรเปรียบเทียบกับเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Cost per Leads**

ต้นทุนต่อยอดขาย สิ่งที่พบคือการใช้หนังสือพิมพ์เป็นสื่อในการโฆษณาจะให้ผลตอบแทนสูงในราคาต้นทุนที่ต่ำ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่มาจากค่าใช้จ่ายผ่านสื่อโฆษณาทางวิทยุและโทรทัศน์สูงกว่ามาก แนะนำให้ใช้สื่อโฆษณาที่ให้ผลตอบแทนสูง ค่าใช้จ่ายต่ำ การใช้สื่อโฆษณาควรกระทำที่ส่วนแบ่งตลาดกลุ่มเป้าหมายใหญ่ เช่นองค์กรขนาดใหญ่ ภาพที่ 5.35



ภาพที่ 5.35 ตัวอย่าง Visual ที่แสดง การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของการใช้สื่อโฆษณาขององค์กร

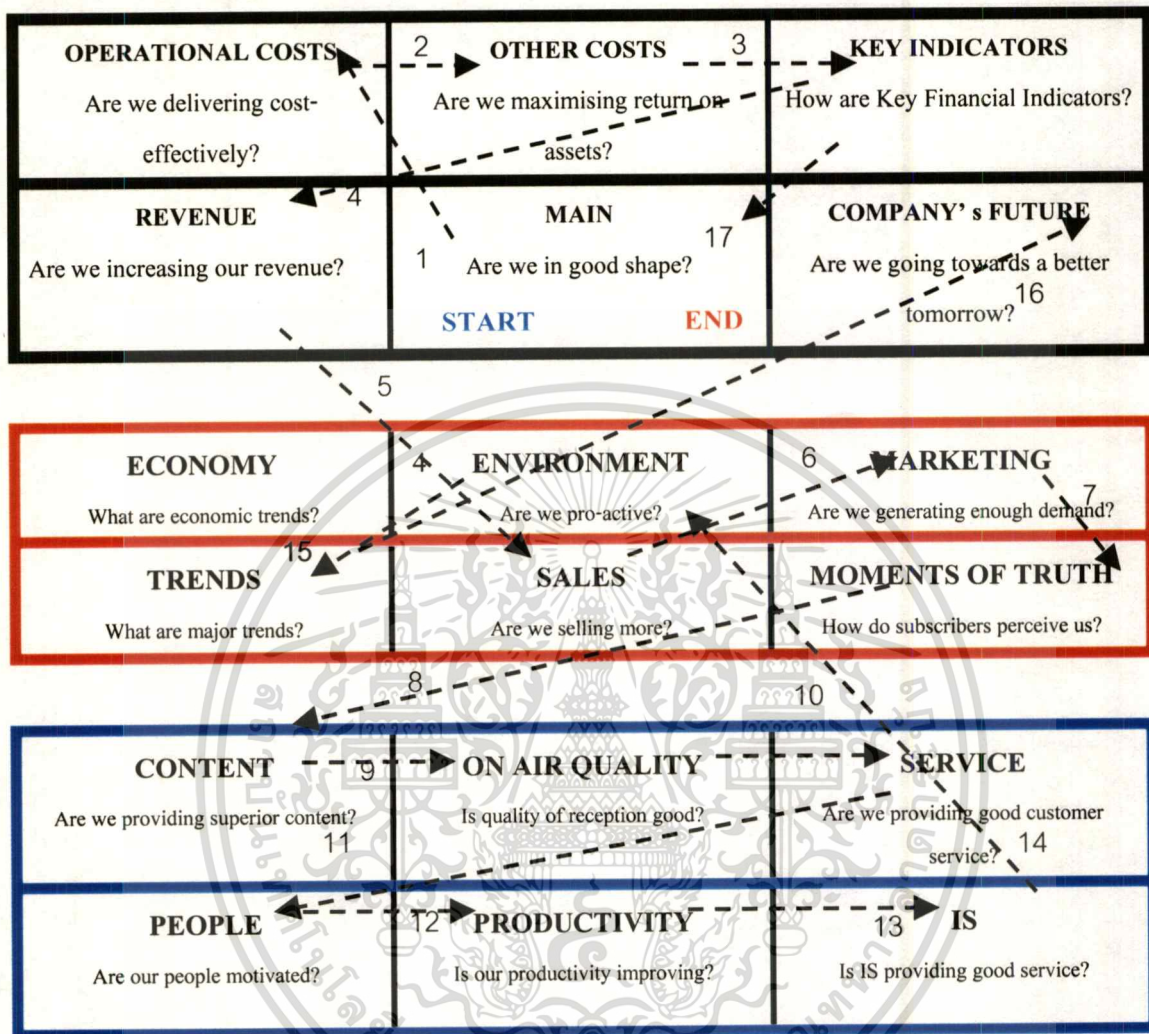
5.7.2 ผลสรุปการวิเคราะห์ ในการติดตามดู Flow ของข้อมูล (Data Flow)

ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่ผ่านมาผ่านการคำนวณและประมวลผลมาแล้ว เพื่อใช้สำหรับพิจารณาถึงตัวผลกำไรและจุดคุ้มทุนของฐานลูกค้าซึ่งเป็นเป้าหมายของธุรกิจ ขั้นตอนของการดูนี้เป็นเพียงตัวอย่างที่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ที่ปรึกษาผู้ติดตั้งซอฟต์แวร์ Management Cockpit โดยมีจุดประสงค์ให้ผู้บริหารเข้าใจถึงเส้นทางของข้อมูล ว่าควรเดินไปตามลำดับดังกล่าวแล้ว จะให้การดูข้อมูลได้รับผลก่อนข้างสมบูรณ์ แต่ผู้บริหารสามารถกำหนดเส้นทางเองได้ขึ้นอยู่กับมุมมองและความต้องการส่วนบุคคล

วิถีทางเดินของการดูข้อมูลเริ่มต้นที่ MAIN และเดินตามหมายเลข 1 – 18 ของ Flow ต่อไปตามลำดับ ตามภาพที่ 5.36 ซึ่งแสดงลักษณะของ Physical Sequence และจัดทำรูปแบบให้ดูง่ายลักษณะของ Logical Sequence ดังภาพที่ 5.37 ดังนี้

1. MAIN – เริ่ม START
2. Operational Costs
3. Other Costs
4. Key-Indicators
5. Revenue
6. Source of Revenue: Sales
7. Sales Support : Marketing
8. Moment of Truth
9. Content
10. On Air Quality
11. Service
12. People
13. Productivity
14. Information Systems
15. Environment
16. Trends Panel
17. Company's Future
18. กลับไปที่จุดเริ่มต้น MAIN – END และทำการสรุปผล

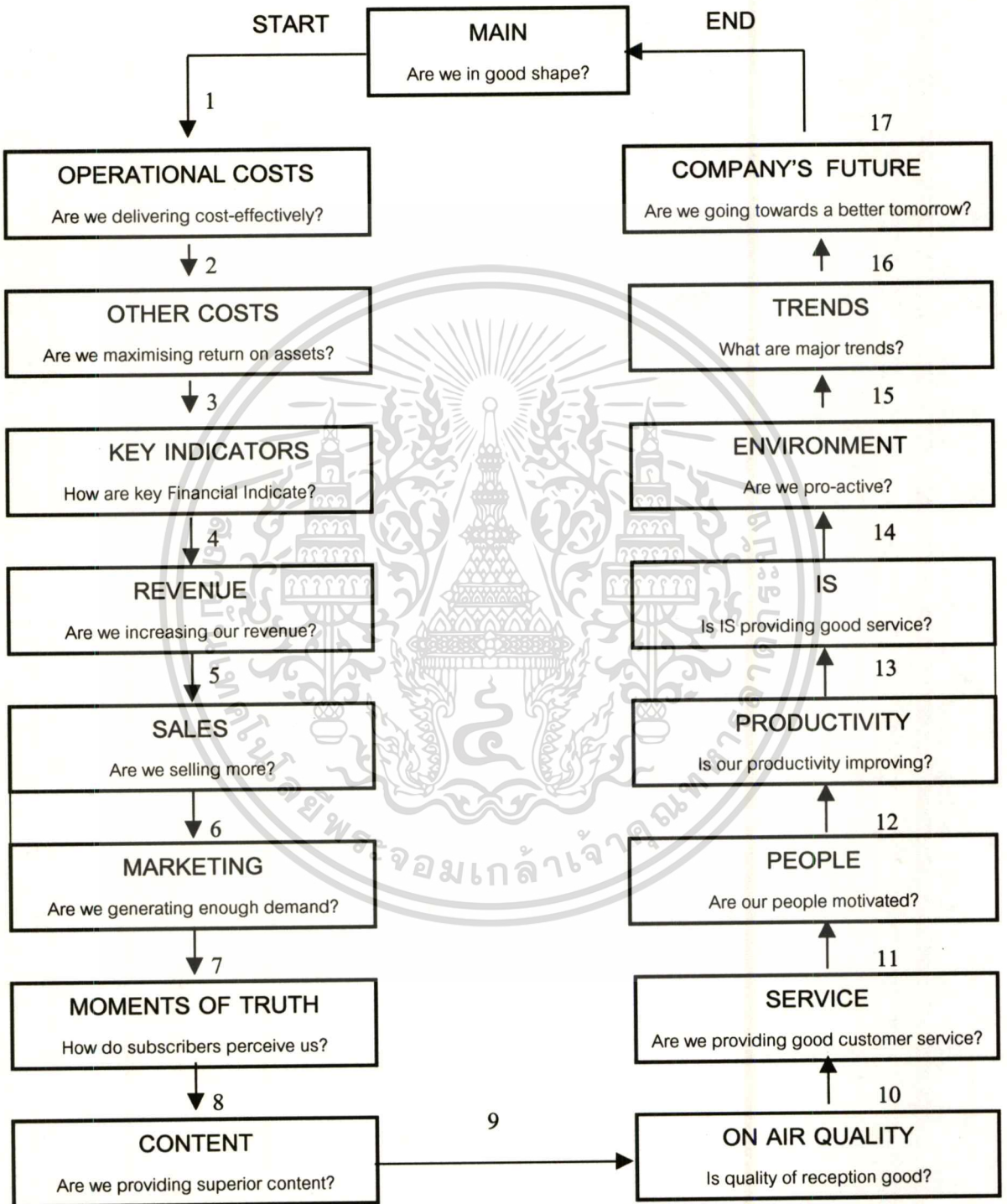
Data Review Sequence (Physical)



ภาพที่ 5.36 แสดงขั้นตอนการดูข้อมูลตามลำดับอย่างมีประสิทธิภาพ แบบ Physical Sequence

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Review Sequence (Logical)

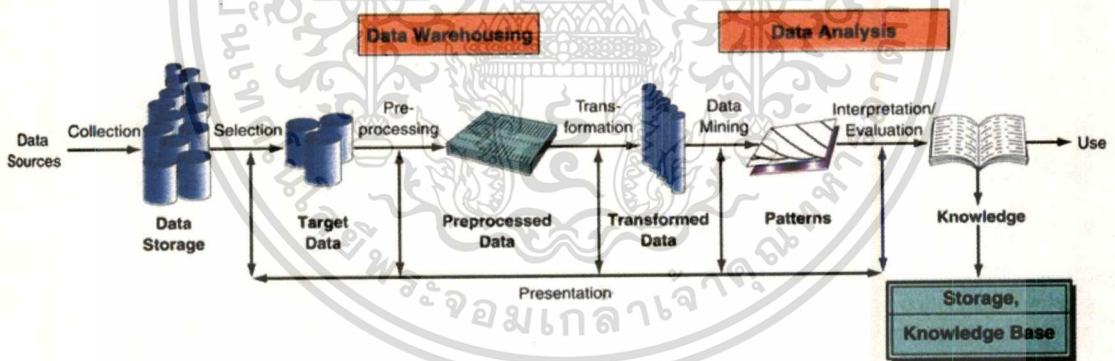


ภาพที่ 5.37 Chart แสดงการไหลเวียนของข้อมูล (Data Flow) ในลักษณะของ Logical

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7.3 ผลสรุปตามหลักวิชาการในการนำซอฟต์แวร์ของระบบสารสนเทศมาใช้กับองค์กร และเพื่อสนับสนุนแนวคิดของซอฟต์แวร์ Management Cockpit ที่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ ในลักษณะของระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System) ในองค์กรสาธิตประกอบรายงานฉบับนี้ คือการอ้างอิงหลักทฤษฎีทางวิชาการที่สำคัญ 3 หลักใหญ่ ได้แก่

1. Data Mining เครื่องมือที่ใช้เฉพาะเป็นพิเศษสำหรับทำการสนับสนุนการตัดสินใจ เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ทำกรวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการดำเนินงานของธุรกิจอย่างอัตโนมัติ โดยมีจุดประสงค์เพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ค้นหาเกี่ยวกับลักษณะของข้อมูล ความสัมพันธ์ของข้อมูล ความเป็นเอกเทศของข้อมูล และแนวโน้มต่างๆ Data Mining ช่วย User ค้นหาปัญหา ระบุปัญหา เลือกข้อมูล เลือกเครื่องมือเพื่อที่จะวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้น Data Mining ช่วยค้นหาข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาที่ User ไม่สามารถทำได้มาก่อน ภาพที่ 5.38



ภาพที่ 5.38 หลักการทำ Data ให้เป็น Knowledge โดยผ่านกรรมวิธี Data Mining

หลักเกณฑ์ของ Data Mining ที่ Management Cockpit ดำเนินมาแล้ว ได้แก่

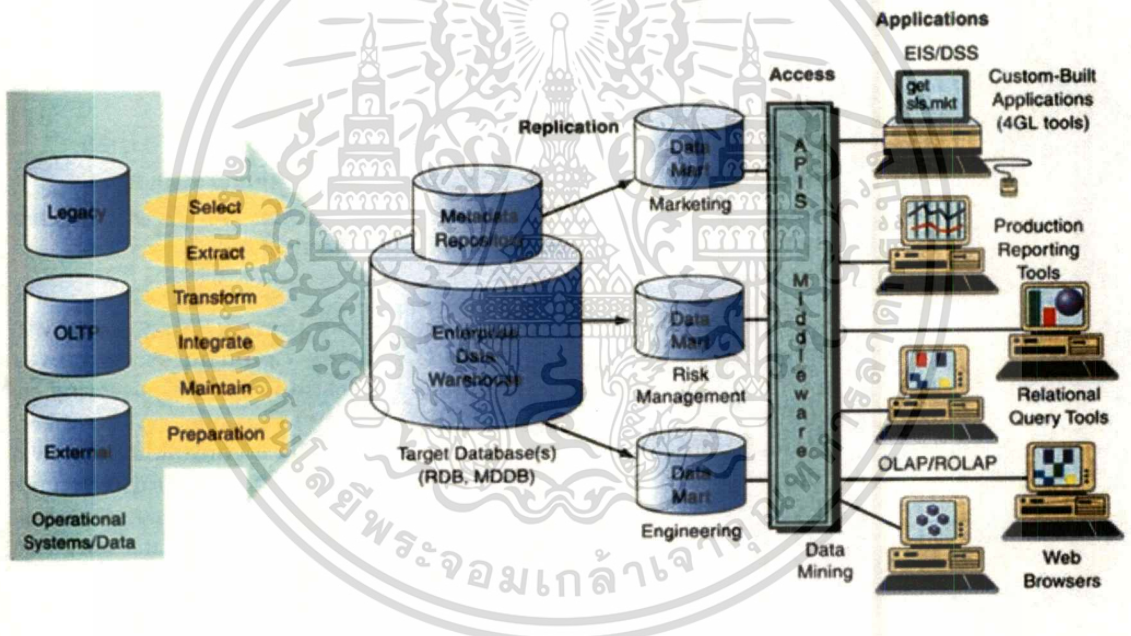
- Data Groupings, Classifications, Clusters or Sequence
- Data Dependencies, Links or Relationships
- Data Patterns, Trends and Deviations

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. On-Line Analytical Processing (OLAP) กระบวนการวิเคราะห์แบบเกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน ภาพที่ 5.39 OLAP เป็น Application หนึ่งในหลักการของ Knowledge Discovery in Database ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงก้าวหน้าที่อยู่ในสภาวะของการสนับสนุนการตัดสินใจ การทำรูปแบบของธุรกิจ และการทำวิจัยขององค์กร

ระบบ OLAP นี้มีคุณลักษณะหลัก 4 ประการ คือ

- ใช้เทคนิค Multidimensional Data Analysis
- สนับสนุนแนวคิด Advanced Database
- ใช้งานง่ายเมื่อเชื่อมโยงกับผู้ใช้ End-User Interface
- ใช้สถาปัตยกรรมหรือโครงสร้างของระบบแบบ Client/Server



ภาพที่ 5.39 หลักการของ Data Warehouse และการนำเสนอข้อมูล OLAP

3. Data Warehouse คลังแห่งข้อมูลที่บรรจุข้อมูลสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจ เป็นสิ่งที่ช่วยสร้างการเชื่อมโยงระหว่างส่วนประกอบในการสนับสนุนการตัดสินใจที่เกิดขึ้นใหม่ 2 ประเภท คือ On-Line Analytical Processing Systems และ Data Mining Systems ดังภาพที่ 5.39 Data Warehouse เป็นฐานข้อมูลซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเภทอ่านอย่างเดียว (Read-only) เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและกระบวนการสอบถาม เรียกว่า ค้นหาข้อมูล (Query Processing)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7.4 ผลสรุปสิ่งที่ได้รับจาก Management Cockpit ด้าน Ergonomic Interface คือ สามารถช่วยให้ผู้บริหารติดต่อสื่อสารระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ความมั่นใจในเรื่อง

- การรวบรวมให้ข้อมูลอยู่รวมกันอย่างสอดคล้อง เกี่ยวโยงสัมพันธ์กันมากที่สุด
- การกระชับให้ข้อมูลมีแต่ส่วนสำคัญและจำเป็นทั้งภาคที่รับจากในองค์กร และให้แก่องค์กร
- การควบคุมระดับความเครียดให้แก่ผู้บริหารอย่างได้ผล
- การควบคุมการใช้งาน Management Cockpit นั้นผู้บริหารทำได้ตลอดเวลา
- การทำความเข้าใจในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์และซอฟต์แวร์อย่างถูกต้อง
- ความสามารถในการพยากรณ์และการป้องกัน เมื่อเห็นสัญญาณความผิดพลาดเกิดขึ้น



เอกสารภาพที่ 5.40 การห้องประชุม Management Cockpit ที่เสร็จสมบูรณ์แบบ 3 มิติ นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Management Cockpit จึงเป็น Integrator Program ที่ทำการรวบรวมส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์จากซอฟต์แวร์การบริหารการจัดการ (Management Software) และวิธีการ (Methodology) เข้าด้วยกันเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การนำเทคโนโลยีที่แตกต่างกันมาใช้ร่วมกัน เพื่อการติดต่อสื่อสารยอมทำได้ทุกรูปแบบ เช่น VideoConference, Internet, Management Software, Telephony, อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้สำนักงานสำหรับการนำเสนอ และ โปรแกรมที่เป็น Administrative Software อื่นๆ เป็นต้น

เนื่องจากโปรแกรม Management Cockpit ถูกพัฒนาขึ้นด้วยเครื่องมือ กระบวนการ และซอฟต์แวร์ อย่างพิเศษเฉพาะเจาะจง สิ่งที่ได้รับจากอุปกรณ์พิเศษที่ใช้ในห้อง Management Cockpit ตามภาพที่ 5.40 ที่ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computerized Meeting Room) 2 อย่าง ได้แก่

1. The Wall Display System Computerises The Meeting Room Walls

ระบบนำเสนอบนผนังทำหน้าที่ควบคุมผนังทั้ง 4 ด้านในห้องประชุม Cockpit

ความชาญฉลาดของมนุษย์ไม่ได้ประกอบไปด้วยสมองเท่าที่เรามองเห็น แต่ประกอบด้วยกระบวนการในการประมวลผลข้อมูล 4 ขั้นตอน ที่มาของ Wall Display ผนังทั้ง 4 ด้านของห้อง Management Cockpit จึงกลายเป็นสถานที่เราใช้เป็นที่ทำงานให้แก่สมอง

- ความสามารถในการเข้าถึงวัตถุประสงค์หลัก (แสดงบนผนัง Black Wall)
- การเข้าถึงความมุ่งหมายของภารกิจ (แสดงบน Blue Wall)
- การเอาชนะอุปสรรคทั้งหลาย (แสดงบน Red Wall)
- ทำการตัดสินใจและนำผลการตัดสินใจไปใช้ได้โดย

สมองของมนุษย์เมื่อถูกใช้ทำการตัดสินใจ มันจะถามคำถามพื้นฐาน 4 ข้อโดยหลักธรรมชาติ ดังนั้น Management Cockpit จะจัดเตรียมความพร้อมบนผนังทั้ง 4 ดังนี้

- Black Wall จะตอบคำถาม “เรามีส่วนเกี่ยวข้องกับเป้าหมายส่วนไหนบ้าง?”
- Blue Wall จะตอบคำถาม “เราสามารถทำอะไรได้บ้าง?”
- Red Wall จะตอบคำถาม “เราจะต้องเริ่มต้นที่ไหนดี?”
- White Wall จะตอบคำถาม “เราจะตัดสินใจอย่างไร?”

2. The Flight Deck : บนผนังของ Wall Display แต่ละด้านของ Management Cockpit

The Flight Deck ของ Management Cockpit บรรจุหน้าจอ 6 Screen สิ่งที่ได้รับจาก Wall Display คือ การเพิ่มศักยภาพในการมองและรับรู้ข้อมูลแบบ เพิ่มความชาญฉลาดแก่ผู้บริหารที่กำลังใช้งานอยู่ข้างหน้าของหน้าจอ

การตัดสินใจโดยส่วนใหญ่ผู้บริหารมักจะทำขณะเดียวกับการเปิดดูข้อมูลจากไฟล์หลายๆไฟล์ บนหลาย Windows พร้อมๆกัน ดังนั้นหน้าจอเดียวที่จำกัดแต่บรรจุข้อมูลที่สำคัญหลายๆอย่างที่ต้องการอย่างเพียงพอพร้อมกันบนหน้าจอเดียว ย่อมมีคุณประโยชน์มากกว่า

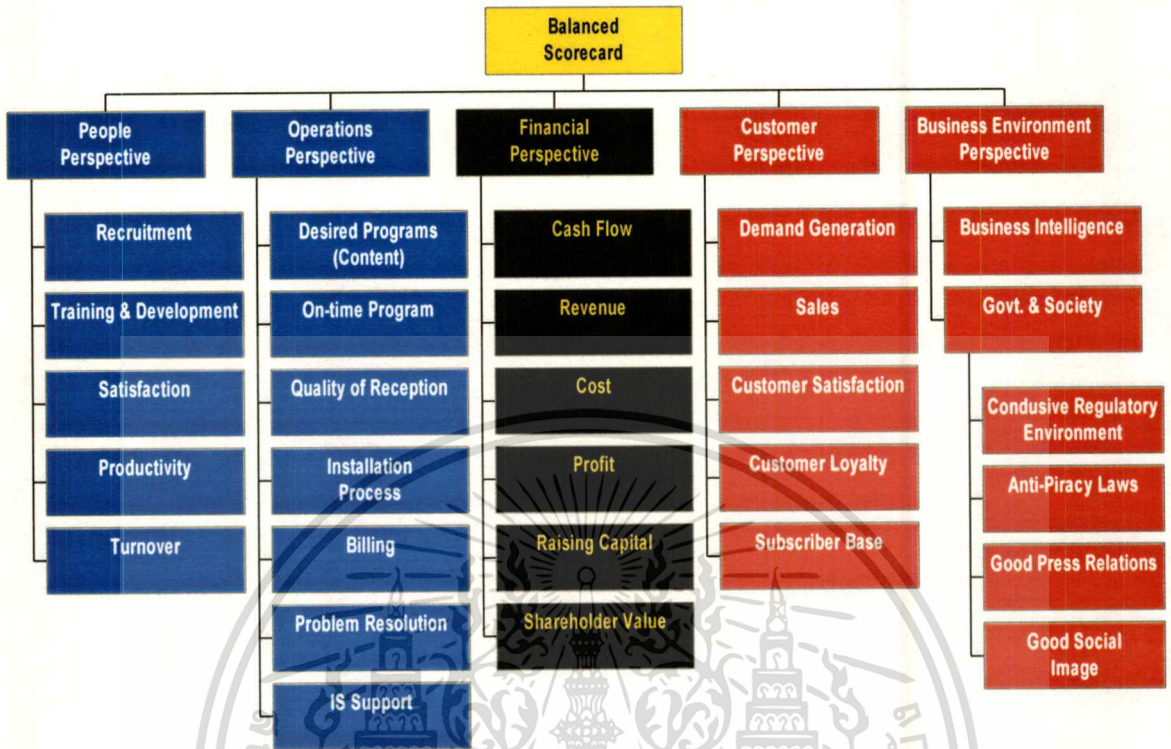
5.7.5 ผลสรุปข้อมูลที่ถูกจัดเก็บมีความบ่อยที่ต้องทำ Update ดังนี้

- ทุกวัน 2 รายการ เช่น Stock Index
- เดือนละ 2 ครั้ง 3 รายการ เช่น Service Levels
- ทุกเดือน 67 รายการ เช่น Financial, HRM
- ทุกไตรมาส 9 รายการ เช่น Financial Indicators
- ปีละ 2 ครั้ง 12 รายการ เช่น Survey Data
- ปีละครั้ง 3 รายการ เช่น Economic Indicators
- เป็นครั้งคราว 10 รายการ เช่น ข่าวสารทั่วไป

5.7.6 ผลสรุป Visuals ส่วนใหญ่จะมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์กำกับ (Targets/Objectives)

- มี Visual จำนวน 56 Visuals ที่มี Target/Objective กำกับ
- Financial Visuals ส่วนใหญ่จะใช้ “Budget” เปรียบเสมือน “Target”
- มี Visual จำนวน 44 Visuals ที่ไม่มี Targets ซึ่งเป็นประเภท Text-Frames เช่น Trends หรือ Economic Indicators เช่น GDP
- มี Targets ที่ไม่ได้ระบุไว้ที่บางข้อมูล เช่น Value per Subscriber, Staff Ratio
- ข้อมูลเพิ่มเติม Supporting Information ได้แก่ Press Response
- Visuals บางประเภทที่ไม่มี Target สามารถมีสัญญาณไฟ Traffic Light เตือนได้ เช่น ข่าวเกี่ยวกับคู่แข่งสามารถใส่สัญญาณไฟสี “แดง” เอาไว้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

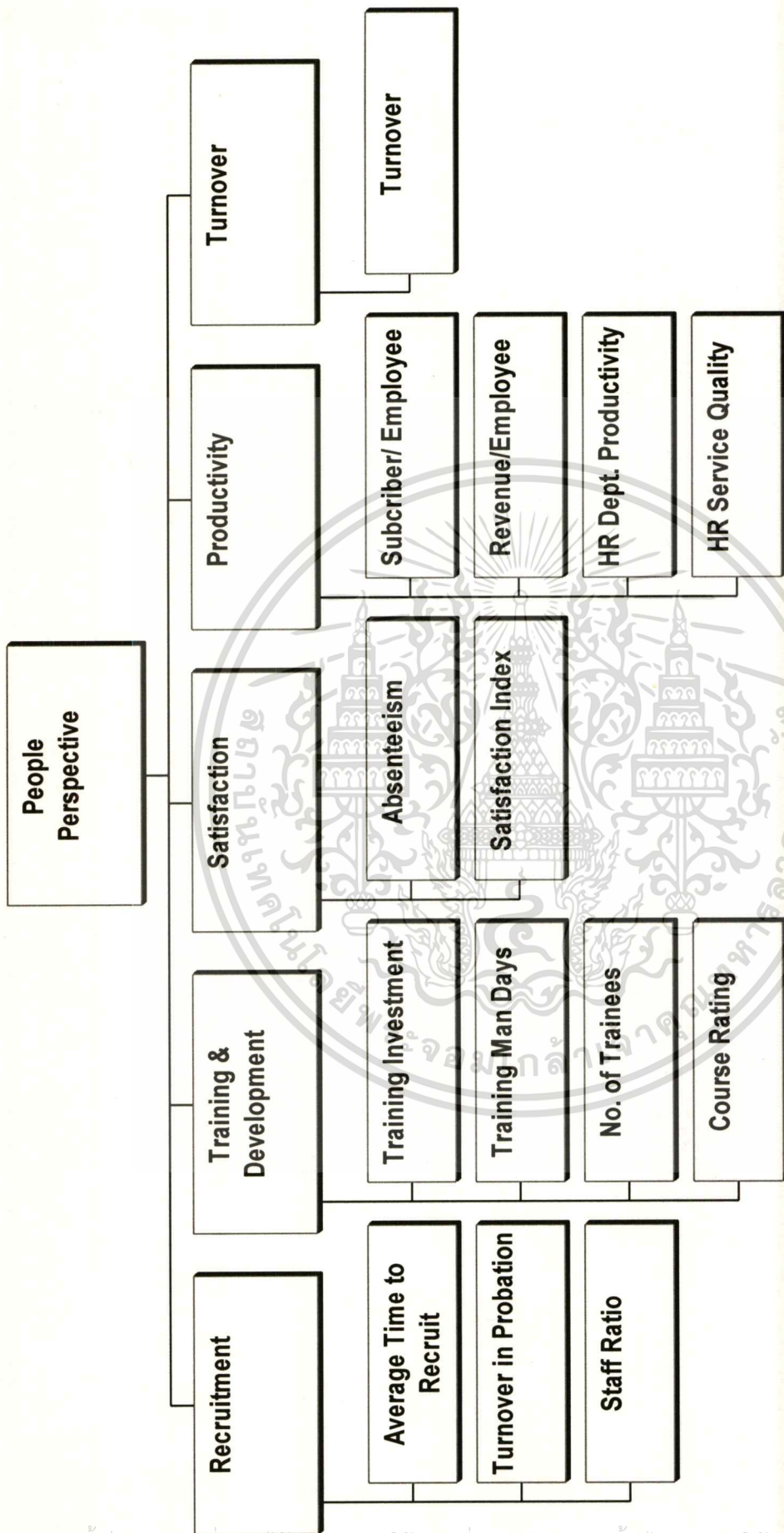


ภาพที่ 5.41

การบริหารจัดการข้อมูลจำแนกตามลักษณะของงานให้มีความสมดุลกัน

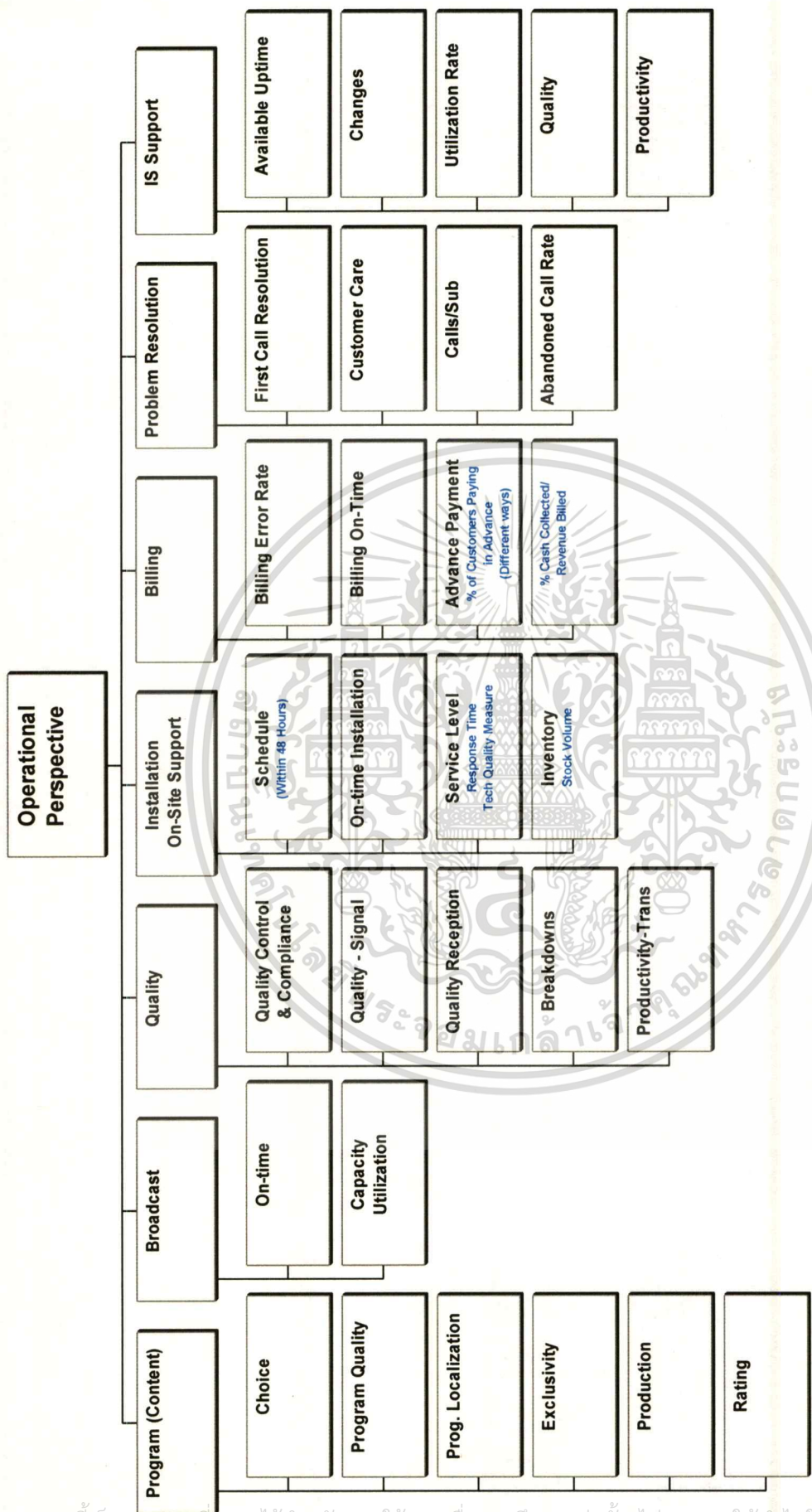
5.7.7 ผลสรุปเกี่ยวกับความรู้ภายในองค์กร (Organizational Knowledge) ที่ถูกจัดเก็บในลักษณะของมุมมองตามลักษณะงานที่สมดุลกัน (Balanced Scorecard) จำแนกออกได้ 5 ส่วนตามภาพที่ 5.41 โดยในแต่ละส่วนงานสามารถจำแนกย่อยลงไปให้เห็นถึงข้อมูลที่ใช้สำหรับการตัดสินใจประกอบอยู่ด้วย ดังแสดงในภาพที่ 5.42 - 5.46 ดังนี้

- People Perspective ภาพที่ 5.42
- Operations Perspective ภาพที่ 5.43
- Financial Perspective ภาพที่ 5.44
- Customer Perspective ภาพที่ 5.45
- Business Environment Perspective ภาพที่ 5.46



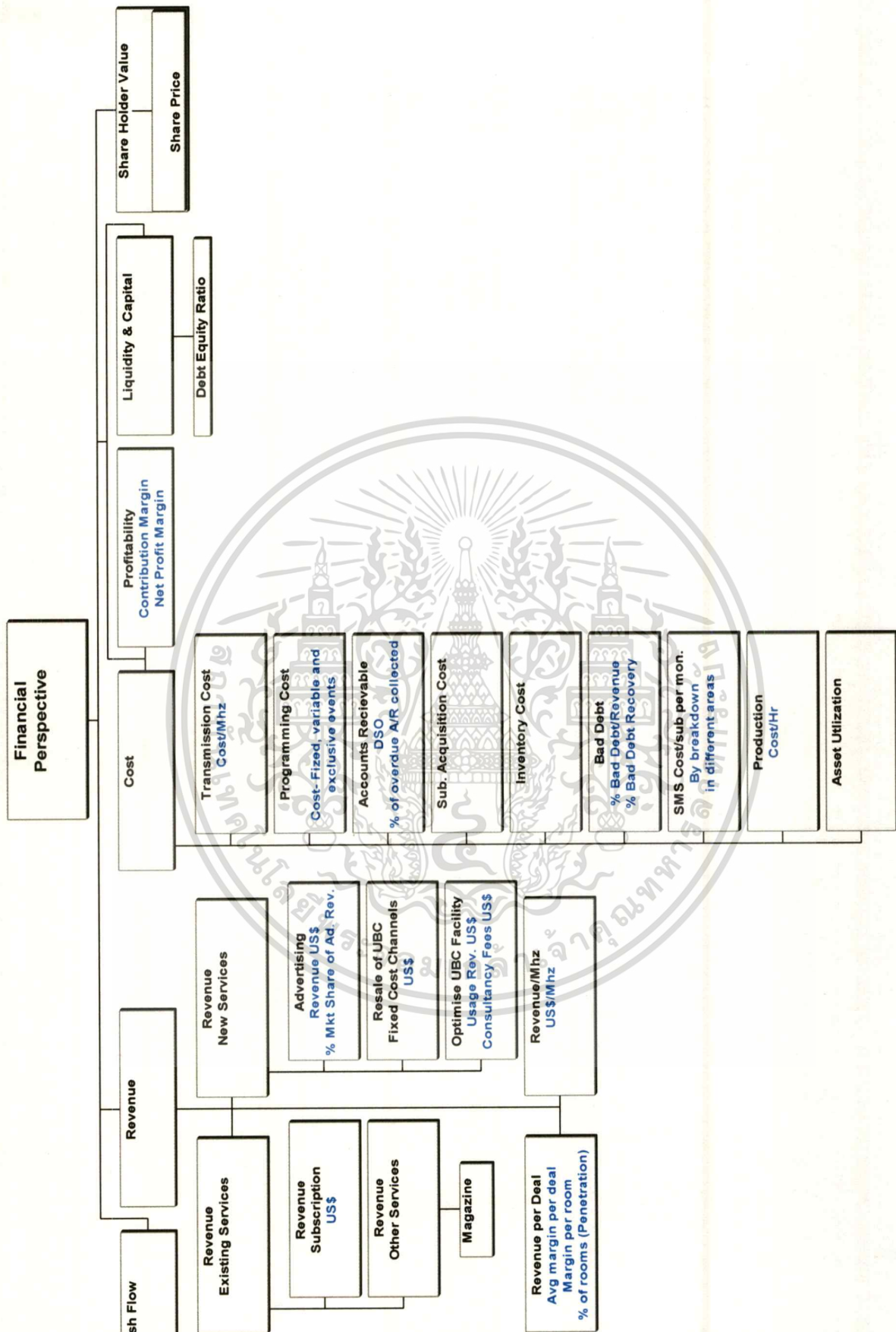
ภาพที่ 5.42 People Perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



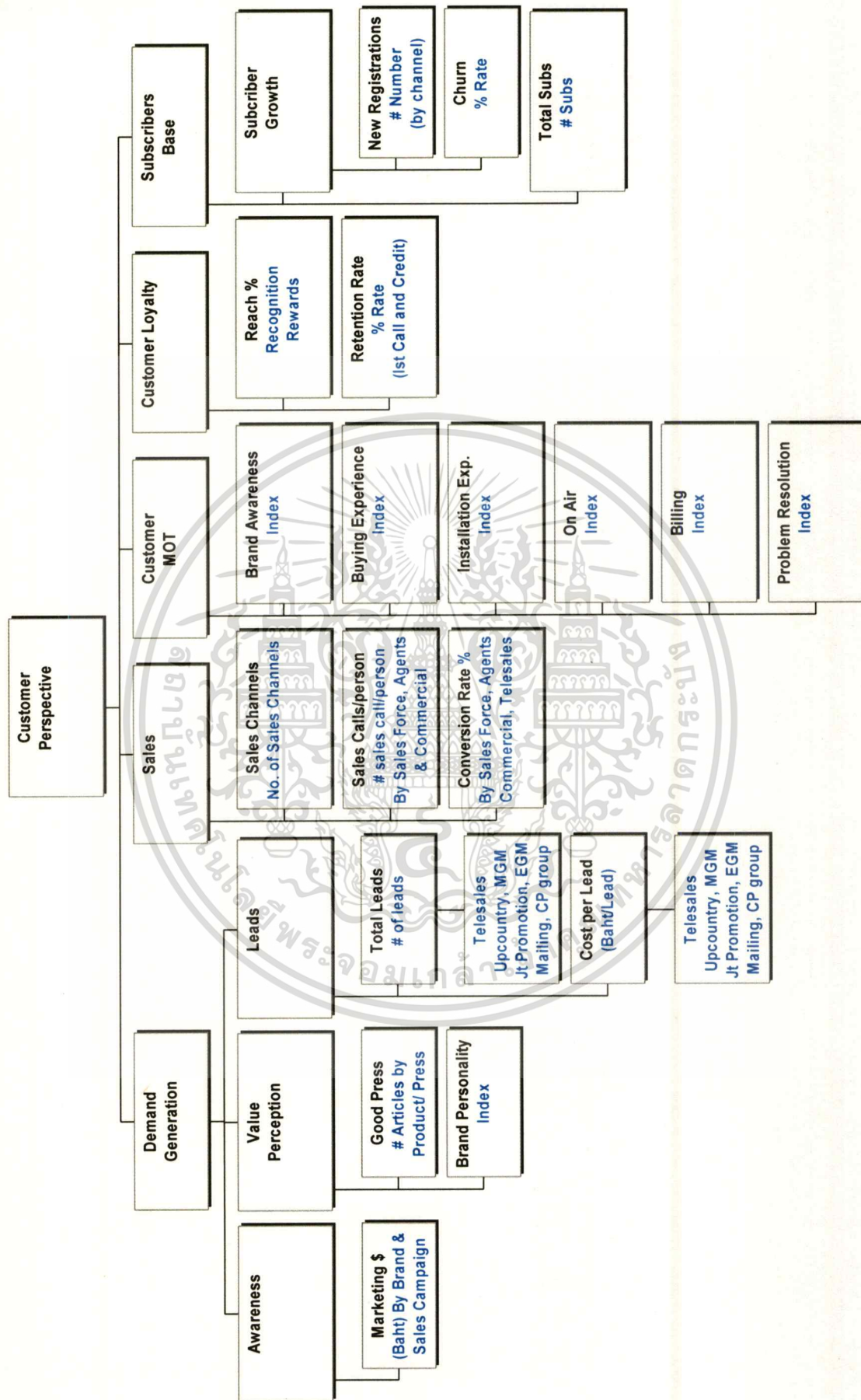
ภาพที่ 5.43 Operational Perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



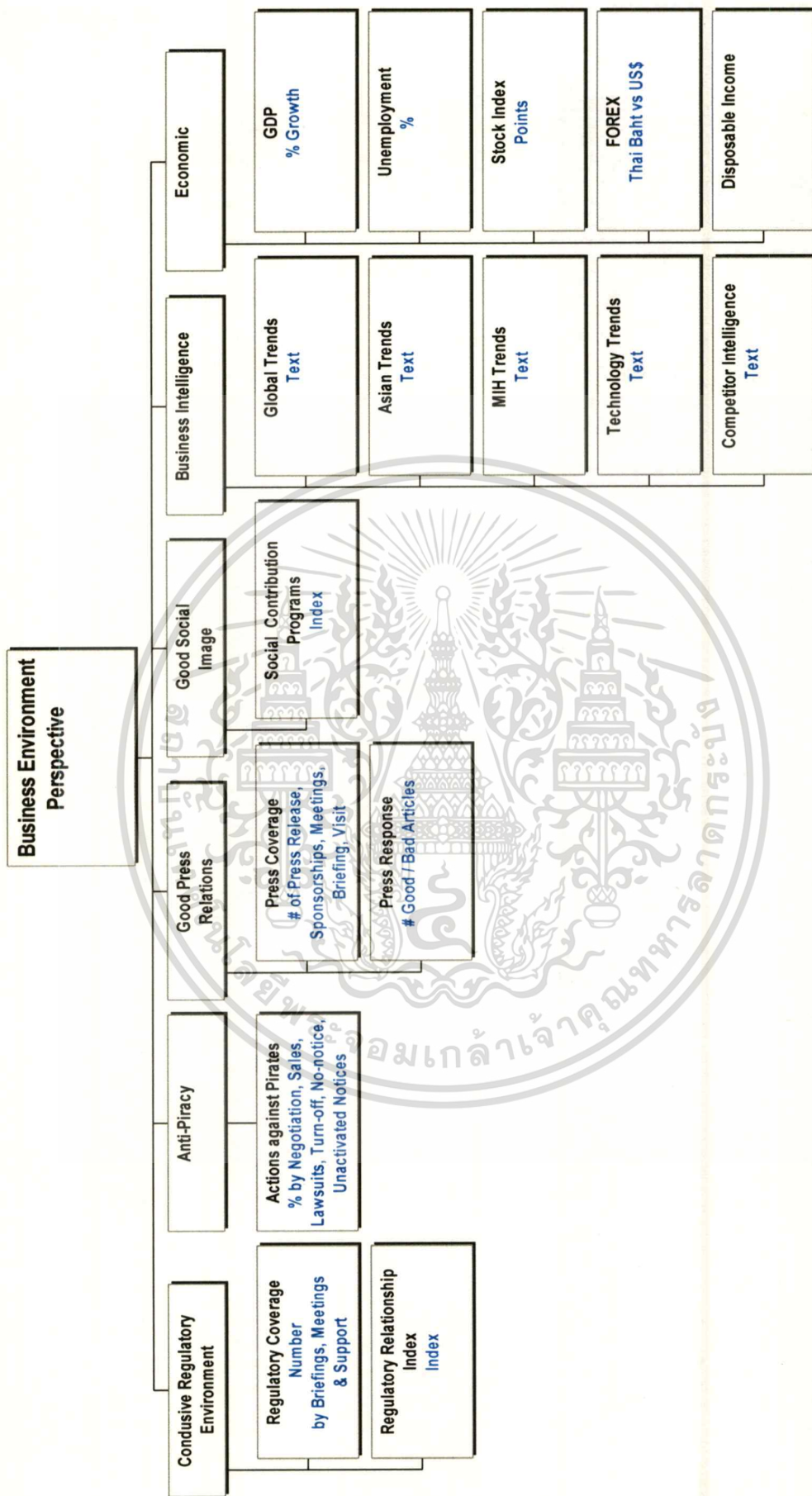
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.44 Financial Perspective



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.45 Customer Perspective



ภาพที่ 5.46 Business Environment Perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจากการผลสรุปการวิเคราะห์ข้างต้นรวมถึงหลักทางวิชาการต่างๆที่อ้างถึง การนำซอฟต์แวร์ Management Cockpit มาใช้ในการปฏิบัติจริงได้ มีเหตุและผลอันสมควรที่จะสร้างความมั่นใจแก่ผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี ว่าสามารถแก้ปัญหาและช่วยให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น โดยอาศัยการใช้ระบบสารสนเทศอย่างถูกวิธี

5.8 ข้อเสนอแนะ

กรณีศึกษาการนำซอฟต์แวร์ Management Cockpit มาใช้กับองค์กรสาธิตคือ บริษัท เอ บี ซี จำกัด นั้น มีข้อเสนอแนะบางประการ ดังนี้

5.8.1 การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อทำรายงานในรูปแบบฟอร์มต่างๆ ผู้ที่มีส่วนรับผิดชอบในการกรอกข้อมูล (Champion) หรือผู้มีหน้าที่ทำกิจกรรมต่างๆ (Team และ Action) นั้น ถึงแม้ได้ถูกระบุชื่อและการกระทำอย่างชัดเจนก็ตาม ยังไม่มีความเด่นชัดที่แสดงว่าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในข้อมูลต่างๆนั้นสามารถจะทำให้กิจกรรมต่างๆนั้นดำเนินไปได้อย่างอัตโนมัติ ข้อมูลทุกรายการยังต้องอาศัยบุคคลที่ถูกระบุไว้นั้นเป็นผู้รวบรวมเท่านั้น หากในอนาคตมีการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลเหล่านี้ เช่น โยกย้ายตำแหน่ง หรือลาออก ระบบจึงควรมีเครื่องมือที่ช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างอัตโนมัติขึ้นหลังจากทราบวิธีการหาและคำนวณแล้ว และมีสิ่งมาควบคุมกิจกรรมให้ทำตามตรงตามกำหนด เช่นการทำรายงานผลทุกๆรอบระยะเวลาของการเก็บข้อมูลนั้น เพื่อผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบไม่ว่าจะเป็นใครสามารถเข้าจัดการต่อไปได้ทันที

5.8.2 การนำเสนอข้อมูล (Display) บนผนังทั้ง 3 ด้าน

ถือว่าเป็นจุดอ่อนของซอฟต์แวร์นี้ ที่มีราคาแพง แต่การนำเสนอยังไม่สมบูรณ์แบบเต็มเท่าที่คาดหวัง บนผนังทั้ง 3 ด้าน (Black, Red และ Blue Wall) ที่เห็นในภาพที่ 5.40 ห้องประชุม Management Cockpit นั้น การออกแบบตกแต่งและการก่อสร้าง ใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง แต่ภาพ Frame และ Logical View ที่เห็นเป็นการนำสไลด์สีมาวางบนจอที่ทำเป็นกล่องไฟเพื่อให้เห็นสไลด์เด่นชัดสวยงามเท่านั้น สิ่งที่ผู้บริหารคาดหวังที่จะเห็นบนหน้าจอทั้ง 3 ด้านเป็น Computer Screen ที่สามารถควบคุมจาก Remote Control หรือแผงควบคุมนั้นไม่สามารถทำได้ เหตุผลของการทำเป็นสไลด์สีวางบนผนังนั้น ที่ปรึกษาของบริษัทติดตั้งซอฟต์แวร์ให้เหตุผลว่า ต้องการให้ข้อมูลที่แสดงเป็นแบบภาพคงที่ไม่ต้องการภาพเคลื่อนไหว (Permanent and Stabilized) เพื่อให้ผู้บริหารทุกคนมีสมาธิในการดูข้อมูล ตรวจสอบ ทิศและตัดสินใจ

เหตุผลอีกประการหนึ่งคือหากผู้บริหารต้องการดูข้อมูลเฟรมโคเป็นพิเศษ สามารถดูจาก Projector ใหญ่ด้านหน้าจอเดียว คือผนังด้านที่ 4 ที่เว้นไว้ ภาพจากระบบจะแสดงบนหน้าจอให้เห็นที่ละจอ หากต้องการดูแบบ Drill Down สามารถทำได้ตรงจุดนี้

ข้อเสนอแนะคือ ให้มีการนำเสนอเป็นจอ Monitor แทนสไลด์ดี และสามารถควบคุมได้โดยผู้บริหารทุกท่าน จะทำให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ากับการลงทุนมากขึ้น



บรรณานุกรม

- Alter, Steven. 1996. **Information Systems : A Management Perspective**. 2 nd ed. Menlo Park : The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc.
- Georges, Patrick M. 1999. "The Management Cockpit." [Online]. Available: <http://www.management-cockpit.com>.
- Laudon, Kenneth C. and Jane P. Laudon. 1998. **Management Information Systems : New Approaches to Organization and Technology**. 5th ed. New Jersey : Prentice Hall International Inc.
- Laudon, Kenneth C., Carol G. Traver and Jane P. Laudon. 1996. **Information Technology and Society**. 2 nd ed. Cambridge : Course Technology, Inc.
- Martin, E. Wainright and others. 1994. **Managing Information Technology : What Managers Need to Know**. 2nd ed. New York : Macmillan Publishing Company.
- Neoh, K.C. 1999. "Management Cockpit." **CEO Xchange**, Issue 2 : 2-8.
- Rob, Peter and Carlos Coronel. 1997. **Database Systems : Design, Implementation, and Management**. 3 rd ed. Cambridge : Course Technology.
- Turban, Efraim, Ephraim Mclean and James Wetherbe. 1999. **Information Technology for Management: Making Connections for Strategic Advantage**. 2 nd ed. New York : John Wiley & Sons, Inc.