

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร โดยใช้ COGNOS

กรณีศึกษา บริษัทกัณยงอีเลคทริก จำกัด (มหาชน)

A Development of Executive Information System by using COGNOS

(A Case Study of Kang Yong Electric Public Company Limited)



วัน เดือน ปี.....	11	ต.อ.	2550
เลขทะเบียน.....	02796		
เลขเรียกหนังสือ.....	วพ.	ก 432 ก	2543
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."			

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยและใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารโดยใช้ COGNOS กรณีศึกษา บริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)
นักศึกษา	นางสาว กานดา เอนกลาภากิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ. นุชรี เปรมชัยสวัสดิ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

บริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทผลิตและจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ภายได้เครื่องหมายการค้า “Mitsubishi” ซึ่งสินค้าของบริษัทเป็นสินค้าที่มีการแข่งขันสูง ทำให้บริษัทต้องตระหนักถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ เพื่อคงไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขัน ไม่ว่าจะเป็น ด้านการเงิน การตลาด การจัดซื้อ การผลิต การบริการ หลังการขาย รวมทั้งการบริหารงานบุคคล โดยควรจะต้องมีระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ด้านต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว จากข้อมูลที่มีอยู่ภายในและภายนอกองค์กร ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว บริษัทจึงได้จัดหาเครื่องมือที่คิดว่ามีความเหมาะสม ซึ่งได้แก่ COGNOS ซึ่งเป็น ซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถในการนำข้อมูลที่มีอยู่มาจัดโครงสร้างให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำมาแสดงผลเพื่อการวิเคราะห์ หรือเพื่อดูแนวโน้มต่าง ๆ รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว ตามความต้องการ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการนำเสนอลักษณะของงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่ควรพิจารณาในฐานะที่เป็นบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้า เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการประยุกต์ใช้งาน ซึ่งข้อมูลที่แสดงในที่นี้เป็นเพียงข้อมูลตัวอย่างเท่านั้น

Title	A Development of Executive Information System by using COGNOS (A Case Study of Kang Yong Electric Public Company Limited)
Student	Miss Kanda Aneklapakij
Advisor	Associate Professor Nucharee Premchaiswadi
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2000

ABSTRACT

Kang Yong Electric Public Company Limited is an electric home appliances manufacturer under brand "Mitsubishi". Due to highly competition, the company has to increase managerial efficiency for sustaining competition that include Finance, Marketing, Purchasing, Production, Customer Service and Human Resource. To meet that objective, company should have information system that can analyze and evaluate situations quickly from internal and external data. So using a business intelligence tools as COGNOS, software that has ability for multidimensional analysis, uncover trends or discover of patterns and relationship.

For this study, sample data is prepared to show how COGNOS can deploy for manufacturer company.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
สารบัญ	III
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาพ	VI
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของขององค์กร	1
1.2 ความจำเป็นในการนำระบบ Executive Information System มาใช้ในองค์กร	1
1.3 วัตถุประสงค์ในการนำ COGNOS เข้ามาใช้ในองค์กร.	2
1.4 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง	4
2.1 นิยามของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง	4
2.2 ทำไมถึงต้องมี EIS.....	5
2.3 EIS ช่วยผู้บริหารด้านใดบ้าง.....	6
2.4 ประเภทของ Executive Information System.....	6
2.5 เหตุผลในการกำหนดวัตถุประสงค์เริ่มต้นของ EIS	7
2.6 ข้อควรพิจารณาในการกำหนดวัตถุประสงค์ของ EIS	8
2.7 ลักษณะโดยทั่วไปของ EIS.....	8
2.8 ความสำเร็จของการใช้ระบบ EIS	9
2.9 ข้อควรพิจารณาสำหรับระบบ EIS.....	10
3. Business Intelligence Solutions (COGNOS)	11
3.1 องค์ประกอบของ COGNOS	11
3.2 จุดเด่นของ COGNOS.....	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ความต้องการของระบบ.....	15
3.4 หลักการทำงานของ COGNOS.....	15
4. การพัฒนา EIS โดยใช้ COGNOS.....	21
4.1 โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ของบริษัทฯ.....	21
4.2 ขั้นตอนในการพัฒนา.....	22
4.3 ลักษณะงานที่ดำเนินการพัฒนา.....	23
4.4 โครงสร้างของข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินการ.....	24
4.5 การเรียกใช้งาน.....	29
5. บทสรุป และข้อเสนอแนะ.....	42

บรรณานุกรม
ประวัติผู้เขียน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

3.1 แสดงความต้องการของระบบ	15
4.1 แสดงโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ของบริษัทฯ	21
4.2 แสดงระบบงานและซอฟต์แวร์ที่ใช้.....	21
4.3 ลักษณะงานที่จะดำเนินการพัฒนา.....	23
4.4 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Budget Control	24
4.5 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Sales Analysis.....	25
4.6 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Customer Claim.....	25
4.7 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ On-time Delivery.....	25
4.8 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Capacity Management.....	26
4.9 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Inventory Turnover.....	26
4.10 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Inventory Value.....	26
4.11 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Increase Salary Rate.....	27
4.12 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Employee Turnover.....	27
4.13 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Average Age.....	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่าง ๆ ซึ่งจะทำงานเกี่ยวข้องกัน	5
3.1 รูปแบบการติดตั้ง PowerPlay ในลักษณะ Client/Server.....	12
3.2 แสดงลักษณะการทำงานของ Transformer.....	13
3.3 แสดงลักษณะของ Multidimensional	13
3.4 แสดงตัวอย่าง Dimension Map.....	13
3.5 แสดงการกำหนดกลุ่มของผู้ใช้งาน	16
3.6 แสดงลักษณะการทำงานของ Impromptu.....	17
4.1 แสดง Menu หลักของระบบ KYE Executive Information System.....	29
4.2 แสดง Budget Control แยกตามหน่วยงาน	30
4.3 แสดง Budget Control แยกตามประเภทค่าใช้จ่าย.....	30
4.4 แสดงการวิเคราะห์ยอดขายแยกตามประเภทสินค้าและตามกลุ่มลูกค้า.....	31
4.5 แสดงการวิเคราะห์ On-time Delivery แยกตามประเภทสินค้า.....	32
4.6 แสดงการวิเคราะห์ On-time Delivery ในแต่ละประเภทสินค้า.....	32
4.7 แสดงการวิเคราะห์การ Claim จากลูกค้าแยกตามประเภทสินค้า	33
4.8 แสดงการวิเคราะห์การ Claim จากลูกค้าแยกตามประเภทการ Claim.....	34
4.9 แสดงการวิเคราะห์ Capacity Management ในแต่ละประเภทสินค้า/ลูกค้า.....	35
4.10 แสดงการวิเคราะห์ Capacity Management ตามประเภทสินค้า/กลุ่มของสินค้า.....	35
4.11 แสดงการวิเคราะห์ Capacity Management ตามลูกค้า	36
4.12 แสดงการวิเคราะห์ Inventory Turnover ตามประเภทสินค้า.....	37
4.13 แสดงการวิเคราะห์ Inventory Turnover แยกตามกลุ่มของสินค้า	37
4.14 แสดงการวิเคราะห์ Inventory Value แยกตามประเภทสินค้า	38
4.15 แสดงการวิเคราะห์ Increase Salary Rate แยกตามตำแหน่ง.....	39
4.16 แสดงการวิเคราะห์ Employee Turnover Rate แยกตามปี	40
4.17 แสดงการวิเคราะห์ Employee Turnover Rate แยกตามประเภทพนักงาน	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **VI** ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่

4.18 แสดงการวิเคราะห์อายุ/อายุงานเฉลี่ยแยกตามตำแหน่ง	41
4.19 แสดงการวิเคราะห์อายุ/อายุงานเฉลี่ยตามเพศ	41



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาขององค์กร

บริษัท กันยงอีเลคทริก จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2507 โดยการร่วมทุนระหว่างนายสิทธิพล โพธิวรคุณ ผู้ก่อตั้ง กับบริษัท มิตซูบิชิอีเลคทริก คอร์ปอเรชั่น ประเทศญี่ปุ่น และ บริษัท มิตซูบิชิ คอร์ปอเรชั่น จำกัด รวมทั้งลูกค้าอีกจำนวนหนึ่ง ได้จดทะเบียนก่อตั้งเป็นบริษัทจำกัด ในนามบริษัท กันยงอีเลคทริก แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 10 ล้านบาท เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2507 ต่อมาบริษัทฯ ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชน เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2536 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่าย รวมทั้งประกอบ และซ่อมแซม เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน 5 ประเภท คือ พัดลม ตู้เย็น เครื่องซักผ้า เครื่องปั้มน้ำ และหม้อหุงข้าว ภายใต้เครื่องหมายการค้า มิตซูบิชิ แต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย

1.2 ความจำเป็นในการนำระบบ Executive Information System มาใช้ในองค์กร

จากการที่องค์กรดำเนินธุรกิจในการผลิตและจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน ภายใต้เครื่องหมายการค้า “Mitsubishi” ซึ่งเป็นยี่ห้อที่มีชื่อเสียงยี่ห้อหนึ่ง ทำให้องค์กรมีการทำงานครบทุกหน้าที่งานของการดำเนินธุรกิจ ตั้งแต่ การจัดซื้อ(Purchase) การผลิต(Production) การตลาด (Marketing) การบริหารงานบุคคล (Human Resource Management) การเงินและการบัญชี (Finance and Accounting) ด้านระบบข้อมูล (Information System) และหน่วยงานสนับสนุนอื่น ๆ ซึ่งการที่องค์กรมีขนาดใหญ่ และมีปริมาณข้อมูลจำนวนมาก รวมทั้งข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้อาจจัดเก็บอยู่หลายหน่วยงานทำให้เมื่อต้องการข้อมูลจะต้องใช้เวลาในการรวบรวม และจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้องค์กรประสบปัญหาหนึ่งคือ การที่ไม่สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจได้ทันต่อความต้องการ รวมทั้งการนำข้อมูลในเชิงวิเคราะห์มาใช้เพื่อการวางแผนงาน และการติดตามงาน ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

จากสภาพการแข่งขันที่ค่อนข้างรุนแรง เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านมีคู่แข่งมากมายไม่ว่าจากประเทศในเอเชียหรือในยุโรป ทำให้บริษัทไม่สามารถมองข้ามเทคโนโลยีที่จะนำมาช่วยในการรวบรวมและวิเคราะห์หรือประเมินสถานการณ์ในด้านต่าง ๆ ด้วยความรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบหรือมุมมองต่างๆ ได้ง่าย ตามความต้องการ ซึ่งที่ผ่านมา เมื่อผู้บริหารต้องการปรับเปลี่ยนรูปแบบของรายงาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะต้องใช้เวลามากพอสมควรในการดำเนินการแก้ไข รวมทั้งอาจจะต้องรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ทำให้ขาดความคล่องตัวและขาดประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารของบริษัท ควรมีเครื่องมือในการนำข้อมูลที่มีอยู่มาจัดทำรายงานในรูปแบบเชิงวิเคราะห์ ที่สามารถเจาะลึกถึงปัจจัยสำคัญๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานธุรกิจ เพื่อช่วยในการตัดสินใจ และใช้ในการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของบริษัท

“การสนองความพึงพอใจของลูกค้า ด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง” เป็นนโยบายสำคัญของบริษัท และเพื่อให้สามารถบรรลุนโยบายนี้ บริษัทจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยด้านต่างๆ มากมาย ได้แก่ คุณภาพของผลิตภัณฑ์ การให้บริการลูกค้า ความสามารถในการจัดส่งสินค้าได้ตรงเวลาหรือไม่ เป็นต้น

1.3 วัตถุประสงค์ในการนำ COGNOS เข้ามาใช้ในองค์กร

- 1.3.1 เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในองค์กร โดยสามารถกำหนดตัววัดผลเพื่อใช้ในการติดตาม และประเมินสถานการณ์ได้
- 1.3.2 ช่วยลดความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจ โดยมีเครื่องมือที่ช่วยในการจัดทำรายงานจากข้อมูลที่มีการรวบรวมให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ
- 1.3.3 ช่วยลดค่าใช้จ่ายทางด้าน IS เช่น ลดเวลาในการจัดทำรายงาน เนื่องจากผู้ใช้สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบได้ตามความต้องการของตนเอง
- 1.3.4 ช่วยเพิ่มความสัมพันธ์อันดีระหว่างบริษัท กับ Customer และ Supplier

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

- 1.4.1 Software ที่นำมาใช้คือ COGNOS ซึ่งเป็นเครื่องมือในกลุ่มของ Business Intelligence Tools โดยนำมาใช้จัดทำรายงานในเชิงวิเคราะห์
- 1.4.2 เป็นการศึกษาโดยใช้กรณีตัวอย่างของบริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน โดยปัจจุบันยังไม่ได้มีการ Implement เพื่อใช้งานจริง ดังนั้นผลที่ได้จากการทำโครงการนี้ จะเป็นแนวทางในการนำไปเสนอเพื่อการใช้งานจริงต่อไป
- 1.4.3 ฐานข้อมูลหลักที่ใช้ในการดำเนินการในครั้งนี้ จะมาจาก IBM AS/400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ลดเวลาในการรวบรวมข้อมูลและการจัดทำรายงานในเชิงวิเคราะห์
- 1.5.2 มีรายงานในลักษณะเชิงวิเคราะห์ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนมุมมองได้ด้วยตนเอง และมีความง่ายในการใช้งาน
- 1.5.3 สามารถควบคุมการดำเนินงานขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.5.4 เพิ่มโอกาสในการดำเนินธุรกิจ และคงไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System)

2.1 นิยามของระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System)

EIS คือ ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งทำให้ผู้บริหารเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทั้งภายในและภายนอกที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยแห่งความสำเร็จได้โดยง่าย (Watson.1997 : 3)

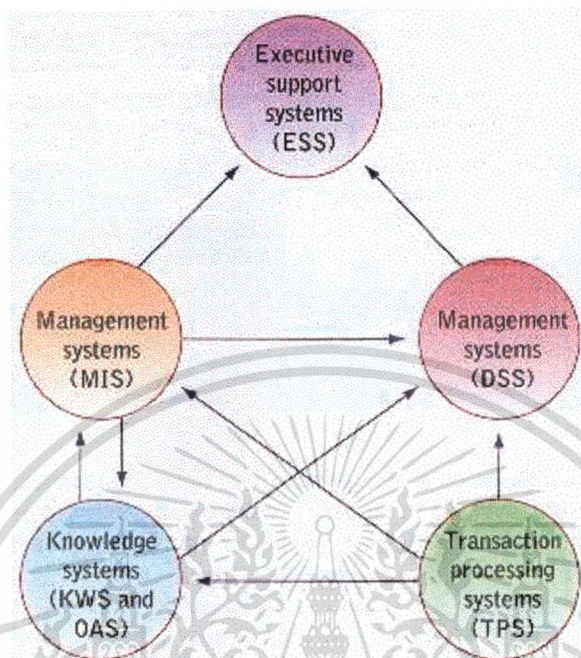
ลักษณะโดยทั่วไปของ Executive Information Systems

- เป็นระบบที่จัดทำให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้บริหารแต่ละคน
- สามารถ extract, filter, compress และ track ข้อมูลที่สำคัญได้
- สามารถเข้าถึงข้อมูลแบบ on-line, วิเคราะห์แนวโน้ม, ออกรายงานแสดงเฉพาะส่วนที่ผิดปกติ หรือข้อยกเว้น (exception report) และ drilldown (การดูรายละเอียดแสดงที่มาของข้อมูลที่ได้สรุปมาแล้ว)
- การเข้าถึงและการรวมข้อมูลในวงกว้างทั้งจากภายในและภายนอก
- สามารถใช้งานได้ง่าย และต้องการการสอนเพียงเล็กน้อยหรือไม่จำเป็นต้องสอนก็ใช้งานได้
- ผู้บริหารสามารถใช้งานได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านคนกลาง
- สามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟ, ตาราง และข้อความ

EIS และ ESS ให้ความหมายที่ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่ ESS (Executive Support System) จะให้ความหมายในเชิงกว้างกว่า EIS โดยจะรวมความสามารถ ดังต่อไปนี้

- การรองรับการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น E-mail, Computer conferencing และ Word Processing
- ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น Spreadsheets, Query Languages และ Decision Support Systems
- เป็นเครื่องมือในการจัดการ เช่น Electronic Calendars, Automated Rolodex และ Ticker Files)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่างๆ ซึ่งจะทำงานเกี่ยวข้องกัน โดยมี TPS เป็นระบบหลักในการผลิตข้อมูลสำหรับระบบอื่น ๆ (Laudon.2000 : 48)

2.2 ทำไมถึงต้องมี EIS (Watson.1997 : 8)

EIS ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยหลายเหตุผล จากการศึกษาพบว่า ประโยชน์หลัก ๆ ก็เพื่อปรับปรุงคุณภาพ และปริมาณของข้อมูลข่าวสารสำหรับผู้บริหาร

- เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันต่อเวลา
- เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลในระดับปฏิบัติการ
- เพื่อให้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลขององค์กร
- เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความเที่ยงตรง และ ตรงประเด็นมากกว่า
- มีข้อมูลใหม่ๆ หรือมีข้อมูลเพิ่มเติม
- มีข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายนอกมากกว่า
- มีข้อมูลเพื่อการแข่งขันมากกว่า
- สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลภายนอกได้มากกว่า
- สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้เร็วกว่า
- สามารถลดปริมาณและต้นทุนการใช้กระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 EIS ช่วยผู้บริหารด้านใดบ้าง (Watson.1997 : 8-9)

- เพิ่มความสามารถในการติดต่อสื่อสาร
- เพิ่มความสามารถในการวิเคราะห์แนวโน้มจากข้อมูลในอดีต
- เพิ่มประสิทธิภาพ / ประสิทธิผลให้กับผู้บริหาร
- ลดจำนวนการประชุม และลดเวลาที่ใช้ในการประชุม
- ช่วยให้ผู้บริหารมีรูปแบบในการบริหารมากขึ้น
- ช่วยผู้บริหารในการปรับปรุงเรื่องการวางแผน การจัดองค์กร และการควบคุม
- ช่วยผู้บริหารในการดูแลและติดตามงานได้ตรงตามความต้องการมากขึ้น
- ช่วยสนับสนุนผู้บริหารเกี่ยวกับการตัดสินใจ
- เพิ่มขอบเขตในการควบคุม

2.4 ประเภทของ Executive Information

ผู้บริหารจะรับข้อมูลข่าวสารทั้งจากภายในและภายนอก ข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานภายใน ประกอบด้วย ข้อจำกัดของตัวเลขที่เป็นตัวบ่งชี้สถานะของการดำเนินงานของบริษัท ซึ่งข้อมูลข่าวสารนี้จะมาจากรายงานมาตรฐานการดำเนินงาน, ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ได้บังคับบัญชา หรือจากการรอบ ๆ องค์กร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจทำให้ผู้บริหารสะดวกหรือไม่สะดวกในการนำไปใช้งาน แต่ก็ยังจำเป็นสำหรับการทำงานปกติ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

สำหรับคุณภาพของผลิตภัณฑ์

- ผลการทำงานจริงเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้
- เปอร์เซ็นต์ของการรับคืนสินค้า
- จำนวนลูกค้าที่ร้องเรียน
- ความพึงพอใจของลูกค้า

การบริการลูกค้า

- รอบในการส่งสินค้าในหน่วยวัน
- เปอร์เซ็นต์ในการส่งสินค้าให้ลูกค้าตรงเวลา
- ระยะเวลาในการให้บริการลูกค้า
- ความพึงพอใจของลูกค้า

ขวัญและกำลังใจของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การสำรวจแนวโน้มทัศนคติของพนักงาน
- การขาดงานของพนักงานเทียบกับแนวโน้มของฤดูกาลปกติ
- อัตราการ turnover ของพนักงาน

2.5 เหตุผลในการกำหนดวัตถุประสงค์เริ่มต้นของ EIS (Watson.1997 : 110)

ในการพัฒนา EIS ควรมีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการทำในช่วงเริ่มแรก เนื่องจากข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่ ทำให้วัตถุประสงค์บางเรื่องอาจจะต้องล่าช้า หรือต้องทำในภายหลัง และบางเรื่องอาจจะเป็นไปได้ เนื่องจากขาดข้อมูล หรือมีความยากในการเชื่อม EIS กับแหล่งข้อมูล ซึ่งปัญหาของการรวมข้อมูลภายในมักจะได้รับการแก้ไขนอกเวลา แต่การที่ข้อมูลจากแหล่งภายนอกมีไม่เพียงพออาจนำไปสู่การยกเลิกวัตถุประสงค์นั้น ดังนั้นวัตถุประสงค์อาจจะประเมินได้เป็น

- ทำได้ทันที (obtainable now)
- ทำได้ในภายหลัง (obtainable later)
- ทำไม่ได้ (unobtainable)
- ทำได้แบบมีเงื่อนไข เช่น จะทำได้เมื่อมีการเพิ่มข้อมูลที่จำเป็นในฐานะข้อมูลของการปฏิบัติงาน

2.6 ข้อควรพิจารณาในการกำหนดวัตถุประสงค์ของ EIS (Watson.1997 : 111)

2.6.1 ความกดดันทางธุรกิจ แบ่งเป็น

- ความกดดันจากภายนอก มาจากสภาพแวดล้อมภายนอก รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของต้นทุนวัตถุดิบ คู่แข่งขันที่เพิ่มขึ้น และ กฎระเบียบของทางราชการ
- ความกดดันจากภายใน ได้แก่ ความจำเป็นในการที่ต้องมีข้อมูลข่าวสารที่ใหม่ ที่ดีกว่า และทันเวลา เพื่อใช้ในการจัดการองค์กร ซึ่งมีความซับซ้อน และยากในการบริหาร รวมทั้งความจำเป็นในการที่ต้องมีระบบการรายงานที่มีประสิทธิภาพ

2.6.2 วัตถุประสงค์ของธุรกิจ

- เป้าหมายขององค์กร หรือ การกำหนดกิจกรรมเพื่อลดความกดดันทางธุรกิจ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งการพยายามเพิ่มโอกาสทางธุรกิจให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 การเห็นความจำเป็นในการมี Executive Information System

- การตัดสินใจของผู้บริหารในการสนับสนุนการพัฒนา ระบบ EIS

2.6.4 การกำหนดวัตถุประสงค์ของ EIS มีแนวทาง ดังนี้

- Approaches
 - วัตถุประสงค์ที่เจาะจงจากผู้บริหาร
 - ดัชนีการวัดประสิทธิภาพ (KPI)
 - วัตถุประสงค์ของกลยุทธ์ทางธุรกิจ
 - ปัจจัยแห่งความสำเร็จ
- Executive Input
 - การสัมภาษณ์
 - การสำรวจ
 - ข้อคิดเห็นจากผู้บริหาร

2.6.5 การเลือกวัตถุประสงค์เริ่มต้น

- ดูความสามารถภายใต้ข้อจำกัดที่มี
- เน้นการกำหนดโดยผู้บริหารระดับอาวุโส
- ให้บรรลุผลสำเร็จมากที่สุดภายใต้เทคโนโลยีของ EIS

2.7 ลักษณะโดยทั่วไปของ EIS (Mallach.1994 : 390)

- มี Database ที่เรียกว่า Data Cube ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีตที่สามารถรายละเอียดตามตัวแปรที่เป็นคุณลักษณะ หรือตามช่วงเวลา หรือตามกลุ่มของธุรกิจ (ประเภทของผลิตภัณฑ์, ภูมิภาคศาสตร์, ฯลฯ)
- เป็นลักษณะ Graphical User Interface ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเลือกส่วนที่จะตรวจสอบหรือพิจารณาได้ง่าย
- ตำแหน่งในการ Input จะเป็นลักษณะ Hot Spots โดยปกติจะใช้ mouse แต่ touch screen และ mouse ก็สามารถใช้ทดแทนกันได้
- ผู้บริหารสามารถ Drill Down ในหัวข้อที่สนใจในระดับรายละเอียดได้
- ส่วนที่เป็น Exceptions จะมีการ highlight แสดงโดยใช้สี เช่น สีแดง ใช้สำหรับแสดงรายการที่ต่ำกว่าค่าที่ยอมรับได้

- เครื่องมือในการใช้จะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย และฐานข้อมูลขององค์กร

2.8 คุณภาพความสำเร็จของการใช้ระบบ EIS (Watson. 1997 : 381)

- คุณภาพของสารสนเทศ
 - เป็นข้อมูลที่ทันต่อเหตุการณ์
 - เป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง
 - เป็นข้อมูลที่ตรงประเด็น
 - เป็นข้อมูลที่พร้อมใช้งาน หาได้ง่าย
 - เป็นข้อมูลที่รัดกุม และเที่ยงตรง
 - เป็นข้อมูลที่ใหม่ และไม่ซ้ำกัน
 - เป็นข้อมูลที่เข้าใจได้
- ผลที่จะได้รับกับงานของผู้บริหาร
 - ปรับปรุงประสิทธิภาพของผู้บริหาร
 - ปรับปรุงการติดต่อสื่อสาร
 - ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลข่าวสารที่ผู้บริหารต้องการ
 - ปรับปรุงวิธีการควบคุมการปฏิบัติงาน
 - เป็นการให้ความรู้กับผู้บริหารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารมีคุณภาพมากขึ้น
 - ปรับปรุงรูปแบบการบริหารขององค์กร
- Functions ของ EIS
 - จะต้องแสดงสถานะในการใช้งาน
 - มีรายงานแสดงข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนดให้
 - มีนิยามของข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน
 - สามารถเข้าถึงข้อมูลจากภายนอก
 - สามารถ drill down ได้
 - มีความสามารถในการแสดงผลเป็นกราฟ
 - มีความสามารถในการสนับสนุนการตัดสินใจและการวิเคราะห์
 - สามารถนำข้อมูลจากหลายประเภทมารวมกันได้
- ลักษณะการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จะต้องมีความง่ายในการใช้งาน
- ต้องการการอบรมที่น้อยมาก หรือไม่จำเป็นต้องมีก็สามารถใช้งานได้
- มีการตอบสนองที่รวดเร็ว
- ระบบจะต้องเชื่อถือได้
- การแสดงผล
 - สามารถเลือกการแสดงผลได้หลายรูปแบบ
 - จะต้องสามารถแสดงเป็นสีต่าง ๆ ได้
 - มีความง่ายในการสั่งพิมพ์เป็นรายงาน
 - ต้องการการดูแลระบบที่น้อยมาก หรือเป็นแบบง่าย ๆ
 - มีการแนะนำวิธีการต่าง ๆ เป็นแบบภาพประกอบ
 - ให้ผู้ใช้สามารถกลับไปยังหน้าจอหลักได้ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ที่หน้าจอใด ๆ ก็ตาม
 - มีวิธีการในการค้นหาข้อมูลหลายวิธี

2.9 ข้อควรพิจารณาสำหรับระบบ EIS

- การให้ผู้บริหารระบุว่าการต้องการอะไร
- ความมั่นใจว่าข้อมูลที่นำมาจัดทำ EIS ถูกต้อง
- การรวบรวมข้อมูลที่มีจากหลายแหล่ง
- การมีเจ้าหน้าที่และทรัพยากรระบบที่เพียงพอที่จะสนับสนุน EIS
- การค้นหาปัญหาที่จะมีผลกระทบจริงๆ สำหรับการจัดทำ EIS
- ต้องมั่นใจว่าผู้บริหารมีเวลาพอที่จะใช้ระบบ
- การดูแลผู้บริหารในการเปลี่ยนแปลงความต้องการ
- การจะต้องเกี่ยวข้องกับผู้บริหารที่ไม่ชอบเทคโนโลยี
- การตัดสินใจว่าจะใช้ Hardware และ Software อะไร

บทที่ 3

Business Intelligence Solutions (COGNOS)

COGNOS Business Intelligence เป็นเครื่องมือในการช่วยให้ e-business ประสบความสำเร็จ โดย จะทำให้การนำข้อมูลข่าวสารมาใช้เพื่อการตัดสินใจทำได้เร็วขึ้นและยังทำให้เกิดการใช้ข้อมูลข่าวสารร่วมกันระหว่างลูกค้า และ supply chain ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น

COGNOS เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท COGNOS ซึ่งมีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ Ottawa, Ontario ประเทศแคนาดา และ Burlington, Massachusetts ประเทศอเมริกา มีลูกค้ามากกว่า 14,000 รายใน 60 กว่าประเทศ

3.1 องค์ประกอบของ COGNOS ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

- **Impromptu (Enterprise Query and Reporting)**

เป็นส่วนสำหรับการ Query และการทำรายงาน ซึ่งผู้ใช้สามารถสร้างรายงานได้ง่าย และรวดเร็ว โดยไม่จำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของฐานข้อมูล และสามารถนำไปแสดงบน Web

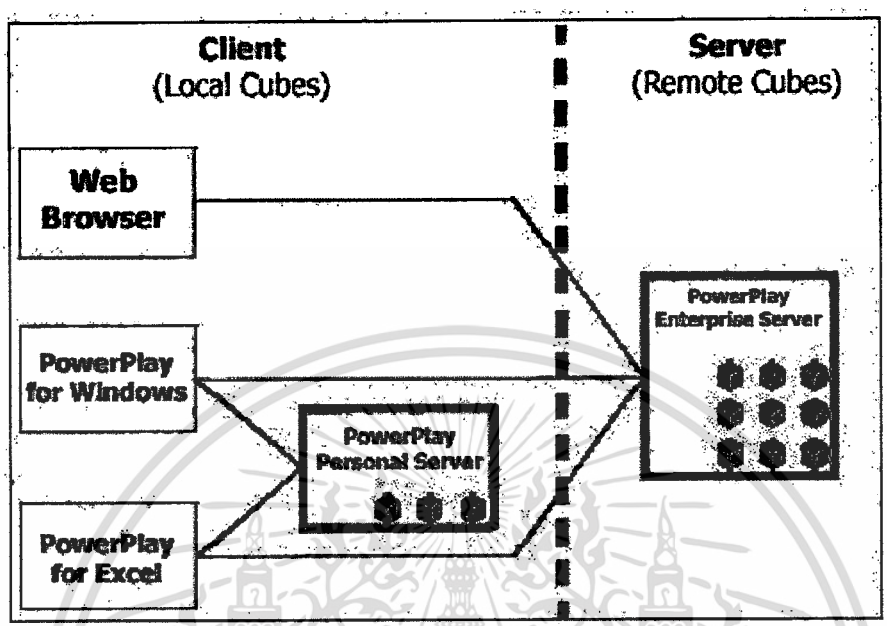
- **Power Play (Business Performance Measurement Analysis and Reporting for OLAP Data)**

เป็นส่วนสำหรับการนำข้อมูลในองค์กรจากหลาย ๆ แหล่ง มาแสดงในรูปของการ Summarize เช่น ยอดขายต่อไตรมาสต่อตัวแทนขาย ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่รวดเร็ว ด้วยวิธีการที่ง่าย และช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยที่มีผลต่อธุรกิจ ซึ่งความเข้าใจนี้จะทำให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้องมากขึ้น

PowerPlay ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

- PowerPlay Enterprise Server
- PowerPlay Personal Server
- PowerPlay for Windows
- PowerPlay for Excel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 รูปแบบการติดตั้ง PowerPlay ในลักษณะ Client/Server

- **Scenario (Discovery of Patterns and relationship)**

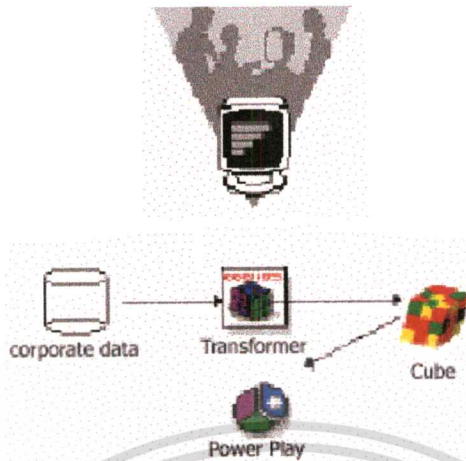
เป็นส่วนสำหรับการกำหนด columns ที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญกับ column เป้าหมาย โดย Scenario จะทำการจัดกลุ่มข้อมูลในระดับ rows ให้อยู่ในรูปของ Segment ซึ่งจะทำให้สามารถหาความสัมพันธ์ที่มีผลต่อธุรกิจ

ดังนั้น scenario จะสามารถให้คำตอบเกี่ยวกับ factors ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ยอดขาย กำไร หรือ ผลผลิตหรือตัววัดทางธุรกิจด้านอื่น ๆ

- **PowerPlay Transformer**

Transformer เป็นขั้นตอนในการจัดโครงสร้างของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบของ multi-dimensional Power Cubes ซึ่งการออกแบบ cubes ที่ดี จะทำให้สามารถสร้างรายงานสำหรับการเปรียบเทียบ หรือการดูแนวโน้มต่าง ๆ รวมทั้งความสามารถในการ Drill-through ซึ่งช่วยให้การดูรายละเอียดของข้อมูลในระดับต่าง ๆ เป็นไปตามความต้องการ

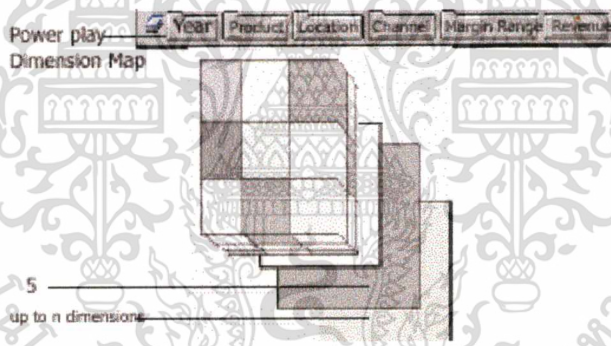
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 แสดงลักษณะการทำงานของ Transformer

โครงสร้างของ Dimension Map ประกอบด้วย

- Dimensions



ภาพที่ 3.3 แสดงลักษณะของ Multidimensional

เป็นกลุ่มของข้อมูลซึ่งเป็นตัวแทนหลักของข้อมูลทางธุรกิจ ตัวอย่าง Dimensions ของ Time, Product, Location, Channels จะมีโครงสร้าง ดังนี้

Years	Products	Locations	Channels	Margin Ranges
Year	Product Line	Region	Customer Type	Region
Quarter	Product Type	Country		Country
Month	Product Id	Branch Code	Customer No	
		Sales Rep Id		

ภาพที่ 3.4 แสดงตัวอย่าง Dimension Map

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Dimensions จะประกอบไปด้วย ลำดับชั้นของcategories ซึ่งจัดการโดย level เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์

- Drill-down Paths

ในแต่ละ dimension จะสามารถ drill-down เพื่อดูรายละเอียดของข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ซึ่งการดูจะเป็น level โดยเริ่มจาก level สูงไปสู่ level ต่ำ เช่น ถ้าเป็น dimension เกี่ยวกับ time โดยเริ่มจาก year ก็จะครอบคลุม month level ด้วย

- Levels

เป็นโครงสร้างของ dimension ซึ่งแต่ละ level จะประกอบไปด้วย categories ซึ่งมาจาก data source column

- Categories

เป็นรายละเอียด การดำเนินการภายในองค์กร เช่น วันที่ทำรายการ หรือ สาขาต่าง ๆ

- Measures

เป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลขซึ่งใช้สำหรับการวัดผลการดำเนินงานในองค์กร ค่าของการวัดสามารถทำในขั้นตอนของการ query transaction หรือ ทำการคำนวณในขั้นตอนของการ transformer โดยการกำหนดสูตรการคำนวณไว้ เช่น การคำนวณ Gross Margin จะเท่ากับ $(\text{Revenue} - \text{Cost}) / \text{Revenue}$

3.2 จุดเด่นของ COGNOS

- ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของฐานข้อมูล
- สามารถกำหนดชื่อรายการ โดยใช้คำอธิบายที่สื่อให้ผู้ใช้ เข้าใจได้ (Business View หรือ terminology ของธุรกิจ) ซึ่งจะช่วยให้ง่ายต่อผู้ใช้ในการนำข้อมูลไปสร้างรายงาน
- ใช้งานได้ง่าย เร็ว และมีความยืดหยุ่น
- การใช้งานสามารถใช้งานผ่านระบบ LAN, WAN หรือ Web
- รองรับการใช้งานในลักษณะ mixed hardware environment
- สามารถกำหนด key performance indicators ซึ่งจะช่วยในการประเมินการดำเนินงานของธุรกิจ
- Support relation และ OLAP data source มากกว่า 100 ประเภท และสามารถ integrate กับ ERP application เช่น BaaN, JD Edwards, Intentionia, Oracle Financials, PeopleSoft, SAP และ SSA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ความต้องการของระบบ

ตารางที่ 3.1 แสดงความต้องการของระบบ

Operating System		Database Support
Client	Server	
Windows NT 4.0, Windows 95 or Windows 98 or Windows 2000	Windows NT Intel with Service Pack 4 or 5 or 6	<ul style="list-style-type: none"> - Oracle - IBM DB2 - Microsoft SQL Server - Informix - Sybase - dBase - InterBase - MDI Database Gateway for DB2 - Net-Gateway for DB2 - OminiSQL Server - OmniConnect Server - OpenIngres - SQL Base - ODBC (32 Bit sources)

3.4 หลักการทำงานของ COGNOS

3.4.1 Impromptu Administrator

เป็นส่วนสำหรับการจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของระบบ ได้แก่

- **Create catalog** เป็นการสร้างไฟล์ที่ประกอบไปด้วยข้อมูลซึ่งผู้ใช้ Impromptu จำเป็นต้องใช้ในการสร้างรายงาน ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นเสมือนสะพาน (bridge) ระหว่าง source data และผู้ใช้งาน Impromptu
- **Making Join** ซึ่งเป็นการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง table ต่าง ๆ ใน Physical Database ซึ่งการ Join จะมีผลทำให้ผู้ใช้งานสามารถ retrieve ข้อมูล มากกว่า 1 table ในขณะใดขณะหนึ่ง ซึ่งการ Join จะมี 6 ลักษณะ ได้แก่ Equi, Non-Equi, Outer, Self(Reflexive), Compound และ Complex

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Organizing Folders** เนื่องจากแต่ละ Table ในระบบจะถูกแสดงด้วย folder และใน แต่ละ folder ประกอบด้วย data items ซึ่งแทน columns ของ table ซึ่งในส่วนนี้การจัด การที่สำคัญคือการเปลี่ยนชื่อ folder รวมทั้ง data items ใน folder ให้อยู่ในรูป "business view" แทนที่จะเป็น "database view" ซึ่งผู้ใช้จะมีความเข้าใจมากกว่าและ ง่ายต่อการนำไปใช้
- **Setting Up User Classes and Security** เป็นการกำหนดกลุ่มของผู้ใช้ ขึ้นอยู่กับ ลักษณะงาน หรือโครงสร้างองค์กร และการกำหนดสิทธิในการเรียกใช้งาน ซึ่งการ กำหนดสิทธิสามารถกำหนดได้หลายระดับ



ภาพที่ 3.5 แสดงการกำหนดกลุ่มของผู้ใช้งาน

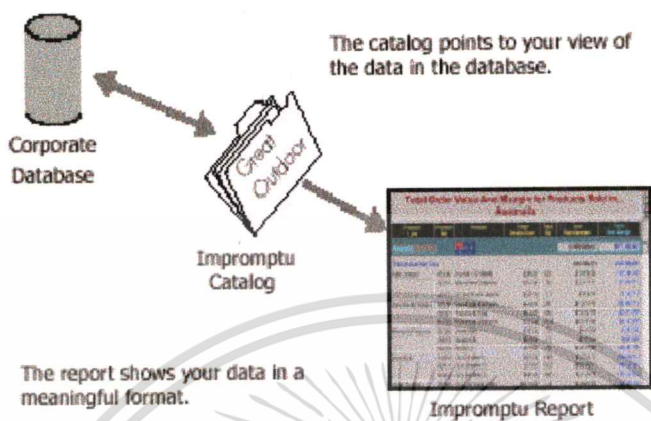
- **Creating Calculations, Conditions, Prompts**

Calculation คือ การนำ data items ที่มีอยู่มาคำนวณด้วยสูตรคณิตศาสตร์ เพื่อหา ผลลัพธ์ตัวใหม่

Conditions คือ เงื่อนไขในการเลือกข้อมูล (filter) ตามที่ต้องการ หรือการหาค่า true-false

Prompts คือ การให้ผู้ใช้สามารถระบุเงื่อนไขที่ต้องการก่อนการสร้างรายงาน

3.4.2 การทำงานของ Impromptu



ภาพที่ 3.6 แสดงลักษณะการทำงานของ Impromptu

ลักษณะการแสดงผลข้อมูลของ Impromptu

- Filter the Data
เป็นการเลือกข้อมูลที่เราต้องการมาแสดงในรายงาน โดยมี Wizard เป็นตัวช่วย หรือทำเองแบบ Manual
- Sort the Data
เป็นการเรียงลำดับข้อมูลที่น่ามาแสดงในรายงาน โดยเรียงจากมากไปน้อย หรือเรียงจากน้อยไปมากก็ได้
- Group the Data
เป็นการจัดกลุ่มข้อมูลที่น่ามาแสดงในรายงานให้ดูง่าย และสวยงาม

Key Function ของ Impromptu

- ทำ Crosstab Report ซึ่งจะเป็นการเปลี่ยนรูปแบบรายงานจาก rows เป็น columns หรือ จาก columns เป็น row ซึ่งทำโดยการเลือกคำสั่ง และจะเปลี่ยนให้ทันที
- เพิ่มการเพิ่มตัวแปรใหม่ โดยเป็นที่เก็บผลลัพธ์จากการคำนวณ
- การ Summarize ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดการรูปแบบของข้อมูล เพื่อเพิ่มความน่าสนใจกับรายงาน เช่น การทำhighlightข้อมูลที่มีความสำคัญ หรือการเพิ่มรูปภาพเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ เป็นต้น

ขั้นตอนในการทำงาน

1. เข้าสู่โปรแกรม Impromptu
2. Open Catalog
3. ระบุ User ID และ Password กรณีที่ต้องมีการเรียกใช้ Database จากระบบอื่น
4. Create new report หรือ Open existing report
5. ดำเนินการจัดทำ หรือ แก้ไขตามต้องการ

3.4.3 การทำงานของ Power Play

Key Function ของ Power Play

- การทำ Advanced Crosstab Reports
 - การใช้ Nested Crosstabs
เป็นการเรียกดูรายงานที่แสดงแบบหลายๆLevelในเวลาเดียวกัน โดย Levels ที่สัมพันธ์กันอาจเป็นได้ดังนี้
 - มาจาก 1 Dimension
 - มาจาก Dimension ที่แตกต่างกัน
 - มาจาก Dimension ที่มาจากหลายๆ Measure
 - การ Add Nested Categories
เป็นการเพิ่ม Categories เข้าไปไว้ภายใต้ Categories หลัก โดยที่ Categories ที่เพิ่มเข้าไปจะสัมพันธ์กับ Categories หลัก
 - การ Select Nested Categories เป็นการเลือกรายการภายใต้ Nested Category เมื่อจะทำการ Move หรือ Delete ฯลฯ ก็ไม่จำเป็นต้องไปเลือกรายการนั้น ๆ ของ Nested Category ที่อยู่ใน Child Category หลักอื่น ๆ อีก
 - การ Drill Down and Up
 - การ Drill Down เป็นการเรียกดูข้อมูลในระดับ Child Category ณ ขณะที่อยู่ในระดับ Category
 - การ Drill Up เป็นการเรียกดูข้อมูลในระดับ Category ณ ขณะที่อยู่ในระดับ Child Category

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การ Swap Nested Categories เป็นการเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลข้อมูลเป็นอีกมุมมอง โดยจะเปลี่ยน Column เป็น Row และ เปลี่ยนจาก Row เป็น Column
- การ Calculations การคำนวณเพื่อให้ได้ข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการมาแสดง เป็น Children of Nested Categories
- การ Format Crosstab Reports เป็นการเลือกการดูรายงานว่าต้องการดูแบบใด ซึ่งมี 3 แบบด้วยกันคือ
 - แบบ Standard Layout รูปแบบการแสดงผลของรายงานกรณีทำ Nested Categories ใน Row จะปรากฏ Nested Levels อยู่ข้าง Levels of category หลัก นั้น ๆ
 - แบบ Indented 1 Layout จะใช้ได้เฉพาะกรณีทำ Nested Categories ใน Row จะแสดง Summary Categories ที่บนสุดของ Level of Categories หลัก
 - แบบ Indented 2 Layout จะใช้ได้เฉพาะทำ Nested Categories ใน Row จะแสดง Summary Categories ที่ต่างของ Level of Categories หลัก
- การแสดง Summary Categories เป็นการเลือกวิธีการแสดงผลของรายงานว่าต้องการแสดงผลรวมของ Categories หรือไม่
- การจัดลำดับ (Rank) และการจัดเรียงข้อมูล (Sort)
 - แบบ Automatic และ Manual
 - Rank Identical Values เป็นการจัดลำดับข้อมูลกรณีข้อมูลที่นำมาจัดลำดับเป็นลำดับเดียวกัน
 - Rank Nested Data เป็นการนำข้อมูลใน Nested Categories มาจัดลำดับ
 - Sort Nested Data เป็นการนำข้อมูลใน Nested Categories มาเรียงลำดับ
- Maintain Standard Reports
- Distribute Reports

ขั้นตอนในการทำงาน

1. เข้าสู่โปรแกรม Power Play
2. เลือก Report Type ซึ่งมี 2 ประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Explorer (กรณีต้องการดู Information ใน cube เท่านั้น)
 - Reporter (กรณีต้องการมีให้มีการคำนวณด้วย)
3. เลือก Cube ที่ต้องการ (Multidimensions Database ที่ผ่านขั้นตอนการทำ Transformer แล้ว)
 4. ดำเนินการจัดทำ หรือ แก้ไขตามต้องการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนา EIS โดยใช้ COGNOS

4.1 โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ของบริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)

โครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์ของ บริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน) แบ่งเป็นส่วน
ของ Hardware และ Application Software ดังตารางที่ 4.1 และ 4.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 แสดงโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์

Type	Mini Computer	Server	Personal Computer
Brand	IBM AS/400	IBM Netfinity 3000	IBM, HP, Compaq, Fujitsu
O/S	OS/400 V3R7	Windows NT	Windows 95,98
Software	BPCS, HRM	CC:Mail	MS Office 97
ลักษณะงาน	งานหลักของธุรกิจ	Messaging, Share Resource	งานทั่วไป

ตารางที่ 4.2 แสดงระบบงานและซอฟต์แวร์ที่ใช้

Platform	Software Name	Module
IBM AS/400	BPCS (Business Planning and Control System)	<ul style="list-style-type: none">● General Ledger● Account Payable● Account Receivable● Fixed Assets● Multi Currency

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Platform	Software Name	Module
IBM AS/400	BPCS (Business Planning and Control System)	<ul style="list-style-type: none"> ● Inventory ● Purchasing ● MDM (Manufacturing Data Management) ● MRP (Material Requirement Planning) ● Customer Order / Billing
IBM AS/400	Human Resource Management	<ul style="list-style-type: none"> ● Time Attendance ● Compensation

4.2 ขั้นตอนในการพัฒนา

- 4.2.1 ตำราความต้องการของผู้บริหาร โดยใช้แนวทางในคู่มือ The Multi dimensional Manager : 24 Ways to Impact your Bottom Line in 90 days.
- 4.2.2 วิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลที่ต้องการว่าอยู่ที่ใดบ้าง
- 4.2.3 นำข้อมูลมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของ dimension database
- 4.2.4 นำข้อมูลจากข้อ 4.2.3 มาดำเนินการจัดทำรายงานให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ
- 4.2.5 ทดสอบและตรวจสอบความถูกต้อง

4.3 ลักษณะงานที่ดำเนินการพัฒนา

ตารางที่ 4.3 แสดงลักษณะงานที่ดำเนินการพัฒนา

ประเภทงาน	ชื่องาน	รายละเอียด	ความถี่
Financial	Budget Control	เป็นการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในแต่ละหมวดหมู่ ของแต่ละหน่วยงาน โดยจะเป็นการเปรียบเทียบการระหว่าง Plan และ Actual	Monthly
Marketing	Sales Analysis	เป็นการวิเคราะห์ว่า Product Line ใดเป็นตัวผลักดันธุรกิจมากที่สุด และใน Product Line ที่สนใจสามารถ Drill Down เพื่อดูรายละเอียดว่า Product ใดที่มียอดขายสูงสุด หรือต่ำสุด และสามารถดูยอดขายตามกลุ่มของลูกค้า	Monthly
Customer Service	Customer Claim	เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดของการ Claim ว่าเกิดจากสินค้าประเภทใดมากที่สุด หรือจากลูกค้ารายใดมากที่สุด	Monthly
	On time Delivery	เป็นการวิเคราะห์การจัดส่งสินค้า ว่ามีการจัดส่งสินค้าตรงเวลา หรือล่าช้าหรือไม่ ถ้าล่าช้า จะพิจารณาว่าล่าช้าแต่ละช่วงเวลา มีปริมาณเท่าใด เพื่อจะได้ปรับปรุงให้ลูกค้าพึงพอใจ	Monthly
Production	Capacity Management	เป็นการวิเคราะห์ถึงกำลังการผลิตที่ทำได้ เทียบกับแผนการผลิตที่วางไว้ โดยสามารถเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างเดือน หรือเป็นรายไตรมาส	Monthly
Purchase	Inventory Turnover (อัตราการหมุนเวียนของสินค้า)	เป็นการดูประสิทธิภาพของฝ่ายจัดการว่าบริหารสินค้าคงคลังมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ไม่ถือสินค้าคงคลังไว้มาก หรือน้อยเกินไป	Monthly

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทงาน	ชื่องาน	รายละเอียด	ความถี่
Purchase	Inventory Value	เป็นการวิเคราะห์มูลค่าของสินค้าคงคลัง แยกตามผลิตภัณฑ์ และประเภทของวัตถุดิบ	Monthly
Human	Increase Salary Rate	เป็นการพิจารณาอัตราการปรับค่าจ้าง / เงินเดือน ของพนักงานในแต่ละปี และแต่ละกลุ่มของพนักงาน	Yearly
	Employee Turnover	เป็นการดูอัตราการลาออกของพนักงานในแต่ละปี โดยจะพิจารณาเป็นภาพรวม และแยกตามประเภทพนักงาน เพื่อใช้ในการวางแผนอัตราค่าจ้างคน โดยพนักงานในกลุ่มที่มี Turnover สูง จะเป็นพนักงานในส่วนของสายการผลิตที่เป็นพนักงานทดลองงาน	Monthly
	Average Age	เป็นการวิเคราะห์อายุเฉลี่ยของพนักงาน ทั้งในส่วนของอายุเฉลี่ยและอายุงานเฉลี่ย โดยสามารถพิจารณาแยกตามหน่วยงานที่สังกัด และตามตำแหน่ง และแยกตามเพศ	Yearly

4.4 โครงสร้างของข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินการ

ตารางที่ 4.4 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Budget Control

Data Item	Type	Length	Description
Year	N	6	ปีและเดือน
Profit Center	N	10	รหัสหน่วยงาน
Account No	A	20	รหัสบัญชี
Actual	N	15,2	ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง
Budget	N	15,2	งบประมาณที่วางแผนไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Sales Analysis

Data Item	Type	Length	Description
Product Type	A	2	ประเภทสินค้า
Customer	N	6	รหัสลูกค้า
Model Code	A	6	รหัสสินค้า
Year	N	6	ปี และ เดือน
Sales Amount	N	12,2	ยอดขาย
Domestic / Export	A	1	รหัสแสดง Domestic / Export

ตารางที่ 4.6 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Customer Claim

Data Item	Type	Length	Description
Product Type	A	2	ประเภทสินค้า
Model Code	A	15	รหัสสินค้า
Date	N	8	Claim Date
Reason	A	2	เหตุผลในการ Claim
Quantity	N	5	จำนวนที่ Claim

ตารางที่ 4.7 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ On-Time Delivery

Data Item	Type	Length	Description
Item Number	A	15	Item Number / Product Code
Product Type	A	2	ประเภทสินค้า
Order Due Date	N	8	วันที่ต้องการสินค้า
Delivery Date	N	8	วันที่ส่งสินค้า
Customer Code	N	6	รหัสลูกค้า
Country Code	A	2	รหัสประเทศของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Capacity Management

(Production Plan and Actual)

Data Item	Type	Length	Description
Model Code	A	15	รหัสสินค้า
Product Type	A	2	ประเภทสินค้า
Year	N	6	ปี / เดือน
Production Plan Quantity	N	7	แผนการผลิตที่วางไว้
Production Actual Quantity	N	7	จำนวนที่ผลิตได้จริง
Customer Type	A	1	0 = Domestic, 1 = Export
Customer Code	N	6	รหัสลูกค้า
Country Code	A	2	รหัสประเทศของลูกค้า

ตารางที่ 4.9 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Inventory Turnover

Data Item	Type	Length	Description
Model Code	A	15	รหัสสินค้า
Product Type	A	2	ประเภทสินค้า
Year	N	6	ปี / เดือน
Sales Amount	N	12,2	ยอดขาย
Stock Amount	N	12,2	มูลค่า Stock

ตารางที่ 4.10 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Inventory Value

Data Item	Type	Length	Description
Year	N	6	ปี / เดือน
Product Type	A	2	ประเภทสินค้า
Local Part	N	12,2	ชิ้นส่วนที่จัดซื้อภายในประเทศ
Local Raw Material	N	12,2	วัตถุดิบที่จัดซื้อภายในประเทศ
Import Part	N	12,2	ชิ้นส่วนที่จัดซื้อจากต่างประเทศ
Import Raw Material	N	12,2	วัตถุดิบที่จัดซื้อจากต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Increase Salary Rate

Data Item	Type	Length	Description
Year	N	4	ปี
Employee Type	A	2	ประเภทของพนักงาน
Position	A	5	ตำแหน่ง
Basic Salary	N	9,2	ฐานเงินเดือน
Increase Salary	N	9,2	จำนวนเงินที่ปรับ

ตารางที่ 4.12 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Employee Turnover

Data Item	Type	Length	Description
Year	N	4	ปี
Type	A	2	ประเภทพนักงาน สายปฏิบัติการ (Line) D0 = พนักงานรายวัน (ทดลองงาน) D1 = พนักงานรายวัน (ประจำ) D6 = พนักงานรายเดือน (ทดลองงาน) สายบริหาร (Staff) M0 = พนักงานรายเดือน (ทดลองงาน) M1 = พนักงานรายเดือน (ประจำ)
No of Employee	A	4	จำนวนพนักงานที่มี
No of Resign	A	4	จำนวนพนักงานที่ลาออก

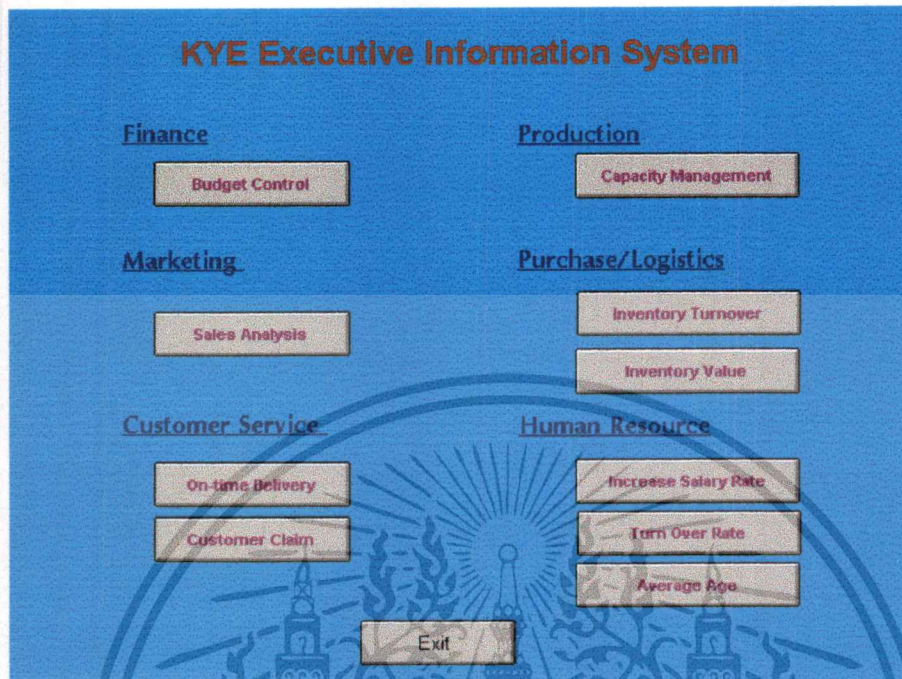
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ Average Age

Data Item	Type	Length	Description
Year	N	4	ปี
Department	A	8	รหัสหน่วยงาน
Position	A	5	ตำแหน่ง
Gender	A	1	เพศ
Enter Date	N	8	วันเดือนปีที่เข้าทำงาน
Birth Date	N	8	วันเดือนปีเกิด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 แสดง Menu หลักของระบบ KYE Executive Information System

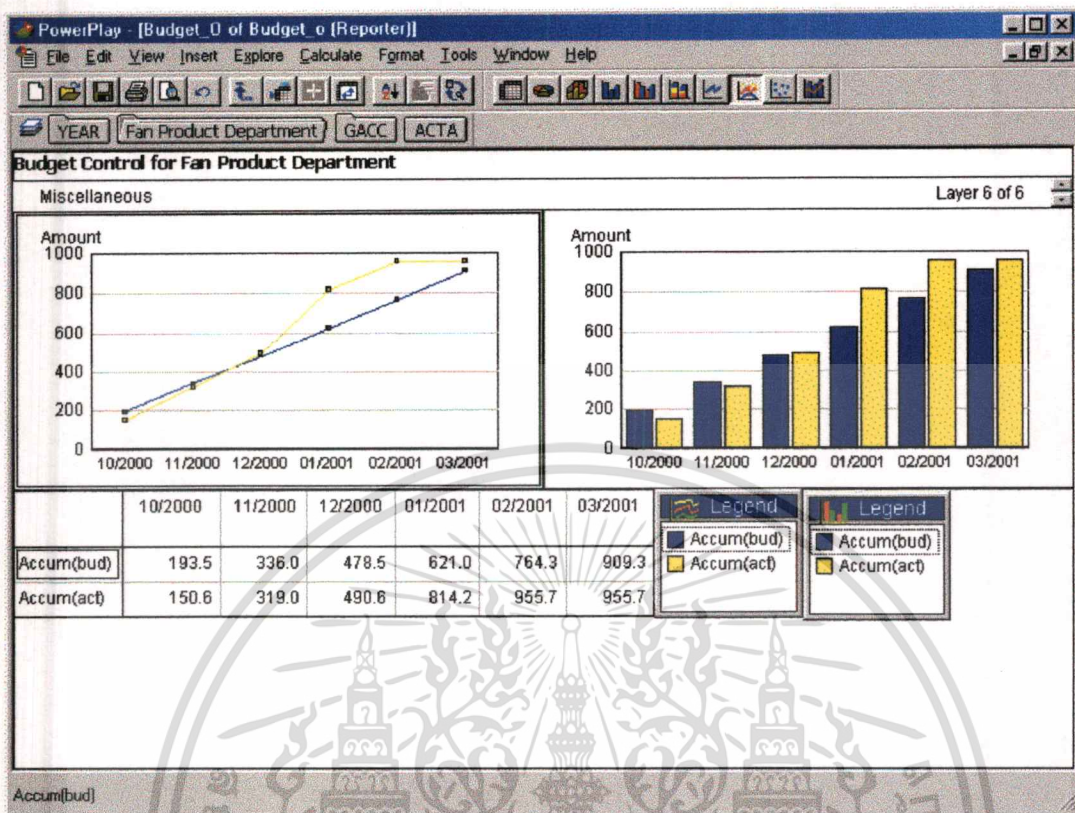
4.5 การเรียกใช้งาน

โดยการใช้ mouse click ตามหัวข้อที่ต้องการ ซึ่งสามารถอธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ในการใช้งาน ดังนี้

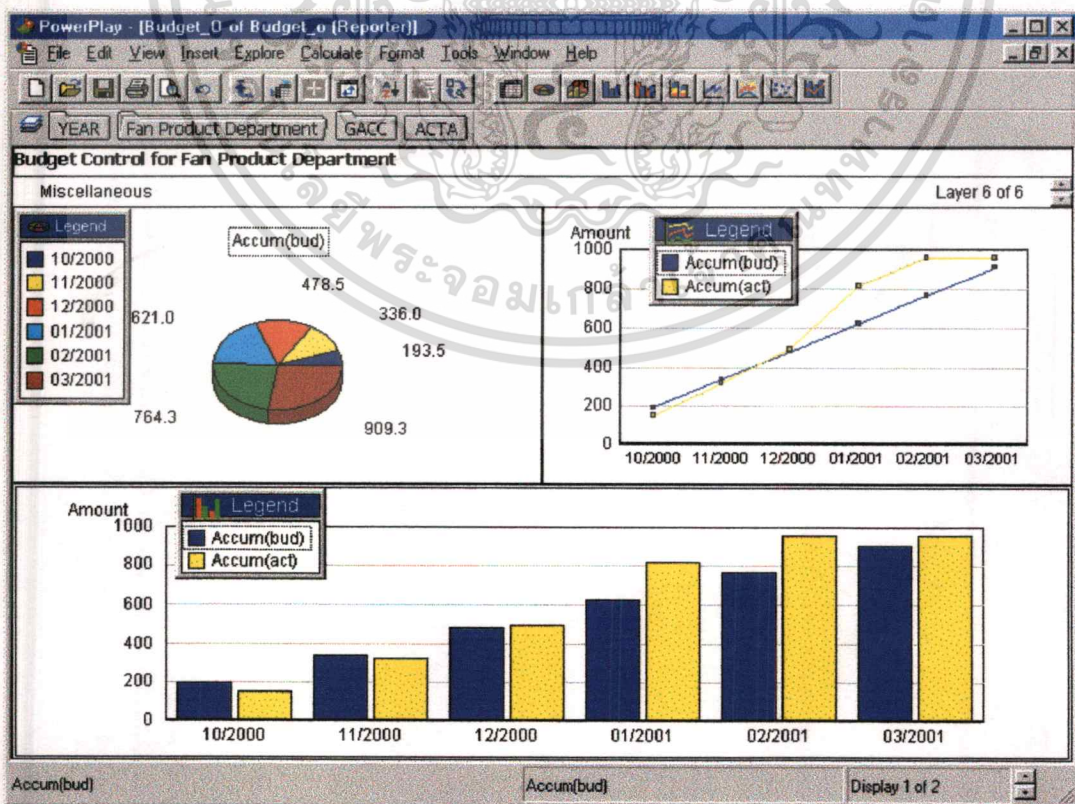
- **Finance (Budget Control)**

เป็นการแสดงการเปรียบเทียบงบประมาณระหว่างแผนที่วางไว้ (Plan) และการใช้งบประมาณที่เกิดขึ้นจริง (Actual) โดยสามารถพิจารณาตามหน่วยงาน ตามประเภทค่าใช้จ่าย และตามระยะเวลาในแต่ละเดือน เพื่อใช้ในการควบคุมและติดตามการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ และทำให้ทราบว่าค่าใช้จ่ายในแต่ละส่วนเป็นจำนวนเงินเท่าใด ควรมีการพิจารณาเพื่อลดค่าใช้จ่ายในส่วนใดบ้าง หรือ พิจารณาเหตุผลในการใช้งบประมาณที่ผิดปกติ คือ ต่ำกว่าหรือสูงกว่าแผนที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 แสดง Budget Control แยกตามหน่วยงาน (ฝ่ายผลิตพัฒนา)

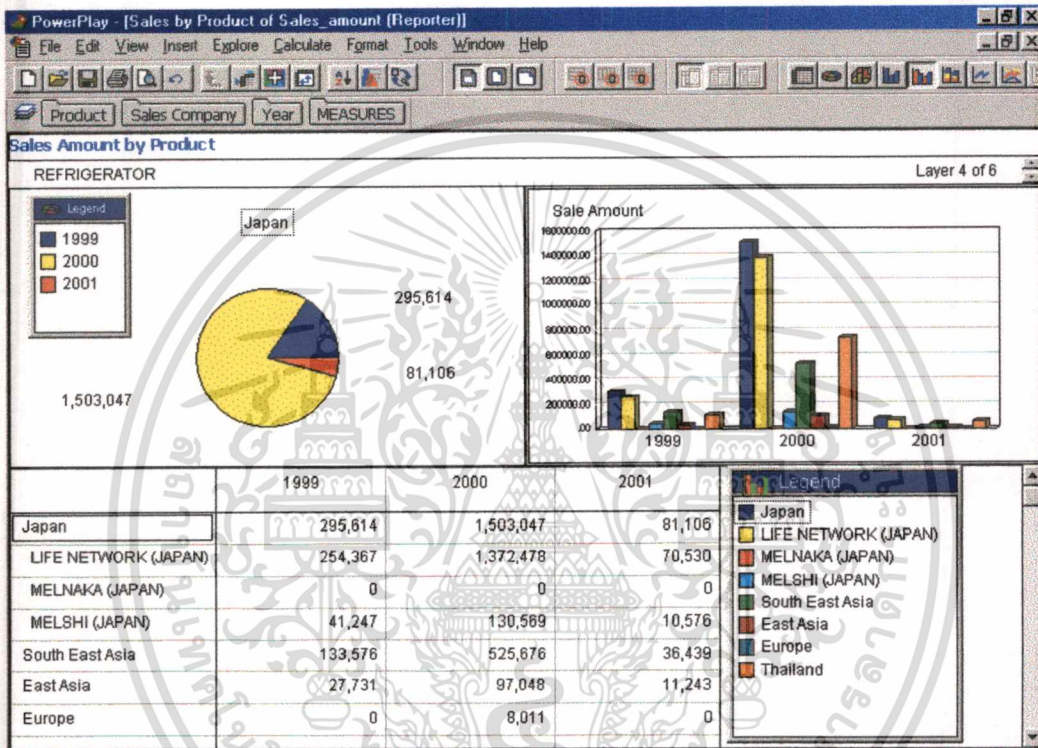


ภาพที่ 4.3 แสดง Budget Control แยกตามประเภทค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Marketing (Sales Analysis)**

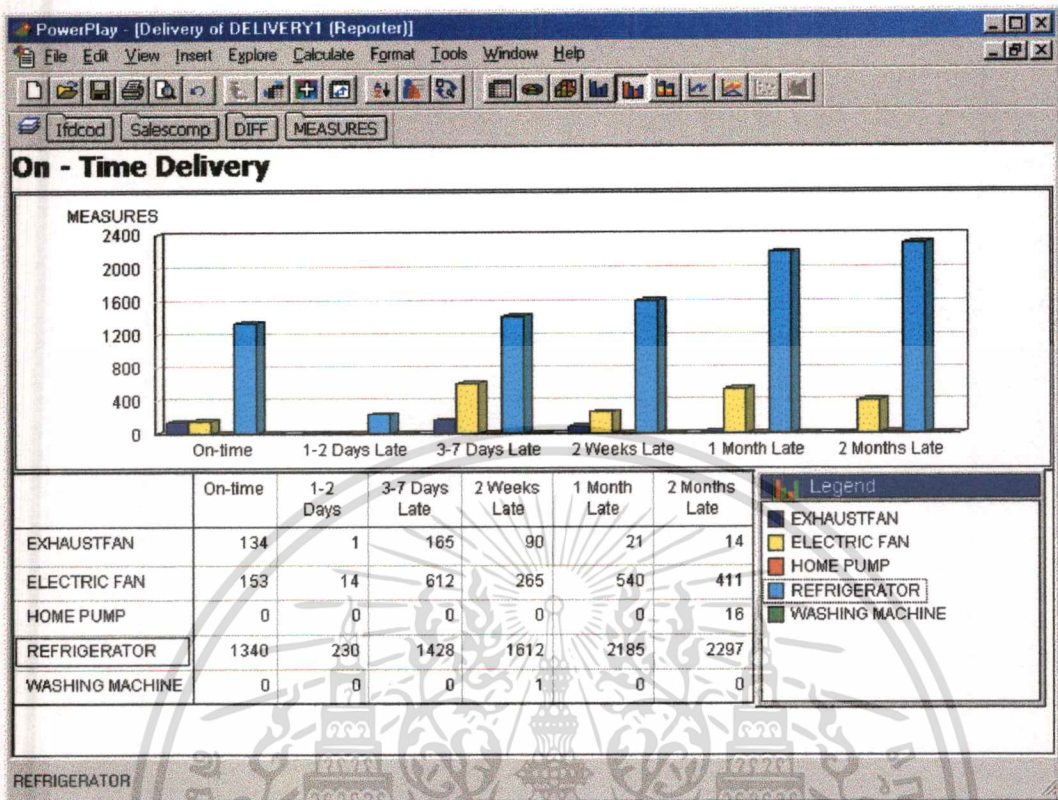
เป็นการแสดงยอดขายสินค้าของบริษัท โดยสามารถพิจารณาตามประเภทสินค้า ตามกลุ่มของลูกค้าและตามลูกค้าแต่ละราย โดยสามารถทราบมูลค่าการซื้อขายของลูกค้า รวมทั้งแนวโน้มในการซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละรายในแต่ละช่วงเวลาว่าเป็นอย่างไร



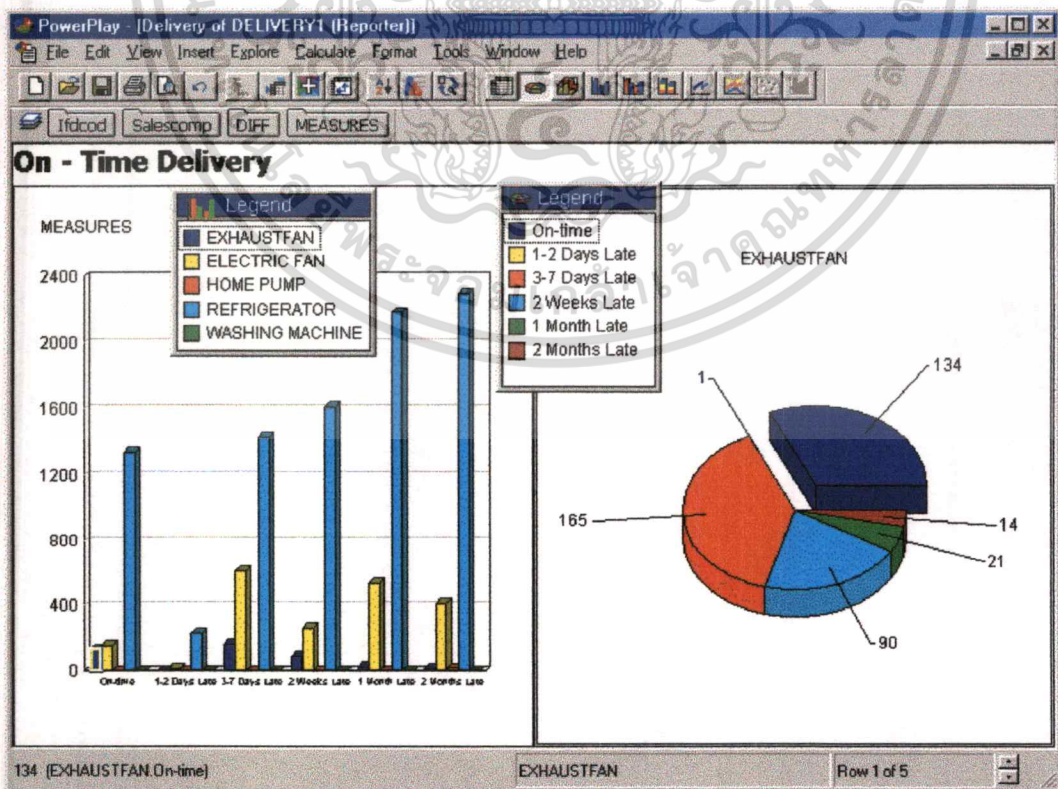
ภาพที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์ยอดขายแยกตามประเภทสินค้าและตามกลุ่มลูกค้า

- **Customer Service (On time Delivery)**

เป็นการแสดงการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า ว่ามีการจัดส่งสินค้าตรงเวลาหรือล่าช้าหรือไม่ โดยสามารถพิจารณาตามประเภทของสินค้า และถ้าล่าช้า จะพิจารณาว่าล่าช้าในแต่ละช่วงเวลา มีปริมาณเท่าใด เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ



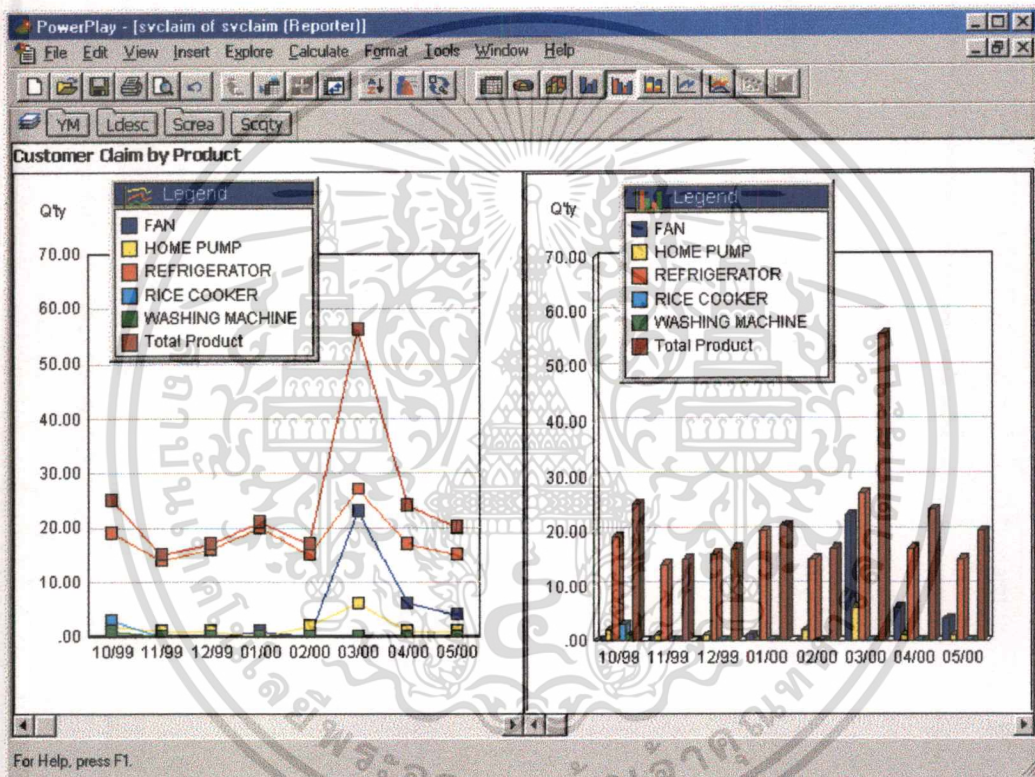
ภาพที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์ On-time Deliveryแยกตามประเภทสินค้า



เอกสารนี้เป็นภาพที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ On-time Delivery ในแต่ละประเภทสินค้า ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

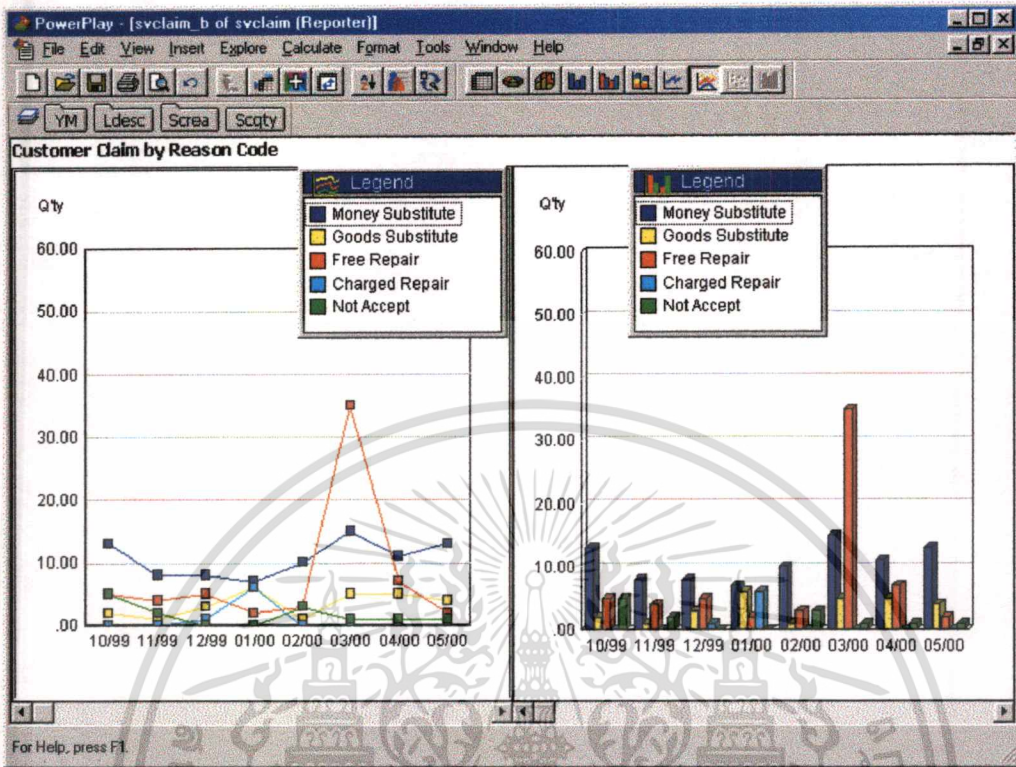
- **Customer Service (Customer Claim)**

เป็นการแสดงจำนวนการรับ Claim สินค้าจากลูกค้า โดยสามารถพิจารณาตามประเภทสินค้า ซึ่งจะช่วยให้ทราบว่าสินค้าประเภทใด มีการ Claim มากที่สุด และเกิดในช่วงเวลาใด รวมทั้งมีการชดเชยให้กับลูกค้าโดยวิธีใด ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการนำไปวิเคราะห์เพื่อหามาตรการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการ Claim



ภาพที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์การ Claim จากลูกค้าแยกตามประเภทสินค้า

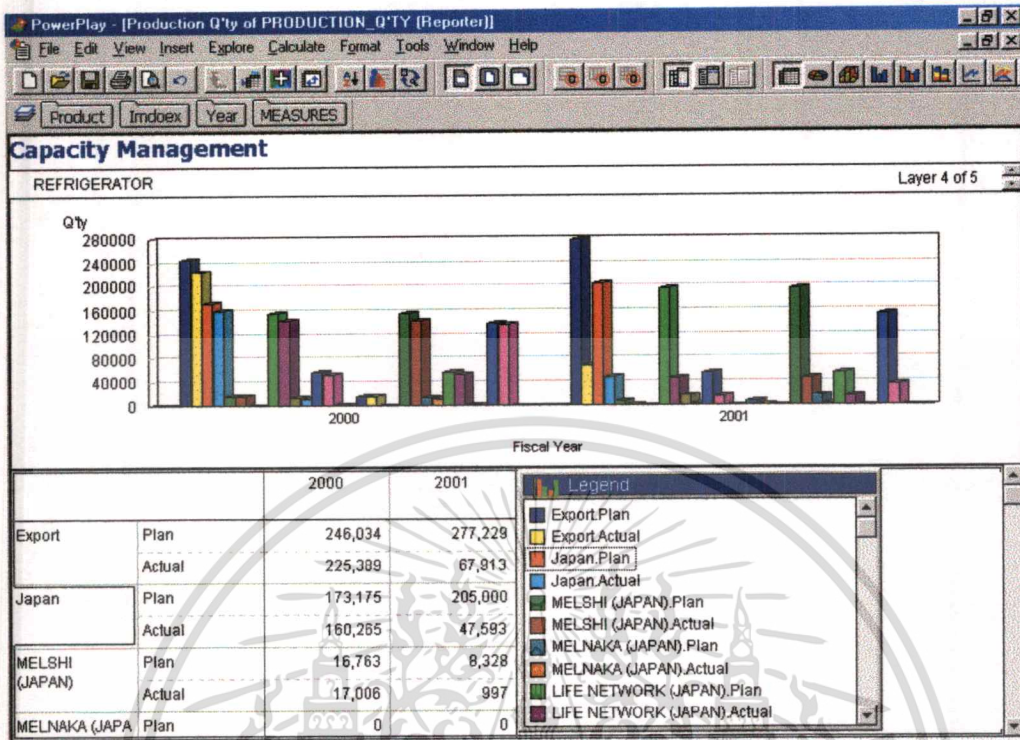
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



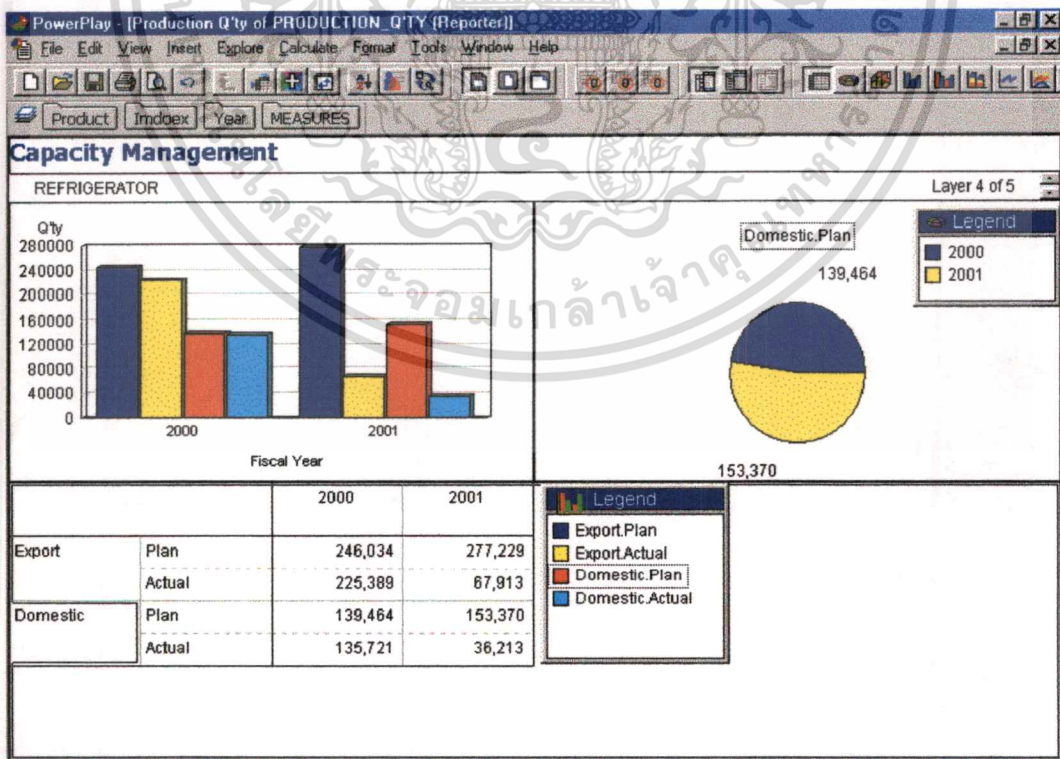
ภาพที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์การ Claim จากลูกค้าแยกตามประเภทการ Claim

- **Production (Capacity Management)**

เป็นการแสดงการเปรียบเทียบผลผลิตที่ทำได้ เทียบกับแผนการผลิตที่วางไว้ โดยสามารถพิจารณาตามประเภทของสินค้า ตามกลุ่มของลูกค้า และตามระยะเวลา ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการพิจารณาถึงความสามารถและประสิทธิภาพในการผลิต



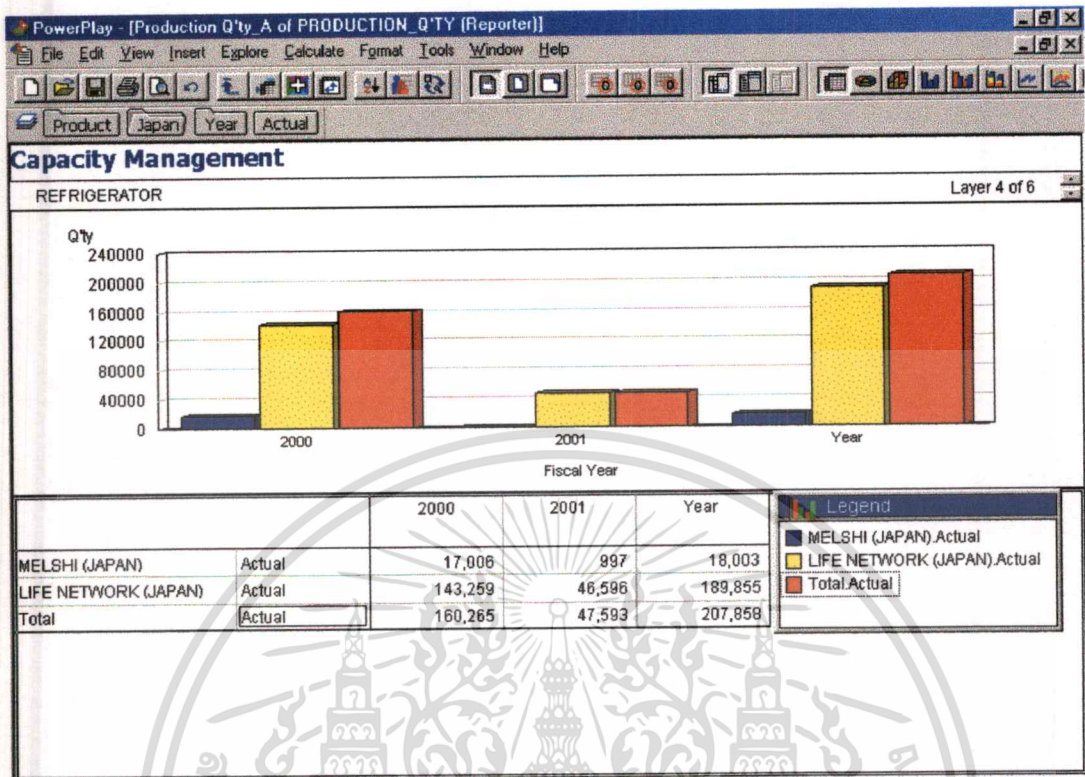
ภาพที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ Capacity Management ในแต่ละประเภทสินค้า/ลูกค้า



ภาพที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์ Capacity Management ตามประเภท/กลุ่มของสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

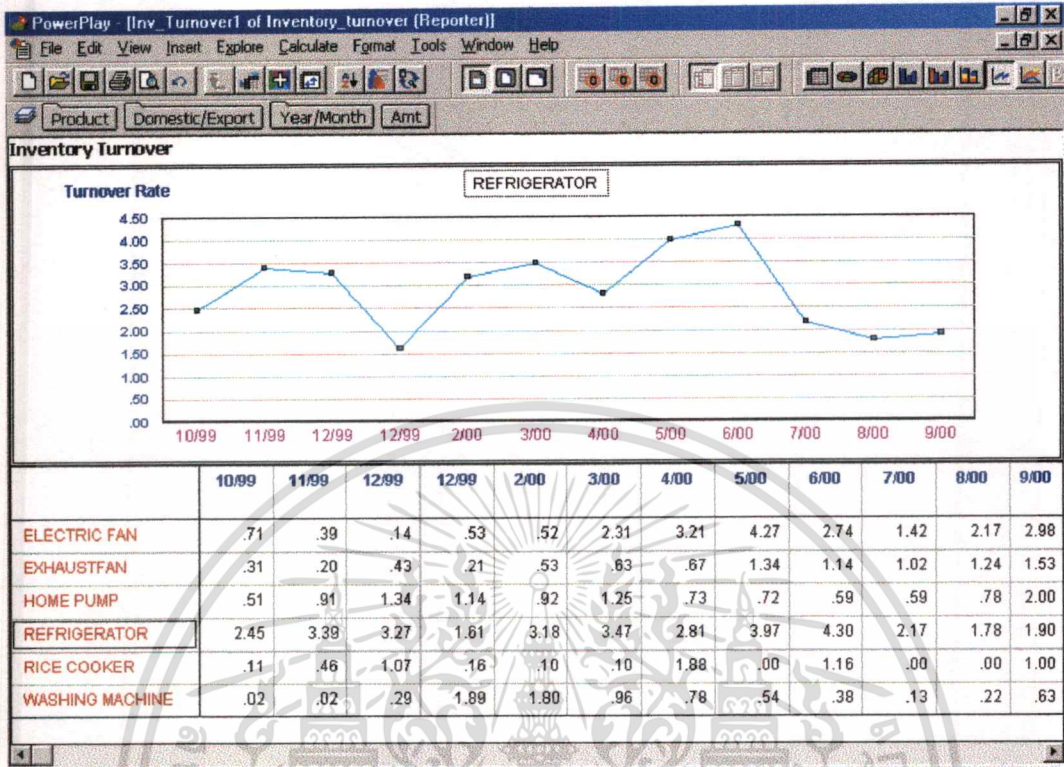
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



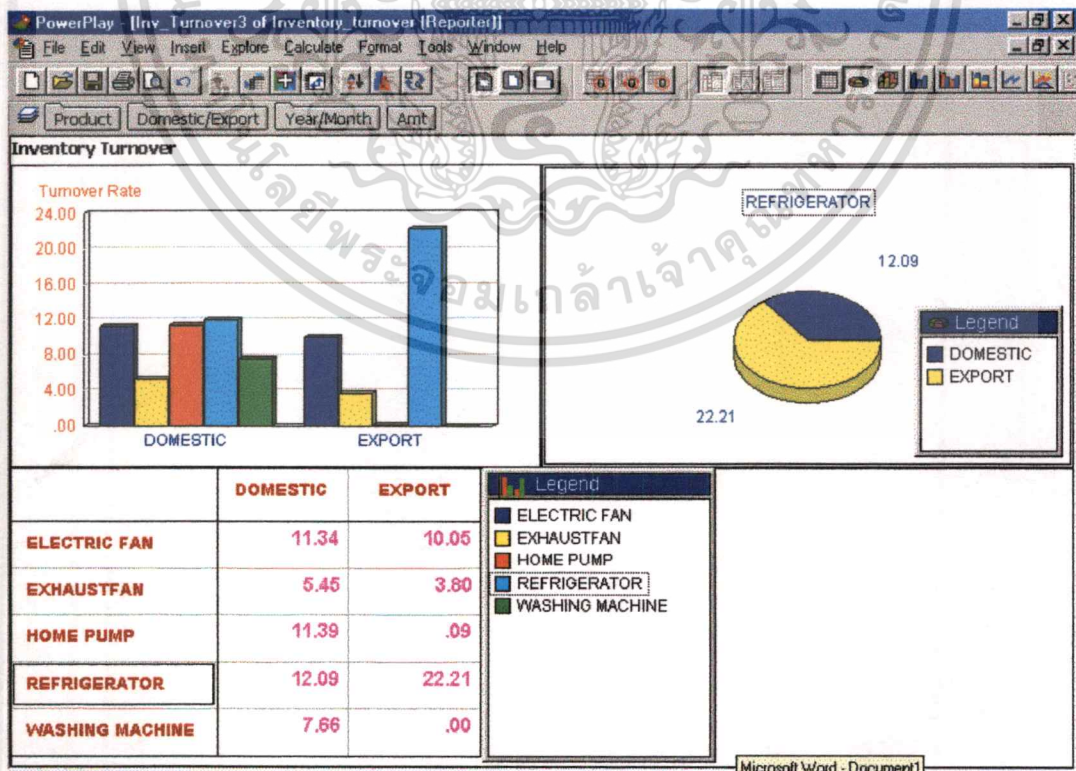
ภาพที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์ Capacity Management ตามลูกค้า

- **Purchase (Inventory Turnover)**

เป็นการแสดงการหาอัตราหมุนเวียนของสินค้าสำเร็จรูป เพื่อใช้ในการพิจารณาประสิทธิภาพของการบริหารสินค้าคงคลังว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด โดยสามารถพิจารณาแยกตามประเภทสินค้า และตามกลุ่มของสินค้า โดย Turnover Rate จะคำนวณจาก Sales Amount หารด้วย Stock Amount



ภาพที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์ Inventory Turnover แยกตามประเภทของสินค้า

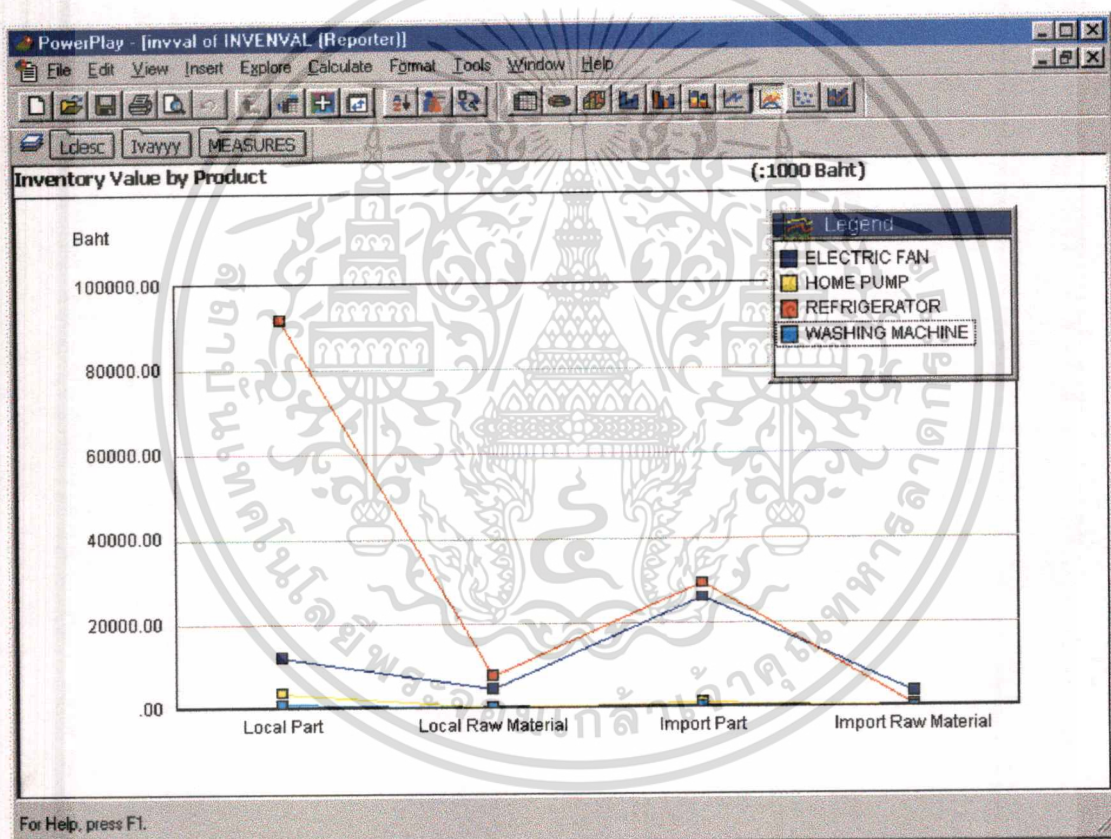


ภาพที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์ Inventory Turnover แยกตามกลุ่มของสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ท่านไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Purchase (Inventory Value)**

เป็นการแสดงมูลค่าของชิ้นส่วนและวัตถุดิบคงคลัง โดยสามารถพิจารณาตามประเภทของของชิ้นส่วนและวัตถุดิบ และตามระยะเวลา เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปริมาณที่จัดเก็บว่ามีมากเกินไปหรือไม่ ซึ่งการที่มีปริมาณมากเกินไปความจำเป็น หรือเก็บไว้นานเกินไป ย่อมก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ เช่น การจัดเก็บ การดูแล และการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

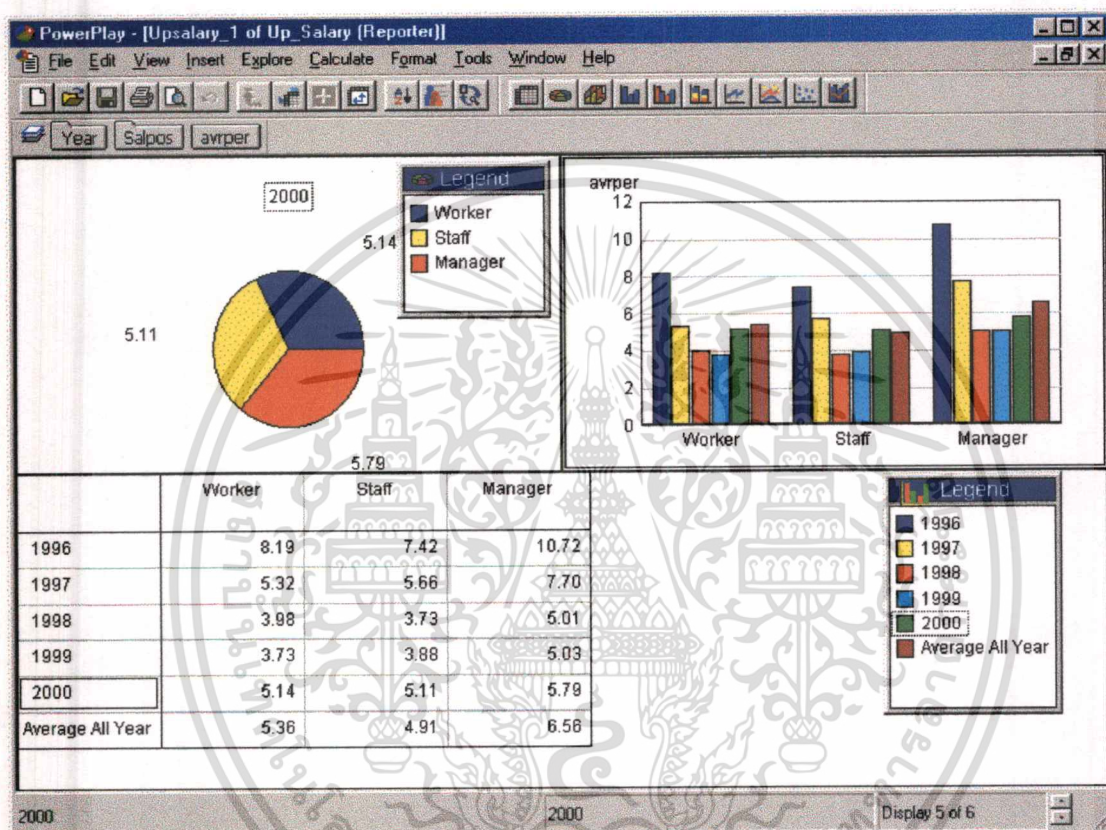


ภาพที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์ Inventory Value แยกตามประเภทของสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Human Resource Management (Increase Salary Rate)**

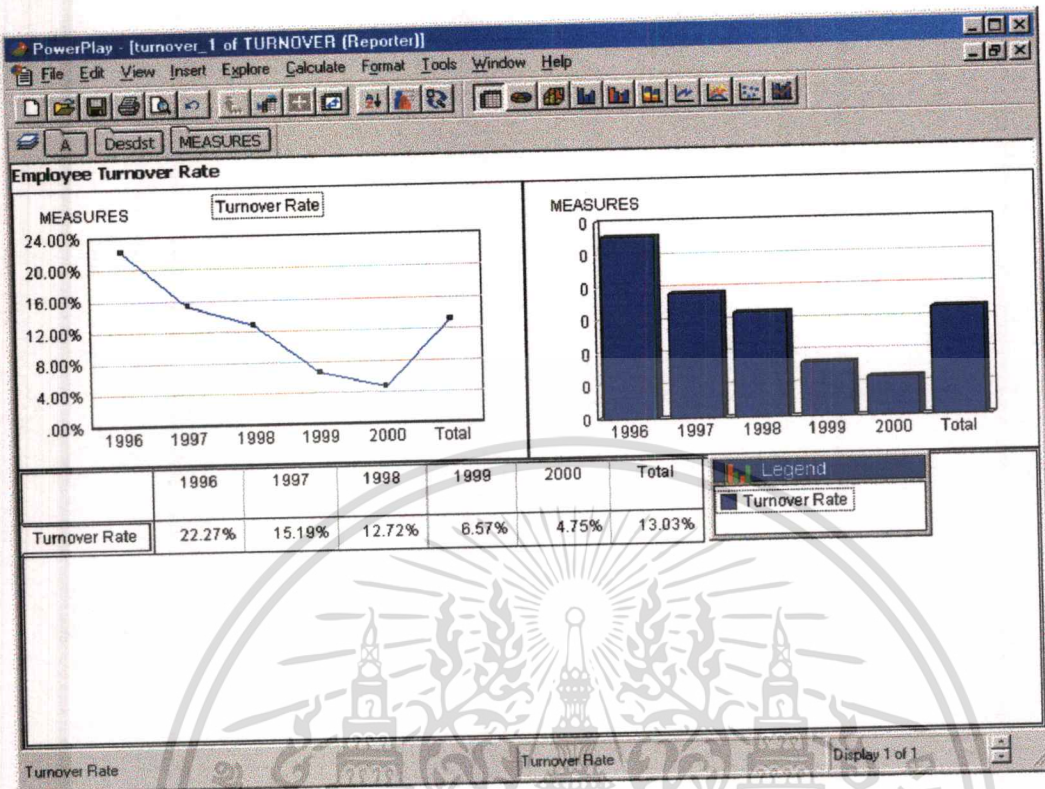
เป็นการแสดงอัตราการปรับค่าจ้างประจำปี โดยพิจารณาตามกลุ่มของพนักงาน ในแต่ละปี



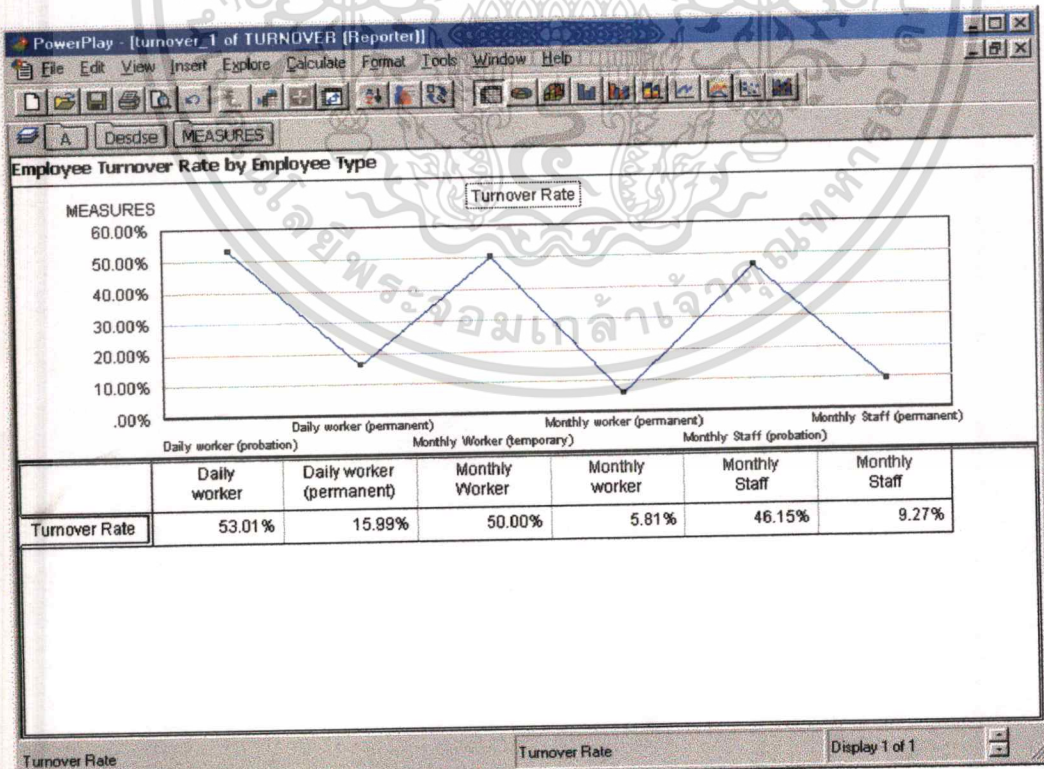
ภาพที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์ Increase Salary Rate แยกตามตำแหน่ง

- **Human Resource Management (Employee Turnover Rate)**

เป็นการแสดงอัตราการลาออกของพนักงานในแต่ละปี โดยพิจารณาจากภาพรวม และตามประเภทของพนักงาน เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนอัตราค่าจ้างคน รวมทั้งใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุของการลาออก



ภาพที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์ Employee Turnover Rate ในแยกตามปี



ภาพที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์ Employee Turnover Rate แยกตามประเภทพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Human Resource Management (Employee Average Age)**

เป็นการแสดงอายุเฉลี่ยของพนักงาน โดยพิจารณาตามตำแหน่ง และตามเพศ
เพื่อใช้ในการวางแผนอัตรากำลังคน และอื่น ๆ

อายุเฉลี่ยพนักงานทั้งหมด

อายุเฉลี่ย 32 ปี 03 เดือน 16 วัน จำนวนคนรวม 1090 อายุงานเฉลี่ย 8 ปี, 08 เดือน, 28 วัน

Emppos	จำนวนคน	อายุเฉลี่ย	อายุงานเฉลี่ย
CHM	1	54 ปี 01 เดือน 19 วัน	18 ปี 01 เดือน 11 วัน
DDM	3	43 ปี 03 เดือน 19 วัน	4 ปี 00 เดือน 26 วัน
DM	12	46 ปี 02 เดือน 08 วัน	9 ปี 08 เดือน 19 วัน
DSM	4	35 ปี 11 เดือน 18 วัน	4 ปี 05 เดือน 13 วัน
EVP	1	55 ปี 08 เดือน 06 วัน	1 ปี 05 เดือน 21 วัน
FM	39	37 ปี 00 เดือน 29 วัน	13 ปี 07 เดือน 29 วัน
FM*	3	34 ปี 03 เดือน 26 วัน	14 ปี 04 เดือน 27 วัน
GC	65	33 ปี 10 เดือน 02 วัน	11 ปี 08 เดือน 23 วัน
GC*	4	31 ปี 10 เดือน 18 วัน	9 ปี 04 เดือน 20 วัน
GM	1	46 ปี 03 เดือน 29 วัน	17 ปี 05 เดือน 11 วัน
SM	34	37 ปี 01 เดือน 26 วัน	9 ปี 05 เดือน 07 วัน
SM*	1	40 ปี 01 เดือน 19 วัน	15 ปี 08 เดือน 16 วัน

ภาพที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์อายุ/อายุงาน เฉลี่ยแยกตามตำแหน่ง

อายุเฉลี่ยพนักงานทั้งหมด

Date: 12/2/01

วันที่เกิดเฉลี่ย 27/10/1968 อายุเฉลี่ย 32 ปี 03 เดือน 16 วัน จำนวนคนรวม 1090 8 ปี, 08 เดือน, 28 วัน

เพศ	จำนวนคน	วันที่เกิดเฉลี่ย	อายุเฉลี่ย	วันที่เข้างานเฉลี่ย	อายุงานเฉลี่ย
F	412	15/02/1968	32 ปี 11 เดือน 28 วัน	16/09/1989	11 ปี 04 เดือน 27 วัน
M	678	31/03/1969	31 ปี 10 เดือน 12 วัน	27/12/1993	7 ปี 01 เดือน 16 วัน

ภาพที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์อายุ/อายุงาน เฉลี่ยแยกเพศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป

การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารจำเป็นต้องมีข้อมูล ณ เวลาที่ต้องการ (Right Time) และในรูปแบบที่เหมาะสมที่จะสนับสนุนกระบวนการทางธุรกิจ และง่ายในการพิจารณาว่า ปัจจัยอะไรมีผลกระทบมากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและการตัดสินใจ ซึ่งหัวข้อที่ดำเนินการจัดทำในรายงานฉบับนี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น ซึ่งในทางปฏิบัติจริง ๆ แล้ว ยังมีรูปแบบที่ผู้บริหารต้องการอีกจำนวนมาก เมื่อสภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์เปลี่ยนไป ผู้บริหารย่อมต้องการสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันไป ดังนั้นในการจัดเตรียมโครงสร้างของฐานข้อมูล ควรมีการพิจารณาออกแบบให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถสร้างรายงานได้หลายรูปแบบ รวมทั้งรองรับความสามารถในการ Drill Through เพื่อดูรายละเอียดของข้อมูลในระดับต่าง ๆ ได้ตามความต้องการ

5.1 ปัญหาและอุปสรรค

- 5.1.1 ความพร้อมของฐานข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการทำรายงานไม่ครบถ้วน โดยบางส่วนยังจัดเก็บในลักษณะ Manual
- 5.1.2 ลักษณะงานที่จะใช้ในการวิเคราะห์บางเรื่องมีความซับซ้อนค่อนข้างมาก ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ในขณะนี้
- 5.1.3 ข้อมูลบางเรื่องถือเป็นความลับของบริษัท ไม่สามารถนำมาเปิดเผยได้ เช่น ข้อมูลทางการวิเคราะห์ทางการเงิน

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 5.2.1 ควรมีการศึกษาลักษณะการใช้งานในกรณีที่มีข้อมูลอยู่หลาย ๆ Server เพื่อรองรับการขยายงานขององค์กร เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จาก COGNOS ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมทั้งขยายการใช้งานของ COGNOS ไปยังสินค้าในกลุ่มของ Web Server เพื่อให้สามารถเรียกดูข้อมูลผ่าน Browser ซึ่งจะช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการใช้งานมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 ควรมีการพัฒนาระบบที่ยังจัดเก็บข้อมูลแบบ Manual หรือใช้เฉพาะในหน่วยงานตนเอง ให้เป็นฐานข้อมูลส่วนกลาง เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการนำมาใช้ในการวิเคราะห์ เช่น ฐานข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ปัญหาหรือสาเหตุที่ทำให้ Production Line Stop เป็นต้น

5.2.3 ลักษณะงานที่ควรมีการดำเนินการพัฒนาเพิ่มเติม เช่น

- Multidimension Balance Sheet เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าในงบดุล
- Key Financial Ratio เป็นการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน
- Customer & Product Profitability ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลกำไรโดยดูจากอประกอบได้แก่ สินค้า ลูกค้า และตลาด
- Strategic Marketing Analysis เป็นการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของธุรกิจจากข้อมูลที่มีความสำคัญเกี่ยวกับสินค้า เช่น สี , รูปแบบ, ขนาด เป็นต้น
- Cost of Service Relationship เป็นการวิเคราะห์ถึงต้นทุนในการบริการ หรือการรับ Claim สินค้าจากลูกค้า

บรรณานุกรม

Cognos Incorporated. 2000. "Cognos." [Online]. Available : <http://www.cognos.com>.

Laudon, C. Kenneth and Jane P. Laudon. 2000. **Management Information Systems : Organization and Technology in the Networked Enterprise.** 6th ed. New Jersey : Prentice Hall.

Mallach, G. Efreem 1994. **Understanding Decision Support Systems and Expert Systems.** Sydney : Irwin.

Richard Connelly. et.al. 1999. **The Multidimensional Manager : 24 Ways to Impact Your Bottom Line in 90 Days.** Canada.

Watson, J. Hugh et.al. 1997. **Building Executive Information Systems and Others Decision Support Application.** New York : John Wiley & Sons.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นางสาว กานดา เอนกลาภากิจ
วันเดือนปีเกิด	29 มิถุนายน 2508
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	2530 – 2532 บริษัท ดาด้าเมท จำกัด 2532 – ปัจจุบัน บริษัท กันยงอีเลคทริก จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้