



การอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้า  
ของแผนก IT Solution (ERP)

กรณีศึกษาบริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

**Implement Enterprise Resource Planning System for Customer**

**Case Study : IT Solution (ERP) Department**

**NEC Corporation (Thailand) Ltd.**

นางสาวภัทราพร ศิริไพบูลย์

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2553

การอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้า  
ของแผนก IT Solution (ERP) กรณีศึกษาบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด  
Implement Enterprise Resource Planning System for Customer  
Case Study : IT Solution (ERP) Department, NEC Corporation (Thailand) Ltd.

นางสาวภัทราพร ศิริไพบูลย์

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น  
พ.ศ. 2553

คณะกรรมการสอบโครงการสหกิจศึกษา

..... ประธานกรรมการสอบโครงการสหกิจศึกษา  
(อาจารย์ ตรีรัตน์ เมตต์การุณจิต)

..... กรรมการ และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการสหกิจศึกษา  
(อาจารย์ อมรพันธ์ ชมกลิ่น)

ชื่อโครงการ	การอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้า ของแผนก IT Solution (ERP) กรณีศึกษาบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นางสาวภัทราพร ศิริไพบุลย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ อมรพันธ์ ชมกลิ่น
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2553

#### บทคัดย่อ

ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
สถานที่ตั้ง	ชั้น 2 และ ชั้น 24 อาคารเสริมมิตรทาวเวอร์ เลขที่ 159 ถ.สุขุมวิท 21 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
ประเภทธุรกิจ	ให้บริการในทั้งผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ ทั้งเซิร์ฟเวอร์ ตู้สาขา ผลิตภัณฑ์ หน้าจอต่างๆ ทั้งหน้าจอ LCD, หน้าจอโฆษณา รวมถึงการวางระบบต่างๆ ทั้งระบบรักษาความปลอดภัยขององค์กร ระบบขายปลีก รวมถึงระบบ การจัดการทรัพยากรในองค์กร (ERP)
ฝ่าย/แผนกที่สังกัด	แผนก IT Solution (ERP)
ตำแหน่งงาน	พนักงานเทคนิค
ชื่อพนักงานที่ปรึกษา	นายพูลลาภ สุทธิวิเศษ

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ให้บริการในทั้งผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ ทั้งเซิร์ฟเวอร์ ตู้สาขา ผลิตภัณฑ์หน้าจอต่างๆ ทั้งหน้าจอ LCD , หน้าจอโฆษณา รวมถึงการวางระบบต่างๆ ทั้งระบบรักษาความปลอดภัยขององค์กร ระบบขายปลีก รวมถึงระบบการจัดการทรัพยากรในองค์กร (ERP) ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษานั้นได้ประจำอยู่ที่แผนก IT Solution (ERP) ซึ่งเป็นแผนกที่มีหน้าที่ในการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้า ทำให้ได้สัมผัสกระบวนการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้า โดยจะเน้นที่โปรแกรม SAP Business One ในส่วนของการ Print Layout Design เอกสารต่างๆ ของลูกค้า

เช่นใบ Purchase Order , ใบ AR Invoice เป็นต้น นอกจากนี้ในช่วงระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ยังได้รับโอกาสจากพนักงานในแผนกให้เข้าร่วมในการประชุม การฝึกอบรมภายในของแผนก ซึ่งรวมถึงการประชุมเพื่อฝึกซ้อมการนำเสนอระบบต่อลูกค้าทำให้ได้เรียนรู้ และได้รับประสบการณ์จริงในการทำงานจริง ตลอดระยะเวลา 4 เดือนที่ปฏิบัติงาน

คำสำคัญ : การจัดการทรัพยากรองค์กร / แชนป์ บิสิเนสวัน



Report Title	How to Implement Enterprise Resource Planning System for Customer Case Study : IT Solution (ERP) Department, NEC Corporation (Thailand) Ltd.
Project Credits	6
Candidate	Miss Pattraporn Siripaibool
Advisor	Miss Amonpan Chomklin
Program	Bachelor of Science
Field of Study	Information Technology
Faculty	Information Technology
Academic year	2553

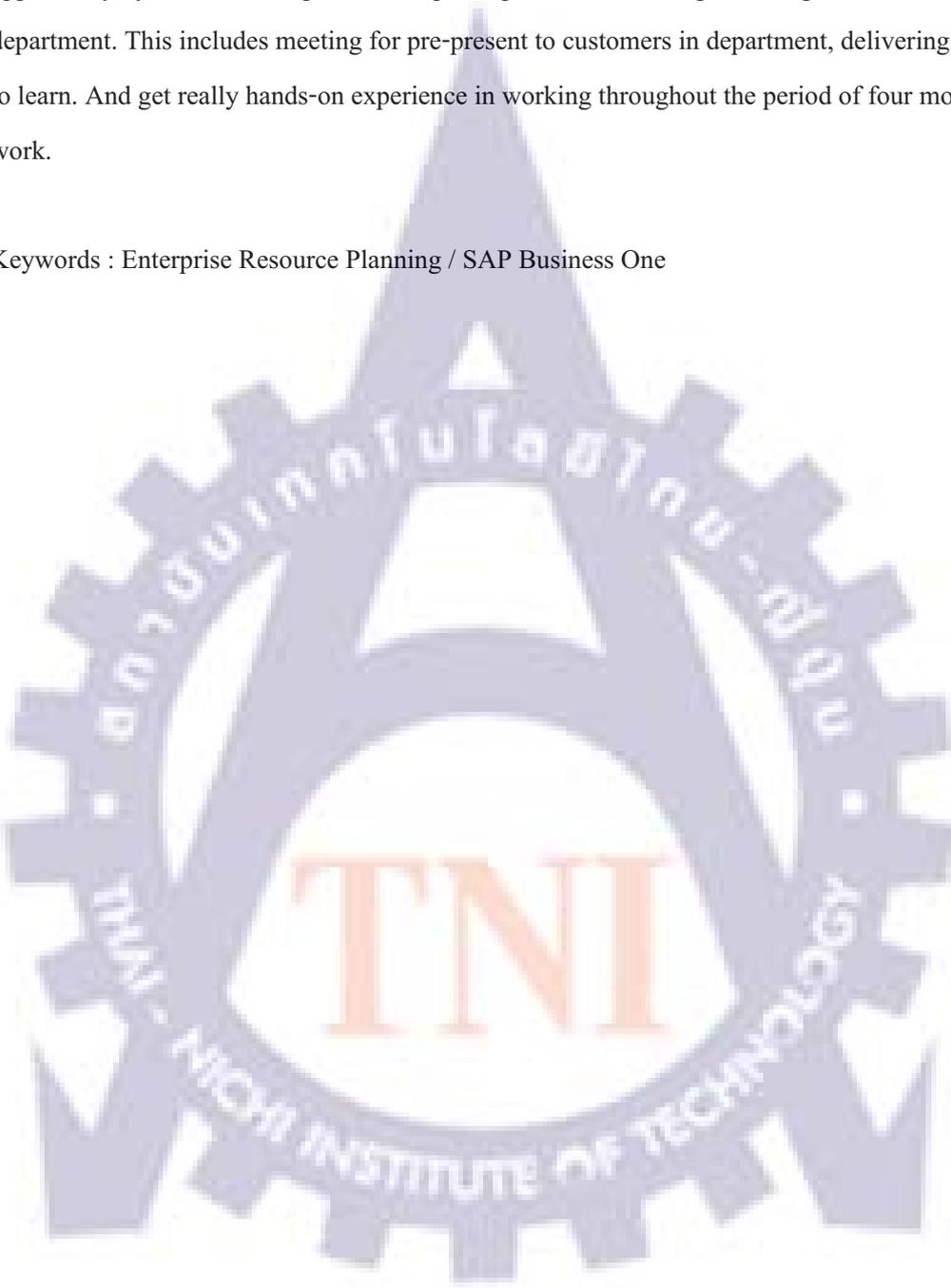
#### Abstract

Company	NEC Corporation (Thailand) Ltd.
Place	2nd and 24th Floor, Serm-mit Tower, Sukhumvit 21 Road, Klongtoey Nua Wattana Bangkok Thailand 10110
Type of Business	The company that provides services and hardware products such as a server, display screen (LCD, Public Display) including putting systems. The security system of the culture, retail trade, including systems for resource management (Enterprise Resource Planning system)
Department	Division of IT Solution (ERP)
Position	Technician
Advisor Name	Mr. Poollarp Suttiwanich

NEC Corporation (Thailand) Ltd., is a company that provides services and hardware products such as a server, display screen (LCD, Public Display) including putting systems. The security system of the culture, retail trade, including systems for resource management in the in the performance of cooperative education is to be based on division of IT Solution (ERP), a division that is responsible for implemented an Enterprise Resource Planning system. Posted enterprise resource management system to customers. Electronic touch the process implemented enterprise resource management system to customers. The program will focus on SAP Business

One in the Print Layout Design of a customer's documents, such as Purchase Order form, AR Invoice form, etc. In addition, during the performance of cooperative education. Also be given an opportunity by staff in the department to participate in the meeting. Training in almost every department. This includes meeting for pre-present to customers in department, delivering training to learn. And get really hands-on experience in working throughout the period of four months work.

Keywords : Enterprise Resource Planning / SAP Business One



## กิตติกรรมประกาศ

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท NEC Corporation (Thailand) Ltd. นับตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างๆ ที่มีค่ามากมาย ได้รับความเอาใจใส่และยังได้รับการอุปการะอย่างดีจากบุคคลหลายๆ ท่านเรื่อยมา สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีและสมบูรณ์ จากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนั้นข้าพเจ้าขอลงนามขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ ผู้ให้กำลังใจและให้โอกาสการศึกษาอันมีค่ายิ่ง ขอขอบพระคุณ อาจารย์ อมรพันธ์ ชมกลิ่น อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งกรุณาสละเวลา ให้ความรู้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำตลอดการทำโครงการ ขอขอบพระคุณ คณาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น รวมถึงบุคลากรในโครงการสหกิจศึกษาทุกท่านที่สอนสั่งความรู้ ตลอดจนให้โอกาสได้สหกิจศึกษา พร้อมทั้งดูแลด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณที่บุคลากรของบริษัท NEC Corporation (Thailand) Ltd. ดังรายนามต่อไปนี้

1. คุณณัฐชา ธรรมเดชากร
2. คุณพูลลาภ สุทธิวิช
3. คุณญาดา ลิมป์วิกรานต์
4. คุณสมหมาย วงศ์อิสระ
5. คุณจิตรกร ทองคำ
6. คุณภัทราวดี ไชยยานนท์
7. คุณกฤษณีย์ คาราวงษ์
8. คุณสุวิทย์ จันทร์รัฐติกาล
9. คุณนิรุทธ์ เลิศพิพัฒน์
10. คุณอนุพันธ์ อุษณกรกุล
11. คุณสุภพงค์ พรชัยสำเร็จผล
12. คุณสมคิด ศรีสังจา
13. คุณชนิกา วิไลมณีวรรณ

ท้ายที่สุดขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคน คุณพรพรรณ ชุนหทัย และคุณแอน นราภิรมย์อนันต์ สำหรับความช่วยเหลือ คำปรึกษาและกำลังใจที่ให้เสมอมา และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล เป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ข้าพเจ้าขอขอบคุณ ไว้ ณ ที่นี้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๙
สารบัญ	๗
รายการตาราง	๑๑
รายการรูปประกอบ	๑๒
<b>บทที่</b>	
<b>1. บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	5
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	6
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	7
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	7
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือ โครงการที่ได้รับมอบหมาย ให้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	7
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือ โครงการที่ได้รับมอบหมาย	8
<b>2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน</b>	<b>9</b>
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	9
2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	9
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	20
2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในองค์กร	22
2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรในองค์กร	24

## สารบัญ

	หน้า
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	33
2.2.1 SAP Business One	33
2.2.2 Crystal Report	42
2.2.3 PL/SQL Developer	43
<b>3. แผนการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน</b>	<b>49</b>
3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	49
3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา	50
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน	50
<b>4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ</b>	<b>101</b>
4.1 สรุปการดำเนินงาน	101
4.2 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และ จุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงาน	101
4.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ	102
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>103</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>104</b>
ก Source Code โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท	106
<b>ประวัติผู้จัดทำ</b>	<b>115</b>

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตารางแสดงความสามารถการทำงานในระบบของ SAP Business One	21
3.1 แผนปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	49



## รายการรูปประกอบ

รูป		หน้า
1.1	แสดงที่ตั้งของ บริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1
1.2	แสดงรูปแบบการจัดองค์กรของบริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	5
2.1	แผนภูมิแสดงวงจรสารสนเทศ	11
2.2	แผนภูมิแสดงการจัดการข้อมูลสู่เทคโนโลยีสารสนเทศ	20
2.3	แผนภูมิแสดงหน้าที่หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	21
2.4	แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี	22
2.5	แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี	25
2.6	แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี	26
2.7	แผนภูมิแสดงการรวมงานทุกอย่างเข้าเป็นระบบเดียวกันของ ERP	28
2.8	แผนภูมิแสดงการรวมระบบงานแบบ Real Time ของ ERP	29
2.9	แผนภูมิแสดงฐานข้อมูลแบบสมุดบัญชีของ ERP	29
2.10	แผนภูมิแสดงโครงสร้างของ ERP package	31
2.11	รูปภาพแสดงขั้นตอนดำเนินการทางธุรกิจ (ฝั่งขาย)	39
2.12	รูปภาพแสดงขั้นตอนดำเนินการทางธุรกิจ (ฝั่งซื้อ)	40
2.13	รูปภาพแสดงสัญลักษณ์ของ Crystal Report	42
3.1	รูปภาพแสดงความสำคัญของเอกสาร Print Layout Designer	51
3.2	รูปภาพแสดงตัวอย่างเอกสารใบ A/R Invoice	52
3.3	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม	53
3.4	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	53
3.5	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	54
3.6	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	54
3.7	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	55
3.8	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	56
3.9	รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer	57
3.10	รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer	58

## รายการรูปประกอบ

รูป		หน้า
3.11	รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer	58
3.12	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (General Tab)	59
3.13	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (Content Tab)	60
3.14	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (Format Tab)	60
3.15	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header ( Border Tab)	61
3.16	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header ( Color Tab)	61
3.17	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Start of Report (General Tab)	62
3.18	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Start of Report (Format Tab)	63
3.19	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Header (General Tab)	64
3.20	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Header (Format Tab)	65
3.21	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area (General Tab)	66
3.22	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area (Format Tab)	67
3.23	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Footer (General Tab)	68
3.24	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Footer (Format Tab)	69
3.25	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (General Tab)	70
3.26	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (Format Tab)	71
3.27	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (General Tab)	72
3.28	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (Format Tab)	73
3.29	รูปภาพแสดงแถบเครื่องมือในการสร้างเอกสาร Print Layout Designer	74
3.30	รูปภาพแสดงประเภทเครื่องมือ Field Type และ Source Type ในการสร้างเอกสาร Print Layout Designer	74
3.31	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (General Tab)	76
3.32	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Content Tab)	76

## รายการรูปประกอบ

รูป		หน้า
3.33	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Format Tab)	77
3.34	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Border Tab)	78
3.35	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Color Tab)	79
3.36	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field	80
3.37	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)	81
3.38	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)	82
3.39	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)	83
3.40	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Database Field (Content Tab)	84
3.41	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field	85
3.42	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)	86
3.43	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)	87
3.44	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)	88
3.45	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Formula Field (Content Tab)	89
3.46	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field	90
3.47	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)	91
3.48	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)	92
3.49	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)	93
3.50	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)	94
3.51	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน System Variable Field (Content Tab)	95
3.52	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field	96
3.53	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field (ต่อ)	97
3.54	รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field (ต่อ)	98

## รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
3.55 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Picture Fields (Content Tab)	99
3.56 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Barcode Fields (Content Tab)	99
3.57 การแสดงผลของ Barcode Fields	100
ก.1 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท	105
ก.2 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท (ต่อ)	107
ก.3 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท (ต่อ)	113



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๙
สารบัญ	๗
รายการตาราง	๑๑
รายการรูปประกอบ	๑๒
<b>บทที่</b>	
<b>1. บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	5
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	6
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	7
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	7
1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย ให้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	7
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	8
<b>2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน</b>	<b>9</b>
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน	9
2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	9
2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	20
2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในองค์กร	22
2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรในองค์กร	24

## สารบัญ

	หน้า
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	33
2.2.1 SAP Business One	33
2.2.2 Crystal Report	42
2.2.3 PL/SQL Developer	43
<b>3. แผนการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน</b>	<b>49</b>
3.1 แผนงานปฏิบัติงาน	49
3.2 รายละเอียดงานที่นักศึกษาปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา	50
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน	50
<b>4. สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ</b>	<b>101</b>
4.1 สรุปการดำเนินงาน	101
4.2 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และ จุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงาน	101
4.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ	102
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>103</b>
<b>ภาคผนวก</b>	<b>104</b>
ก Source Code โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท	106
<b>ประวัติผู้จัดทำ</b>	<b>115</b>

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 ตารางแสดงความสามารถการทำงานในระบบของ SAP Business One	21
3.1 แผนปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย	49



รายการรูปประกอบ

รูป		หน้า
1.1	แสดงที่ตั้งของ บริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1
1.2	แสดงรูปแบบการจัดองค์กรของบริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	5
2.1	แผนภูมิแสดงวงจรสารสนเทศ	11
2.2	แผนภูมิแสดงการจัดการข้อมูลสู่เทคโนโลยีสารสนเทศ	20
2.3	แผนภูมิแสดงหน้าที่หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	21
2.4	แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี	22
2.5	แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี	25
2.6	แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี	26
2.7	แผนภูมิแสดงการรวมงานทุกอย่างเข้าเป็นระบบเดียวกันของ ERP	28
2.8	แผนภูมิแสดงการการรวมระบบงานแบบ Real Time ของ ERP	29
2.9	แผนภูมิแสดงฐานข้อมูลแบบสมัคบัญญัติของ ERP	29
2.10	แผนภูมิแสดงโครงสร้างของ ERP package	31
2.11	รูปภาพแสดงขั้นตอนดำเนินการทางธุรกิจ (ฝั่งขาย)	39
2.12	รูปภาพแสดงขั้นตอนดำเนินการทางธุรกิจ (ฝั่งซื้อ)	40
2.13	รูปภาพแสดงสัญลักษณ์ของ Crystal Report	42
3.1	รูปภาพแสดงความสำคัญของเอกสาร Print Layout Designer	51
3.2	รูปภาพแสดงตัวอย่างเอกสารใบ A/R Invoice	52
3.3	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม	53
3.4	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	53
3.5	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	54
3.6	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	54
3.7	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	55
3.8	รูปภาพแสดงการเปิดใช้งาน โปรแกรม (ต่อ)	56
3.9	รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer	57
3.10	รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer	58

## รายการรูปประกอบ

รูป		หน้า
3.11	รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer	58
3.12	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (General Tab)	59
3.13	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (Content Tab)	60
3.14	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (Format Tab)	60
3.15	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header ( Border Tab)	61
3.16	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header ( Color Tab)	61
3.17	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Start of Report (General Tab)	62
3.18	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Start of Report (Format Tab)	63
3.19	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Header (General Tab)	64
3.20	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Header (Format Tab)	65
3.21	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area (General Tab)	66
3.22	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area (Format Tab)	67
3.23	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Footer (General Tab)	68
3.24	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Footer (Format Tab)	69
3.25	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (General Tab)	70
3.26	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (Format Tab)	71
3.27	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (General Tab)	72
3.28	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (Format Tab)	73
3.29	รูปภาพแสดงแถบเครื่องมือในการสร้างเอกสาร Print Layout Designer	74
3.30	รูปภาพแสดงประเภทเครื่องมือ Field Type และ Source Type ในการสร้างเอกสาร Print Layout Designer	74
3.31	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (General Tab)	76
3.32	รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Content Tab)	76

รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
3.33 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Format Tab)	77
3.34 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Border Tab)	78
3.35 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Color Tab)	79
3.36 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field	80
3.37 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)	81
3.38 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)	82
3.39 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)	83
3.40 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Database Field (Content Tab)	84
3.41 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field	85
3.42 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)	86
3.43 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)	87
3.44 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)	88
3.45 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Formula Field (Content Tab)	89
3.46 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field	90
3.47 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)	91
3.48 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)	92
3.49 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)	93
3.50 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)	94
3.51 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน System Variable Field (Content Tab)	95
3.52 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field	96
3.53 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field (ต่อ)	97
3.54 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field (ต่อ)	98

## รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า
3.55 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Picture Fields (Content Tab)	99
3.56 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Barcode Fields (Content Tab)	99
3.57 การแสดงผลของ Barcode Fields	100
ก.1 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท	105
ก.2 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท (ต่อ)	107
ก.3 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท (ต่อ)	113



# บทที่ 1

## บทนำ

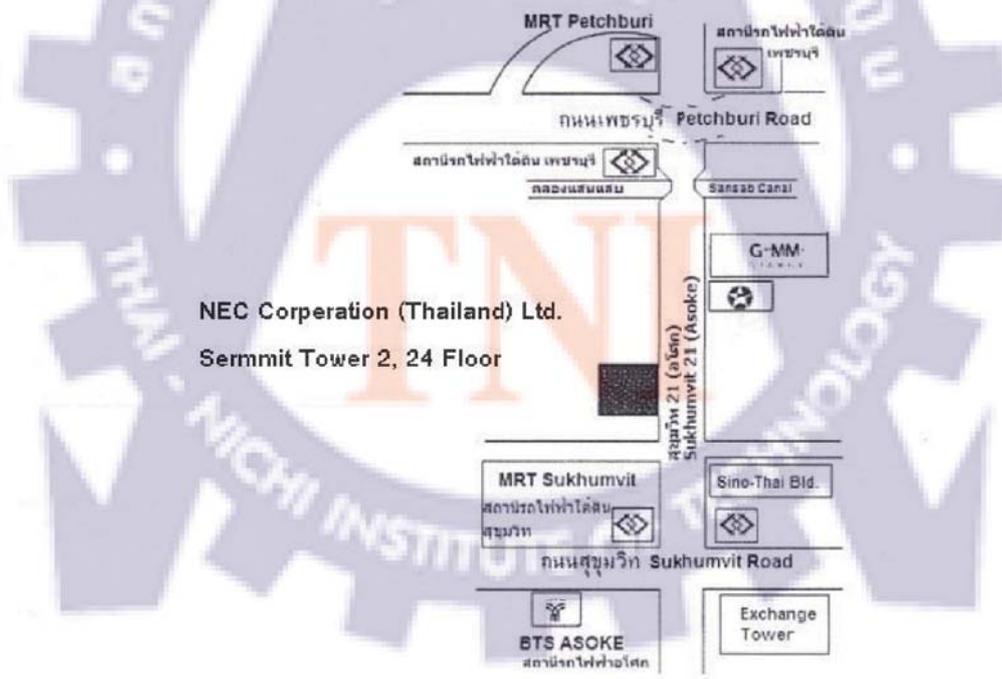
### 1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

#### 1.1.1 ชื่อสถานประกอบการ

บริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด  
NEC Corporation (Thailand) Ltd.

#### 1.1.2 ที่ตั้งสถานประกอบการ

ชั้น 2 และ ชั้น 24 อาคารเสริมมิตรทาวเวอร์ เลขที่ 159 ถ.สุขุมวิท 21 แขวงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110



รูปที่ 1.1 แสดงที่ตั้งของ บริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

## 1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีบริการหลักๆ แยกได้ 11 ประเภท ดังนี้

### 1.2.1 Telephony Network Solutions

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้นำในตลาดผู้สาขา และเป็นบริษัทที่มีประสบการณ์ด้านผู้สาขาเป็นเวลายาวนาน และเนื่องจากปัจจุบันกระแส IP (Internet Protocol) กำลังเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จึงพัฒนาระบบ IP Telephony ขึ้นมา เพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรและธุรกิจ อีกทั้งระบบของทางบริษัท ยังสามารถทำงานร่วมกับระบบและอุปกรณ์อื่นๆ ได้ตามความต้องการของลูกค้า ทำให้ลูกค้าสามารถมีทางเลือกในการขยายธุรกิจตามงบประมาณขององค์กร

### 1.2.2 Contact Center Solutions

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีความเข้าใจถึงข้อปฏิบัติที่สำคัญขององค์กร อันเปรียบเสมือนประตูสู่การสร้างความสัมพันธ์อันดี และความประทับใจระหว่างลูกค้ากับองค์กร ซึ่งผลของการปฏิบัติงานของศูนย์บริการสามารถส่งเสริมหรือบั่นทอนธุรกิจให้เกิดความเสียหายได้ ด้วยระบบศูนย์บริการของบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จะทำให้ศูนย์บริการสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกง่ายดายและได้ประโยชน์สูงสุด อีกทั้งยังสามารถสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าอีกด้วย

### 1.2.3 Network Communication Solutions

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวางระบบการสื่อสารมาอย่างยาวนาน ทำให้เราเป็นที่ไว้วางใจในการวางระบบให้กับผู้ประกอบการโทรคมนาคมชั้นนำหลายองค์กรในประเทศไทย อีกทั้งเรายังก้าวไปเป็นผู้นำของระบบ 3G ในประเทศญี่ปุ่นอีกด้วย และด้วยการพัฒนาภายใต้มาตรฐานของประเทศญี่ปุ่นทำให้ บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด พัฒนา NGN (Next Generation Network) ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายแห่งอนาคตรองรับการสื่อสารที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนองความต้องการขององค์กรและธุรกิจ ลูกค้าจะสามารถไว้วางใจและมั่นใจในประสิทธิภาพของระบบจากบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้เป็นอย่างดี

### 1.2.4 IT Platform

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการนำการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ มาสู่ตลาดคอมพิวเตอร์และเซิร์ฟเวอร์ โดยที่ทางบริษัทได้ออกแบบและพัฒนาระบบที่มีเสถียรภาพสูงและสามารถไว้วางใจได้ อีกทั้งยังมีความพร้อมในการนำเสนอระบบได้ทุกขนาด และทุกรูปแบบตามลักษณะการใช้งาน ตั้งแต่ Super Computer ซึ่งทางบริษัทถือได้ว่าเป็นผู้นำด้านการตลาดไปจนถึงระบบ Thin Client ซึ่ง บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้พัฒนาให้มีความปลอดภัยสูง แต่ยังคงความประสิทธิภาพในการทำงานรวมถึงสร้างความคุ้มค่าระยะยาวให้กับธุรกิจอีกด้วย โดยระบบ (Solution) ของทางบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด นั้นได้ออกแบบให้เป็นไปตามความต้องการของตลาด และยังเน้นเรื่องประสิทธิภาพเพื่อให้ลูกค้าได้นำไปใช้งานเพื่อประโยชน์อย่างคุ้มค่าที่สุด

### 1.2.5 Display Solutions

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้ออกแบบและผลิตหน้าจอ Display มาเพื่อรองรับตลาดหน้าจอที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องของจอ LCD คอมพิวเตอร์, หน้าจอโฆษณา (Public Display), LCD TV และ Projector มาเป็นเวลายาวนาน และมีสินค้าไว้รองรับความต้องการของลูกค้าตามลักษณะการใช้งานอีกด้วยและนอกจากเราจะเน้นในเรื่องของคุณภาพของจอแล้ว เรายังก้าวสู่การพัฒนาด้าน Digital Signage ที่จะเข้าใช้งานร่วมกับจอของเราอีกด้วย และด้วยเทคโนโลยีระดับสูงทำให้ลูกค้าจะได้รับความคุ้มค่าและสามารถไว้วางใจในคุณภาพของทางบริษัท

### 1.2.6 Security Solutions

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้ออกแบบระบบ (Solution) จากความเข้าใจ และความต้องการขององค์กรและธุรกิจ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยมากขึ้น เราจึงพัฒนาระบบที่ครอบคลุมตั้งแต่ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) ไปจนถึงความปลอดภัยขององค์กร (Physical Security) ส่งผลให้หลายองค์กรมอบความไว้วางใจ และเลือกบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ให้เป็นผู้สร้างความมั่นใจให้กับองค์กร

### 1.2.7 Business Solutions

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด นำเสนอมุมมองที่ตอบสนองในประเด็นความคุ้มค่า โดยการรวบรวมกระบวนการทำงานมาอยู่ที่ศูนย์กลางขององค์กร เพื่อสามารถยืดหยุ่น

ได้ด้วยระบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ซึ่งเป็นระบบ (Solution) ที่มีประสิทธิภาพพร้อมทีมผู้ให้คำปรึกษาที่มีมาตรฐานสูง จะช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาศักยภาพ และกระบวนการทำงานองค์กรให้ดีขึ้น

### 1.2.8 Retails Solutions

บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทผู้ซึ่งได้รับความไว้วางใจจากองค์กรธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ๆ หลายรายเพราะระบบ (Solution) ของทางบริษัทบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัดนั้น นอกจากจะคำนึงถึงความสะดวกสบายของผู้ขายแล้ว ทางบริษัทยังคำนึงถึงพนักงานผู้ให้บริการในร้านค้าด้วย ระบบ (Solution) ของทางบริษัทมีคุณสมบัติหลากหลายประการในการที่จะช่วยให้ผู้ขายทำงานได้ง่าย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้องค์กรเป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค และยังเอื้อให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

### 1.2.9 Network Operation Center Solutions

ด้วยระบบ Network Operation Center ของบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และจากคำกล่าวที่ว่า “การนั่งรอปัญหาที่จะเกิดขึ้นไม่ใช่หนทางที่ดีสำหรับผู้บริหารไอทีรุ่นใหม่ การเฝ้าระวังและตรวจสอบสิ่งผิดปกติก่อนจะเกิดปัญหา จึงเป็นสิ่งสำคัญในการบริหารงานด้านไอทีในอนาคต” จึงทำให้มั่นใจได้ว่าองค์กรจะได้รับความสะดวกสบายในการบริหารงานด้านไอทีแบบครบวงจรจากบุคลากรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสิทธิภาพ ทางบริษัทจะสามารถตรวจสอบและจัดการกับปัญหาที่จะพบในระบบงานด้านไอทีได้อย่างทันเหตุการณ์ ลูกค้าจึงจะมั่นใจได้ว่าธุรกิจจะไม่สะดุดจากปัญหาของระบบไอทีขององค์กรอีกต่อไป

### 1.2.10 Calibration Service

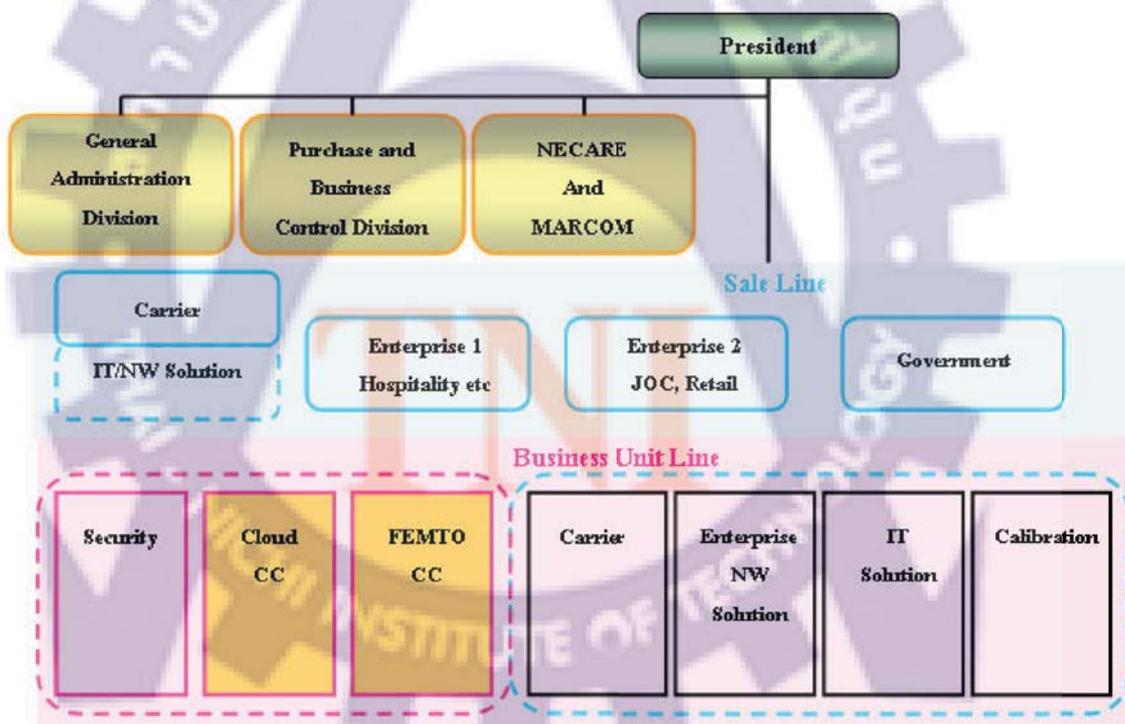
สำหรับบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีอีกหนึ่งธุรกิจในการให้บริการเพื่อนำเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เพื่อเป็นการรับประกันว่าเครื่องมือในองค์กรของลูกค้าได้คุณภาพตามระดับมาตรฐานของระบบต่างๆ โดยวิธีการสอบเทียบจะเป็นไปตามเอกสารคู่ค้าที่ถูกต้องอย่างเป็นทางการและบริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ยังนับเป็นบริษัทเอกชนที่มีขอบข่ายการรับรองที่มากที่สุดในประเทศไทยอีกด้วย

### 1.2.11 NECARE

“ การบริการที่เปี่ยมประสิทธิภาพ คือปัจจัยสำคัญของเรา ” ทางบริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ยินดีที่จะตอบทุกคำถามของท่านตลอด 24 ชั่วโมง พนักงานของ NECARE CALL CENTER ได้รับการฝึกอบรมอย่างดี ทั้งความรู้ทางด้านเทคโนโลยี และทักษะในการบริการ พนักงานทุกคนจึงพร้อมตอบรับทุกความต้องการของลูกค้า และพร้อมให้คำตอบสำหรับทุกปัญหาของผู้ใช้บริการทั่วประเทศอย่างเต็มประสิทธิภาพ ด้วยระบบ Call Center และ CRM ระบบฐานข้อมูลลูกค้าสัมพันธ์ที่ทันสมัย

## 1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

### 1.3.1 รูปแบบการจัดองค์กร



รูปที่ 1.2 แสดงรูปแบบการจัดองค์กรของบริษัท เอ็นอีซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

## 1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

### 1.4.1 ตำแหน่ง

พนักงานเทคนิค (Technician)

### 1.4.2 หน้าที่

ทำงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่

1.4.2.1 สร้าง Print Layout Design เอกสารต่างๆ ของบริษัทลูกค้าโดยใช้โปรแกรม SAP Business One ดังนี้

- 1) เอกสารใบ Invoice / Tax Invoice
- 2) เอกสารใบ Purchase Order
- 3) เอกสารใบ A/R Invoice
- 4) เอกสารใบ Journal Entry

1.4.2.2 Map Field ระหว่างชื่อ Table , Column กับหน้าจอ Interface ของหน้าจอ SAP Business One ลงใน Microsoft Office Excel

1.4.2.3 Key Transaction Case บนหน้าจอ SAP Business One

1.4.2.4 สร้าง StockMovement Report โดยใช้โปรแกรม Crystal Report

1.4.2.5 เขียนโปรแกรมภาษา PL/SQL (โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท เช่น ป้อนค่า 1234.56 จะต้องได้ค่าออกมาเป็นหนึ่งพันสองร้อยสามสิบสี่บาทห้าสิบบทสตางค์) โดยใช้โปรแกรม PL/SQL Developer

1.4.2.6 Monitoring หน้าจอ IFS Portal เพื่อคอยรับ Case ที่ลูกค้าส่งมา และส่ง Case ให้พี่ที่เป็น Consult ของลูกค้าบริษัทนั้นๆ เพื่อทำการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าต่อไปรวมถึงตรวจสอบ (Check) สถานะการลง Case ในรายงานที่จะส่งแจ้งกับลูกค้ารายเดือน (Monthly Report) รวมถึงตรวจสอบ (Check) การบันทึกเอกสาร (Document) การแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าลงในแฟ้มเพื่อเป็นประวัติการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้า เช่น Case ไหนที่ได้รับการแก้ไขและทำการ Completed Case แล้ว

## 1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

### 1.5.1 พนักงานที่ปรึกษา

นายพูลลาภ สุทธิวิช

### 1.5.2 ตำแหน่ง

ผู้จัดการ

## 1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

1 มิถุนายน 2553 – 30 ตุลาคม 2553

## 1.7 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.7.1 เพื่อศึกษาการทำงานในการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้าของแผนก IT Solution (ERP) บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ทำให้ได้ประสบการณ์จริงของการทำงานในส่วนเทคนิค ซึ่งจะแตกต่างจากความรู้ที่เคยเรียนในวิชา การจัดการทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning) ที่จะเน้นเรียนในส่วนของการใช้งานของผู้ใช้ (User) มากกว่า ความรู้จากในชั่วโมงเรียนเป็นเพียงความรู้พื้นฐานส่วนหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ในการทำงานเท่านั้น

1.7.2 เพื่อเรียนรู้ระบบการจัดการทรัพยากรในองค์กรและรูปแบบการดำเนินการทางธุรกิจขององค์กรต่างๆ ในภาพรวมโดยจะเน้นศึกษาไปที่โปรแกรม SAP Business One ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับธุรกิจขนาดกลางและเล็ก โดยเน้นในส่วนของการ Print Layout Design เอกสารต่างๆ ของลูกค้า เช่น ใบ Purchase Order , ใบ AR Invoice เป็นต้น อีกทั้งเรียนรู้โปรแกรมอื่นๆ เช่น IFS Portal ในส่วนของหน้าจอ (Interface) การ Support ปัญหาต่างๆของลูกค้า , โปรแกรม Crystal Report และเรียนรู้การเขียนโปรแกรมภาษา PL/SQL บ้างในบางส่วน

1.7.3 เพื่อฝึกให้มีความรับผิดชอบต่องานจริงของลูกค้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย อีกทั้งยังเป็นการฝึกทักษะและกระบวนการความคิดในการแก้ปัญหาเพื่อทำให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จ ล่วงตามกำหนดเวลา

1.7.4 เพื่อเรียนรู้สังคมองค์กร รูปแบบของการทำงานทางด้าน IT จริงๆ ซึ่งจะแตกต่างกับเวลาเรียน

1.7.5 ทดสอบความรู้ที่ได้ศึกษามา เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่ได้ศึกษาในห้องเรียน เราได้รับและมีความรู้ความสามารถแค่ไหน ใช้ทำงานได้จริงหรือไม่

## 1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1.8.1 ได้รับประสบการณ์จริงในการเป็นทำงานร่วมส่วนหนึ่งในการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้าในเชิงเทคนิค โดยจะเน้นที่โปรแกรม SAP Business One ในส่วนของการ Print Layout Design เอกสารต่างๆ ของลูกค้า เช่นใบ Purchase Order , ใบ AR Invoice เป็นต้น และได้ลองใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น IFS Portal ในส่วนของหน้าจอ (Interface) การ Support ปัญหาต่างๆของลูกค้า , โปรแกรม Crystal Report และเรียนรู้การเขียนโปรแกรมภาษา PL/SQL บ้างซึ่งความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการสหกิจศึกษาและการจัดทำโครงการในครั้งนี้ น่าจะเป็นการเพิ่มโอกาสและประสบการณ์ที่ดีในการประกอบอาชีพได้ในอนาคต

1.8.2 ได้เรียนรู้การทำงานในองค์กร ที่จะต้องรู้หน้าที่และมีรับผิดชอบมากขึ้น อีกทั้งยังในการที่ได้มาเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาจริง ยังเป็นโอกาสทดสอบความรู้ว่าสิ่งที่เรียนมากับการทำงานจริง ต่างกันอย่างไร ถือว่าเป็นโอกาสที่จะนำเอาประสบการณ์ที่ได้รับนี้ไปพัฒนาทั้งความรู้และกระบวนการคิดการตัดสินใจ ก่อนที่จะต้องทำงานจริงๆ ในอนาคต

1.8.3 ได้รู้จักเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้เข้ากับองค์กรและการทำงานภายในองค์กรทางด้าน IT

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

การศึกษาเรื่อง “กรณีศึกษาการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้าของแผนก IT Solution (ERP) บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด” มีแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาต่อไปนี้

2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในองค์กร

2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรในองค์กร

#### 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 2.1.1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) ที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ระบบการสื่อสารโทรคมนาคมที่ส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจทั้งในภาครัฐและเอกชน ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อองค์กรสมัยใหม่ ที่มีการเติบโตและต้องมีการปรับตัวในสถานะเศรษฐกิจที่มีการแข่งขันสูง เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่อยู่คู่กับสารสนเทศ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีก่อให้เกิดการจัดระเบียบข้อมูลสารสนเทศ โดยอาศัยอุปกรณ์ที่มีพื้นฐานจากคอมพิวเตอร์ (Computer-based) เป็นตัวช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล และการแสดงผลในรูปแบบข้อความ ซึ่งข้อมูลจำนวนมากเหล่านี้จะถูกสะสมอยู่ในระบบฐานข้อมูล (Database) องค์กรจึงต้องมีการบริหารจัดการสารสนเทศ (Information Management) ให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อง่ายและสะดวกในการนำสารสนเทศ (Information Management) ให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อง่ายและสะดวกในการนำสารสนเทศมาใช้สนับสนุนในการวางแผนและปฏิบัติงาน

ข้อมูล หมายถึง ข้อมูลดิบ (Raw Data) ที่ถูกรวบรวมมาจากแหล่งต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดยข้อมูลดิบจะยังไม่มี ความหมายในการนำไปใช้งาน หรือตรงตามความต้องการ

ของผู้ใช้ เช่น ข้อมูล ชื่อขาย สินค้าประจำวันของแต่ละเขตขาย หรือหนี้สินที่เกิดจากการวางเครดิต ให้แต่ละลูกค้า

สารสนเทศ หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลข้อมูลดิบที่ถูกจัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ โดยผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปประกอบการทำงาน หรือสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น การกำหนดเป้าหมายการขายในแต่ละเดือน การผลักดันยอดขายเข้าสู่ร้านค้าที่ยังไม่ถึงเป้าที่กำหนด ซึ่งระบบสารสนเทศจะเป็นตัวช่วยในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลให้กับผู้บริหารในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 2.1.1.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

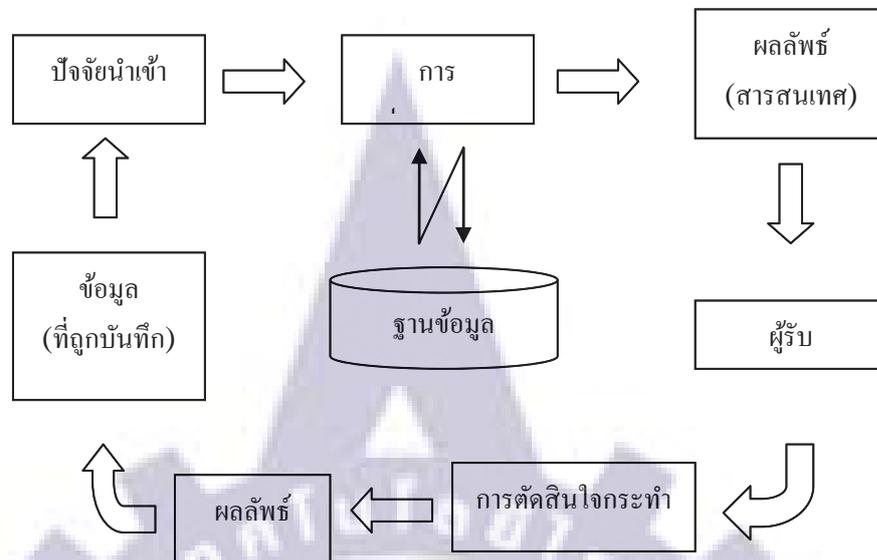
ระบบงานส่วนใหญ่ ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประมวลผลสารสนเทศ เริ่มตั้งแต่ การนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บการจัดการ และอื่นๆ เพื่อให้กลายเป็นสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายต่อองค์กรซึ่งจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อบันทึกข้อมูล อุปกรณ์แสดงผล ฯลฯ ปัจจุบันอุปกรณ์เหล่านี้มีประสิทธิภาพสูงมาก ทำให้การประมวลผลสารสนเทศรวดเร็วมากขึ้น และสามารถรองรับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นได้เป็นอย่างดี

2) ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ การผสมผสานระหว่างซอฟต์แวร์ทุกประเภท อันจะนำไปสู่ซอฟต์แวร์ของระบบการประมวลผลสารสนเทศ ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูลไปจนถึงการแสดงผลลัพธ์บนสื่อชนิดต่างๆ ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างกันได้

3) การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Network Computer) ได้แก่ การเชื่อมต่อเครือข่ายชนิดต่างๆ ที่จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานที่ต่างกัน สามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศระหว่างกันได้

4) การจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์และฐานข้อมูล (File and Database) เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สื่อบันทึกข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยอาจบันทึก “File” หรือ “Database” ซึ่งการจัดเก็บในลักษณะนี้ จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลในลักษณะต่างๆ เพื่อสร้างสารสนเทศตามต้องการได้อย่างง่ายดาย



รูปที่ 2.1 แผนภูมิแสดงวงจรสารสนเทศ

ในสังคมฐานความรู้ (Knowledge-based society) ข้อมูล ข่าวสาร และสารสนเทศ (information) เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานทั้งของภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การประกอบธุรกิจในยุคดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยประกอบการตัดสินใจ (decision making) ในการจัดการและบริหารงานด้านต่างๆ สารสนเทศนับเป็นทรัพยากรหลักที่ได้รับความสนใจจากบุคคลากรทุกระดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากการดำเนินงานทางธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้น และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ทำให้ข่าวสารเป็นสิ่งที่ทุกคนจำเป็นต้องได้รับทราบและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว

ระบบสารสนเทศ (information systems) เป็นการนำองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันของระบบมาใช้ในการรวบรวม บันทึก ประมวลผล และแจกจ่ายสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุม จัดการและสนับสนุนการตัดสินใจ

ในกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศจะประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน ได้แก่ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (input) การประมวลผล (processing) และผลลัพธ์ (output) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ เป็นกิจกรรมรวบรวมข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อการประมวลผล ตัวอย่างเช่นในการจัดพิมพ์เพื่อจ่ายเงินเดือนพนักงานนั้น จำนวนชั่วโมงการทำงานของพนักงานจะต้องถูกรวบรวมก่อนที่จะมีการประมวลผลค่าแรงและจัดพิมพ์เช็ค หรือในกรณีระบบการคำนวณเกรดเฉลี่ยของนักศึกษา เกรดแต่ละรายวิชาของนักศึกษาจะต้องได้มาจากผู้สอนก่อนเพื่อนำไปคำนวณเกรดเฉลี่ย เป็นต้น

2) การประมวลผล เป็นการนำทรัพยากรที่ได้นำเข้าสู่ระบบมาปรับเปลี่ยนให้อยู่ในรูปที่มีความหมายเพื่อใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ วางแผน ควบคุม และดำเนินงานด้านต่างๆ ในการประมวลผลสามารถกระทำด้วยมือ (Manual) หรือจะใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ตัวอย่างการประมวลผล เช่น การคำนวณดอกเบี้ยเงินฝาก ซึ่งจะต้องมีการนำเงินต้นมาคูณกับอัตราดอกเบี้ย เป็นต้น

3) ผลลัพธ์ เป็นผลผลิตที่ได้จากการประมวลผล โดยทั่วไปจะอยู่ในรูปของเอกสารหรือรายงานสารสนเทศ ตัวอย่าง ผลลัพธ์ เช่น เช็คเงินเดือน รายงานยอดขาย และสารสนเทศที่จัดทำสำหรับธนาคาร หน่วยงาน รัฐบาล เป็นต้น

นอกจากส่วนประกอบหลัก 3 ประการที่ได้กล่าวมาแล้ว ในระบบสารสนเทศ อาจมีการส่งข้อมูลย้อนกลับ (feedback) หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลไปปรับปรุงการนำข้อมูลเข้าและกิจกรรมการประมวลผล เช่น ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลหนึ่ง อาจพบปัญหาหรือข้อผิดพลาด จำเป็นที่จะต้องนำผลลัพธ์นี้ไปแก้ไขกระบวนการนำข้อมูลเข้าและการประมวลผล ซึ่งอาจเกิดจากการป้อนจำนวนการทำงานของพนักงานที่ผิดพลาด เช่น ป้อนเป็น 300 ชั่วโมงแทนที่จะเป็น 30 ชั่วโมง เป็นต้น

ข้อมูลย้อนกลับมีความสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น ผลลัพธ์ที่ได้พบว่าจำนวนเงินในคลังมีเพียงเล็กน้อย ผู้บริหารสามารถที่จะให้ข้อมูลกลับแก่พนักงานเพื่อสั่งสินค้าเพิ่มในคลังสินค้า ในกรณีดังกล่าวนี้ข้อมูลย้อนกลับสามารถช่วยแก้ปัญหาและเตือนผู้บริหารว่าสินค้านั้นใกล้หมดแล้ว เป็นต้น

### 2.1.1.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งในระบบธุรกิจ ปัจจุบันองค์กรต่างๆ ได้พัฒนาแผนงานและกลยุทธ์ด้านสารสนเทศเพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจ และความได้เปรียบในการแข่งขัน ในที่นี้จะขอกล่าวถึงความสำคัญของระบบสารสนเทศซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจพอสังเขปดังนี้

### 1) การทำลายของเศรษฐกิจโลก

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจในปัจจุบันนี้ เป็นที่ทราบกันดีว่า “สารสนเทศ” ก็คือ “อำนาจ” และเป็นการรู้จัก “คู่แข่งชั้น” และ “ลูกค้า” เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมให้การดำเนินการธุรกิจประสบความสำเร็จในชีวิตประจำวัน ผู้บริหารสามารถรับข้อมูลข่าวสารได้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์หรือนิตยสารด้านธุรกิจ เช่น ฐานเศรษฐกิจ กรุงเทพธุรกิจ ประชาชาติธุรกิจ ผู้จัดการ ธุรกิจก้าวหน้า eLeader และ Business.com เป็นต้น ในยุคโลกาภิวัตน์ซึ่งเป็นยุคของการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจทั้งด้านการสื่อสารและระบบการขนส่งนั้น ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะการดำเนินงานธุรกิจขององค์กรต่างๆ ตัวอย่างเช่น ในสมัยก่อนผู้บริโภคจะซื้อสินค้าที่จำเป็นต่อการบริโภคเท่านั้น แต่ในปัจจุบันผู้บริโภคมีความต้องการไม่เพียงแต่เฉพาะสินค้า แต่ยังคำนึงถึงการให้บริการที่สะดวกและรวดเร็วอีกด้วย จะเห็นได้ว่ามีธุรกิจจำนวนมากเปิดให้บริการส่งสินค้าถึงบ้านหรือที่ทำงาน และบางธุรกิจเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง เป็นต้น

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าการเจริญเติบโตของโลกเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ทำให้ระบบสารสนเทศมีความจำเป็นเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพื่อช่วยขยายโอกาสทางเศรษฐกิจ ไม่เพียงแต่เศรษฐกิจระดับท้องถิ่นหรือระดับประเทศเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงเศรษฐกิจระดับโลกด้วย ดังนั้น การที่จะดำเนินงานธุรกิจให้ประสบความสำเร็จในตลาดโลก องค์กรจำเป็นจะต้องมีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เหมาะสมกับยุคของระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ (knowledge-based economy)

### 2) การแข่งขันทางการค้า

เนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมที่ไร้ขีดจำกัด การทำธุรกิจมีความอิสระและเสรีมากขึ้น ส่งผลให้การแข่งขันทางการค้ามีความรุนแรงมากขึ้นเช่นกัน และในการที่จะแข่งขันให้ชนะคู่แข่งได้นั้น ระบบสารสนเทศที่ถูกต้องและทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการแข่งขันขายสินค้าและบริการ ปัจจุบันองค์กรธุรกิจหลายแห่งพยายามที่จะจัดทำและบำรุงรักษาฐานข้อมูลเพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ ราคา และช่องทางการจำหน่าย ซึ่งข้อมูลและสารสนเทศเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการประชาสัมพันธ์ โฆษณาและส่งเสริมการขาย

### 3) การขยายเครือข่ายทางการค้า

การเปลี่ยนแปลงค่านิยมและวัฒนธรรมการบริโภค ทำให้การดำเนินการธุรกิจในรูปแบบต่างๆ ต้องปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นของผู้บริโภค รูปแบบธุรกิจที่แต่เดิมมีการซื้อ-ขายและให้บริการภายในประเทศที่ผลิตสินค้าเท่านั้น ได้มีการขยายตลาดไปยังสาขาต่างๆ รูปแบบที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายคือ ธุรกิจเฟรนไชส์ (franchise) และธุรกิจ

ออนไลน์ ในลักษณะของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ซึ่งระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการตัดสินใจ และทำให้การขยายการบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ ในแต่ละวัน ข้อมูลข่าวสารได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้ถูกพัฒนาให้เป็นเครื่องมือเพื่อการสื่อสารในการดำเนินงานต่างๆ ทั้งทางธุรกิจ เศรษฐกิจ สังคม วิทยาศาสตร์ และการศึกษา ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ช่วยให้สารสนเทศกระจายไปยังผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว ทำให้องค์กรต่างๆ ได้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีคุณภาพ เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ ให้บริการลูกค้า และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

#### 2.1.1.4 คุณลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สารสนเทศที่มีคุณภาพจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้สารสนเทศนั้นๆ ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพคุณลักษณะของสารสนเทศที่ดีมีคุณภาพควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

1) ถูกต้องแม่นยำ (Accurate) สารสนเทศที่มีความถูกต้องจะต้องปราศจากข้อผิดพลาด (error) ใดๆ อย่างไรก็ตามถ้าข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่กระบวนการประมวลผลไม่ถูกต้อง ก็อาจก่อให้เกิดสารสนเทศที่ไม่ถูกต้องได้ ซึ่งมักถูกเรียกทั่วไปว่า GIGO (garbage in, garbage out)

2) สมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) สารสนเทศที่มีความสมบูรณ์จะต้องประกอบด้วยข้อเท็จจริง (fact) ที่สำคัญอย่างครบถ้วน ตัวอย่างเช่น ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละภาค การศึกษา จะต้องประกอบด้วยผลการเรียน (Grade) แต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียน พร้อมทั้งเกรดเฉลี่ยในภาคการศึกษานั้น และเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) เป็นต้น

3) เข้าใจง่าย (Simple) สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนต่อการทำความเข้าใจ กล่าวคือต้องไม่แสดงรายละเอียดที่ลึกมากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ที่ใช้ในการตัดสินใจ สับสน และไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลหรือสารสนเทศใดมีความจำเป็นจริงๆ

4) ทันต่อเวลา (Timely) สารสนเทศที่ดีนอกจากจะมีความถูกต้องแล้ว ข้อมูลต้องทันสมัย และรวดเร็วทันต่อเวลา และความต้องการของผู้ใช้ในการตัดสินใจ

5) เชื่อถือได้ (Reliable) สารสนเทศที่เชื่อถือได้ขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของวิธีการรวบรวมข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบ

6) **คุ้มราคา (Economical)** สารสนเทศที่ผลิตควรจะต้องมีความประหยัด เหมาะสมคุ้มค่ากับราคา ผู้บริหารมักจะพิจารณาถึงคุณค่าของสารสนเทศกับราคาที่ต้องจ่ายเพื่อการได้มาซึ่งสารสนเทศนั้นๆ

7) **ตรวจสอบได้ (Verifiable)** สารสนเทศจะต้องตรวจสอบความถูกต้องได้ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถตรวจสอบข้อมูลเพื่อความมั่นใจว่ามีความถูกต้องต่อการนำไปตัดสินใจได้ ซึ่งอาจจะมีการตรวจสอบข้อมูลโดยการเปรียบเทียบกับข้อมูลหลายๆแห่ง

8) **ยืดหยุ่น (Flexible)** สารสนเทศที่มีคุณภาพนั้นควรจะสามารถนำไปในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันหลายๆด้าน เช่น รายงานสินค้าคงคลัง พนักงานขายอาจใช้สำหรับตรวจสอบว่ามีสินค้าเหลืออยู่ในคลังสินค้าเท่าใดเพียงพอสำหรับการขายหรือไม่ ในขณะที่ผู้จัดการฝ่ายผลิตใช้รายงานนี้สำหรับช่วยตัดสินใจว่าจะผลิตสินค้าเพิ่มอีกเท่าใด

9) **สอดคล้องกับความต้องการ (Relevant)** สารสนเทศที่มีคุณภาพจะต้องมีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์และสนองต่อความต้องการของผู้ใช้เพื่อการตัดสินใจ

10) **สะดวกในการเข้าถึง (Accessible)** สารสนเทศจะต้องง่ายและสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลตามระดับสิทธิของผู้ใช้ เพื่อจะได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ถูกต้องตามรูปแบบและทันต่อความต้องการของผู้ใช้

11) **ปลอดภัย (Secure)** สารสนเทศจะต้องถูกออกแบบและจัดการให้มีความปลอดภัยจากผู้ที่ไม่มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลหรือสารสนเทศนั้น

#### 2.1.1.5 ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรซึ่งประโยชน์ของระบบสารสนเทศที่เด่นชัดมีดังนี้

1) **ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน** ระบบสารสนเทศช่วยให้การดำเนินงานมีความถูกต้อง สะดวก และรวดเร็ว กรณีที่องค์การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้จะช่วยให้การสื่อสารและการติดต่อประสานงานมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น การประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการกระจายข้อมูลสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเวลา ช่วยลดขั้นตอน ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) **ช่วยสร้างทางเลือกในการแข่งขัน** ระบบสารสนเทศสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการแข่งขันทางธุรกิจ เพื่อสร้างความพึงพอใจในการให้บริการแก่ลูกค้า เช่น บริษัทขนส่งระหว่างประเทศ (FedEx และ UPS) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศที่ลูกค้าสามารถสอบถามสถานภาพการส่งสินค้าทาง online เป็นการอำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าอีกตัวอย่างหนึ่ง เช่น บริษัทสายการบินที่

สร้างระบบสารสนเทศติดต่อกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายตัวเพื่อการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสารและการจองตัวเครื่องบิน เป็นต้น

3) ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศช่วยให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารสำหรับการสร้างและขยายโอกาสทางธุรกิจ การควบคุมและการเพิ่มผลผลิต ตลอดจนวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุน

4) ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต จากประโยชน์ของระบบสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศช่วยให้การดำเนินงานต่างๆ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น การติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรมีความสะดวกรวดเร็ว ทำให้ลูกค้าใช้สินค้าและบริการที่มีคุณภาพ ตัวอย่างเช่น การจองตั๋วภาพยนตร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ช่วยประหยัดเวลาของผู้ชมภาพยนตร์ในการเดินทางไปจองตั๋วที่โรงภาพยนตร์ เป็นต้น นอกจากนี้ระบบสารสนเทศยังช่วยลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานของบุคลากรต่างๆ ในองค์กร เช่น ระบบสารสนเทศเกี่ยวกับการส่งเอกสารออนไลน์ (workflow) ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ต้องเดินไปส่งเอกสารตามหน่วยงานต่างๆ สิ่งเหล่านี้ถือได้ว่าระบบสารสนเทศได้ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับมนุษย์

#### 2.1.1.6 ระดับของผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

บุคลากรที่ดำเนินงานองค์กรต่าง มีหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกันออกไปตามลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย โดยทั่วไปแล้วการแบ่งประเภทของผู้ใช้ระบบสารสนเทศในองค์กรนิยมแบ่งตามระดับของการปฏิบัติงานหรือการบริหารจัดการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1) ผู้ปฏิบัติงาน (Workers) เป็นบุคลากรที่ดำเนินงานด้านการสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรฝ่ายต่างๆ เป็นผู้ทำกิจกรรมประจำวัน ตลอดจนจัดทำฐานข้อมูลและรายงานขององค์กร ตัวอย่างบุคลากรระดับปฏิบัติงาน เช่น พนักงานพิมพ์เอกสาร เจ้าหน้าที่ห้องสมุด พนักงานบัญชี พนักงานประชาสัมพันธ์ และพนักงานที่เคาท์เตอร์ธนาคาร เป็นต้น ปัจจุบันแนวโน้มการใช้ระบบสารสนเทศของผู้ใช้ระดับปฏิบัติงานมีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในอดีตบุคคลเหล่านี้จะเป็นผู้จัดทำสารสนเทศเป็นส่วนใหญ่

2) ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ (Operational Managers) หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า supervisors ผู้บริหารระดับนี้จะทำหน้าที่ควบคุมและดูแลการดำเนินงานประจำวันของบุคลากรระดับปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างผู้บริหารระดับนี้ได้แก่ หัวหน้างาน (supervisor) หัวหน้าคนงาน (foreman) และผู้จัดการร้าน (office manager) เป็นต้น ลักษณะของสารสนเทศที่ใช้ ได้แก่ รายงานปฏิบัติงานของพนักงาน ข้อมูลการลงทะเบียนของนักศึกษา และข้อมูลการฝากหรือถอนเงินของลูกค้าธนาคาร เป็นต้น

3) ผู้บริหารระดับกลาง (Middle Managers) เป็นผู้ที่กำกับการบริหารงานของผู้บริหารระดับปฏิบัติการ รวมทั้งวางแผนยุทธวิธีเพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุเป้าหมาย นอกจากนี้ยังต้องทำหน้าที่ประสานงานกับผู้บริหารระดับสูงเพื่อรับนโยบายแล้วนำมาวางแผนการปฏิบัติงาน ผู้บริหารระดับกลางในองค์กร เช่น ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล เป็นต้น ตัวอย่างสารสนเทศที่ใช้ ได้แก่ รายงานเปรียบเทียบยอดขายสินค้าของเดือนเดียวกับในปีนีกับปีที่แล้ว และรายงานยอดขายที่ลดลงของพนักงานขาย เป็นต้น

4) ผู้บริหารระดับสูง (Senior Managers) ในบางครั้งเรียกกันว่า executive managers เป็นผู้บริหารระดับสูงสุดขององค์กร เป็นผู้ที่ได้รับผิดชอบด้านการวางแผนกลยุทธ์ (strategic planning) ในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กร ตลอดจนดูแลองค์กรในภาพรวม ผู้บริหารในระดับสูงนี้ ได้แก่ ประธานบริษัท (president) รองประธานบริษัท (vice president) กรรมการผู้จัดการ (managing director) กรรมการบริหาร (executive director) และผู้จัดการทั่วไป (general manager) เป็นต้น

#### 2.1.1.7 ลักษณะของสารสนเทศที่ดี

สารสนเทศที่ดีประกอบไปด้วยคุณลักษณะดังต่อไปนี้

##### 1) มิติด้านเวลา (Time)

-及时性 (Timeliness) สารสนเทศที่ดีควรสามารถหาได้รวดเร็วและทันเวลาที่ต้องการ หากสารสนเทศได้ไม่ทันเวลาจะทำให้การตัดสินใจไม่มีประสิทธิภาพ

- ความเป็นปัจจุบัน (Up-to-date) ได้แก่ สารสนเทศที่มีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ สารสนเทศที่มีความล้าสมัยจะไม่ใช่ประโยชน์ในการใช้งาน ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

- มีระยะเวลา (Time Period) มีข้อมูลทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต (Past , Present and Future) สารสนเทศที่ดีควรมีการประมวลข้อมูลในอดีตและปัจจุบันเพื่อที่จะให้มีข้อมูลเหล่านั้นเป็นการพยากรณ์อนาคตได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนตัดสินใจ

##### 2) มิติด้านเนื้อหา (Content)

เนื้อหาของสารสนเทศถือได้ว่าเป็นลักษณะที่สำคัญที่สุด ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะดังต่อไปนี้

- ความถูกต้องเที่ยงตรง (Accuracy) ได้แก่ สารสนเทศซึ่งไม่มีข้อผิดพลาด (error free) มีการประมวลผลอย่างถูกต้อง

- ความสัมพันธ์กับเรื่อง (Relevance) สารสนเทศที่สอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการใช้และมีประโยชน์กับผู้ใช้งาน

- ความสมบูรณ์ (Completeness) สารสนเทศที่ครอบคลุมรายละเอียดที่สำคัญทุกเรื่องในสิ่งที่ต้องการทราบ

- ความน่าเชื่อถือ (Reliability) สารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับกระบวนการเก็บข้อมูล และแหล่งที่มาของข้อมูลหลายแหล่งที่มีสารสนเทศเดียวกัน

### 3) มิติด้านรูปแบบ (Format)

- ความชัดเจน (Clarity) สารสนเทศควรมีความชัดเจน ง่ายต่อความเข้าใจ

- ระดับของการนำเสนอ (Level of Detail) ที่เหมาะกับผู้ใช้ เนื่องจากบางครั้งผู้ใช้อาจต้องการสารสนเทศในลักษณะสรุปเพื่อให้เห็นภาพรวมก็ได้ ดังนั้นสารสนเทศที่ดีจึงต้องมีระดับความละเอียดของสารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้

- รูปแบบการนำเสนอ (Presentation) รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม ได้แก่ การนำเสนอเป็นรูปตาราง หรือกราฟิกเพื่อเป็นที่น่าสนใจ

- สื่อในการนำเสนอ (Media) นั้น ตามความเหมาะสมของสถานะผู้ใช้

- ความยืดหยุ่น (Flexibility) สารสนเทศที่มีความยืดหยุ่นช่วยให้ผู้ใช้สามารถปรับใช้เพื่อสนองความต้องการได้หลายแบบ

- ประหยัด (Economy) สารสนเทศควรมีการสร้างขึ้นมาโดยต้นทุนที่ไม่สูงจนเกินไป

### 4) มิติด้านกระบวนการ

- ความสามารถในการเข้าถึง (Accessibility) สารสนเทศที่ดีควรมีการเข้าถึงได้ง่าย โดยการมีส่วนร่วม (Participation) การให้บุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการข้อมูล ตั้งแต่เก็บข้อมูล การประมวลผล และการเผยแพร่สารสนเทศ

- การเชื่อมโยง (connectivity) หมายถึง ระดับความสามารถในการเชื่อมโยงระหว่างฐานข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้เครือข่ายในการปฏิบัติงาน ซึ่งการมีสารสนเทศที่ดีดังกล่าวจะเป็นตัวช่วยในกระบวนการตัดสินใจในการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ฐานข้อมูล หมายถึง ข้อมูลที่ได้ถูกเก็บเป็นหมวดหมู่เพื่อใช้ในการประเมินผลการจัดการข้อมูลนั้น จะหมายรวมถึง การจัดการซอร์ฟแวร์ และการจัดการองค์กรด้วย โดยซอร์ฟแวร์ จะเป็นตัวสร้างและจัดการฐานข้อมูล ซึ่งเรียกว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เมื่อมีการประมวลผลหรือการใช้ฐานข้อมูล โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของระบบการจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมประยุกต์ทั้งหมดจะเรียกใช้รายการข้อมูลตามที่ต้องการซึ่งถูกเก็บรวบรวมไว้ในที่แห่งเดียวกัน การทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Update) ครั้งเดียวจะมีผลเปลี่ยนแปลงไปด้วยระบบฐานข้อมูลจะอยู่ในอำนาจหน้าที่ของการจัดการส่วนกลาง เพื่อควบคุมดูแลข้อมูล ซึ่งข้อมูลจะ

ถูกเก็บไว้ที่คอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่ง หรือกระจายไปยังคอมพิวเตอร์ตัวอื่นๆ ซึ่งผู้ที่มีสิทธิเรียกใช้ข้อมูลจะถูกกำหนดว่า หน่วยงานใด หรือตำแหน่งใดที่สามารถเรียกใช้ได้

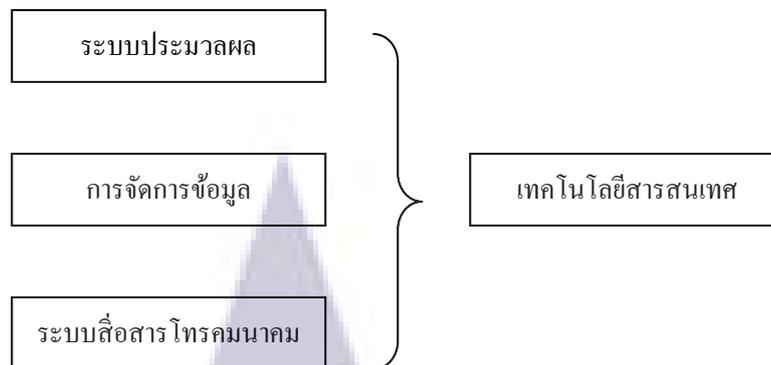
เทคโนโลยีจะประกอบขึ้นด้วยระบบการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูล และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผนจัดการและการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าวนี้ ต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการดังต่อไปนี้

1) ระบบประมวลผล ความซับซ้อนในการปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลาย ทำให้การจัดการและการประมวลผลข้อมูลด้วยมือไม่สะดวก ลำช้า และอาจผิดพลาด ปัจจุบันองค์การจึงต้องการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูล เพื่อให้ทำงานถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

2) ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการจัดการและการประมวลผล ตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การจัดการข้อมูล ซึ่งมีความสำคัญเป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการทำงาน เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ เก็บสะสมข้อมูลเปรียบเทียบเสมือนการรวบรวมขยะไว้ด้วยกัน เนื่องจากข้อมูลที่ถูกจัดเก็บโดยไม่ได้รับการจัดระเบียบและประมวลผลอย่างมีระบบ ซึ่งเดิมการจัดเก็บข้อมูลทำด้วยระบบของบุคคลที่ทำหน้าที่บันทึกลงในกระดาษด้วยมือ ก่อให้เกิดความยุ่งยาก และไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์และยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ การจัดการและการจัดเก็บข้อมูลฐานข้อมูล โครงสร้างข้อมูล การบริหารข้อมูล และแนวโน้มของการจัดการข้อมูลในอนาคต ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพได้เข้ามาจัดการสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในระยะเวลาที่เหมาะสม



รูปที่ 2.2 แผนภูมิแสดงการจัดการข้อมูลสู่เทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

### 2.1.2.1 ความหมายของสารสนเทศเพื่อการจัดการ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems : MIS) เป็นระบบสารสนเทศที่โดยปกติแล้ว จะประมวลผลและสรุปผลจากเพิ่มข้อมูลหรือฐานข้อมูลที่ได้จาก TPS เพื่อจัดทำสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหารสำหรับนำไปใช้ในการวางแผน ควบคุมกำกับดูแลสั่งการ และประกอบการตัดสินใจ ลักษณะของสารสนเทศในระบบนี้ โดยทั่วไปจะเป็นรายงานสรุปค่าสถิติต่างๆ ที่ได้จากการดำเนินงาน ซึ่งอาจนำเสนอในรูปของตารางหรือกราฟเปรียบเทียบเพื่อความสะดวกและง่ายต่อการทำความเข้าใจ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจัดทำรายงานในรูปแบบที่แตกต่างกัน สามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

1) รายงานที่จัดทำตามระยะเวลาที่กำหนด (Periodic Reports) เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจเป็นรายงานที่จัดทำขึ้นทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือทุกๆ ปี

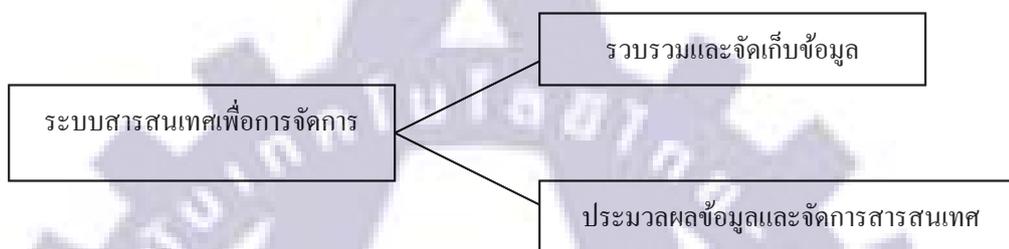
2) รายงานสรุป (Summarized Reports) เป็นรายงานที่จัดทำเพื่อสรุปการดำเนินงานโดยภาพรวม โดยปกติจะแสดงผลในรูปของตารางสรุปจำนวนและกราฟเปรียบเทียบ

3) รายงานที่จัดทำตามเงื่อนไขเฉพาะ (Exception Reports) เป็นรายงานที่จัดทำตามเงื่อนไขพิเศษที่ไม่อยู่ในเกณฑ์การจัดทำรายงานตามปกติ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารได้ใช้สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจได้อย่างทันเวลา

4) รายงานที่จัดทำตามต้องการ (Demand Reports) เป็นรายงานที่มีลักษณะตรงข้ามกับรายงานที่จัดทำตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งรายงานจะกระทำตามเวลาอย่างสม่ำเสมอในขณะที่ demand reports จะจัดทำเมื่อผู้บริหารมีความต้องการในรายงานนั้นๆ เท่านั้น

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน และตัดสินใจในด้านต่างๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จะประกอบไปด้วยหน้าที่หลัก 2 ประการต่อไปนี้

- 1) สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถทำการประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุน การปฏิบัติงานและการบริหารงานของผู้บริหาร



รูปที่ 2.3 แผนภูมิแสดงหน้าที่หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

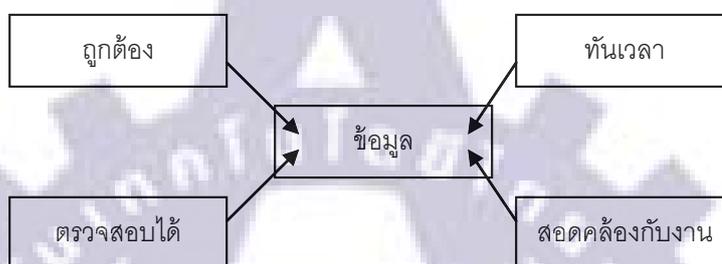
### 2.1.2.2 คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี

ข้อมูลเป็นวัตถุดิบสำคัญของระบบสารสนเทศที่ธุรกิจจะได้สารสนเทศที่มีคุณภาพเหมาะสมและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ระบบสารสนเทศจะต้องมีข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีคุณภาพเพียงพอไว้ในระบบ เพื่อรอการเรียกกลับมาประมวลให้ได้สารสนเทศที่ต้องการข้อมูลที่มีคุณภาพควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) ความถูกต้อง (Accurate) ข้อมูลที่ดีจะต้องมีความถูกต้องและปราศจากความคลาดเคลื่อน โดยที่ความถูกต้องจะช่วยส่งเสริมให้สารสนเทศที่ได้มาเกิดความน่าเชื่อถือมากขึ้น แต่ถ้าข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปในระบบสารสนเทศเกิดความผิดพลาดหรือมีข้อบกพร่อง อาจส่งผลให้สารสนเทศที่ได้มีความผิดพลาด
- 2)及时性 (Timeliness) ข้อมูลจะต้องทันต่อเหตุการณ์และไม่ล่าสมัย ความล่าสมัยของข้อมูลทำให้สารสนเทศที่ได้มีประโยชน์ต่อผู้น้อยลง หรือไม่เป็นประโยชน์ต่อการใช้งานเลยแต่ความทันสมัยต่อเวลาจะมีความสำคัญต่อผู้ใช้น้อยขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจหรือปัญหาขององค์กร

3) สอดคล้องกับงาน (Relevance) สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารต้องได้มาจากการประมวลของข้อมูลที่มีสาระตรงกันหรือสัมพันธ์กับปัญหาของงาน ข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์กับงาน ถึงแม้จะเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันต่อเหตุการณ์ แต่ก็จัดว่าไม่มีคุณภาพ เนื่องจากไม่สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจ หรือไม่สอดคล้องกับความต้องการของงาน

4) สามารถตรวจสอบได้ (Verifiable) ข้อมูลบางประเภทอาจมาจากแหล่งข้อมูลที่ซับซ้อน และหลากหลายทั้งจากภายในองค์กรและภายนอกองค์กร ซึ่งผู้ใช้ต้องทำการตรวจสอบความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือได้ของสารสนเทศก่อนการนำมาใช้งาน อาจก่อให้เกิดผลเสียขึ้นกับองค์กร



รูปที่ 2.4 แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี

จุดประสงค์หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคือ ช่วยให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์ได้โดยการช่วยให้ผู้บริหารสามารถเห็นการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในองค์กร เพื่อที่จะควบคุมจัดการ และวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือกล่าวได้ว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ช่วยนำเสนอข้อมูลของผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยจัดการผลสะท้อนกลับที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานรายวันได้ โดยการตรวจสอบนี้ทำได้โดยดูจากรายงานสรุปที่ได้จากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ รายงานเหล่านี้สามารถได้มาจากการกรองและการวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลการประมวลผลรายการและแสดงผลข้อมูลที่ได้ในรูปแบบที่มีความหมายหรือรูปแบบที่เข้าใจได้ง่ายต่อผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจ

## 2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในองค์กร

### 2.1.3.1 ความหมายของสารสนเทศในองค์กร

ระบบสารสนเทศและองค์กรมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและมีอิทธิพลต่อกัน โดยระบบสารสนเทศจะถูกจัดแจงด้วยองค์การที่ต้องการสารสนเทศ สำหรับกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในองค์กรนั้นๆ และขณะเดียวกันองค์กรก็ต้องเตรียมพร้อมที่จะปรับตัวให้เหมาะสมกับผลกระทบของ

การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กร ซึ่งจะรับเอาคุณประโยชน์จากเทคโนโลยีใหม่ๆ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อองค์กรในปัจจุบัน แพร่กระจายความรู้และข้อมูลสารสนเทศใหม่ๆ นำความรู้ใหม่ๆ เข้าสู่ระบบการทำงาน มีการประยุกต์ใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้อย่างทั่วถึงภายในองค์กรและมีการเชื่อมโยงเครือข่ายการติดต่อสื่อสารได้อย่างกว้างขวาง

ระบบสารสนเทศในองค์การประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ส่วนคือ

- 1) การป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศ
- 2) การประมวลผลข้อมูล ได้แก่ การจัดเรียงข้อมูล การจัดกลุ่มและการจัดฐานข้อมูล
- 3) การเก็บรวบรวมข้อมูลและฐานข้อมูล
- 4) การพัฒนาคำสั่งและวิธีการเพื่อใช้ในการประมวลผลข้อมูล
- 5) การจัดพิมพ์รายงานที่ต้องการ
- 6) การเปรียบเทียบรายงานที่ได้ในแง่เนื้อหาและความรวดเร็วแล้วป้อนกลับเพื่อการ

ปรับปรุงส่วนประมวลผล

ในการออกแบบและการใช้งานระบบสารสนเทศให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์นั้น ย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญต่างๆ ขององค์กรดังต่อไปนี้

- 1) โครงสร้างขององค์การและรูปแบบขององค์การ
- 2) ชนิดของงานและการตัดสินใจที่ระบบสารสนเทศถูกออกแบบมาเพื่อช่วยงาน
- 3) การให้การสนับสนุนและความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของผู้บริหาร
- 4) ความรู้สึกละทัศนคติต่อระบบสารสนเทศของผู้ใช้งาน
- 5) วัฒนธรรมและนโยบายขององค์การ
- 6) ประวัติขององค์การในด้านต่างๆ เช่น การลงทุนด้านระบบสารสนเทศ จำนวนของผู้เชี่ยวชาญที่มีอยู่ โปรแกรมสำคัญที่ใช้งานและทรัพยากรมนุษย์ที่มีอยู่
- 7) สิ่งแวดล้อมภายนอกขององค์กรที่อาศัยอยู่

### 2.1.3.2 ข้อจำกัดและปัญหาของสารสนเทศในองค์กร

ข้อจำกัดและปัญหาของระบบสารสนเทศ มีสาเหตุมาจาก

- 1) การออกแบบระบบ (Design)
  - ไม่สามารถตอบสนองความต้องการที่สำคัญขององค์กรได้
  - ไม่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร
  - ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ทันเวลาที่ต้องการใช้ประโยชน์
  - การนำเสนอข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์หรือไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้

- ออกแบบมาโดยมีระบบติดต่อกับผู้ใช้ที่ไม่ดี (Poor User Interface)
- ออกแบบมาไม่เหมาะสมกับ โครงสร้าง (Structure) วัฒนธรรม (Culture) และเป้าหมาย (Goals) ขององค์กรอันอาจทำให้เกิดความตึงเครียดในการทำงาน ความไม่มั่นคงหรือความผิดพลาดในการทำงานได้

## 2) ข้อมูล (Data)

- มีระดับความผิดพลาดสูง
- มีระดับความไม่แน่นอนสูง
- ไม่สามารถนำไปใช้งานได้เพราะไม่สมบูรณ์
- ข้อมูลที่ได้ปราศจากสิ่งที่มุ่งหวังไว้

## 3) ค่าใช้จ่าย (Cost) ต้องใช้จ่ายสูงมากในการใช้งานเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์

## 4) การดำเนินการ (Operations)

- ระบบไม่สามารถทำงานได้ดีกว่าข้อมูลข่าวสารที่ได้ไม่มีประสิทธิภาพและทันเวลาอาจเกิดการทํางานของระบบขัดข้องได้
- การทํางานล้มเหลวบ่อยครั้งทำให้ต้องทำการเปิดระบบใหม่ การล่าช้าหรือพลาดขั้นตอนการปฏิบัติงานในการแพร่กระจายข้อมูลสารสนเทศ

## 2.1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรในองค์กร

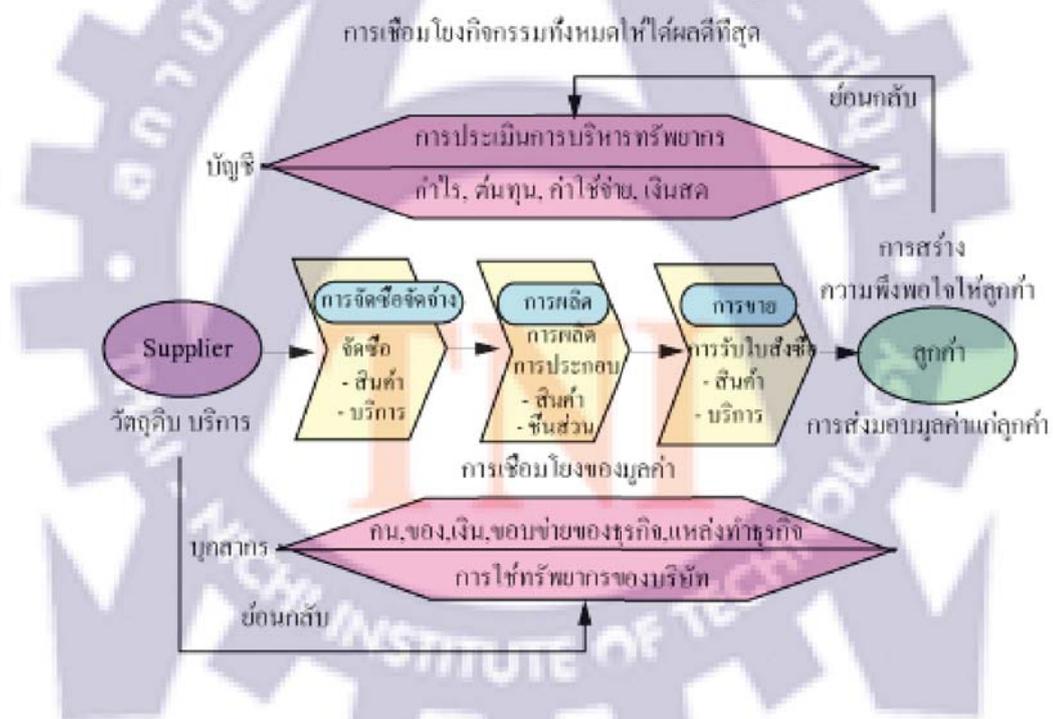
### 2.1.4.1 ความหมายของระบบการจัดการสารสนเทศในองค์กร

ระบบการจัดการทรัพยากรในองค์กร หรือ ERP ย่อมาจาก Enterprise Resource Planning หมายถึง เป็นการวางแผนการลงทุน และการใช้ทรัพยากรในองค์กรทั้งหมด อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด หรืออาจจะเรียกได้ว่า ERP เป็น เครื่องมือช่วยในการบริหารงานขององค์กร โดยรวมระบบงานหลักต่างๆ ทั้งหมดในบริษัท เข้าด้วยกัน เป็นระบบงานที่สัมพันธ์ต่อเนื่อกัน เชื่อมโยงกันแบบ Real Time ทำให้สามารถบริหาร องค์กรได้อย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพ โดยข้อมูล ของระบบทุกส่วนจะอยู่ในส่วนกลางส่วนเดียวกัน ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูล ไม่เกิดความขัดแย้งของข้อมูล รวมทั้งลดกระบวนการทํางาน ทำให้มีการใช้แรงงานและเวลาที่น้อยลง ซึ่งส่งผลให้เป็นการลดต้นทุนด้วย

ERP มีการทำงานแบบ Real Time และ การไหลของข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การเชื่อมโยงกันของข้อมูลในระบบที่เป็นเส้นทางเดียวกันนี้เอง การไหลของข้อมูลจึงทำให้สามารถรับรู้สถานการณ์และปัญหาของงานต่างๆ ได้ทันที มีผลสำคัญในการตัดสินใจแก้ปัญหขององค์กรได้อย่างรวดเร็วการไหลของข้อมูลการ เชื่อมต่อข้อมูลทำให้เกิดความรวดเร็ว สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน

ได้ การดึงเข้าใช้งานของระบบหรือแผนกต่างๆ จะสามารถทำได้ไม่ล่าช้า ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลจะเป็นปัจจุบันที่สุด ทำให้สามารถทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด

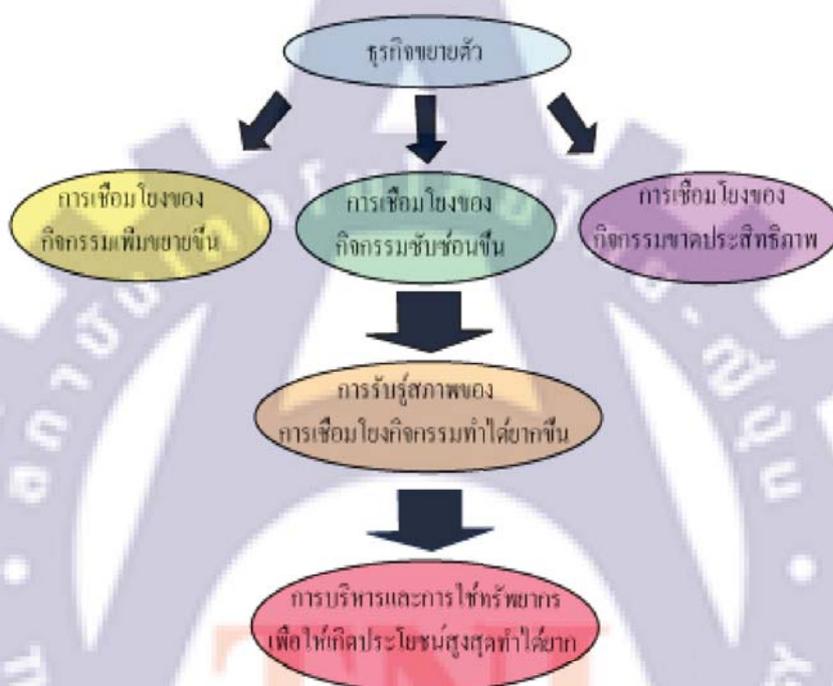
อีกทั้ง ERP ยังเป็นเครื่องมือสำหรับพยากรณ์การดำเนินงาน การลงทุน หรือการจัดการบริหารงานด้านต่างๆ เช่น การบริหารยอดขายหรือรายจ่ายในอนาคต การบริหารระบบการผลิตต่างๆ ฯลฯ ทำให้ผู้บริหารสามารถกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น หรือวางแผนการดำเนินการล่วงหน้าได้ เพื่อป้องกันปัญหาหรือผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ERP ยังเป็นระบบปฏิรูปจิตสำนึกการทำงาน กล่าวคือ การใช้ระบบ ERP อาจ จะต้องปรับเปลี่ยนการทำงาน จึงทำให้เกิดกิจกรรมการปฏิรูปองค์กร ซึ่งทำให้การทำงานเป็นในระบบแบบแผนและมาตรฐานเดียวกัน สร้างผลดีให้กับองค์กร ทำให้สามารถยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรในด้านต่างๆ ได้



รูปที่ 2.5 แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี

#### 2.1.4.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารธุรกิจก่อนที่จะมีระบบการจัดการสารสนเทศในองค์กร

ธุรกิจที่มีขนาดใหญ่ การเชื่อมโยงของกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าของแต่ละแผนก มักจะมีปัญหาเรื่องการสูญเปล่าและการขาดประสิทธิภาพ อีกทั้งการใช้เวลาระหว่างกิจกรรมที่ยาวเกินไป ทำให้ผลผลิตต่ำลง เกิดความยากลำบากในการรับรู้สถานภาพการทำงานของแต่ละแผนกต่างๆ ได้ ทำให้การตัดสินใจในการลงทุนและบริหารทรัพยากรต่างๆ ทำได้ยากขึ้น การบริหารเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรไม่สามารถทำได้



รูปที่ 2.6 แผนภูมิแสดงคุณสมบัติของข้อมูลที่ดี

##### 1) ปัญหาเชิงบริหาร ที่เกิดขึ้นได้แก่

1. การขยายขอบเขตการเชื่อมโยงของกิจกรรม เมื่อบริษัทเติบโตใหญ่ขึ้น กิจกรรมการสร้างมูลค่าให้กับลูกค้าจะเพิ่มขึ้น การเชื่อมโยงของกิจกรรมจะยาวขึ้น
2. โครงสร้างการเชื่อมโยงของกิจกรรมซับซ้อนขึ้น เมื่อบริษัทโตขึ้น การแบ่งงานของกิจกรรมสร้างมูลค่าให้กับแผนกต่างๆ และการเชื่อมโยงของ กิจกรรมจะซับซ้อนขึ้น
3. เกิดการสูญเปล่าในกิจกรรมและความรวดเร็วในการทำงานลดลงเมื่อการเชื่อมโยงของกิจกรรมต่างๆ ขยายใหญ่และซับซ้อนขึ้น จะเกิดกำแพงระหว่างแผนก เกิดการสูญเปล่าของกิจกรรม

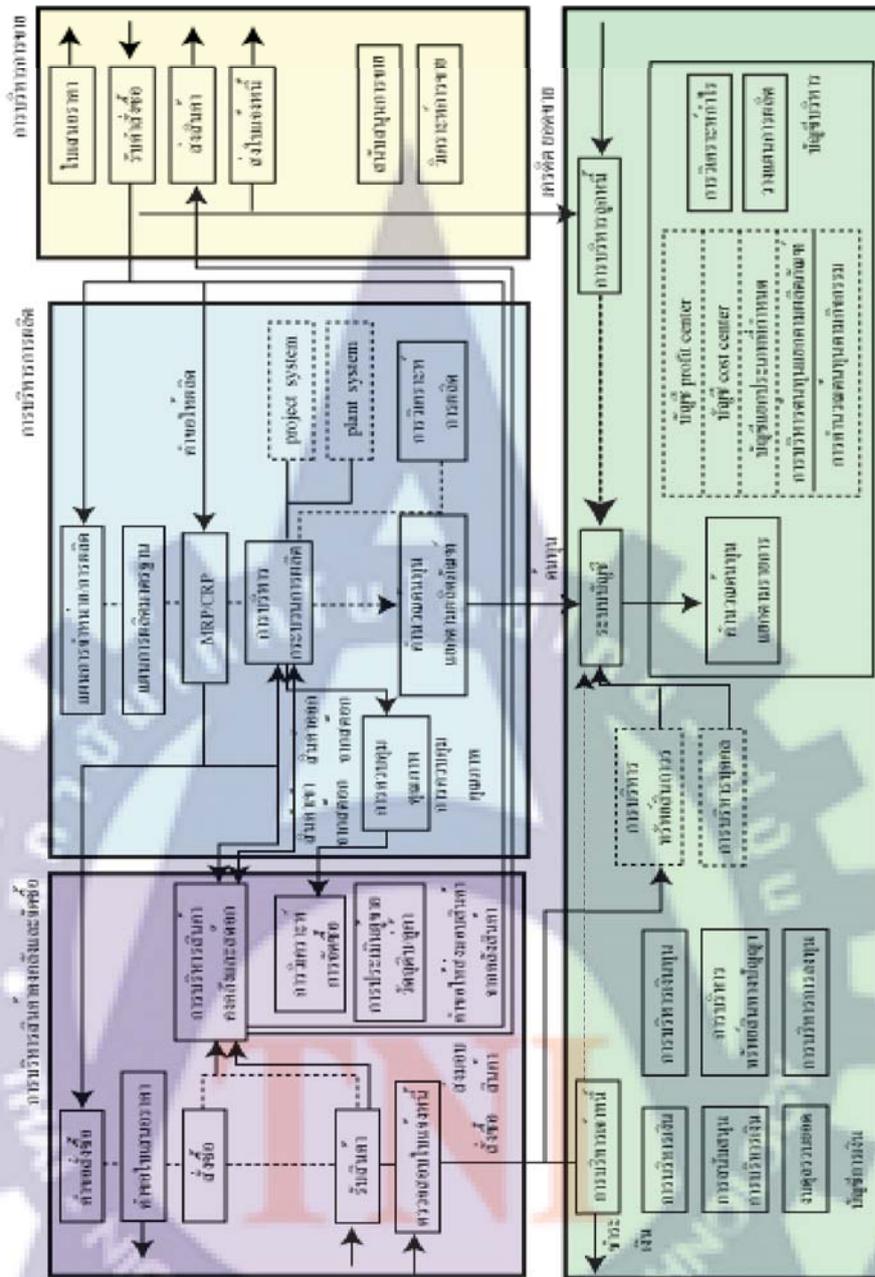
ความสัมพันธ์ในแนวนอนระหว่างกิจกรรมจะช้าลง ทำให้ประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงกิจกรรมทั้งหมดต่ำลง

#### 2.1.4.3 ลักษณะสำคัญของระบบการจัดการสารสนเทศในองค์กร (ERP)

##### 1) การบูรณาการระบบงานต่างๆ ของระบบ ERP

จุดเด่นของ ERP คือ การบูรณาการระบบงานต่างๆ เข้าด้วยกัน ตั้งแต่การจัดซื้อ จัดจ้าง การผลิต การขาย บัญชีการเงิน และการบริหารบุคคล ซึ่งแต่ละส่วนงานจะมีความเชื่อมโยงในด้านการไหลของวัตถุดิบสินค้า (material flow) และการไหลของข้อมูล (information flow) ERP ทำหน้าที่เป็นระบบการจัดการข้อมูล ซึ่งจะทำให้การบริหารจัดการงานในกิจกรรมต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันให้ผลลัพธ์ออกมาดีที่สุดใน พร้อมทั้งสามารถรับรู้สถานการณ์และปัญหาของงานต่างๆ ได้ทันที ทำให้สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาองค์กรได้อย่างรวดเร็ว

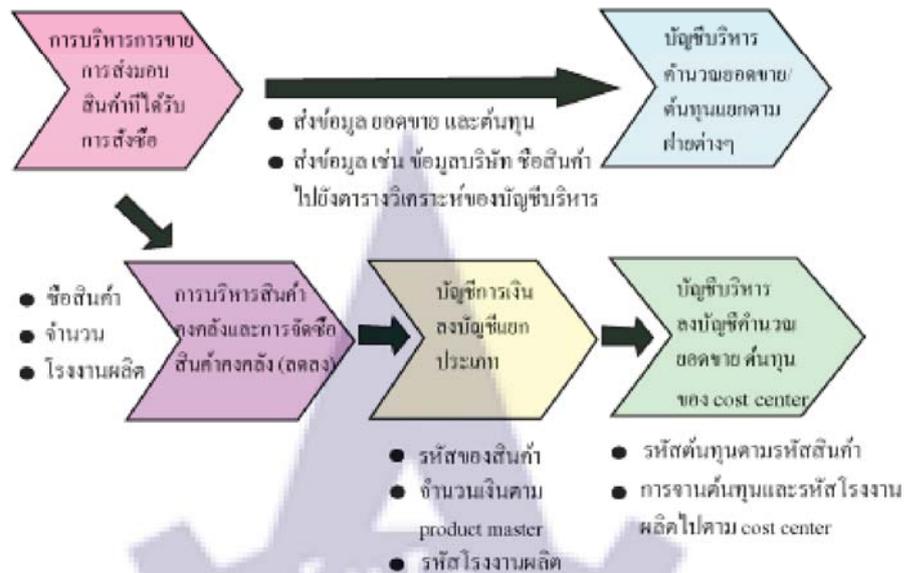




รูปที่ 2.7 แผนภูมิแสดงการรวมงานทุกอย่างเข้าเป็นระบบเดียวกันของ ERP

2) รวมระบบงานแบบ Real Time ของระบบ ERP

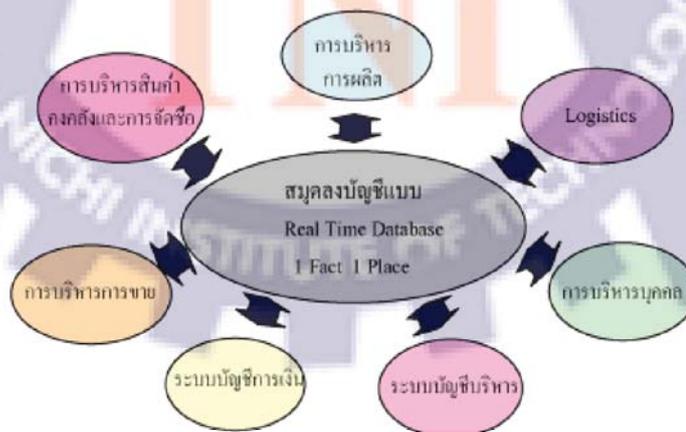
การรวมระบบงานต่างๆ ของระบบ ERP จะเกิดขึ้นในเวลาจริง (Real Time) อย่างทันที เมื่อมีการใช้ระบบ ERP ช่วยให้เราสามารถทำการปิดบัญชีได้ทุกวันเป็นรายวัน คำนวณต้นทุนและกำไรขาดทุนของบริษัทเป็นรายวัน



รูปที่ 2.8 แผนภูมิแสดงการการรวมระบบงานแบบ Real Time ของ ERP

3) ระบบ ERP มีฐานข้อมูล (database) แบบสมมูลบัญชี

การที่ระบบ ERP สามารถรวมระบบงานต่าง ๆ เข้าเป็นระบบงานเดียวแบบ Real time ได้ นั้น ก็เนื่องมาจากระบบ ERP มี database แบบสมมูลบัญชี ซึ่งมีจุดเด่น คือ คุณสมบัติของการเป็น 1 Fact 1 Place ซึ่งต่างจากระบบแบบเดิมที่มีลักษณะ 1 Fact Several Places ทำให้ระบบ ซ้ำซ้อน ขาดประสิทธิภาพ เกิดความผิดพลาดและขัดแย้งของข้อมูลได้ง่าย



รูปที่ 2.9 แผนภูมิแสดงฐานข้อมูลแบบสมมูลบัญชีของ ERP

#### 2.1.4.4 ERP package

##### 1) ความหมาย ERP package

ERP package เป็น application software package ซึ่งผลิตและจำหน่ายโดยบริษัทผู้จำหน่าย ERP package (Vendor หรือ Software Vendor) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างและบริหารงานระบบ ERP โดยจะใช้ ERP package ในการสร้างระบบงานการจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล ซึ่งเป็นระบบงานหลักขององค์กรขึ้นเป็นระบบสารสนเทศรวมขององค์กร โดยรวมระบบงานทุกอย่างไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน

##### 2) จุดเด่นของ ERP package

1. เป็น Application Software ที่รวมระบบงานหลักอันเป็นพื้นฐานของการสร้างระบบ ERP ขององค์กร ERP package จะต่างจาก software package ที่ใช้ในงานแต่ละส่วนในองค์กร เช่น production control software, accounting software ฯลฯ แต่ละ software ดังกล่าวจะเป็น application software เฉพาะสำหรับแต่ละระบบงานและใช้งานแยกกัน ขณะที่ ERP package นั้นจะรวมระบบงานหลักต่างๆ ขององค์กรเข้าเป็นระบบอยู่ใน package เดียวกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างระบบ ERP ขององค์กร

2. สามารถเสนอ business scenario และ business process ซึ่งถูกสร้างเป็น pattern ไว้ได้ ERP package ได้รวบรวมเอาความต้องการสำคัญขององค์กรเข้าไว้ เป็นระบบในรูปแบบของ business process มากมาย ทำให้ผู้ใช้สามารถนำเอารูปแบบต่างๆ ของ business process ที่เตรียมไว้มาผสมผสานให้เกิดเป็น business scenario ที่เหมาะสมกับลักษณะทางธุรกิจขององค์กรของผู้ใช้ได้

3. สามารถจัดทำและเสนอรูปแบบ business process ที่เป็นมาตรฐานสำหรับองค์กรได้ การจัดทำ business process ในรูปแบบต่างๆ นั้นสามารถจัดให้เป็นรูปแบบมาตรฐานของ business process ได้ด้วย ทำให้บางกรณีเราเรียก ERP ว่า standard application software package

##### 3) สาเหตุที่ต้องนำ ERP package มาใช้ในการสร้างระบบ คือ

###### 1. ใช้เวลานานมากในการพัฒนา software

การที่จะพัฒนา ERP software ขึ้นมาเองนั้น มักต้องใช้เวลาอย่างมากในการพัฒนา และจะต้องพัฒนาทุกระบบงานหลักขององค์กรไปพร้อมๆ กันทั้งหมด จึงจะสามารถรวมระบบงานได้ตามแนวคิดของ ERP ซึ่งจะกินเวลา 5-10 ปี แต่ในแง่ของการบริหารองค์กร ถ้าต้องการใช้ระบบ ERP ฝ่ายบริหารไม่สามารถจะรอคอยได้เพราะสภาพแวดล้อมในการบริหารมีการเปลี่ยนแปลง

ตลอด ระบบที่พัฒนาขึ้นอาจใช้งานไม่ได้ ดังนั้นผู้บริหารจึงไม่เลือกวิธีการพัฒนา ERP software เองในองค์กร

### 2. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูงมาก

การพัฒนา business software ที่รวมระบบงานต่างๆเข้ามาอยู่ใน package เดียวกัน จะมีขอบเขตของงานกว้างใหญ่มากครอบคลุมทุกประเภทงาน ต้องใช้เวลานานมากในการพัฒนาและค่าใช้จ่ายก็สูงมากตามไปด้วย หรือถ้าให้บริษัทที่รับพัฒนา software ประเมินราคาค่าพัฒนา ERP software ในองค์กร ก็จะได้ในราคาที่สูงมาก ไม่สามารถยอมรับได้อีกเช่นกัน

### 3. ค่าดูแลระบบและบำรุงรักษาสูง

เมื่อพัฒนา business software ขึ้นมาใช้เอง ก็ต้องดูแลและบำรุงรักษา และถ้ามีการเขียนโปรแกรมเพิ่มหรือแก้ไขโปรแกรม การบำรุงรักษาจะต้องทำอยู่อย่างยาวนานตลอดอายุการใช้งาน เมื่อรวมค่าบำรุงรักษาในระยะยาวต้องใช้เงินสูงมาก อีกทั้งกรณีที่มีการปรับเปลี่ยน Software ไปตาม platform หรือ network ระบบต่างๆ ที่เปลี่ยนไปหรือเกิดขึ้นใหม่ ก็เป็นงานใหญ่ ถ้าเลือกที่จะดูแลระบบเองก็ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษานี้ พร้อมกับรักษา บุคลากรด้าน IT นี้ไว้ตลอดด้วย

### 3) โครงสร้างของ ERP package



รูปที่ 2.10 แผนภูมิแสดงโครงสร้างของ ERP package

#### 4) คุณสมบัติที่ดีของ ERP package

- (1) มีคุณสมบัติ online transaction system เพื่อให้สามารถใช้งานแบบ real time ได้
  - (2) รวมข้อมูลและ information ต่างๆ เข้ามาที่จุดเดียว และใช้งานร่วมกันโดยใช้ integrated database
  - (3) มี application software module ที่มีความสามารถสูงสำหรับงานหลักๆ ของธุรกิจได้อย่างหลากหลาย
  - (4) มีความสามารถในการใช้งานในหลายประเทศ ข้ามประเทศ จึงสนับสนุนหลายภาษา หลายสกุลตรา
  - (5) มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนขยายงานได้ง่าย เมื่อระบบงานหรือโครงสร้างองค์กรมีการเปลี่ยนแปลง
  - (6) มีขั้นตอนและวิธีการในการติดตั้งสร้างระบบ ERP ในองค์กรที่พร้อมและชัดเจน
  - (7) เตรียมสภาพแวดล้อม(ระบบสนับสนุน) สำหรับการพัฒนาฟังก์ชันที่ยังขาดอยู่เพิ่มเติมได้
  - (8) สามารถใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ
  - (9) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมาตรฐานระดับโลก มีความเป็นระบบเปิด (Open System)
  - (10) สามารถ Interface หรือเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานที่มีอยู่แล้วในบริษัทได้
  - (11) มีระบบการอบรมบุคลากรในขั้นตอนการติดตั้งระบบ
  - (12) มีระบบสนับสนุนการดูแลและบำรุงรักษาระบบ
- #### 5) ประเภทของ ERP package

##### 1. ERP ชนิดที่ใช้กับทุกธุรกิจหรือเฉพาะบางธุรกิจ

ERP package โดยทั่วไปส่วนมากถูกออกแบบให้สามารถใช้ได้กับงานแทบทุกประเภทธุรกิจ แต่งานหลักของธุรกิจซึ่งได้แก่ การผลิต การขาย Logistics ฯลฯ มักจะมีความแตกต่างกันตามประเภทของธุรกิจดังนั้นจึงมี ERP package ประเภทที่เจาะจงเฉพาะบางธุรกิจอยู่ในตลาดด้วย เช่น ERP package สำหรับอุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมยา เป็นต้น

##### 2. ERP สำหรับธุรกิจขนาดใหญ่หรือสำหรับ SME

แต่เดิมนั้น ERP package ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในธุรกิจขนาดใหญ่อย่างแพร่หลาย ต่อมาตลาดเริ่มอิ่มตัว ผู้ผลิตจึงได้เริ่มหันไปมาสู่บริษัทขนาดกลางและขนาดย่อมมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ ขนาดกลาง หรือขนาดย่อม ระบบและเนื้อหาของระบบงานหลักต่างๆจะไม่แตกต่างกันมาก เพียงแต่ในธุรกิจขนาดใหญ่จะมีปริมาณของเนื้องานมากขึ้น ปัจจุบันมี

ERP package ที่ออกแบบโดยเน้นสำหรับการใช้งานในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมโดยเฉพาะ ออกมาจำหน่ายมากขึ้น เช่น

- SAP
- Oracle Application/Oracle
- IFS Application
- People Soft
- CONTROL
- MFG/PRO
- J.D. Edwards

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

การศึกษาเรื่อง “ กรณีศึกษาการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้าของแผนก IT Solution (ERP) บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ” ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

### 2.2.1 SAP Business One

#### 2.2.1.1 ความหมายของ SAP Business One

SAP Business One เป็นระบบ (Solution) จัดการทรัพยากรขององค์กรแบบครบวงจรวางแผน มีระบบโปรแกรม (Software Solution) ที่ครอบคลุม ได้แก่ ระบบบัญชีและการเงิน, ระบบสินค้าคงคลัง, ระบบการจัดซื้อและการขาย, ระบบการผลิต, ระบบลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) และระบบขอซื้อ เพื่อตอบสนองความต้องการทางธุรกิจขนาดกลางและเล็ก (SMB) ที่กำลังเติบโต และเพื่อให้การบริหารธุรกิจมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนให้ผลในทันทีและในระยะยาว ระบบ (Solution) นี้จะทำให้องค์กรเห็นภาพที่แท้จริง อีกทั้งการรวมตัวกันของการปฏิบัติงานของ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ การผลิต การเงิน เข้าไว้ด้วยกันด้วยระบบ (Solution) ของ SAP Business One เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจ จะมีความสามารถทำให้ข้อมูลขององค์กรมีความทันสมัย (Update) ตลอดเวลาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ

### 2.2.1.2 จุดเด่นของ SAP Business One

1) SAP Business One เปิดมุมมองใหม่ในเชิงบริหารจัดการ ด้วยข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็วและเข้าถึงง่าย จึงช่วยให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพและตรงตามเป้าหมายที่กำหนด

2) SAP Business One เหมาะสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) ออกแบบให้ใช้งานง่าย (Easy-to-use) ใช้เวลาในการปรับปรุงแก้ไข (Implement) ที่สั้นกว่า รองรับการทำงานในปัจจุบัน และการขยายตัวในอนาคต

3) SAP Business One มีการเข้าถึงข้อมูลที่เที่ยงตรงและมีความทันสมัยทุกๆนาที่ (Real-time Update) ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เที่ยงตรง ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และข้อมูลทั้งหมดทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็วด้วย

- มีหน้าจอการใช้งาน (Interface) ที่ใช้งานง่ายสำหรับผู้ใช้งาน ทำให้สามารถได้คำตอบของข้อมูลที่รวดเร็ว และเกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ

- มีลักษณะที่พิเศษเฉพาะ คือลากและโยก (Drag & Relate) ผู้ใช้สามารถที่จะทำการแทนที่หรือโอนถ่ายข้อมูลที่เข้าใจได้ในรูปแบบเดียวกันได้อย่างทันทีทันใด การค้นหาทุกข้อมูลที่จะตอบปัญหาของคุณ ได้ และการแสดงการวิเคราะห์แบบมีเงื่อนไข (what-if analysis)

- การเข้ากันได้กับโปรแกรม Microsoft Office เช่น Word, Excel และ Outlook โดยไม่ติดขัด

4) SAP Business One เป็นระบบ (Solution) การบริหารธุรกิจในระบบเดียวที่จะสนับสนุนทุกหน่วยงาน เพื่อนำพาธุรกิจไปสู่การเป็นผู้นำในตลาด SAP Business One นั้นง่ายสำหรับการปรับเปลี่ยนแอปพลิเคชันให้ตรงกับความต้องการใหม่ๆ แม้ผู้ใช้ที่ไม่มีความรู้ทางด้านเทคนิค ก็ยังสามารถปรับเปลี่ยนระบบให้ตรงกับความต้องการของตัวเองได้ ระบบจะสามารถเพิ่มการใช้งานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างง่ายดาย

5) SAP Business One มีความง่ายต่อการปรับตัวและปรับเปลี่ยนให้รองรับกับความต้องการทางธุรกิจทั้งในปัจจุบันและอนาคตด้วยประสิทธิภาพของเครื่องมือ SAP Business One ที่ทำให้ผู้ใช้สามารถปรับปรุงแอปพลิเคชันให้ตรงไปกับความต้องการทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ยกตัวอย่างเช่น

- ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกเฉพาะเจาะจงตัว ขอบเขต, ลักษณะของข้อมูล, นโยบาย, ข้อคำถาม และการรายงานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้เอง

- การเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลทันทีกับพื้นที่ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ฉะนั้นผู้ใช้สามารถที่จะปรับเปลี่ยนแอปพลิเคชันให้ตรงกับวิธีการทำงานของตัวเอง

6) SAP Business One มีระบบ (Solution) ที่ผู้ใช้สามารถนำมาพัฒนาระบบองค์กรได้อย่างง่ายดาย การพัฒนาระบบที่ใช้เวลาเพียงไม่มากของ SAP Business One นั้น จะทำให้ธุรกิจของผู้ใช้ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่และรวดเร็ว เช่น

- หน้าจอ (Interface) ที่คล้ายกับ Microsoft Windows ที่ทำให้ผู้ใช้รู้สึกง่ายต่อการเรียนรู้การใช้งาน

- เพียงแค่เซิร์ฟเวอร์เดียว (Single-Server) ก็ทำให้ผู้ใช้สามารถมีระบบ (Solution) ที่มีประสิทธิภาพอย่าง SAP Business One ได้อย่างง่ายดาย

- การดำเนินงานที่ง่าย ทำให้การนำระบบมาปฏิบัติใช้ และการบำรุงรักษา เกิดความราบรื่น และมีต้นทุนที่ต่ำ

- การได้รับประโยชน์ที่รวดเร็วจากระบบ (Solution) ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้มั่นใจได้ จะเกิดการแก้ไขที่น้อยลง ค่าบำรุงรักษาที่ต่ำ และใช้เวลาที่รวดเร็วในการอัปเดต (Upgrade) แต่ละครั้ง

7) SAP Business One มีระบบ (Solution) เสริมที่เพิ่มได้มากกว่า 550 รายการที่ออกแบบมาเฉพาะในแต่ละอุตสาหกรรม ที่จะช่วยให้ลูกค้าสามารถขยายฟังก์ชันการใช้งานของแอปพลิเคชัน SAP Business One ให้ตรงตามความต้องการเฉพาะของธุรกิจและอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง ซึ่งถือเป็นจุดเด่นที่สำคัญของ SAP Business One

## ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงความสามารถการทำงานในระบบของ SAP Business One

การครอบคลุมของ SAP Business One					
ความสามารถทางด้านการรายงานและข้อมูล					
เทคโนโลยีทั่วไป (ลากและโยง (Drag & Relate), การเตือน, การกำหนดตามผู้ใช้...)					
การเงิน	การขาย	การบริการ	จัดซื้อ	สินค้าคงคลัง	การผลิต
- ฝั่งบัญชี - การแยกประเภทบัญชี - การบันทึกรายการทางบัญชี - การบริหารรายการที่เกิดขึ้นซ้ำๆกัน - รายงานรับรองจ่าย - การรองรับอัตราแลกเปลี่ยนหลายสกุล - รายงานทางบัญชี - การจัดทำงบประมาณ - ภาษีการขาย - เงินฝาก - เชื้อ - เงินเชื่อ - รายรับ - การผ่อนชำระ	- การจัดทำใบเสนอราคา - การรับคำสั่งซื้อ - การออกบิล - การจัดส่ง - การคืนสินค้า - ราคาสินค้าในรูปแบบเงินตราอื่น ๆ - การบริหารลูกค้า - การคำนวณกำไรขาดทุน - การบริหารผู้ติดต่อ - การบริหารโอกาสและช่องทาง - การรวมโปรแกรม Outlook เข้าไว้ด้วยกัน	- การบริหารสัญญาการให้บริการ - การวางแผนการบริการ - การติดตามการให้บริการลูกค้าและการติดต่อลูกค้าผ่านช่องทางต่างๆ - ฐานข้อมูลความรู้ - การจัดการบริการทางโทรศัพท์	- การออกไปสั่งซื้อ - การส่งสินค้า - การคืนสินค้า - การออกบิล - การซื้อผ่านเงินเชื่อ - ต้นทุนนำเข้า	- การบริหารสินค้า - รายการราคาสินค้า - การปล่อยของจากคลัง - การรับของเข้าคลัง - การเคลื่อนไหวของสินค้าคงคลัง - หมายเลขรับรองสินค้า - Batches Management - การจัดส่งสินค้าลงในตู้ล็อกย่อย - Kitting	- ส่วนประกอบการผลิต (Bill of Materials) - การสั่งการผลิต - การวางแผนการผลิตล่วงหน้า - ตัวช่วยสร้าง MRP - รายงานแนะนำ
เครื่องมือการพัฒนาซอฟต์แวร์					

### 2.2.1.3 ปัจจุบันและอนาคตของ SAP Business One

ในปัจจุบันบริษัท เอสเอที (ประเทศไทย) จำกัด (SAP) เปิดตัวแอปพลิเคชัน SAP Business One เวอร์ชันใหม่ “SAP Business One 8.8” เพื่อสนับสนุนงานลูกค้ากลุ่มธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้บรรลุผล ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ใช้งานง่ายราคาประหยัด พร้อมด้วยนวัตกรรมการใช้งานที่ออกแบบมาสำหรับธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กโดยเฉพาะจากพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Partner) ของ SAP

SAP Business One มีลูกค้าหลายพันรายใน 80 กว่าประเทศที่ได้มีประสบการณ์ใช้งานอยู่ โดยออกแบบเพื่อการบริหารจัดการธุรกิจและวางทิศทางเติบโตในอนาคตสำหรับ กิจการขนาดย่อมอย่างครบวงจร ในเวอร์ชัน 8.8 ล่าสุดของ SAP Business One นี้ได้เสริมจุดเด่นในด้านการพัฒนาและนวัตกรรมใหม่ๆ ทั้งในเรื่องเครื่องมือการใช้งาน และความสะดวกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานที่สูงขึ้น

SAP Business One 8.8 เวอร์ชันใหม่มุ่งตอบสนองความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนไปอย่างต่อเนื่อง โดยมีการเพิ่มระบบ Wizard ช่วยอัปเดตที่ใช้งานง่ายและสะดวก ลดเวลาการใช้งานของ

ลูกค้าให้ต่ำสุด และยังได้รวมเอาแอปพลิเคชันของพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Partner) ตลอดจนบริการธุรกิจไว้ในระบบ (Solution) อีกด้วย นอกจากนี้ด้วยนโยบายทางธุรกิจที่ยืดหยุ่นของ SAP Business One 8.8 นี้ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถนำระบบ (Solution) บริหารธุรกิจมาปรับใช้งานได้อย่างรวดเร็ว และค่อยๆ เพิ่มขีดความสามารถในการใช้งานด้านต่างๆ เพิ่มเติมไปในภายหลัง รวมทั้งการใช้งานแอปพลิเคชันธุรกิจต่างๆ จากพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Partner) ของ SAP

เวอร์ชันใหม่ของแอปพลิเคชัน SAP Business One 8.8 จะช่วยให้พันธมิตรทางธุรกิจ (Business Partner) ของ SAP สามารถให้บริการสนับสนุนลูกค้าได้หลากหลายรูปแบบมากขึ้น ในขณะที่พันธมิตร (Partner) ทางด้านระบบ (Solution) ก็สามารถปรับแต่งระบบ (Solution) หลักให้เข้ากับงาน ธุรกิจเฉพาะด้าน และสภาพการณ์ทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างคล่องตัวรวดเร็ว ทั้งนี้ SAP Business One 8.8 จะช่วยตอบสนองทุกความต้องการใช้งานของลูกค้าที่มีลักษณะเฉพาะตัว ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานในธุรกิจทั่วไป งานด้านออนไลน์ หรือธุรกิจแบบผสมที่ต้องการใช้งานระบบการค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต (E-Commerce) ที่มีประสิทธิภาพ แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องเน้นการบริหารงานธุรกิจแบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจะต้องติดตั้งการใช้งานระบบ (Solution) ได้อย่างรวดเร็ว

ศศิธร หิรัญศักดิ์ ผู้จัดการฝ่ายผลิตภัณฑ์บริษัทฮิวแมนิก้า จำกัด กล่าวว่า “ ในฐานะที่เป็นหุ้นส่วน (Partner) ของ SAP Business One 8.8 เราได้ผลักดันและพัฒนานวัตกรรมร่วมกันอย่างแข็งขัน เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นประโยชน์กับลูกค้าทุกราย ”

ลินดา ตรงศักดิ์ศรี กรรมการผู้จัดการบริษัทเทอร์เนล คอนซัลติ้ง จำกัด กล่าวว่า “ ถือได้ว่าในทางธุรกิจแล้ว SAP เป็นโครงสร้างระบบที่ยืดหยุ่น ใช้งานได้ยาวนาน มีมาตรฐานด้านคุณภาพ และนำเสนอคุณค่าในการใช้งานให้กับลูกค้า นี่เป็นโอกาสอันดีที่จะขยายธุรกิจของเราไปสู่กว้างมากขึ้น ”

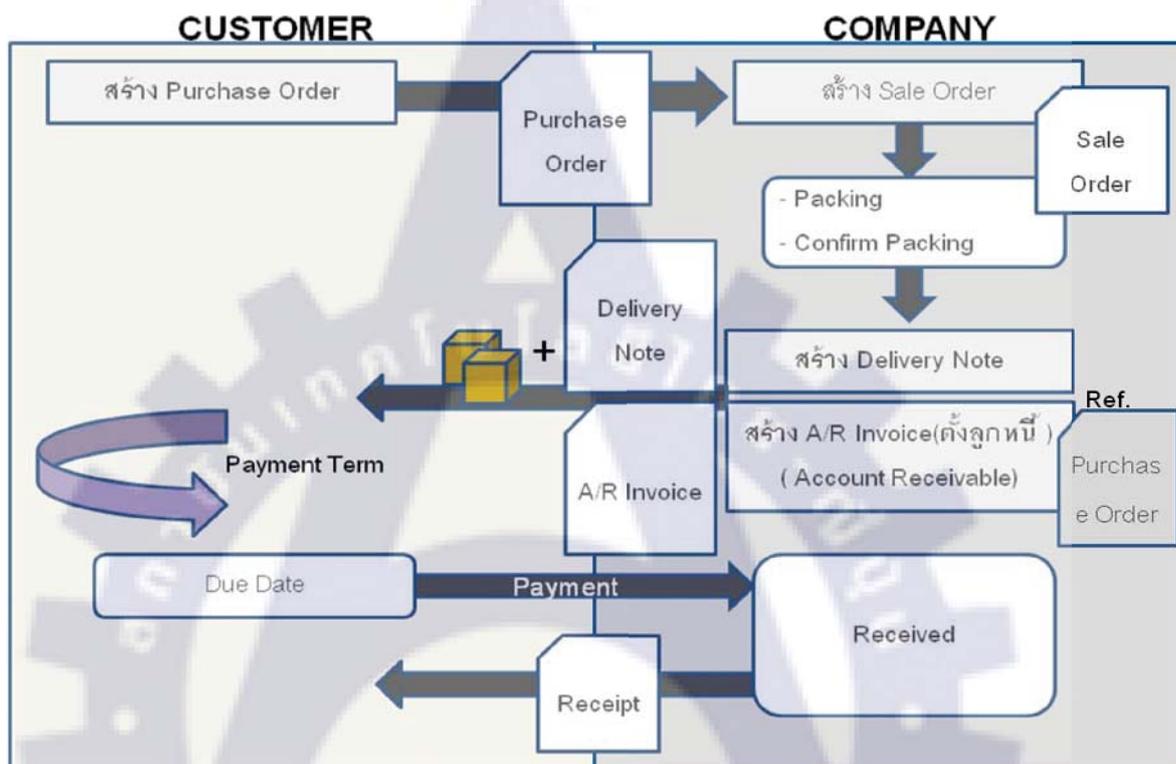
โรมัส แซค กรรมการผู้จัดการบริษัทเอสเอพี ประเทศไทย กล่าวว่า “ ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในไทยจะต้องเตรียมรับมือกับตลาดที่มีการแข่งขันสูงขึ้น เนื่องจากเศรษฐกิจโลกมีการฟื้นตัว ในขณะที่สถานการณ์ในประเทศมีเสถียรภาพมากขึ้น ทั้งหมดนี้หมายความว่าผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในไทยจะต้องเน้นที่ความยืดหยุ่น เพื่อที่จะตอบสนองต่อสภาพการณ์ทางธุรกิจและความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนไป รวมทั้งยังต้องเชื่อมต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจที่มีเข้ากับเครือข่ายธุรกิจโลก โดย SAP Business One 8.8 มีครบทั้งนวัตกรรม เครื่องมือ (Function) ใช้งานต่างๆ การทำงานร่วมกันที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานระดับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ” นอกจากนี้ มร. แซคได้เสริมถึงนวัตกรรมเทคโนโลยีใน

SAP Business One 8.8 ว่า “ จะปฏิวัติวิธีการบริหารจัดการธุรกิจขนาดเล็ก โดยการใช้งาน SAP Business One 8.8 จะช่วยให้ธุรกิจขนาดเล็ก ก้าวสู่ยุคใหม่ของการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กร ธุรกิจขนาดย่อมจะต้องปรับเสริมโครงสร้างทางธุรกิจ (Business Model) ที่ทันสมัยอย่างรวดเร็วด้วยระบบโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ ( Information Technology Platform) ที่ยืดหยุ่นตามการเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งซอฟต์แวร์ธุรกิจในยุคหน้าจะต้องช่วยให้เจ้าของธุรกิจและผู้จัดการสามารถ ตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วโดยมีข้อมูลที่ทันเหตุการณ์ ยิ่งไปกว่านั้นซอฟต์แวร์ธุรกิจจะต้องใช้งานง่ายขึ้นสำหรับผู้ (User) ที่ใช้งานผ่านเว็บอีกด้วย ”



### 2.2.1.4 ขั้นตอนดำเนินการทางธุรกิจ ขั้นตอนดำเนินการทางธุรกิจและเอกสารต่างๆ ในระบบ SAP Business One

กรณีที่ลูกค้า (Customer) ต้องการจะสั่งซื้อสินค้าจากบริษัท (Company) จะมีขั้นตอนการดำเนินการทางธุรกิจ ดังนี้

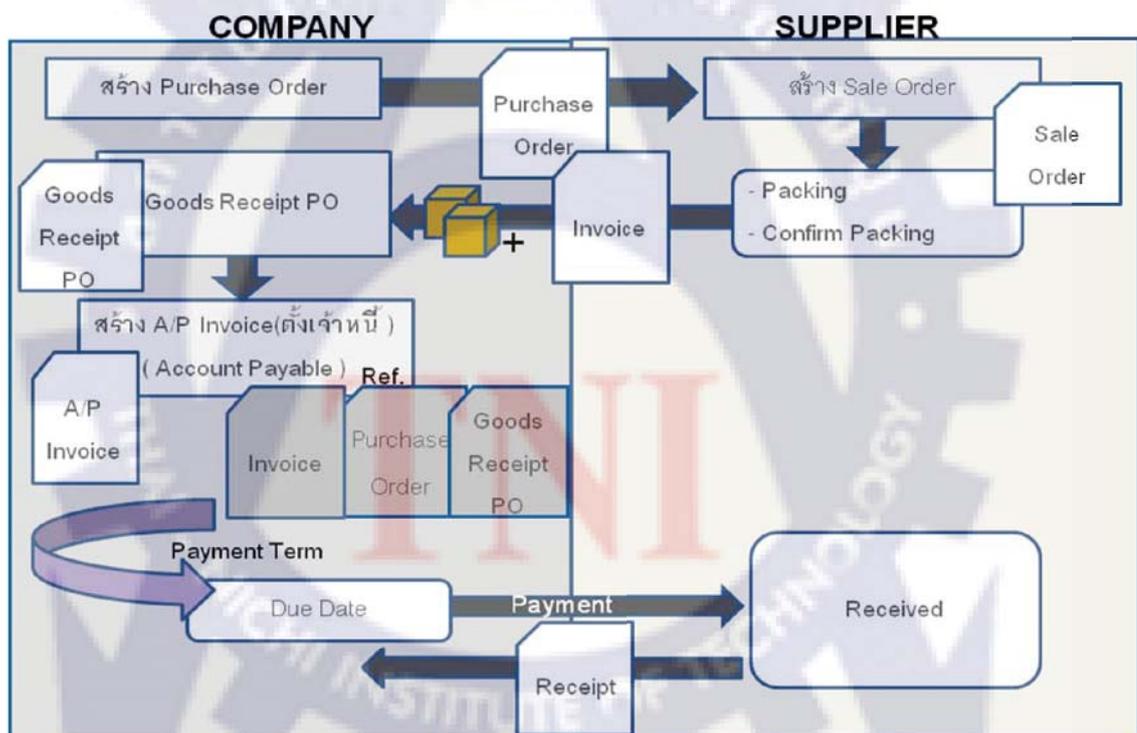


รูปที่ 2.11 รูปภาพแสดงขั้นตอนดำเนินการทางธุรกิจ (ฝั่งขาย)

- 1) ลูกค้า (Company) จะต้องทำการสร้างใบ Purchase Order (ใบเสนอซื้อ) ให้กับบริษัท (Company)
- 2) บริษัท (Company) จะต้องทำการสร้างใบ Sale Order (ใบสั่งขาย) ซึ่งเป็นเอกสารภายในบริษัท
- 3) บริษัท (Company) จะต้องทำการ Delivery (เตรียมของเพื่อจัดส่ง) ซึ่งจะประกอบไปด้วย
  - Picking - จัดเตรียมสินค้าตามใบ Sale Order ของลูกค้า
  - Confirm Picking - ตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า
- 4) บริษัท (Company) จะต้องทำการส่งสินค้าพร้อมกับสร้างเอกสาร ต่อไปนี้

- Delivery Note (ใบส่งของ)
- A/R Invoice (Account Receivable ) หรือ ใบแจ้งหนี้และส่งไปพร้อมกับสินค้า
- 5) ลูกค้า (Customer) เมื่อได้รับสินค้าแล้ว เมื่อครบระยะเวลาตาม “Payment Term” หรือถึง “Due Date” หรือวันกำหนดชำระเงิน ลูกค้าจะต้องทำการชำระเงิน (Payment) ให้กับบริษัท (Company)
- 6) เมื่อบริษัท (Company) ได้รับเงิน (Received) จากลูกค้าแล้ว บริษัท (Company) จะต้องทำการออกใบ Receipt (ใบเสร็จรับเงิน) ให้กับลูกค้า
- 7) เมื่อลูกค้า (Customer) ได้รับ Receipt (ใบเสร็จรับเงิน) แล้วจะถือว่าเสร็จสิ้นการขาย

กรณีที่บริษัท (Company) ต้องการจะสั่งซื้ออะไหล่จากบริษัทผู้จัดหา (Supplier) จะมีขั้นตอนการดำเนินการทางธุรกิจ ดังนี้

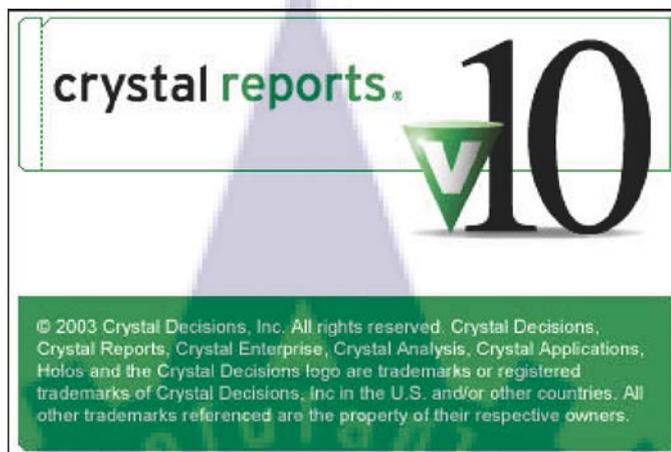


รูปที่ 2.12 รูปภาพแสดงขั้นตอนดำเนินการทางธุรกิจ (ฝั่งซื้อ)

- 1) บริษัท (Company ) จะต้องทำการสร้างใบ Purchase Order (ใบเสนอซื้อ) ให้กับบริษัทผู้จัดหา (Supplier)
- 2) เมื่อได้รับใบ Purchase Order (ใบเสนอซื้อ) บริษัทผู้จัดหา (Supplier) จะต้องทำการสร้างใบ Sale Order (ใบสั่งขาย) ซึ่งเป็นเอกสารภายในบริษัท
- 3) หลังจากนั้นบริษัทผู้จัดหา (Supplier) จะต้องทำการ Delivery (เตรียมของเพื่อจัดส่ง) ซึ่งจะประกอบไปด้วย
  - Picking - จัดเตรียมสินค้าตามใบ Sale Order ของลูกค้า
  - Confirm Picking – ตรวจสอบความถูกต้องของสินค้า
- 4) จากนั้นบริษัทผู้จัดหา (Supplier) จะต้องทำการสร้างเอกสารใบ Invoice (ใบแจ้งยอดที่ต้องชำระ) และส่งไปให้กับบริษัท (Company) พร้อมกับสินค้า
- 5) เมื่อบริษัท (Company) ได้ทำรับสินค้าแล้ว จะต้องทำสร้างใบ Goods Receipt PO (ใบรับสินค้า)
- 6) หลังจากนั้นบริษัท (Company) จะต้องทำการสร้างใบ A/P Invoice (Account Payable) หรือเอกสารตั้งหนี้กับบริษัท (โดยจะ Reference กับใบ Purchase Order (ใบเสนอซื้อที่ทางบริษัทส่งไปให้กับทางบริษัทผู้จัดซื้อ) ใบ Goods Receipt PO (ใบรับสินค้าที่บริษัทออกให้กับบริษัทผู้จัดซื้อ) และใบ Invoice (ใบแจ้งยอดที่ต้องชำระที่บริษัทผู้จัดซื้อออกให้กับบริษัท) )
- 7) หลังจากบริษัท (Company) ได้รับสินค้าแล้ว ครบระยะเวลาตาม “Payment Term” หรือถึง “Due Date” หรือวันกำหนดชำระเงิน บริษัท (Company) จะต้องทำการชำระเงิน (Payment) ให้กับบริษัทผู้จัดหา (Supplier)
- 8) เมื่อบริษัทผู้จัดหา (Supplier) ได้รับเงิน (Received) จากลูกค้าแล้ว บริษัทผู้จัดหา (Supplier) จะต้องทำการออกใบ Receipt (ใบเสร็จรับเงิน) ให้กับบริษัท (Company)
- 9) เมื่อบริษัท (Company) ได้รับ Receipt (ใบเสร็จรับเงิน) แล้วจะถือว่าเสร็จสิ้นการขาย

## 2.2.2 Crystal Report

### 2.2.2.1 ความหมายของ Crystal Report



รูปที่ 2.13 รูปภาพสัญลักษณ์ของ Crystal Report

Crystal Report เป็นโปรแกรมการทำรายงานด้านสารสนเทศ หรือผู้ที่ต้องการเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และโปรแกรมนี้อยู่มีรูปแบบรายงานให้เลือกได้หลายรูปแบบ เช่น รายงานย่อ , รายงานในรูปแบบตาราง , รายงานในรูปแบบรายละเอียด และยังสามารถนำเสนอข้อมูลในรูปแบบกราฟต่างๆ ได้หลายรูปแบบ เป็นต้น นอกจากนี้การใช้งานของโปรแกรมยังมีเครื่องมือพิเศษที่ช่วยในการบอกวิธีการทำงานและยังคอยแนะนำขั้นตอนในการสร้างรายงานให้ โดยที่ผู้ใช้แทบจะไม่ต้องมีความจำเป็นต้องเรียนรู้วิธีการมาก่อนอย่างละเอียดก็สามารถสร้างรายงานง่ายๆ ได้อย่างรวดเร็ว ความสามารถของ Crystal Report ไม่ใช่มีแต่เพียงแค่นี้เท่านั้น Crystal Report ยังสามารถดึงข้อมูลได้จากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลได้หลายประเภท อาทิเช่น Microsoft SQL , Microsoft SQL Server , Foxpro , Visual Foxpro , Xbase Files , Paradox Files , Btrieve Dictionaries รวมทั้งการติดต่อจากฐานข้อมูลผ่าน ODBC อีกด้วย

#### 2.2.2.2 เป้าหมายผู้ใช้งานการใช้งานโปรแกรม Crystal Report

Crystal Report มีเป้าหมายสำหรับผู้ใช้งาน 3 ระดับ คือ

1) Casual Business Users คือ ผู้ใช้ในระดับนักวิเคราะห์ระบบ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ซึ่งเป็นผู้ออกแบบรายงานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

2) Information Technology professionals คือ ผู้ใช้ในระดับพัฒนาระบบงานต่างๆ รวมทั้งการดึงข้อมูลจาก ระบบงานต่างๆ ที่ใช้งานมาจัดทำรายงาน

3) Webmaster คือ ผู้ที่พัฒนาเว็บไซต์ต่างๆ ซึ่งต้องจัดหารายงานที่พิมพ์อย่างมีคุณภาพ มีรูปภาพประกอบเพื่อ แสดงผลผ่านทางอินเทอร์เน็ต

### 2.2.2.3 ความสามารถของโปรแกรม Crystal Report

1) โปรแกรม Crystal Reports เป็นโปรแกรมการออกรายงานที่สามารถใช้งานได้ง่าย โดยมีฟังก์ชันหลากหลาย ตลอดจนมีรูปแบบและชนิดของรายงานให้เราเลือกมากมาย และสามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบ Graphic อีกด้วย

2) โปรแกรม Crystal Reports สามารถนำมาใช้ร่วมกับ โปรแกรม Visual Basic ได้ อย่างดี และสามารถออกรายงานได้ง่ายไม่ยุ่งยาก และมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อน และโปรแกรม Crystal Reports นี้ยังมี Wizard คือในส่วนของ Report Expert ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งช่วยให้เราออกแบบรายงาน ได้อย่างง่ายดายและมีรูปแบบที่สวยงามอีกด้วย

## 2.2.3 PL/SQL Developer

### 2.2.3.1 ความหมายของโปรแกรม PL/SQL Developer

PL/SQL Developer เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้ผู้ใช้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลของ Oracle ได้สะดวก และมีเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยให้การทำงานง่ายมากยิ่งขึ้น ช่วยให้ผู้ใช้ประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการพัฒนางานพร้อมทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม ได้อีกด้วย

PL/SQL Developer เหมาะสำหรับผู้ใช้ที่มีความประสงค์จะจัดการกับฐานข้อมูล Oracle ไม่ว่าจะเป็นระดับมืออาชีพ หรือผู้ที่กำลังศึกษา และผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับฐานข้อมูล Oracle รวมถึงแม้กระทั่งผู้เขียน และพัฒนาโปรแกรม ก็สามารถใช้งาน PL/SQL Developer ในการจัดการได้อย่างง่ายดาย ด้วยเหตุที่ว่า PL/SQL Developer ได้ถูกออกแบบมา เพื่อให้การทำงานที่ครอบคลุมการทำงานทั้งที่เป็นแบบ Command และแบบที่เป็นเครื่องมือช่วย ซึ่งทั้งสองแบบสามารถทำงานร่วมกัน ได้อย่างดี ทำให้การทำงานเป็นไปได้สะดวก และไม่ต้องกังวลในเรื่องของการแสดงผล

Error ที่ไม่สามารถตรวจเช็คได้ว่ามาจากส่วนไหน เพราะว่าเราสามารถที่จะ View SQL ดูได้ และมีเครื่องมือให้การเช็ค Error ที่เป็นแบบ Report ตรวจสอบให้ตามเงื่อนไขที่ต้องการ

### 2.2.3.2 ความสามารถของโปรแกรม PL/SQL Developer

#### 1) Powerful PL/SQL Editor

การสร้างโปรแกรมขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการกับฐานข้อมูล โดยสามารถสร้างได้โดยง่ายและมีโครงสร้างที่เป็นมาตรฐาน มีตัวช่วยภาษา SQL และ PL/SQL มีการเน้นสีที่โครงสร้าง (if/then/else, case, loops, and so on) ถ้าเวลาที่เรากำลัง Compiling แล้วเกิด error ขึ้นก็มีข้อความแสดงให้รู้ และมีการเน้น Code ในตำแหน่งที่เกิดการ error ขึ้นเพื่อให้เราสามารถตรวจสอบ และทำการแก้ไขได้ง่าย พร้อมกันนี้ผู้เขียนยังสามารถสร้าง Library เพื่อช่วยให้การเขียน Code ได้ด้วย ในการสร้างโปรแกรมนั้นเราสามารถสร้างได้ตามรูปแบบนี้ Function, Java Source, Package, Package body, Package specification Procedure, Trigger, Type, Type body, Type specification

#### 2) Integrated Debugger

PL/SQL Developer มีเครื่องมือในการ Debugger เพื่อตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่ใช้งานง่ายและช่วยบอกรายละเอียดต่างๆ ที่จำเป็นในการแก้ไขปัญหาในภายหลัง โดยการ Debugger จะบอกรายละเอียด ชื่อตัวแปร ค่าของตัวแปร และบอกว่าการเรียกใช้จากที่ไหนบ้าง ส่วนการทำงานนั้นมี Step In, Step Out, Run Until Exception และผู้ใช้สามารถเขียนสคริปต์เพื่อทำการทดสอบฐานข้อมูลได้ด้วย

#### 3) PL/SQL Beautifier

หลังจากที่เราทำงาน Coding แล้ว เราสามารถให้ PL/SQL Developer ช่วยในการจัดการรูปแบบที่สวยงามให้โดยอัตโนมัติ ทำให้มองแล้วเข้าใจง่าย ไม่ว่าจะเป็นการ Compile, save or open file ก็สามารถจัดรูปแบบที่มาตรฐาน และสามารถสร้างหรือเปลี่ยนแปลงได้เองตามต้องการ เพื่อให้การทำงานรวมกันนี้สามารถทำได้ง่าย เพราะมีรูปแบบการเขียนโปรแกรมที่เป็นมาตรฐาน

#### 4) SQL Windows

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการกับฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL หลังจากที่เราได้เขียนคำสั่งภาษา SQL แล้วก็จะได้ข้อมูลที่แสดงออกในรูปแบบตาราง ที่ช่วยในการจัดการข้อมูลได้ดีขึ้น

เช่น ให้ทำการจัดเรียงโดยการเลือกชื่อ Column ต่างๆ หรือจะเป็นการสร้างกราฟต่างๆ ได้อย่างสวยงามไม่ว่าจะเป็นแบบ 3D หรือแบบอื่นๆ ก็สามารถทำได้ไม่ยาก และสามารถ Export data เป็นแบบ HTML, CSV, TSV, XML พร้อมกันนี้ยังสามารถ Search ข้อมูลได้โดยง่ายอีกด้วย

#### 5) Command Window

การทำงานจะเหมือนกับ SQL \*Plus การใช้คำสั่งทุกอย่างใน SQL\*Plus เราสามารถใช้ใน Command Windows ได้เหมือนกันแต่สำหรับ Command Window นั้นจะช่วยในการตรวจสอบ error เวลาที่เกิดขึ้นโดยจะเน้นสีว่าเกิดผิดพลาดในส่วใดและยังสามารถจัดการกับ script ต่างๆ จาก SQL\*Plus

#### 6) Reports

การสร้างและแก้ไข Report นั้น สามารถสร้างได้โดยง่าย และจัดการกับรูปแบบได้สวยงาม สามารถบันทึกและ Export ในรูปแบบต่างๆ ได้หลายรูปแบบ เช่น HTML, XML, CSV, TSV หรือ Excel ส่วนการทำงานนั้นจะแบ่งออกเป็นการทำงาน 3 ส่วน ดังนี้

1. สามารถสร้าง และแก้ไข Report แบบใช้คำสั่ง SQL
2. สามารถกำหนด Style, Format ต่างๆ และรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวกับ Report
3. สามารถจัดการเกี่ยวกับ สิทธิการใช้งานของ Reportว่าจะให้ใครมีสิทธิในส่วนไหนกัน

บ้างและ Security ต่างๆ จาก Option Tab

#### 7) Diagrams

การสร้าง Diagrams เพื่อแสดงแผนภาพในการทำงานของโปรแกรมว่ามีการเชื่อมต่อระหว่าง Object ต่างๆ ว่ามีรายละเอียดอะไรบ้างที่มีการเชื่อมต่อกัน การสร้างจะเป็นแบบ Group และเวลาบันทึกก็จะเป็นรูปภาพ และสามารถ Update Diagrams จาก Database ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง Database Diagram ก็จะไปเปลี่ยนไปด้วย และเราสามารถจัดวาง Group และ Format ต่างๆ โดยง่าย

#### 8) Projects

เราสามารถสร้างและทำการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลโดยตรง และการสร้างนั้นจะขึ้นอยู่กับ Username ที่ผู้ใช้คิดว่าสามารถจัดการในส่วนของ Table ใหนบ้างในการสร้าง Projects นั้น ผู้ใช้

สามารถเพิ่ม Object อื่นๆได้ในส่วนของ Tab Item และสามารถเพิ่มรายละเอียดต่างๆ ใน Tab Notes เพื่อใช้งานการอธิบายว่าสร้าง Projects มาเพื่ออะไร

#### 9) To-Do Items

ผู้ใช้สามารถใช้ To-Do Items ในการเพิ่ม Source file และ Comment เข้าไปในโปรแกรมโดยที่สร้างนั้นจะระบุชื่อผู้สร้าง วันที่สร้าง และสามารถนำ To-Do Items ไปทำการเพิ่มเข้าไปใน Project ได้อีกด้วย หลังจากที่ทำการสร้าง ผู้ใช้สามารถใช้ To-Do list เพื่อจะดูรายละเอียดว่ามีการเพิ่ม Source file และ Comment อะไรบ้าง วันที่เท่าไร

#### 10) Object Browser

เป็นส่วนของการจัดการกับข้อมูลต่างๆ ผ่านทาง Object Browser ได้อย่างสะดวกเนื่องจากการมองเห็นเป็นโครงสร้างแบบ tree และการจัดการทุกอย่างของข้อมูลสามารถที่จะจัดการได้จาก Object Browser ได้ทันทีไม่ว่าจะเป็นการสร้าง, แก้ไข, ลบ หรือการดูข้อมูล ก็ทำได้อย่างสะดวก ทำให้การจัดการกับฐานข้อมูล Oracle ง่ายยิ่งขึ้น

#### 11) HTML Manuals

ในปัจจุบัน Oracle จะมีคู่มือช่วยแบบ Online ที่อยู่ในแบบ HTML ผู้ใช้สามารถที่จะทำการติดตั้งคู่มือให้เข้ามาอยู่ใน PL/SQL Developer ได้เลย หรือจะใช้งานแบบ Online ก็ได้และเมื่อมีการเกิด Compilation error, and runtime error ก็จะแสดงข้อความแจ้ง และอธิบาย error ที่เป็นแบบ HTML และผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้จาก Search

#### 12) Non - PL/SQL Objects

PL/SQL Developer ให้ผู้ใช้ได้จัดการกับ Table ได้โดยง่าย ด้วยการกำหนดรูปแบบแบบเงื่อนไขให้การทำงานที่ครอบคลุม และง่ายต่อการจัดการไม่ว่าจะเป็นการสร้าง หรือแก้ไข Table การสร้างหรือการแก้ไวนั้นจะมี Tab ให้ใช้ทั้งหมด 6 Tab

- General เป็นการจัดการกับ Table เบื้องต้น จะแสดง User ที่ใช้ และชื่อ Table ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดข้อมูลพื้นฐานได้ที่หน้านี้

- Columns ผู้ใช้สามารถจัดการเกี่ยวกับ Columns ต่างๆ ได้ในหน้านี้ เช่น การดู, เพิ่ม, ลบ, แก้ไข หรือจะจัดการเกี่ยวกับ Columns ในการสร้าง Table

- Keys เป็นการจัดการกับคีย์ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการดู, เพิ่ม, ลบ และแก้ไข เช่น คีย์หลัก, คีย์นอกในการสร้างเราก็สามารถทำได้โดยง่าย

- Checks ผู้ใช้สามารถดู, เพิ่ม, ลบ, แก้ไข การตรวจสอบเงื่อนไขได้

- Indexes ผู้ใช้สามารถสร้าง, เพิ่ม, ลบ, แก้ไข Index ได้ในหน้านี้

- Privileges ผู้ใช้สามารถกำหนดการใช้งานของ User แต่ละคนว่าจะมีสิทธิในการใช้งาน Table ในส่วนใดได้บ้าง เช่น การเพิ่ม, แก้ไข, ลบ ข้อมูล

### 13) Template List

เวลาที่ผู้ใช้ต้องการที่จะสร้าง Program เราก็สามารถสร้างได้โดยใช้ Template ต่างๆ ที่เป็นมาตรฐานของ PL/SQL Developer เพื่อความสะดวกในการใช้งาน โดยที่ Template นั้นจะมีโครงสร้างของ Code ภาษา PL/SQL และ ภาษา SQL ช่วยให้สร้าง Program หรือ สร้างฐานข้อมูล ทำได้ง่าย สะดวก และถูกต้องยิ่งขึ้น Template จึงจำเป็นมากสำหรับทำงานที่ต้องการความรวดเร็ว พร้อมทั้งให้ผู้ใช้ได้ทำการสร้างและแก้ไข Template ได้เอง

### 14) Query Builder

ในการใช้คำสั่งภาษา SQL เวลาที่ผู้ใช้ทำการ Select หรือ Update นั้นเวลาที่มีการกำหนดเงื่อนไขต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานหลาย Table จะทำให้ผู้ใช้ไม่ค่อยมั่นใจว่าจะมีการกำหนดถูกต้องหรือไม่ หรือว่าเงื่อนไขที่ผู้ใช้ใช้นั้นดีแล้วหรือเปล่าแต่สำหรับ Query Builder นั้นสร้างมาเพื่อแก้ปัญหาให้ในส่วนนี้ จะมี Tab Parts เพื่อบอกว่าใช้งาน Fields ไหนบ้าง ชื่ออะไรจาก Table ไหน และเงื่อนไข Where ว่ามีเงื่อนไขอะไรและ Order by ว่าจัดเรียงตาม Fields ไหน ผู้ใช้ก็สามารถจัดการได้โดยง่าย ส่วน SQL ก็จะเป็นคำสั่งภาษา SQL ที่ใช้งานตามปกติ

### 15) Compare User Objects

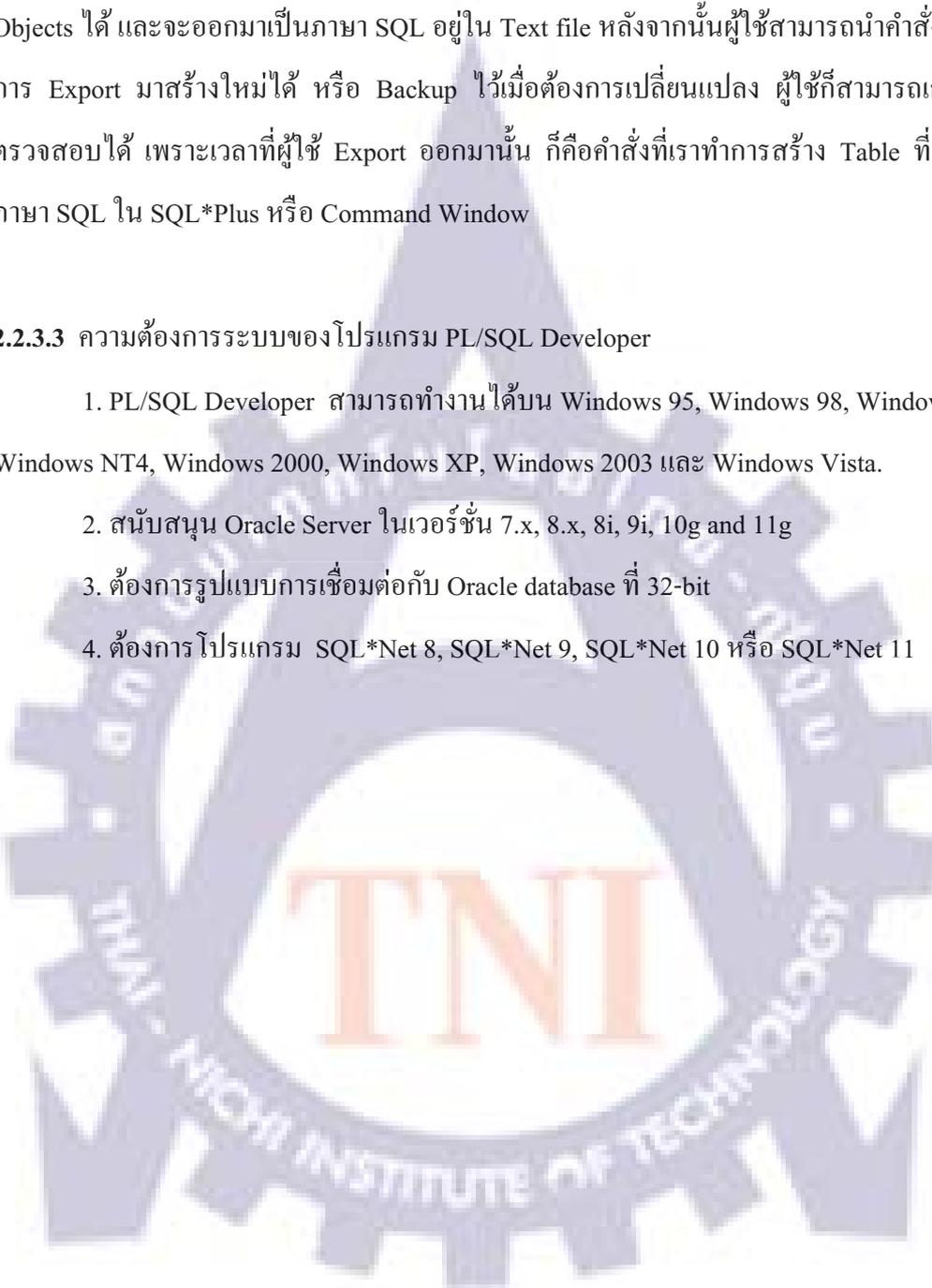
ผู้ใช้สามารถทำการตรวจสอบ Objects ต่างๆ และ Table ได้ว่ามีข้อแตกต่างอะไรบ้าง โดยการนำ Objects มาทำการ Compare ในบางครั้งผู้ใช้อาจจะทำการแก้ไข Table แล้วต้องการที่จะตรวจสอบว่ามีส่วนใดบ้างที่แตกต่างไปจากเดิมก็สามารถเรียก ใช้เครื่องมือในการ Compare ก็จะแสดงผลออกมาว่ามีส่วนใดบ้างที่แตกต่าง ทำให้ง่ายต่อการจัดการข้อมูล และตรวจสอบได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลง Objects ในส่วนไหนบ้าง

## 16) Export User Objects

ผู้ใช้สามารถ Export DDL (Data Definition Language) statements และสามารถเลือก Objects ได้ และจะออกมาเป็นภาษา SQL อยู่ใน Text file หลังจากนั้นผู้ใช้สามารถนำคำสั่งที่ได้จากการ Export มาสร้างใหม่ได้ หรือ Backup ไว้เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลง ผู้ใช้ก็สามารถเก็บไว้เพื่อตรวจสอบได้ เพราะเวลาที่ผู้ใช้ Export ออกมานั้น ก็คือคำสั่งที่เราทำการสร้าง Table ที่เป็นคำสั่งภาษา SQL ใน SQL\*Plus หรือ Command Window

### 2.2.3.3 ความต้องการระบบของโปรแกรม PL/SQL Developer

1. PL/SQL Developer สามารถทำงานได้บน Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows NT4, Windows 2000, Windows XP, Windows 2003 และ Windows Vista.
2. สนับสนุน Oracle Server ในเวอร์ชัน 7.x, 8.x, 8i, 9i, 10g and 11g
3. ต้องการรูปแบบการเชื่อมต่อกับ Oracle database ที่ 32-bit
4. ต้องการโปรแกรม SQL\*Net 8, SQL\*Net 9, SQL\*Net 10 หรือ SQL\*Net 11



### บทที่ 3

## แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

### 3.1 แผนการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 3.1 แผนปฏิบัติงาน

รายการการปฏิบัติงาน	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1. ศึกษาโปรแกรม SAP Business One จาก E-learning	←→			
2. เขียนโปรแกรมภาษา PL/SQL (โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท เช่น ป้อนค่า 1234.56 จะต้องได้ค่าออกมาเป็นหนึ่งพันสองร้อยสามสิบสี่บาทห้าสิบบทสตางค์) โดยใช้โปรแกรม PL/SQL Developer		←→		
3. สร้าง Print Layout Design เอกสารต่างๆ ของบริษัทลูกค้าโดยใช้โปรแกรม SAP Business One ดังนี้ 1) เอกสารใบ Invoice / Tax Invoice 2) เอกสารใบ Purchase Order 3) เอกสารใบ A/R Invoice 4) เอกสารใบ Journal Entry		←→		
4. Monitoring หน้าจอ IFS Portal เพื่อคอยรับ Case ที่ลูกค้าส่งมา และส่ง Case ให้พี่ที่เป็น Consult ของลูกค้าบริษัทนั้นๆ เพื่อทำการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าต่อไป		←→		

## 3.2 รายละเอียดงานที่ปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา

**3.2.1** สร้าง Print Layout Design เอกสารต่างๆ ของบริษัทลูกค้าโดยใช้โปรแกรม SAP Business One ดังนี้

- 1) เอกสารใบ Invoice / Tax Invoice
- 2) เอกสารใบ Purchase Order
- 3) เอกสารใบ A/R Invoice
- 4) เอกสารใบ Journal Entry

**3.2.2** Map Field ระหว่างชื่อ Table , Column กับหน้าจอ Interface ของหน้าจอ SAP Business One ลงใน Microsoft Office Excel

**3.2.3** Key Transaction Case บนหน้าจอ SAP Business One

**3.2.4** เขียนโปรแกรมภาษา PL/SQL (โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท เช่น 1234.56 จะต้องได้ค่าออกมาเป็นหนึ่งพันสองร้อยสามสิบสี่บาทห้าสิบลบาทหกสตางค์ ) โดยใช้โปรแกรม PL/SQL Developer

**3.2.5** Monitoring หน้าจอ IFS Portal เพื่อคอยรับ Case ที่ลูกค้าส่งมา และส่ง Case ต่อให้พี่ที่เป็น Consult ของลูกค้าบริษัทนั้นๆ เพื่อทำการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าต่อไปรวมถึงตรวจสอบ (Check) สถานะการลง Case ในรายงานที่จะส่งแจ้งกับลูกค้ารายเดือน (Monthly Report) รวมถึงตรวจสอบ (Check) การบันทึกเอกสาร (Document) การแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าลงในแฟ้มเพื่อเป็นประวัติการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้า เช่น Case ไหนที่ได้รับการแก้ไขและทำการ Completed Case แล้ว

## 3.3 ขั้นตอนการดำเนินการ ที่ปฏิบัติในงานสหกิจศึกษา

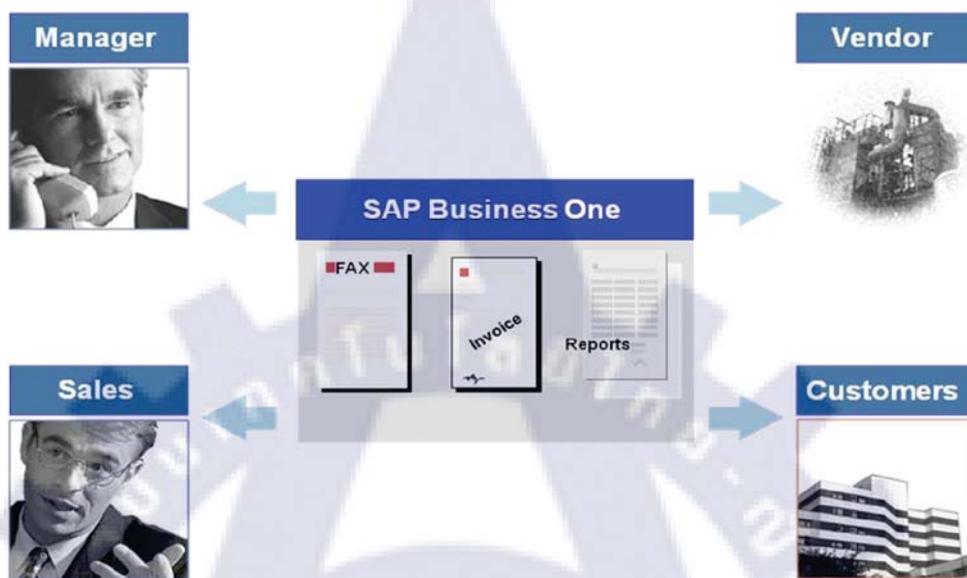
**3.3.1** SAP Business One (ส่วนของ Print Layout Designer)

สร้าง Print Layout Designer เอกสารต่างๆ ของบริษัทลูกค้าโดยใช้โปรแกรม SAP Business One ดังนี้

- 1) เอกสารใบ Invoice / Tax Invoice
- 2) เอกสารใบ Purchase Order
- 3) เอกสารใบ A/R Invoice
- 4) เอกสารใบ Journal Entry

### 3.3.1.1 ความหมายของ Print Layout Designer

ในทุกๆองค์กรนั้นมีเอกสารที่อยู่ในรูปแบบมาตรฐานมากมาย เช่น ใบ Invoice , ใบ Delivery Notes ที่จะถูกพิมพ์บ่อยๆ ในทุกๆวัน ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องจัดให้อยู่ในรูปแบบเฉพาะขององค์กร



รูปที่ 3.1 รูปภาพแสดงความสำคัญของเอกสาร Print Layout Designer

- SAP Business One จะช่วยทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างและออกแบบเอกสารที่เป็นลักษณะเฉพาะขององค์กร ผู้ไม่เพียงสามารถที่จะออกแบบเอกสารภายนอกหรือเอกสารที่ส่งระหว่างองค์กร เช่น ใบ Invoice หรือใบ Delivery Notes แต่ยังสามารถที่จะออกแบบเอกสารและรายงานภายในองค์กรได้อีกด้วย

- SAP Business One นั้นเตรียมรูปแบบการออกแบบเอกสาร (Print Layout Designer) ที่หลากหลายรูปแบบไว้ ซึ่งผู้ใช้สามารถนำรูปแบบเอกสาร (Print Layout Designer) ที่มีนั้นมาประยุกต์และแก้ไขเพื่อให้ตรงกับความต้องการขององค์กร

## 3.3.1.2 วิธีการดำเนินการสร้างเอกสาร Print Layout Designer

ใบเสร็จรับเงิน RECEIPT						
ลูกค้า Customer C50000 ADA Technologies 34 Highway 6 Suite 300 Manchester NH 03102 USA โทร. (765) 456-9000 แฟกซ์ (765) 456-9000			เลขที่ No. Primary 85 วันที่ Date 03/28/2007 เครดิต Credit term 30 วัน ครบกำหนด 04/27/2007 เลขที่ใบสั่งขาย Sales Order No. พนักงานขาย Salesman Bill Levine เขตการขาย Sales Area Manchester			
อ้างอิง Your Ref.						
ลำดับ Item	รายการสินค้า Description	จำนวน Quantity	ราคาต่อหน่วย Unit/Price	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount	
1	Printer Label	800	Price 1.25		569.35	
2	IBM Infoprint 1222	20	Price 250.00		3,795.64	
3	IBM Infoprint 1226	20	Price 375.00		5,693.46	
4	Memory Chip	50	Price 62.50		2,372.28	
5	PC - P4 2.4G, DDR 512M, 400G HD	10	1,800.00		13,664.31	
6	PC - P4 2.4G, DDR 1024M, 400G HD	10	1,725.00		13,094.97	
รวมเป็นเงิน Gross Amount					39,190.01	
Based On Sales Quotations 82. Based On Sales Orders 80. Based On Deliveries 80.					หักส่วนลด Less	
					0	
จำนวนเงินหลังหักส่วนลด Total					0	
จำนวนภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 6.000 %					2,351.40	
Forty-one thousand five hundred forty-one Eur and Forty-one Eur					จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น Net Amount	
					41,541.41	
ได้รับสินค้าตามรายการลงท้องแล้ว			ชำระคืนโดย <input type="checkbox"/> คืนสต็อก <input type="checkbox"/> เช็ค		ในนาม บริษัท หจก. ไทเทค จำกัด	
ผู้รับสินค้า/Goods Received by		วันที่/Date	เดือนที่ _____ ปีที่ _____		ผู้รับมอบอำนาจ/Authorized Signature	
		จำนวนเงิน ภาษีที่ส่ง ณ ที่จ่าย				
ผู้ส่งสินค้า/Delivery by		วันที่/Date	ผู้รับเงิน/Collector		วันที่/Date	
					ผู้ตรวจเช็คสินค้า/Approved by	

รูปที่ 3.2 รูปภาพแสดงตัวอย่างเอกสารใบ A/R Invoice

### 1) การเปิดใช้งานโปรแกรม

1. ไปที่โปรแกรม SAP Business One ดับเบิลคลิกเพื่อเข้าสู่โปรแกรม



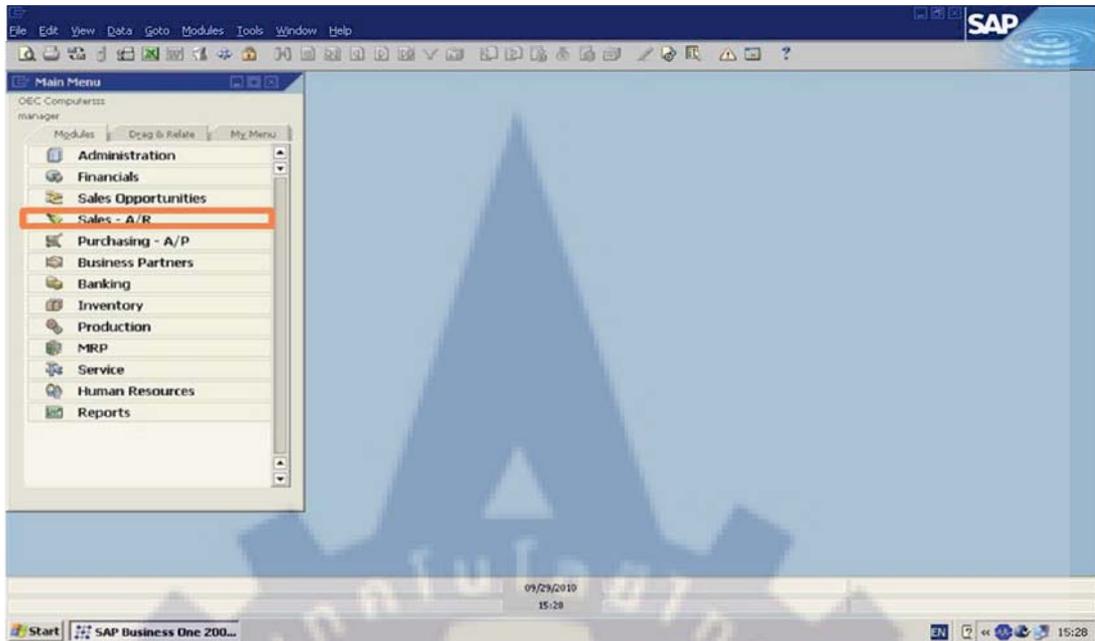
รูปที่ 3.3 รูปภาพแสดงการเปิดใช้งานโปรแกรม

2. พิมพ์ User Code และ Password หลังจากนั้นคลิก OK



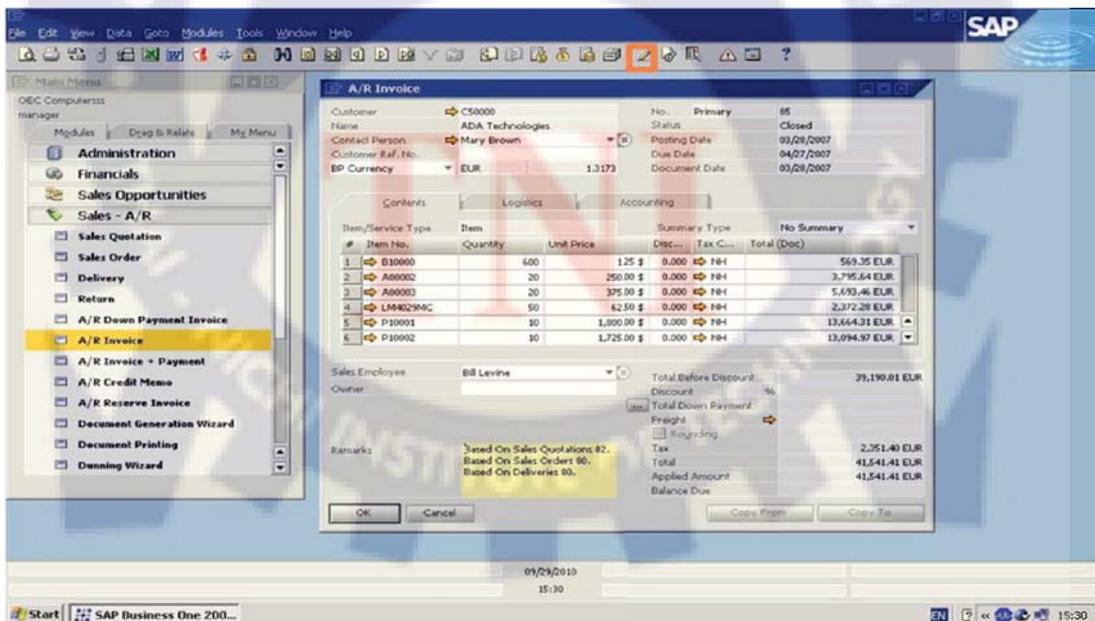
รูปที่ 3.4 รูปภาพแสดงการเปิดใช้งานโปรแกรม (ต่อ)

### 3. ในที่นี้ต้องการที่จะสร้างใบ A/R Invoice ไปที่ Sale A-R



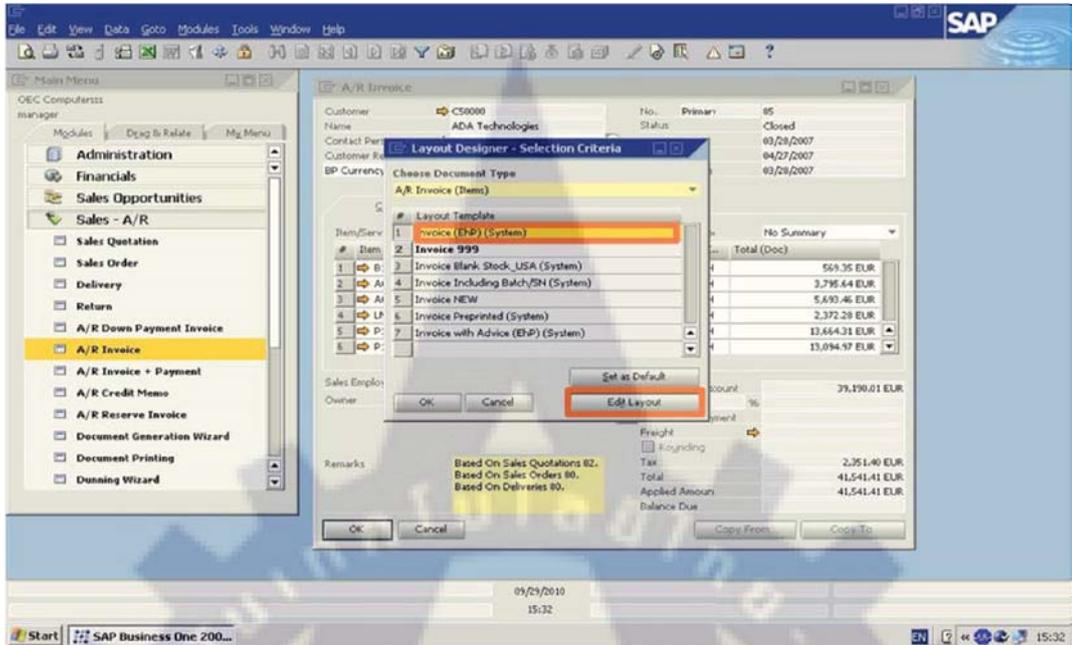
รูปที่ 3.5 รูปภาพแสดงการเปิดใช้งานโปรแกรม (ต่อ)

### 4. ไปที่ A/R Invoice หลักจากนั้นคลิกที่



รูปที่ 3.6 รูปภาพแสดงการเปิดใช้งานโปรแกรม (ต่อ)

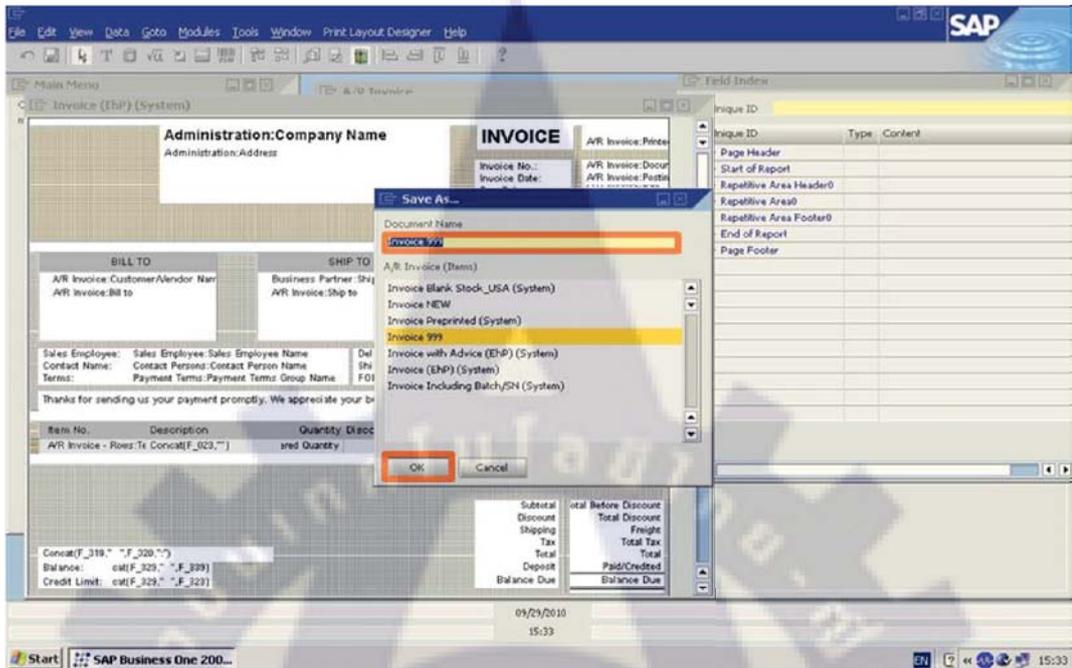
5. เลือก Template มาตรฐานมา 1 Template จากนั้นคลิกที่ **Edit Layout** เพื่อเปิดเอกสาร Print Layout Designer



รูปที่ 3.7 รูปภาพแสดงการเปิดใช้งานโปรแกรม (ต่อ)

6. หลังจากทำการเปิด Template ของเอกสาร Print Layout Designer แล้ว ผู้ใช้จะต้องทำการบันทึกชื่อเอกสาร Print Layout Designer ใหม่ที่จะทำการสร้าง โดยทำการพิมพ์ชื่อแล้วคลิก

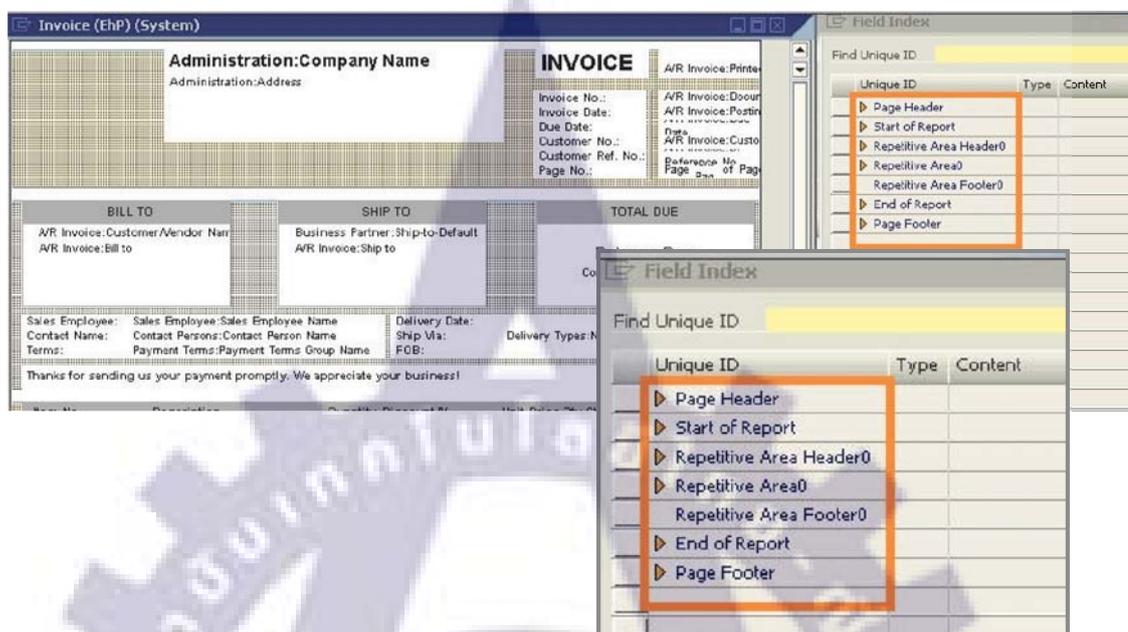
**OK** เพื่อทำการบันทึก



รูปที่ 3.8 รูปภาพแสดงการเปิดใช้งานโปรแกรม (ต่อ)

### 3.3.1.3 ส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer

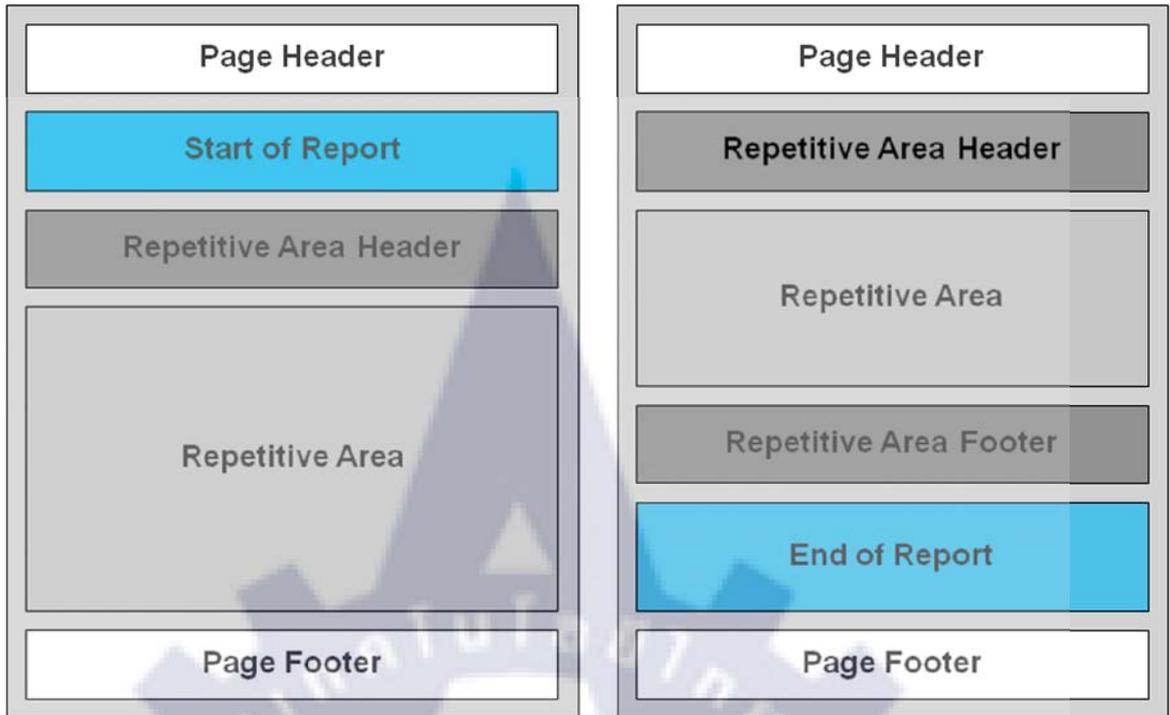
ทุกๆ เอกสาร Print Layout Designer นั้นมีการแบ่งเอกสารเป็นหลายๆ ส่วนที่มีหน้าที่แตกต่างกัน ในหน้าของเอกสาร Print Layout Designer



รูปที่ 3.9 รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer

โดยในส่วนของเอกสาร Print Layout Designer นั้นจะมีส่วนต่างๆ ดังนี้

- 1) Page Header
- 2) Start of Report
- 3) Repetitive Area Header
- 4) Repetitive Area
- 5) Repetitive Area Footer
- 6) End of Report
- 7) Page Footer



รูปที่ 3.10 รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer

**Page Header** PURCHASE ORDER  
OEC Computerss

**Repetitive Area Header**

1901 Maymesboro Drive  
USA  
TEL: (510) 766-7405 FAX: (510) 940-9304  
SHIP TO: Far East Imports  
1901 Maymesboro Drive  
Suite 200  
New York NY 10065  
USA  
TEL: (212) 992-7402 FAX: (212) 992-7402

DESTINATION	SHIPPING METHOD	SHIPPING TERMS	DELIVERY DATE	CURRENCY	PAYMENT TERM
	Fedex-EM		08/18/2010	\$	Net30

DESCRIPTION	CUSTOMER CODE	QTY	UNIT	UNIT PRICE	LINE TOTAL
1 10th Anniversary 13 12	V100000	1	1	300.00	300.00 \$
2 10th Anniversary 1220	V200000	1	1	150.00	150.00 \$
3 10th Anniversary 1220	V200000	1	1	225.00	225.00 \$
4 HP Color Laser Jet 6	V100000	1	1	375.00	375.00 \$
5 HP Color Laser Jet 4	V10100	1	1	300.00	300.00 \$
6 HP 800 Series Ink	V200000	1	1	300.00	300.00 \$
7 Filler Label	V500000	1	1	0.75	0.75 \$
8 Motherboard P4 Turbo	V10100	1	1	300.00	300.00 \$
9 Motherboard P4 Turbo - Asus Chipset	V200000	1	1	225.00	225.00 \$
10 Intel P4 2.4 GHz	V100000	1	1	97.50	97.50 \$
11 Tower Case with Power supply	V10100	1	1	26.25	26.25 \$
12 WLAN Card	V200000	1	1	45.00	45.00 \$
13 Netbook Card10100	V500000	1	1	11.25	11.25 \$
14 Hard Disk Seagate 400 GB	V10100	1	1	375.00	375.00 \$
15 Monitor 19" TFT	V100000	1	1	150.00	150.00 \$

**End of Report**

**Page Footer**

**Page Header** PURCHASE ORDER  
OEC Computerss

**Repetitive Area Header**

1901 Maymesboro Drive  
USA  
TEL: (510) 766-7405 FAX: (510) 940-9304  
SHIP TO: Far East Imports  
1901 Maymesboro Drive  
Suite 200  
New York NY 10065  
USA  
TEL: (212) 992-7402 FAX: (212) 992-7402

DESTINATION	SHIPPING METHOD	SHIPPING TERMS	DELIVERY DATE	CURRENCY	PAYMENT TERM
	Fedex-EM		08/18/2010	\$	Net30

DESCRIPTION	CUSTOMER CODE	QTY	UNIT	UNIT PRICE	LINE TOTAL
1 Keyboard Compact USB	V10100	1	1	15.00	15.00 \$
2 Keyboard Compact USB	V10100	1	1	15.00	15.00 \$

**End of Report**

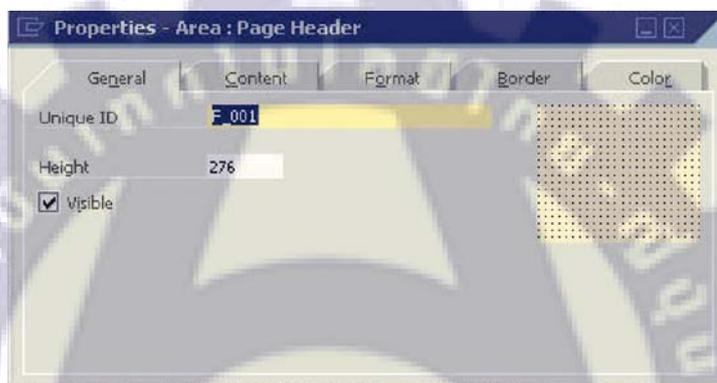
**Page Footer**

รูปที่ 3.11 รูปภาพแสดงส่วนต่างๆ ของเอกสาร Print Layout Designer

1) Page Header เป็นส่วนที่มีข้อมูลที่โปรแกรมจะทำการพิมพ์ออกมาในทุกๆหน้าของเอกสาร โดยปกติแล้วจะประกอบไปด้วย ชื่อบริษัทและที่อยู่ของพันธมิตรทางธุรกิจ (Business Partner) , เลขหน้า , วันที่ออกเอกสาร และอื่นๆ

(1.) General Tab

- Unique ID คือ ชื่อของพื้นที่ส่วน Page Header นี้
- Height คือ ขนาดความสูงของ พื้นที่ส่วน Page Header นี้
- Visible เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่วน Page Header นี้แสดงผลเวลาพิมพ์เอกสารหรือไม่



รูปที่ 3.12 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (General Tab)

## (2.) Content Tab

ผู้ใช้งานสามารถอัปโหลดรูปภาพเพื่อนำมาใช้เป็นพื้นหลังของส่วน Page Header นี้ได้



รูปที่ 3.13 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (Content Tab)

## (3.) Format Tab

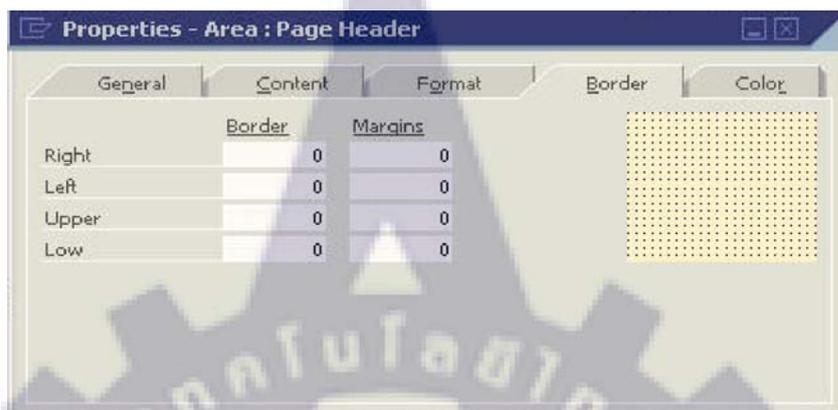
ผู้ใช้งานสามารถเลือก Area Height Adjustment หรือกำหนดค่าขนาดความสูงของส่วน Page Header นี้ให้คงที่ได้



รูปที่ 3.14 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header (Format Tab)

## (4.) Border Tab

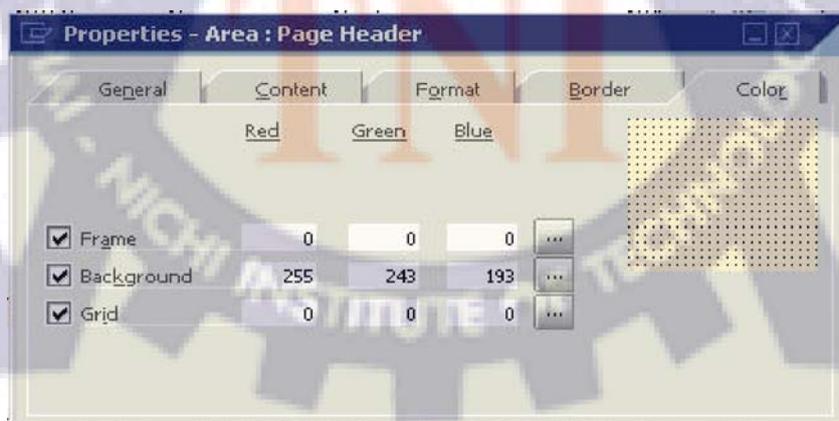
ผู้ใช้งานสามารถกำหนดได้ว่าจะให้ Border (เส้นขอบ) ของส่วน Page Header นี้ มีหรือไม่มี ความหนาเท่าใด และมี Margin (ในที่นี้คือเงาของเส้นขอบ) ของส่วน Page Header นี้ มีหรือไม่มี ความหนาเท่าใด



รูปที่ 3.15 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header ( Border Tab)

## (5.) Color Tab

เป็นส่วนที่ใช้กำหนดสีของ Frame , Background และ Grid หรือเลือกที่จะมี หรือไม่มีสิ่งเหล่านี้



รูปที่ 3.16 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Page Header ( Color Tab)

2) Start of Report จะเป็นส่วนที่จะผู้ใช้จะพิมพ์ข้อมูลที่ควรจะพิมพ์ออกมาเพียงหน้าแรกของเอกสาร

(1.) General Tab

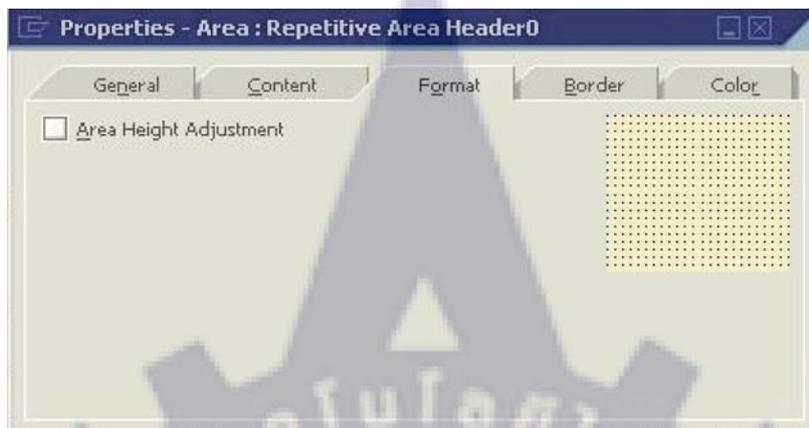
- Unique ID คือ ชื่อของพื้นที่ส่วน Start of Report นี้
- Height คือ ขนาดความสูงของ พื้นที่ส่วน Start of Report นี้
- Visible เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่วน Start of Report นี้แสดงผลเวลาพิมพ์เอกสารหรือไม่
- Page Break เป็นส่วนที่ใช้กำหนดว่าต้องการจะให้ส่วน Start of Report นี้สิ้นสุดที่ส่วนใด



รูปที่ 3.17 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Start of Report (General Tab)

(2.) Format Tab

ผู้ใช้สามารถเลือก Area Height Adjustment หรือกำหนดค่าขนาดความสูงของส่วน Start of Report นี้ให้คงที่ได้



รูปที่ 3.18 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Start of Report (Format Tab)

3) Repetitive Area Header จะเป็นส่วนที่แสดงหัวของรายการ (line description) ที่มีในเอกสารนั้น ๆ เช่น Item (ลำดับ), Description (รายละเอียดของรายการ), Quantity (จำนวน), Unit/Price (ราคาต่อหน่วย) เป็นต้น

(1.) General Tab

- Unique ID คือ ชื่อของพื้นที่ส่วน Repetitive Area Header นี้
- Height คือ ขนาดความสูงของ พื้นที่ส่วน Repetitive Area Header นี้
- Visible เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่วน Repetitive Area Header นี้แสดงผลเวลาพิมพ์เอกสารหรือไม่



รูปที่ 3.19 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Header (General Tab)

(2.) Format Tab

ผู้ใช้สามารถเลือก Area Height Adjustment หรือกำหนดค่าขนาดความสูงของส่วน Repetitive Area Header นี้ให้คงที่ได้



รูปที่ 3.20 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Header (Format Tab)

4) Repetitive Area จะเป็นส่วนที่แสดงรายละเอียดของรายการ (line description) ที่มีทั้งหมดภายในตาราง (Table) ของเอกสารนั้นๆ โดยในทุกๆบรรทัดของรายการ (Items) นั้นจะมีโครงสร้างและรูปแบบที่เหมือนกันทั้งหมด โดยรายการ (Items) จะถูกพิมพ์ออกมาซ้ำๆ ที่ละบรรทัดจนครบตามจำนวนรายการ (Items) ที่มีอยู่ โดยขนาดของส่วนนี้จะเท่ากับจำนวนแถวทั้งหมดโดยอัตโนมัติ

#### (1.) General Tab

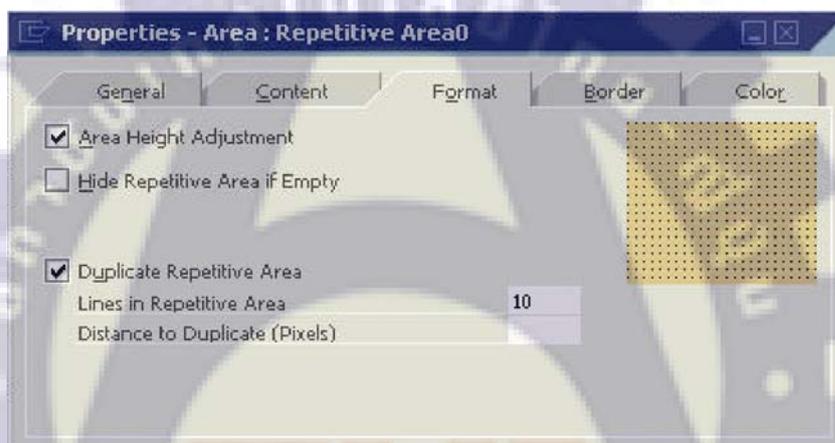
- Unique ID คือ ชื่อของพื้นที่ส่วน Repetitive Area นี้
- Height คือ ขนาดความสูงของ พื้นที่ส่วน Repetitive Area นี้
- Visible เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่วน Repetitive Area นี้แสดงผลเวลาพิมพ์เอกสารหรือไม่



รูปที่ 3.21 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area (General Tab)

## (2.) Format Tab

- Area Height Adjustment ผู้ใช้สามารถเลือก Area Height Adjustment หรือกำหนดค่าขนาดความสูงของส่วน Repetitive Area นี้ให้คงที่ได้
- Hide Repetitive Area if Empty ผู้ใช้สามารถเลือกว่าหาก Area นี้ไม่มี Field ใดๆ จะเลือกให้แสดงผลเวลาพิมพ์หรือไม่
- Duplicate Repetitive Area เลือกเพื่อจะตั้งค่าหรือไม่ในส่วนนี้
  - Line in Repetitive Area ผู้ใช้สามารถเลือกจำนวนบรรทัดในการแสดงผลของ Repetitive Area
  - Distance to Duplicate (Pixels) ผู้ใช้สามารถกำหนดค่า Pixels ของแต่ละบรรทัดการพิมพ์ได้



รูปที่ 3.22 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area (Format Tab)

5) Repetitive Area Footer เป็นส่วนท้ายของรายการ (line description) ที่มีในเอกสารนั้น ๆ

(1.) General Tab

- Unique ID คือ ชื่อของพื้นที่ส่วน Repetitive Area Footer นี้

- Height คือ ขนาดความสูงของ พื้นที่ส่วน Repetitive Area Footer นี้

- Visible เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่วน Repetitive Area Footer นี้

แสดงผลเวลาพิมพ์เอกสารหรือไม่

- Display Repetitive Area Footer on All Page เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่วน Repetitive Area Footer นี้แสดงผลในทุกๆหน้าของเอกสารเวลาพิมพ์หรือไม่



รูปที่ 3.23 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Footer (General Tab)

## (2.) Format Tab

- Area Height Adjustment ผู้ใช้สามารถเลือก Area Height Adjustment หรือกำหนดค่าขนาดความสูงของส่วน Repetitive Area นี้ให้คงที่ได้

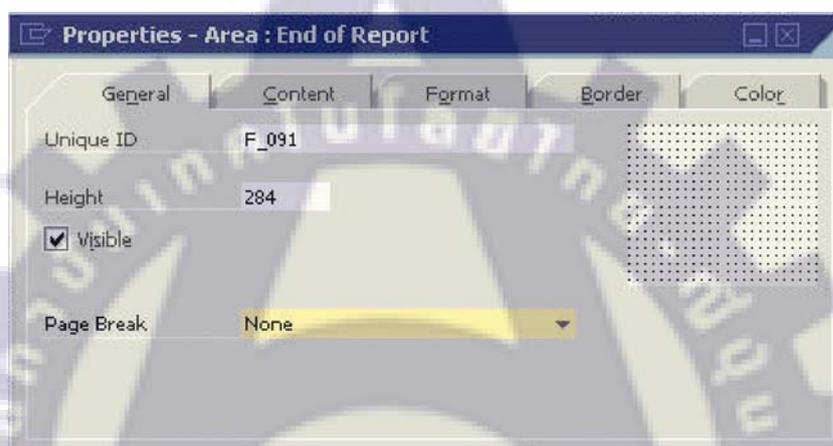


รูปที่ 3.24 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Repetitive Area Footer (Format Tab)

6) End of Report จะเป็นส่วนที่จะผู้ใช้จะใส่ข้อมูลที่ต้องการจะให้พิมพ์ออกมาแค่หน้าสุดท้ายของเอกสาร

(1.) General Tab

- Unique ID คือ ชื่อของพื้นที่ส่วน End of Report นี้
- Height คือ ขนาดความสูงของ พื้นที่ส่วน End of Report นี้
- Visible เป็นส่วนที่ให้ผู้ใ้สามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่วน End of Report นี้แสดงผลเวลาพิมพ์เอกสารหรือไม่
- Page Break เป็นส่วนที่ใช้กำหนดว่าส่วน End of Report นี้จะสิ้นสุดที่ส่วนใด



รูปที่ 3.25 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (General Tab)

## (2.) Format Tab

- Area Height Adjustment ผู้ใช้สามารถเลือก Area Height Adjustment หรือกำหนดค่าขนาดความสูงของส่วน End of Report นี้ให้คงที่ได้

- Align to Bottom ผู้ใช้สามารถเลือกว่าจะทำให้ส่วน End of Report นี้ บรรจบกับส่วนของ Page Footer หรือไม่



รูปที่ 3.26 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (Format Tab)

7) Page Footer เป็นส่วนที่มีข้อมูลที่โปรแกรมจะทำการพิมพ์ออกมาในทุกๆหน้าของเอกสาร

(1.) General Tab

- Unique ID คือ ชื่อของพื้นที่ส่วน Page Footer นี้
- Height คือ ขนาดความสูงของ พื้นที่ส่วน Page Footer นี้
- Visible เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ส่วน Page Footer นี้แสดงผลเวลาพิมพ์เอกสารหรือไม่



รูปที่ 3.27 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (General Tab)

## (2.) Format Tab

- Area Height Adjustment ผู้ใช้สามารถเลือก Area Height Adjustment หรือกำหนดค่าขนาดความสูงของส่วน Page Footer นี้ให้คงที่ได้

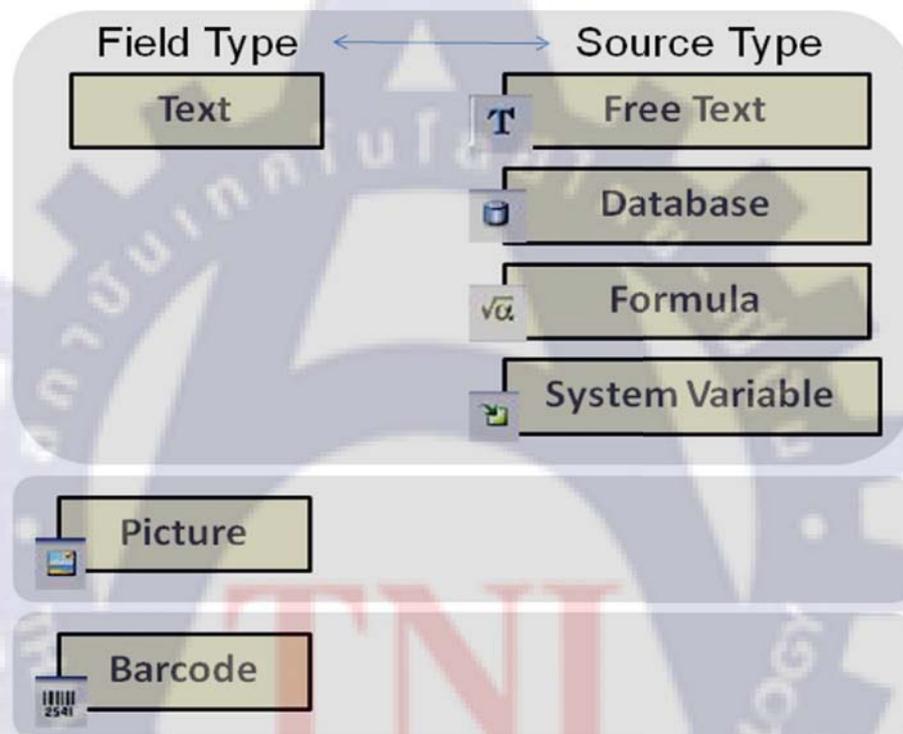


รูปที่ 3.28 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน End of Report (Format Tab)

### 3.3.1.3 เครื่องมือต่างๆ สำหรับการสร้างเอกสาร Print Layout Designer



รูปที่ 3.29 รูปภาพแสดงแถบเครื่องมือในการสร้างเอกสาร Print Layout Designer



รูปที่ 3.30 รูปภาพแสดงประเภทเครื่องมือ Field Type และ Source Type ในการสร้างเอกสาร Print Layout Designer

Print Layout Design จะประกอบไปด้วย Field 3 ชนิดได้แก่

1) Text ซึ่งใน Text Field นั้นประกอบไปด้วย Source Type ต่างๆ ซึ่ง Source Type นี้เองที่จะเป็นผลลัพธ์ว่าข้อมูลจะถูกแสดงออกมาในรูปแบบใด โดย Field ต่าง ๆ จะประกอบไปด้วย Source Type ดังนี้

1. Free Text
  2. Database
  3. Formula
  4. System Variable
- 2) Picture
- 3) Barcode

1) Text Field ประกอบไปด้วย Source Type ดังนี้

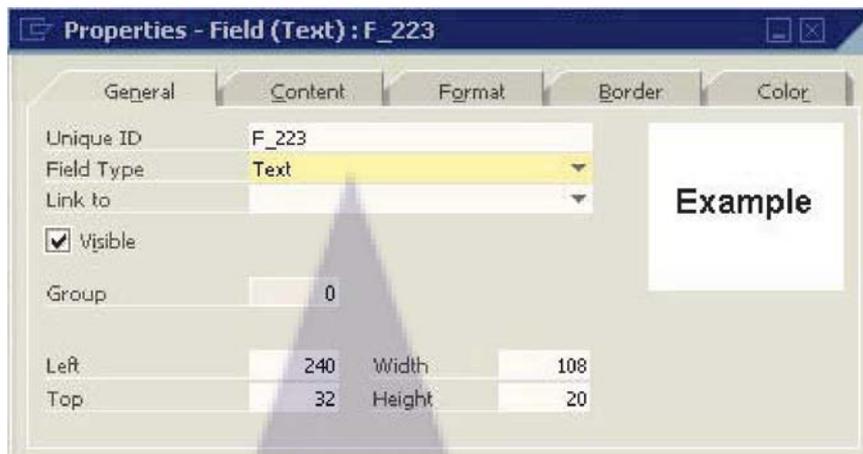
1. Free Text  จะใช้แสดงผลค่า, ข้อความต่างๆ ที่ต้องการให้แสดงโดยตรงบนเอกสาร Print Layout Designer อาจจะใช้ Free Text ในส่วนหัวข้อ หรือ ในส่วนหัวของ Repetitive Area Header เป็นต้น

หน้าต่างของ Free Text

(1.) General Tab

- Unique ID คือ ชื่อของ Text Field นี้
- Field Type คือ ชนิดของ Field
- Link to คือจะสามารถเลือกได้ว่าจะกำหนดให้ Field นี้เชื่อมโยงกับ Field อื่นๆใด
- Visible เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าจะให้ Text Field นี้แสดงผลเวลาพิมพ์

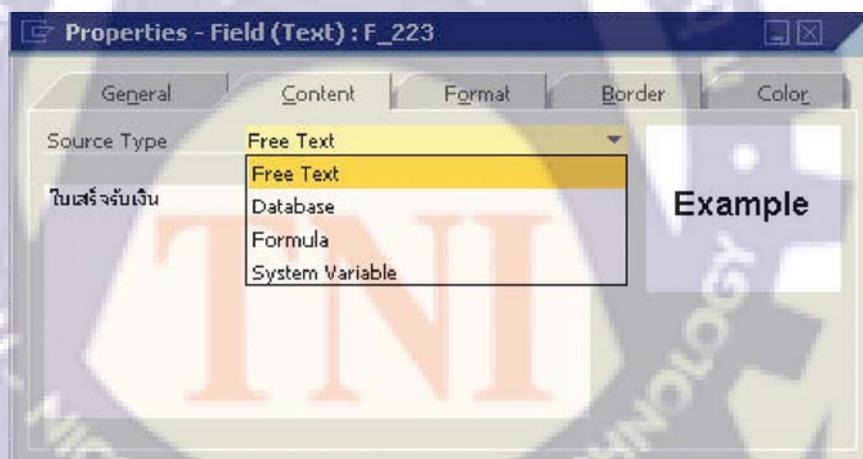
เอกสารหรือไม่



รูปที่ 3.31 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (General Tab)

(2.) Content Tab

พิมพ์ข้อความที่ต้องการแสดงบน Text Field นี้ สามารถเลือกเปลี่ยน Source Type เป็นชนิดอื่นๆ ได้ (ประกอบด้วย Free Text, Database, Formula และ System Variable)



รูปที่ 3.32 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Content Tab)

### (3.) Format Tab

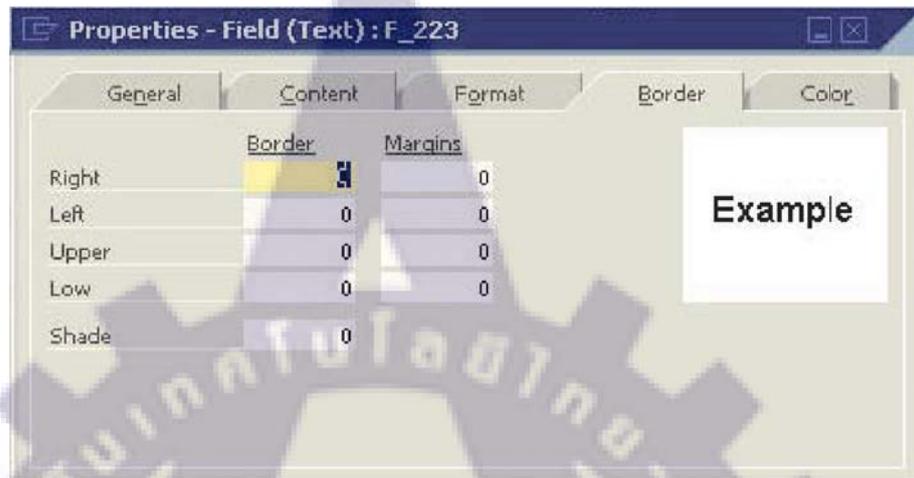
- Font คือการกำหนดแบบอักษร
- Size คือการกำหนดขนาดตัวอักษร อีกทั้งยังสามารถกำหนดลักษณะพิเศษ เช่น ตัวเอียง ตัวหนา หรือขีดเส้นใต้ให้กับตัวอักษรได้อีกด้วย โดยคลิกที่ปุ่ม Font
- Alignment คือการกำหนดตำแหน่งของข้อความ โดย
  - Horizontal คือการกำหนดตำแหน่งแนวนอน สามารถตั้งค่า ซิดขวา (Right) ซิดซ้าย (Left) และกึ่งกลาง (Centralized)
  - Vertical คือการกำหนดตำแหน่งแนวตั้ง ประกอบไปด้วย ซิดบน (Top) ซิดล่าง (Bottom) และกึ่งกลาง (Centralized)
- สามารถตั้งค่าให้กับ Field ได้ ดังนี้
  - Field Height Adjustment ผู้ใช้สามารถเลือก Area Height Adjustment หรือ กำหนดค่าขนาดความสูงให้คงที่ได้
  - Sum in words ผู้ใช้สามารถเลือกให้ Field แสดงผลออกเป็นคำอ่านค่า เช่น คำอ่านค่าเงิน เป็นต้น
  - Suppress Zeros ผู้ใช้สามารถเลือกให้ Field นี้ไม่แสดงผลใด ๆ หากมีค่าเป็น 0



รูปที่ 3.33 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Format Tab)

#### (4.) Border Tab

ผู้ใช้งานสามารถกำหนดได้ว่าจะให้ Border (เส้นขอบ) ของ Text Field นี้ มีหรือไม่มี ความหนาเท่าใด และมี Margin (ในที่นี้คือเงาของเส้นขอบ) ของ Text Field นี้ มีหรือไม่มี ความ หนาเท่าใด



รูปที่ 3.34 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Border Tab)

## (5.) Color Tab

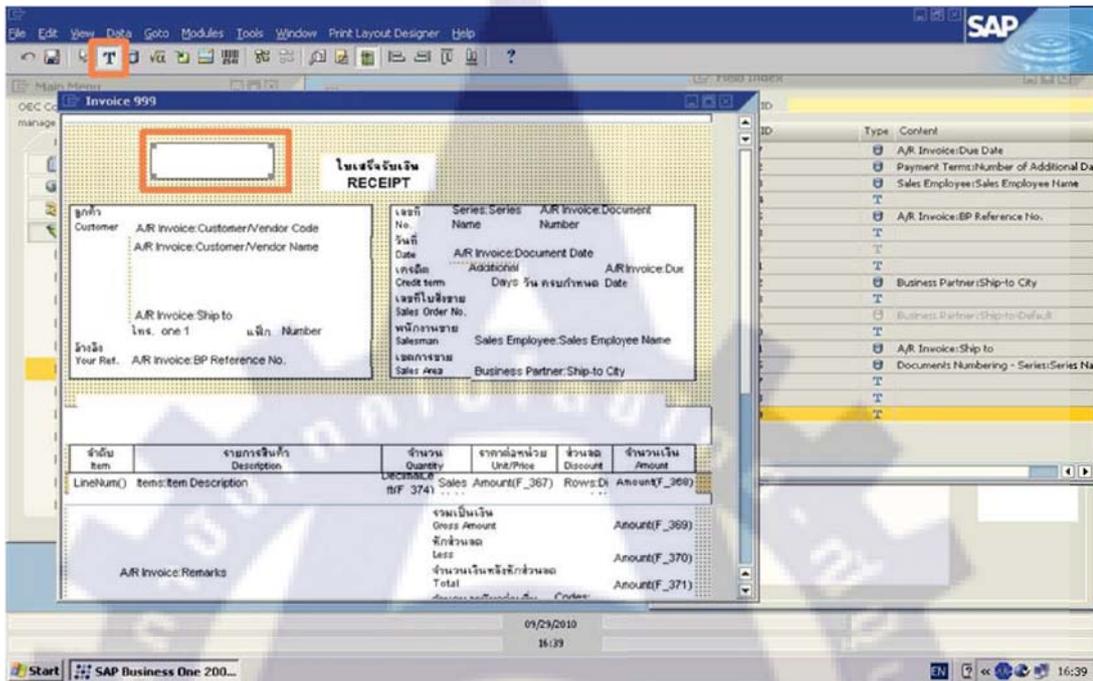
เป็นส่วนที่ใช้กำหนดสีของ Frame , Background และ Grid หรือเลือกที่จะมี หรือไม่มีสิ่งเหล่านี้



รูปที่ 3.35 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Free Text (Color Tab)

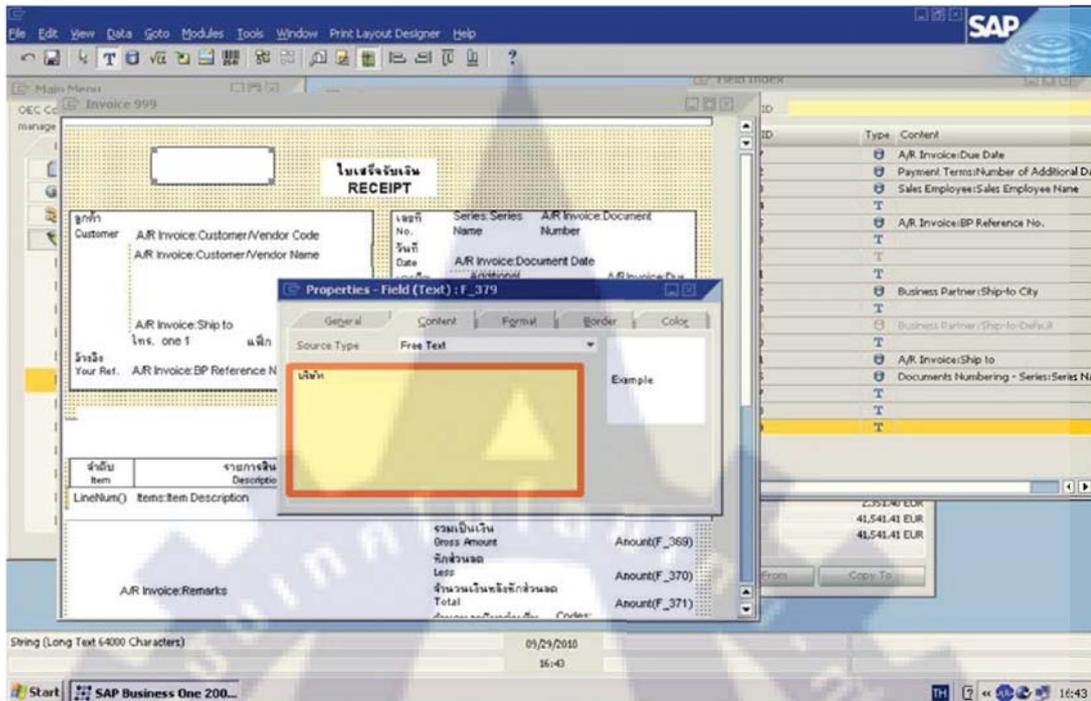
## วิธีการสร้าง Text Field

1. คลิกที่  Text Field ลากสร้างกรอบของ Text Field ลงบนส่วนของเอกสารที่ต้องการ



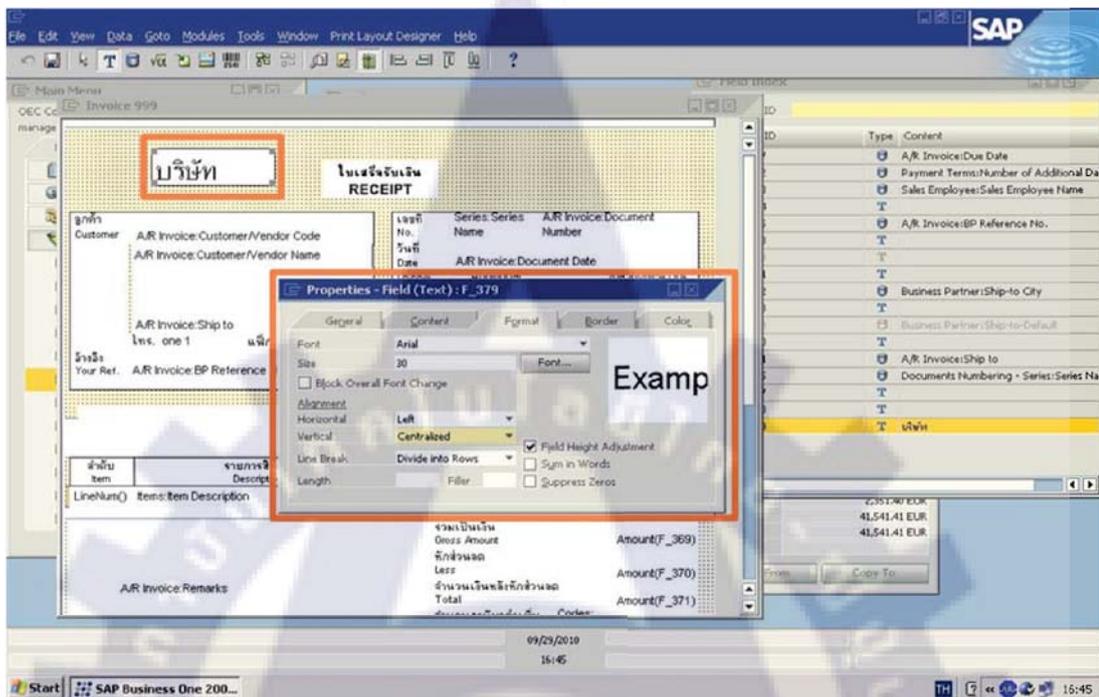
รูปที่ 3.36 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field

2. เมื่อดับเบิลคลิกบน Text Field จะปรากฏหน้าต่างต่างมา ให้ผู้ใช้พิมพ์ข้อความที่ต้องการ



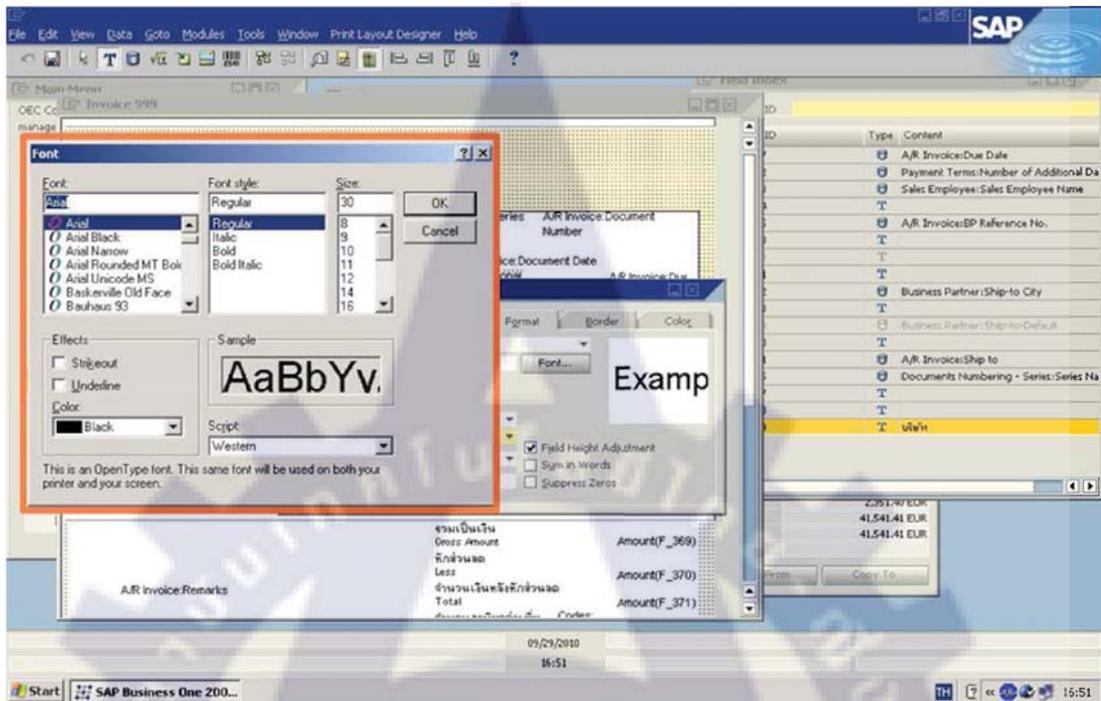
รูปที่ 3.37 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)

3. ผู้ใช้สามารถกำหนดแบบและขนาดตัวอักษร สามารถกำหนดตำแหน่งของข้อความ โดย
- สามารถตั้งค่า ซิดขวา (Right) ซิดซ้าย (Left) และกึ่งกลาง (Centralized)
  - สามารถซิดบน (Top) ซิดล่าง (Bottom) และกึ่งกลาง (Centralized)



รูปที่ 3.38 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)

4. และยังสามารถกำหนดลักษณะพิเศษ เช่น ตัวเอียง ตัวหนา หรือขีดเส้นใต้ให้กับตัวอักษร โดยคลิกที่ปุ่ม Font



รูปที่ 3.39 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Text Field (ต่อ)

2) Database  เป็น Field ที่จะแสดงข้อมูลที่ดึงมาจาก Table และ Column ที่ผู้ใช้กำหนดบนฐานข้อมูลของบริษัท ข้อมูลที่อยู่ทั้งหมดจะถูกจัดระเบียบออกมาโดยอัตโนมัติ หน้าต่างของ Database Field

(1.) Content Tab

- Source Type สามารถเลือกได้ว่า Field นี้เป็น Source Type ชนิดใด (ประกอบด้วย Free Text, Database, Formula และ System Variable)

- Table ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าที่จะให้แสดงผลว่าอยู่ Table ไດ

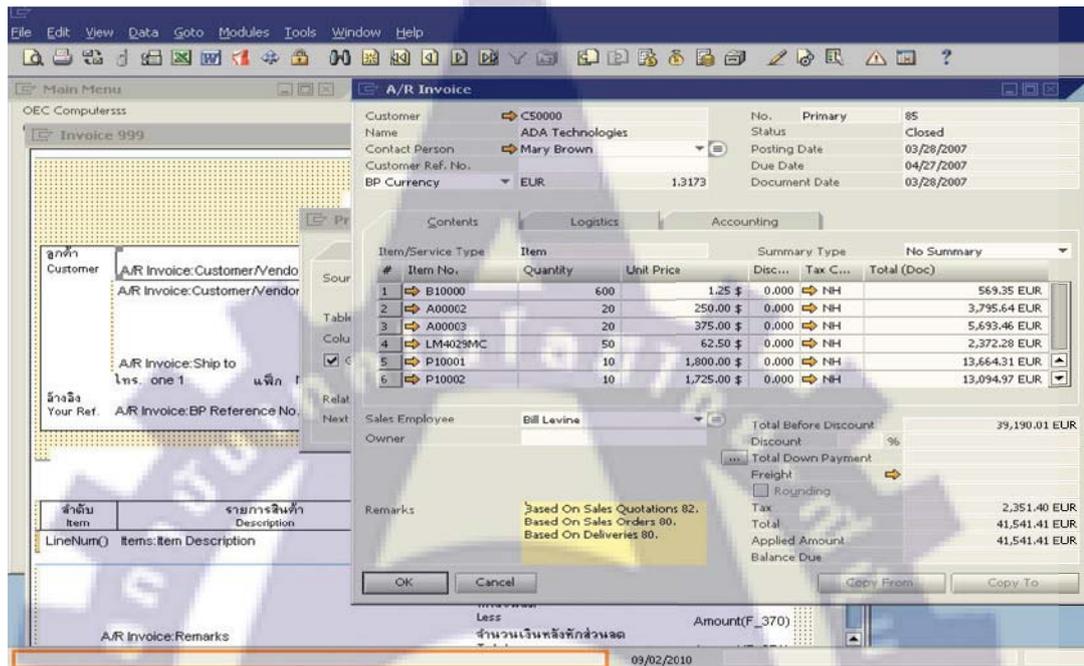
- Column ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าที่จะให้แสดงผลว่าอยู่ Column ไດ



รูปที่ 3.40 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Database Field (Content Tab)

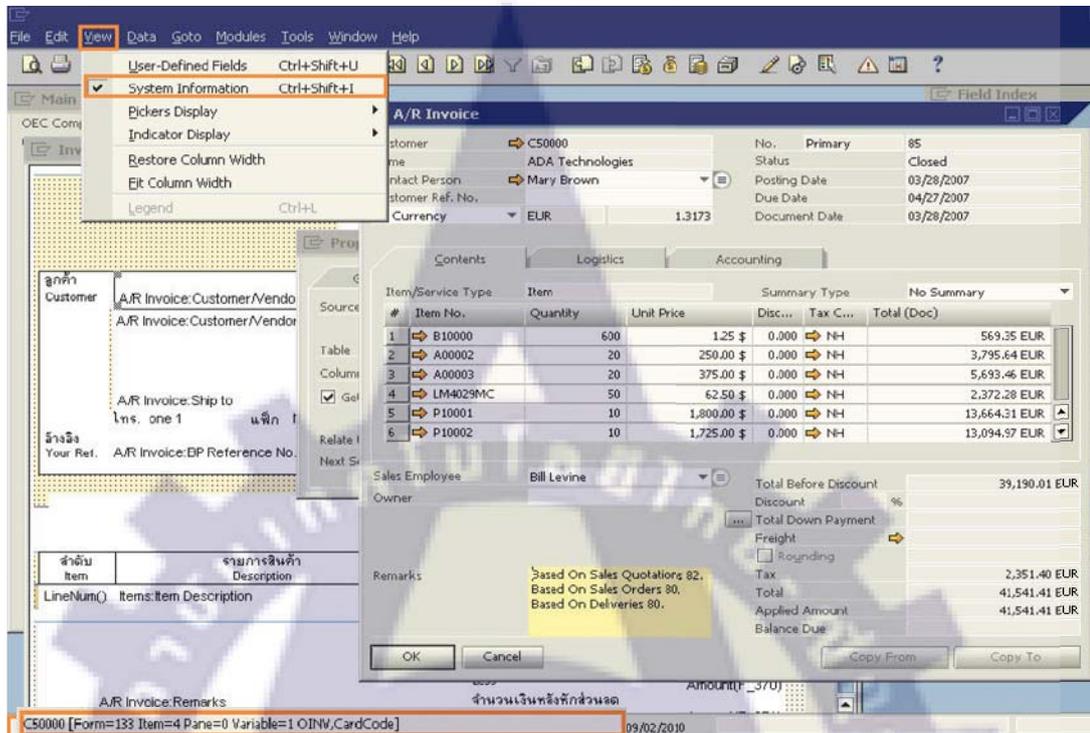
### วิธีการสร้าง Database Field

1. ผู้ใช้จะทราบได้ว่า Field นั้นอยู่ใน Table และ Column ไດ สามารถดูโดยการเคลื่อนเมาส์ไปวางบน Field นั้นบนหน้าจอ Interface ชื่อ Table และ Column จะปรากฏที่แถบตามรูปด้านล่าง



รูปที่ 3.41 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field

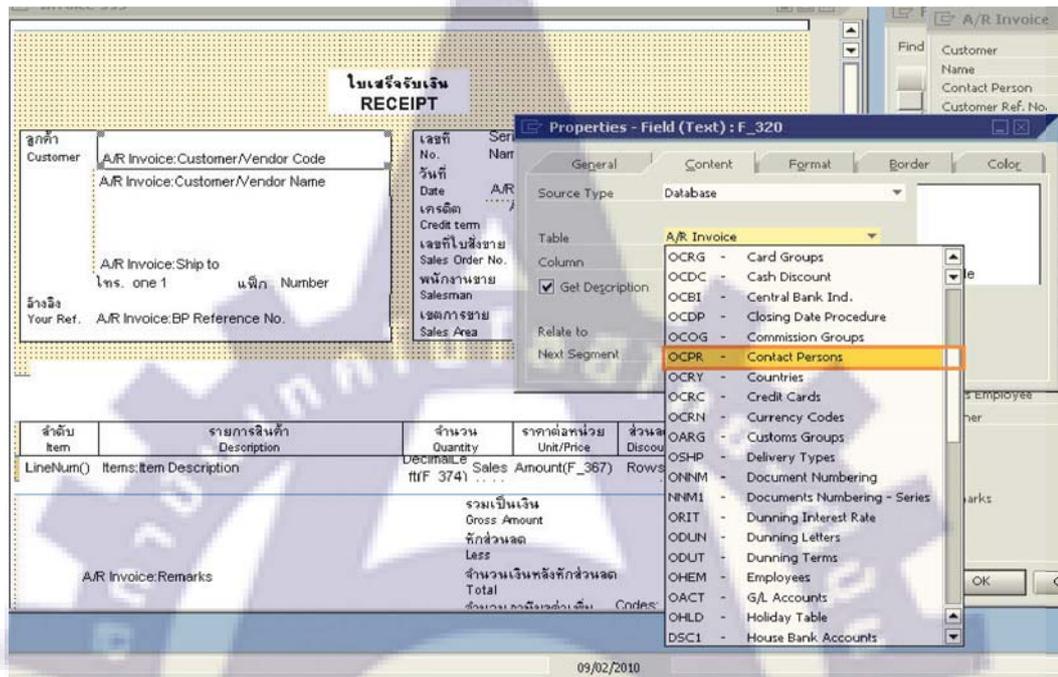
2. หากแถบด้านล่างไม่แสดงสถานะใดๆ ผู้ใช้จะต้องไปทำการตั้งค่า ให้ System Information แสดงโดยไปที่ Tool Bar (แถบเครื่องมือด้านบน เลือก View -> System Information)



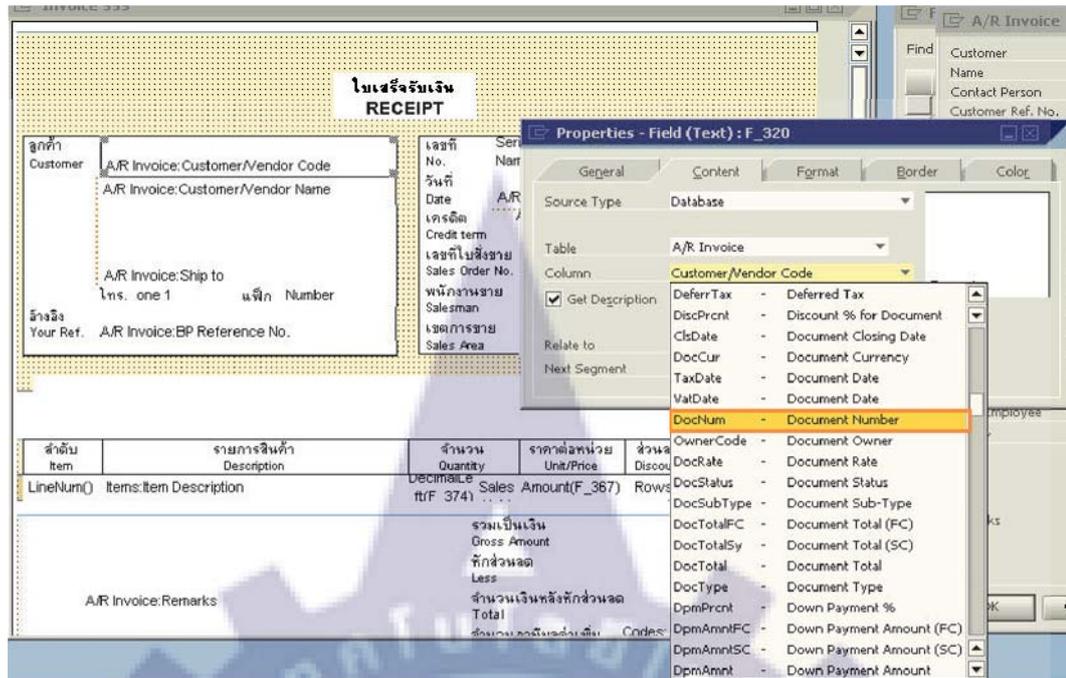
รูปที่ 3.42 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)

3. เมื่อทำการเลือกแล้ว จะสังเกตเห็นได้ว่าที่แถบสถานะด้านล่างจะแสดง System Information ของ Field นั้นว่าถูกเก็บอยู่ที่ใด (Table ใดและ Column ใด) ผู้ใช้ก็จะสามารถเลือกที่อยู่ของ Database Field นี้เพื่อแสดงได้ถูกต้อง

เลือก Table และ Column ตามที่ System Information แสดงค่า



รูปที่ 3.43 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)



รูปที่ 3.44 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Database Field (ต่อ)

3) Formula  จะเป็น Field ที่เชื่อมโยงเกี่ยวกับการคำนวณ (เช่น การหาค่าเฉลี่ยของคอลัมน์, วันที่, เวลา และอื่นๆ) หรือผู้ใช้สามารถกำหนด Formula ได้ตามต้องการด้วยตัวเอง ซึ่ง Formula นี้จะเป็นผลลัพธ์จากการคำนวณระหว่าง Field 2 Field หรือมากกว่า 2 Field

หน้าต่างของ Formula Field

(1.) Content Tab

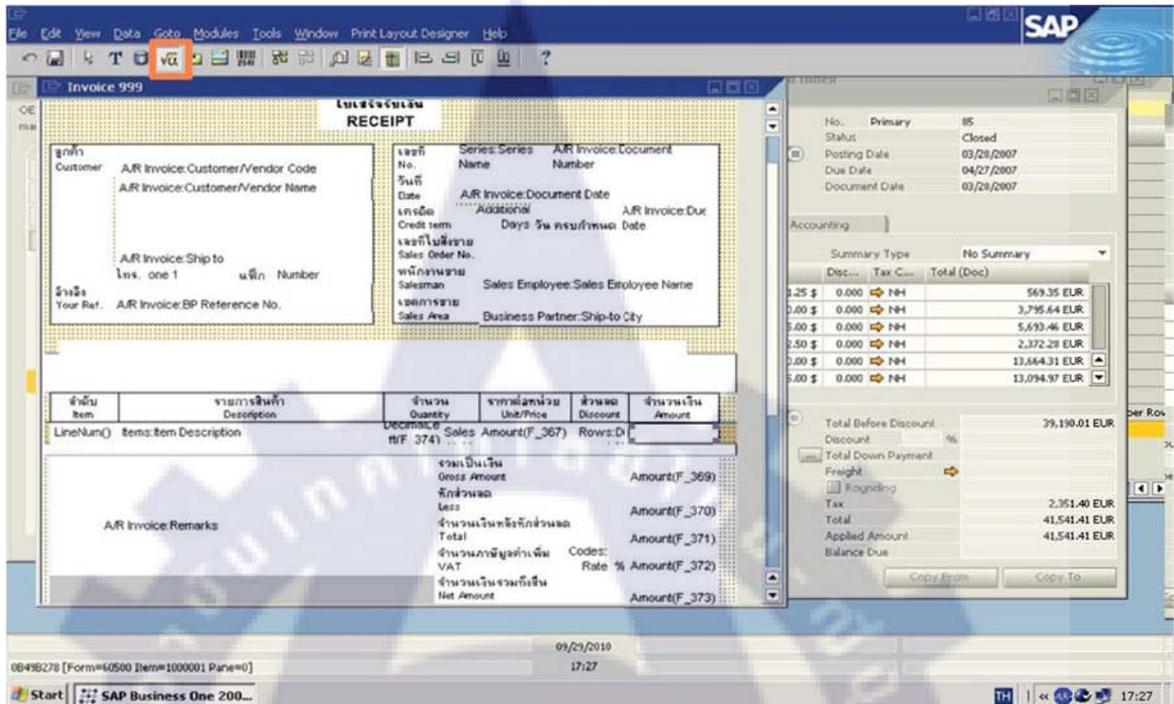
- Source Type สามารถเลือกได้ว่า Field นี้เป็น Source Type ชนิดใด (ประกอบด้วย Free Text, Database, Formula และ System Variable)



รูปที่ 3.45 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Formula Field (Content Tab)

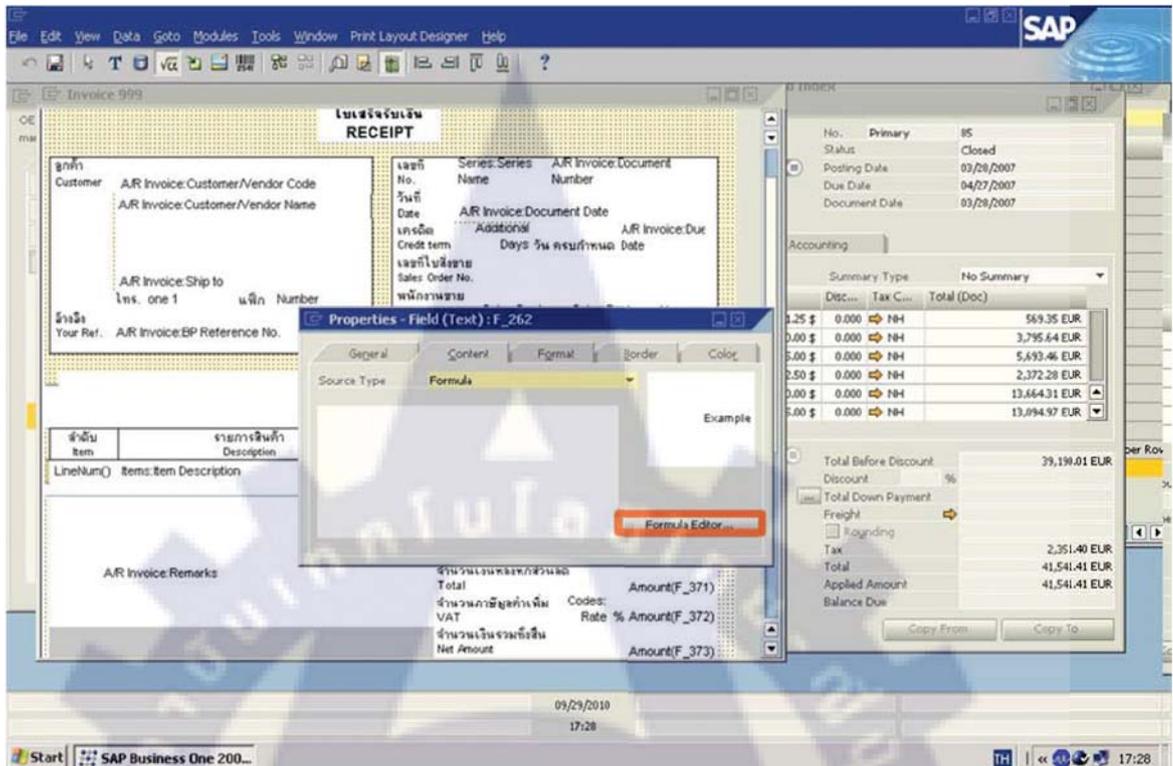
## วิธีการสร้าง Formula Field

### 1. คลิกที่ Formula Field



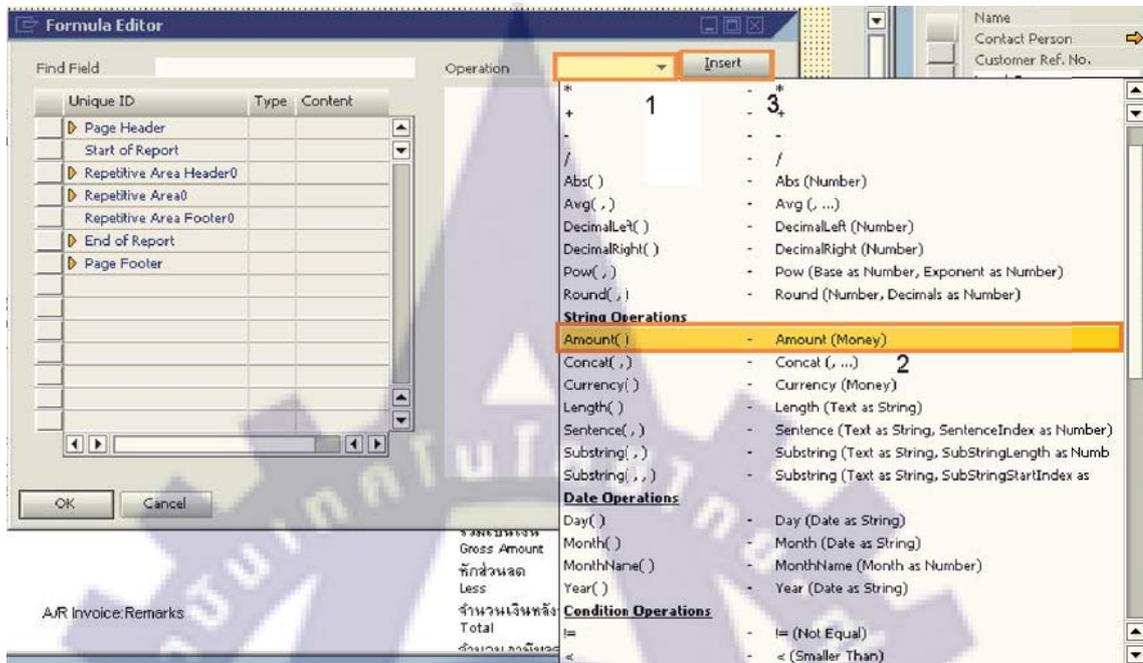
รูปที่ 3.46 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field

2. จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมา คลิกที่ **Formula Editor...**



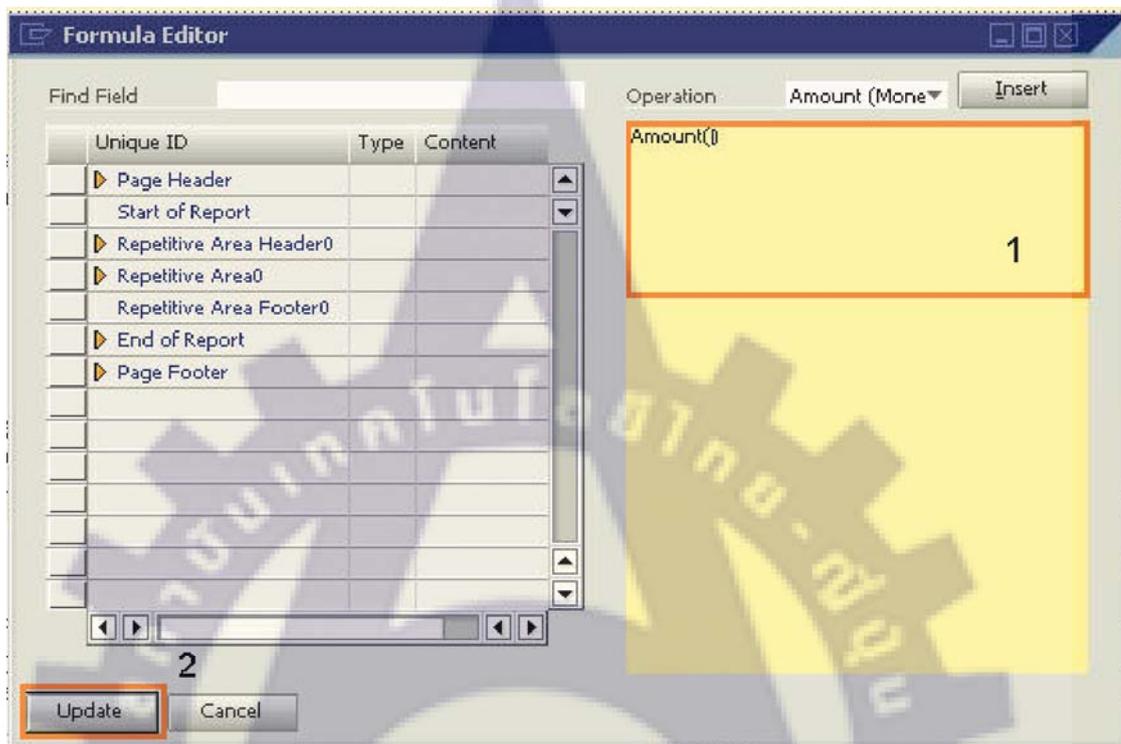
รูปที่ 3.47 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)

3. จะปรากฏหน้าต่างของ Formula Editor ให้ผู้ใช้คลิกที่ลูกศรที่แถบสีเหลือง หลังจากนั้นเลือก Formula ที่ต้องการ หลังจากนั้นคลิกที่ปุ่ม **Insert**



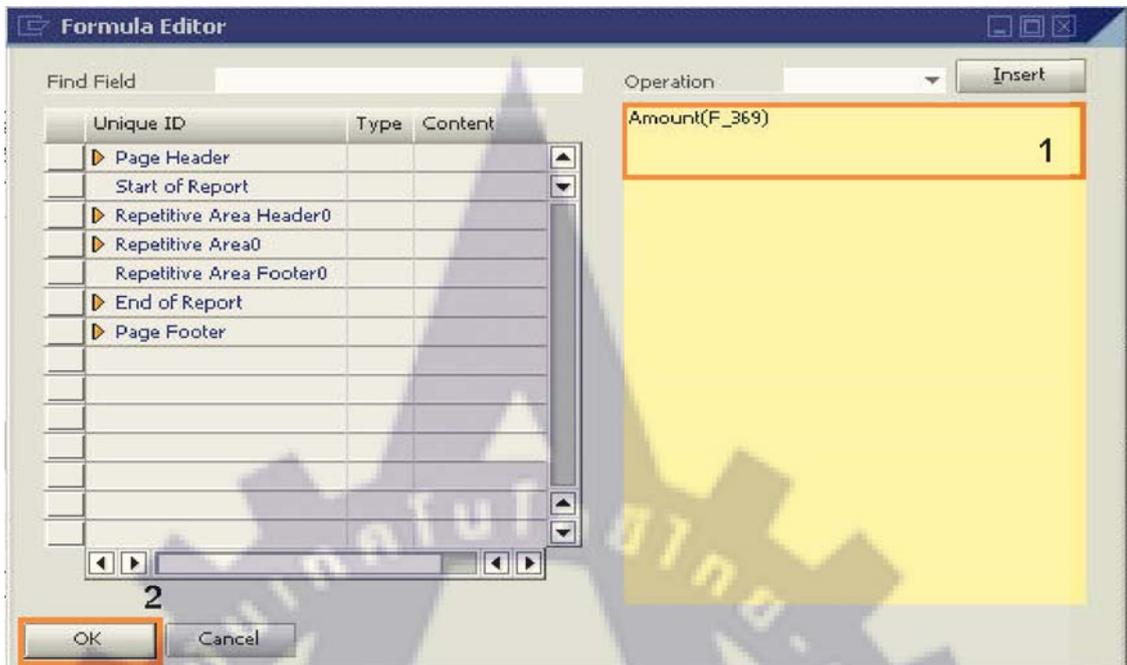
รูปที่ 3.48 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)

4. จะปรากฏสูตร Formula ที่ทำการเลือกไว้ หลังจากนั้นให้ผู้ใช้ทำการแทนค่า ชื่อ Field ที่ต้องการคำนวณลงในสูตร อาจจะแทนค่าด้วยตัวผู้ใช้งานหรือผู้ใช้สามารถคลิกเลือก Field ที่ต้องการได้ทางซ้าย จากนั้นคลิกที่ปุ่ม



รูปที่ 3.49 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)

5. หลังจาก Update ค่าที่แทนไว้ จะถูกแสดง จากนั้นคลิกที่ปุ่ม



รูปที่ 3.50 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง Formula Field (ต่อ)

4) System Variable Field  ผู้ใช้สามารถใช้ Variable Field เพื่อจะพิมพ์ข้อมูลที่ไม่ได้ถูกเก็บในตารางใดๆเลยในฐานข้อมูล แต่จะเป็นข้อมูลที่ถูกคำนวณโดยกระบวนการของ SAP Business One ตามความต้องการ

หน้าต่างของ Formula Field

(1.) Content Tab

- Variable No. สำหรับผู้ใช้ใส่เลข Variable

- Comment สำหรับใส่ข้อความที่จะแสดงให้เห็นเวลาออกแบบ แต่เวลาพิมพ์เอกสารจะแสดงเป็นค่า Variable ที่ตั้งค่าไว้

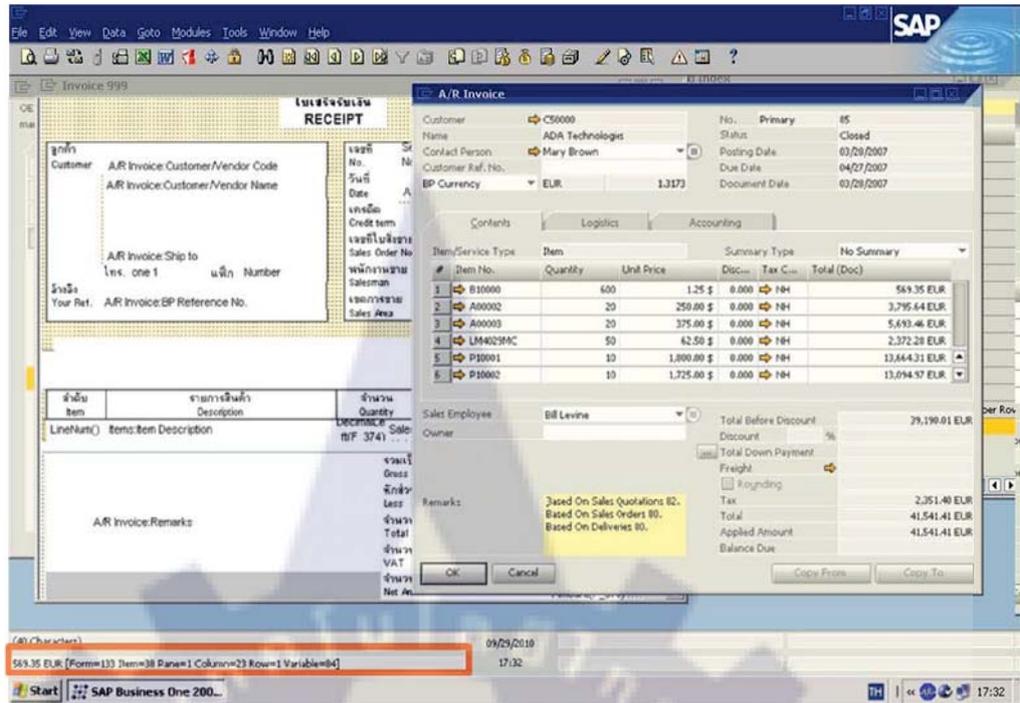


รูปที่ 3.51 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน System Variable Field (Content Tab)

วิธีการสร้าง System Variable Field

ในการสร้าง System Variable Field นั้น ผู้ใช้จำเป็นต้องทราบเลข Variable Number (หากผู้ใช้ไม่สามารถที่จะดูเลข Variable Number ได้ นั้น จำเป็นที่จะต้องไปกำหนดค่าโดยไปที่แถบเครื่องมือด้านบน และเลือก View -> System Information ) หลังจากนั้นหากผู้ใช้เลื่อนเมาส์มาบนหน้าจอของ Field นั้นๆ โปรแกรมจะแสดงข้อมูลที่แถบสถานะ (Status Bar) หากที่แถบสถานะ (Status Bar) แสดงข้อมูลเป็น Table และชื่อ Field การแสดงข้อมูลนั้นออกมาจำเป็นที่จะต้องใช้ Database Field ในการแสดงผล แต่หากแถบสถานะ (Status Bar) แสดงข้อมูลเป็นเลข Variable Number ผู้ใช้จะต้องพิมพ์ข้อมูลเพื่อแสดงโดยใช้ Variable Field

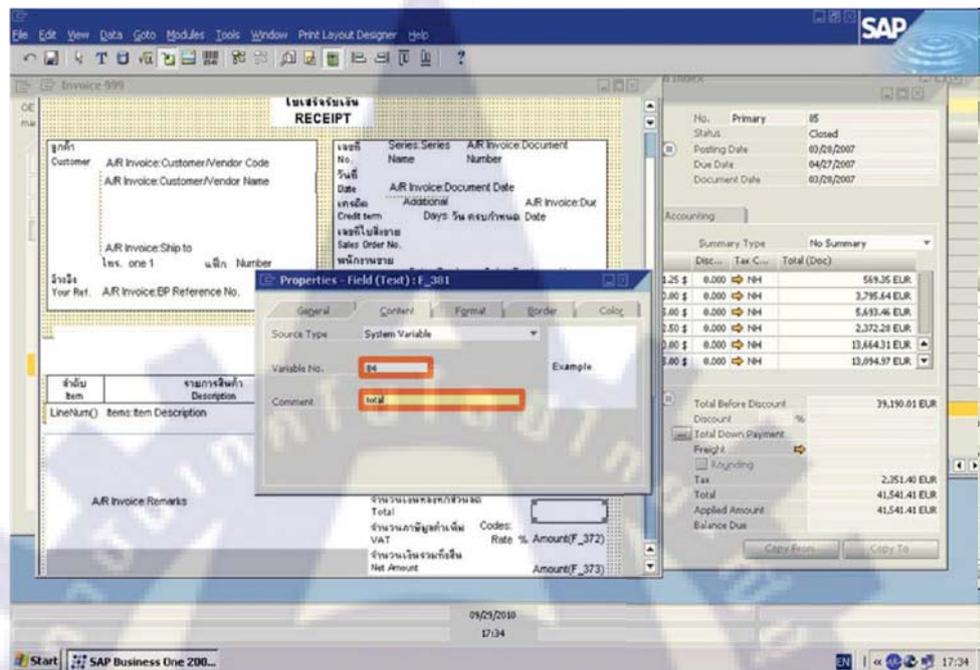
1. เมื่อเลื่อนเมาส์ไปบน Field ที่ต้องการ จะปรากฏ Variable Number ที่แถบสถานะ (Status Bar)



รูปที่ 3.52 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field



2 ใส่ Variable Number ที่แสดงที่แถบสถานะ (Status Bar) ในช่อง Variable No. ส่วนในช่อง Comment ผู้ใช้สามารถพิมพ์ข้อความที่ต้องการให้แสดงในส่วนของการออกแบบ แต่ในเวลาพิมพ์นั้นจะแสดงเป็นข้อมูล Formula Field ที่ดึงออกมาจากระบบ



รูปที่ 3.53 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field (ต่อ)

### 3. สร้าง Variable Field เสร็จเรียบร้อยแล้ว

The screenshot displays the SAP Business One interface for an invoice (Invoice 999). The main window is titled "ใบเสร็จรับเงิน RECEIPT". It contains several data entry sections:

- Customer Information:** A/R Invoice Customer/Vendor Code, A/R Invoice Customer/Vendor Name, A/R Invoice Ship to, and A/R Invoice EP Reference No.
- Document Information:** Series, Name, Number, Date, Additional, A/R Invoice Due, Credit term, Days, and Invoice Date.
- Sales Information:** Sales Order No., Sales Employee, Sales Employee Name, Sales Area, and Business Partner Ship-to City.
- Table:** A table with columns for Line Item, Description, Quantity, Unit/Price, Discount, and Amount. It includes a summary row for "AR Invoice Remarks" with a red box around the "Total" field.
- Accounting Summary:** A table showing tax amounts and totals in EUR, including "Total Before Discount", "Discount", "Total Down Payment", "Tax", "Total", "Applied Amount", and "Balance Due".

The bottom status bar shows the date 09/29/2010 and time 17:34. The taskbar at the bottom indicates "SAP Business One 200..." is running.

รูปที่ 3.54 รูปภาพแสดงวิธีการสร้าง System Variable Field (ต่อ)

2) Picture Fields  เป็น Fields ที่เชื่อมโยงกับรูปภาพที่ถูกเก็บในแฟ้มรูปภาพ (File) หรือที่ถูกเก็บอยู่ใน Master Record (Database) ผลลัพธ์จะถูกแสดงออกมาดีที่สุดในรูปภาพนั้นอยู่ในขนาดและรูปแบบที่เหมาะสมต่อการแสดงและพิมพ์เอกสาร



รูปที่ 3.55 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Picture Fields  
(Content Tab)

3) Barcode Fields  ผลลัพธ์ของข้อมูลที่ใช้ Field นี้จะถูกพิมพ์ออกมาในรูปแบบแถบ Barcode โดย Source Types ชนิดที่จะสามารถพิมพ์ออกมาในรูปแบบนี้ได้ ก็ได้แก่ Free Text, Database, Formula หรือ System Variable



รูปที่ 3.56 รูปภาพแสดงหน้าต่าง Properties ของส่วน Barcode Fields  
(Content Tab)

Source Type คือ สามารถเลือกได้ว่า Field นี้เป็น Source Type ชนิดใด (ประกอบด้วย Free Text, Database, Formula และ System Variable) ให้ผู้ใช้ทำการป้อนค่าที่ต้องการพิมพ์ออกมาเป็น Barcode

ค่าที่ผู้ใช้ป้อนจะถูกแสดงออกมาในรูปแบบของ Barcode ดังรูป

The screenshot shows a software window titled 'Invoice 999' with a 'RECEIPT' section. The receipt includes a barcode and several data fields organized into two columns. The left column contains customer and shipping information, while the right column contains invoice and sales details. At the bottom, there is a table header for an invoice item list.

ลำดับ Item	รายการสินค้า Description	จำนวน Quantity	ราคาต่อหน่วย Unit/Price	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount
---------------	-----------------------------	-------------------	----------------------------	--------------------	---------------------

รูปที่ 3.57 การแสดงผลของ Barcode Fields

## บทที่ 4

### สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่างๆ

#### 4.1 สรุปการดำเนินงาน

การได้มีโอกาสมาปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่บริษัท เอ็นไอซี คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นประสบการณ์อันดีที่ทำให้ได้เข้ามาเห็นลักษณะงานและการทำงานด้านการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้าในเชิงเทคนิค โดยจะเน้นที่โปรแกรม SAP Business One ในส่วนของการ Print Layout Design เอกสารต่างๆ ของลูกค้า เช่นใบ Purchase Order , ใบ AR Invoice เป็นต้น และได้ลองใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น IFS Portal ในส่วนของหน้าจอ (Interface) การ Support ปัญหาต่างๆของลูกค้า , โปรแกรม Crystal Report และเรียนรู้การเขียนโปรแกรมภาษา PL/SQL บ้างซึ่งความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการสหกิจศึกษาและการจัดทำโครงการในครั้งนี้จะเป็นการเพิ่มโอกาสและประสบการณ์ที่ดีในการประกอบอาชีพได้ในอนาคต การปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา 4 เดือน ทำให้ได้ความรู้ใหม่ๆ มากมายที่ไม่สามารถหาได้จากในห้องเรียน โดยเฉพาะคำแนะนำในเวลาปฏิบัติงาน

อีกทั้งในช่วงระยะเวลาที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ยังได้รับโอกาสจากพนักงานในแผนกให้เข้าร่วมในการประชุม การฝึกอบรมภายในของแผนกแทบทุกครั้ง ซึ่งรวมถึงการประชุมซ้อมนำเสนอระบบต่อลูกค้าทำให้ได้เรียนรู้ และได้รับประสบการณ์จริงในการทำงานจริงๆ

#### 4.2 วิเคราะห์และวิจารณ์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบผลที่ได้รับกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการปฏิบัติงาน

ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติงานเมื่อเทียบกับวัตถุประสงค์แล้ว ผลที่ได้รับนั้นตรงกับวัตถุประสงค์ นอกจากจะทราบลักษณะงานและการทำงานด้านการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้าแล้ว ยังได้สัมผัสสังคมการทำงานจริงในองค์กรซึ่งทุกอย่างต้องเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ได้ฝึกให้มีความรับผิดชอบต่องานจริงๆ ของลูกค้า ซึ่งประสบการณ์ที่เกิน

ความหมาย คือได้รับโอกาสจากพนักงานในแผนกให้เข้าร่วมในการประชุม การฝึกอบรมภายในของแผนกแทบทุกครั้ง ซึ่งรวมถึงการประชุมซ้อมนำเสนอระบบต่อลูกค้าทำให้ได้เรียนรู้ และได้รับประสบการณ์จริงในการทำงานจริงๆ โดยเฉพาะคำแนะนำในเวลาปฏิบัติงานของพนักงานที่แผนกทุกคน ทำให้มีมุมมองทางด้านการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้าเพิ่มขึ้น อันเป็นประสบการณ์ที่หาไม่ได้จากในห้องเรียน

### 4.3 แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ

#### 4.3.1 ปัญหาและอุปสรรค

1.3.1.1 ความรู้ที่เคยเรียนมาในวิชาการจัดการทรัพยากรองค์กรนั้นเป็นเพียงความรู้ในเชิงผู้ใช้ แต่ในการมาเรียนรู้งานจริงนั้นจะเป็นการอิมพลีเมนต์ระบบการจัดการทรัพยากรองค์กรแก่ลูกค้าซึ่งจะเน้นในเชิงเทคนิคมากกว่า ความรู้ที่เรียนมาจากห้องเรียนเป็นเพียงพื้นฐานส่วนหนึ่งเท่านั้น ต้องมีความพยายามเรียนรู้งานในด้านเทคนิคเพื่อการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

1.3.1.2 ลักษณะการทำงานภายในบริษัทจะต่างคนต่างทำงานของตัวเองอย่างเงียบๆ ในครั้งแรกที่เริ่มเข้ามาปฏิบัติงานยังไม่ชินกับสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน จึงต้องปรับตัวในช่วงแรกๆ

1.3.1.3 ในช่วงแรกๆ ไม่แน่ใจในเรื่องมือ รูปแบบเอกสารต่างๆ และความต้องการของลูกค้าบ่อยครั้งจึงต้องขอคำแนะนำจากพนักงานในแผนกบ่อยๆ ซึ่งพนักงานทุกคนต่างมีงานต้องรับผิดชอบของตัวเอง ในครั้งแรกๆ รู้สึกเกรงใจในการขอคำแนะนำ ทำให้งานล่าช้ากว่าที่ควรจะเป็น แต่เมื่อขอคำแนะนำพนักงานทุกคนก็ให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

#### 4.3.2 แนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ

4.3.2.1 พยายามศึกษาด้วยตัวเองจาก E-learning แต่บางครั้ง E-learning ไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจนในเรื่องที่สงสัย จำเป็นที่จะต้องไปขอคำแนะนำจากพี่ๆพนักงานในแผนก ซึ่งทุกคนก็ให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

4.3.2.2 พยายามปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการทำงานในบริษัท

4.3.2.3 เมื่อพยายามด้วยตัวเองจนถึงที่สุดแล้ว จะพยายามเข้าไปขอคำแนะนำจากพี่ๆพนักงานเพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จลุล่วงก่อนเวลาที่กำหนดหรือตามเวลาที่กำหนด

## บรรณานุกรม

กรการณจน์ เศรษฐสมภพ, 2531 . เรื่องนำรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร , โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ , หน้า 1.

ประพจน์ สุขมานนท์ , 2547 . Basis Administration SAP R/3 , โรงพิมพ์บริษัทพิมพ์ดี จำกัด , หน้า 17-18.

ชุมพล ศถวงสารศิริ. 2540 . ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, โรงพิมพ์ ป.สัมพันธ์พานิชย์, หน้า 55-57.

พนิดา พาณิชกุล. 2548 . เทคโนโลยีสารสนเทศ, หจก. ไทยเจริญการพิมพ์, หน้า ๔๔-5.

**ERP คืออะไร** [Online], Available : [www.sirikitdam.egat.com/sara/ERP/ERP2\\_meaning.doc](http://www.sirikitdam.egat.com/sara/ERP/ERP2_meaning.doc)  
[2010, September 20].

**SAP Business One Thai** [Online], Available :

[http://www.nec.co.th/html/download/Brochure/SAP\\_Business\\_One\\_Thai.pdf](http://www.nec.co.th/html/download/Brochure/SAP_Business_One_Thai.pdf)

[2010, September 20].



**ภาคผนวก**



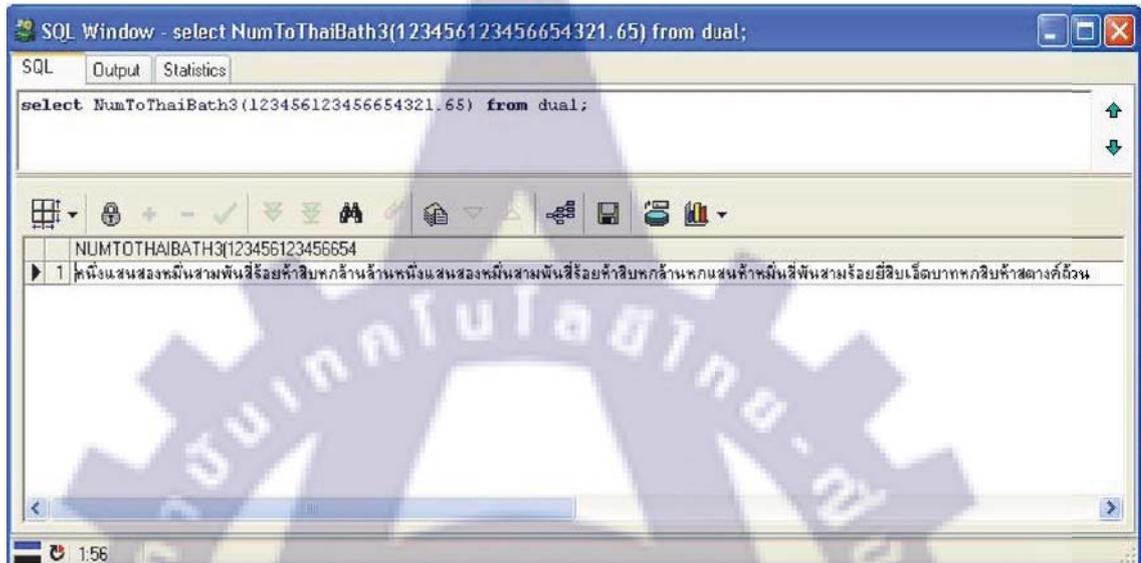
ภาคผนวก ก

โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท

**Source Code** โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท

เช่น 1234.56 จะต้องได้ค่าออกมาเป็นหนึ่งพันสองร้อยสามสิบสี่บาทห้าสิบบาทหกสตางค์

### **FUNCTION NumToThaiBath3**



รูปที่ ก.1 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION NumToThaiBath3 (num NUMBER) RETURN
VARCHAR2 IS
```

```
    i NUMBER(3);
    tem VARCHAR2(18);
    satang NUMBER(5);
    temp NUMBER(20);
    numtx VARCHAR2(22);
    result VARCHAR2(1000) := NULL;
```

```
BEGIN
```

```
    numtx:= TO_CHAR(num,'FM000000000000000000.00');
```

```

tem := SUBSTR(numtx,1,18);
IF TO_NUMBER(tem) > 0 THEN

FOR i IN 1..3 LOOP
    temp := TO_NUMBER(SUBSTR(tem,((6*(i-1))+1),6));
    /* ntemp save [1]1-6 digit
       [2]7-12 digit [3]13-18 digit */
    IF temp > 0 THEN
        /*[1]if 1-6 hav kaa
           [2]if 7-12 hav kaa
           [3]if 13-18 have kaa*/
        result := result||NumToThaiBath(temp);
        if i=1 then
            result := result||'ล้านล้าน';
        elsif i=2 then
            result := result||'ล้าน' ;
        end if;
        /*IF R < 3 THEN
           ANS := ANS||'ล้าน';
        END IF;*/
    END IF;
END LOOP;
END IF;
satang := TO_NUMBER(SUBSTR(numtx,20,2));
IF satang > 0 THEN
IF TO_NUMBER(tem) > 0 THEN
    result := result||'บาท';
END IF;
result := result|| NumToThaiBath(satang);

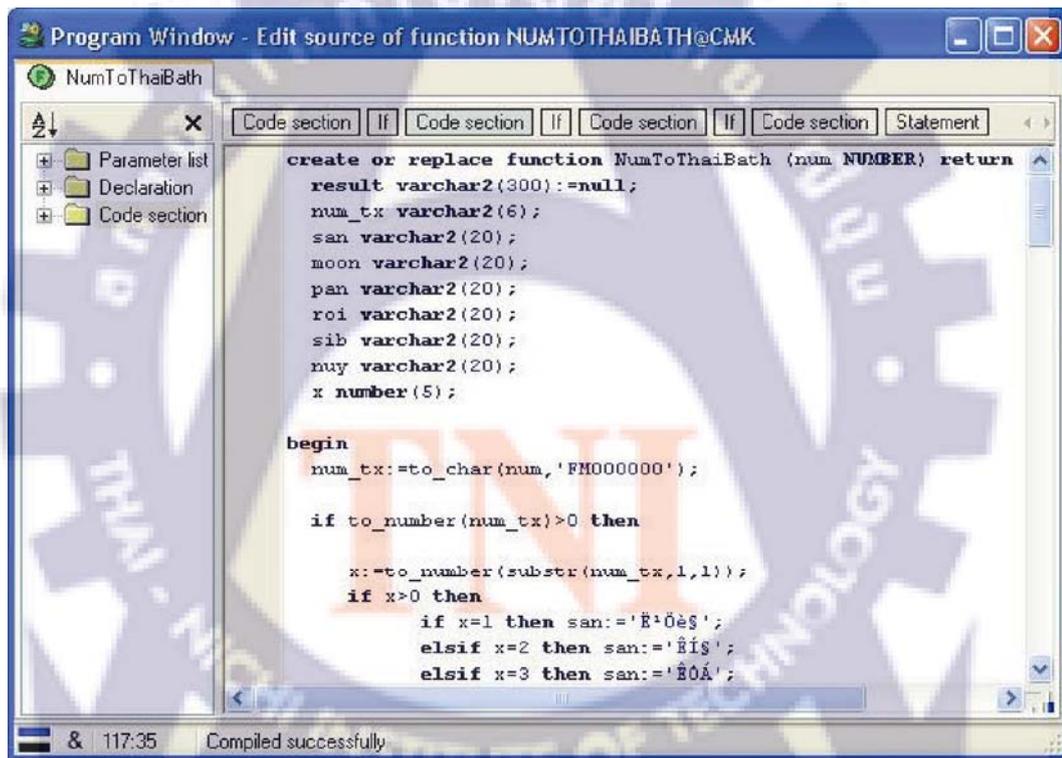
```

```

result := result||'สตางค์ถ้วน';
    ELSIF TO_NUMBER(tem) > 0 THEN
result := result||'บาทถ้วน';
    END IF;
    RETURN result;
END;

```

### FUNCTION NumToThaiBath



```

create or replace function NumToThaiBath (num NUMBER) return
result varchar2(300):=null;
num_tx varchar2(6);
san varchar2(20);
moon varchar2(20);
pan varchar2(20);
roi varchar2(20);
sib varchar2(20);
nuy varchar2(20);
x number(5);

begin
num_tx:=to_char(num,'FM000000');

if to_number(num_tx)>0 then

x:=to_number(substr(num_tx,1,1));
if x>0 then
if x=1 then san:='E'0&$';
elseif x=2 then san:='E'1&$';
elseif x=3 then san:='E'0&A';

```

รูปที่ ก.2 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท (ต่อ)

```

create or replace function NumToThaiBath (num NUMBER) return varchar2 is
result varchar2(300):=null;

```

```
num_tx varchar2(6);
san varchar2(20);
moon varchar2(20);
pan varchar2(20);
roi varchar2(20);
sib varchar2(20);
nuy varchar2(20);
x number(5);

begin
num_tx:=to_char(num,'FM000000');

if to_number(num_tx)>0 then

x:=to_number(substr(num_tx,1,1));

if x>0 then
if x=1 then san:='หนึ่ง';
elsif x=2 then san:='สอง';
elsif x=3 then san:='สาม';
elsif x=4 then san:='สี่';
elsif x=5 then san:='ห้า';
elsif x=6 then san:='หก';
elsif x=7 then san:='เจ็ด';
elsif x=8 then san:='แปด';
elsif x=9 then san:='เก้า';

end if;

result:=result||san||'แสน';

end if;
```

```
x:=to_number(substr(num_tx,2,1));
```

```
if x>0 then
```

```
  if x=1 then moon:='หนึ่ง';
```

```
  elsif x=2 then moon:='สอง';
```

```
  elsif x=3 then moon:='สาม';
```

```
  elsif x=4 then moon:='สี่';
```

```
  elsif x=5 then moon:='ห้า';
```

```
  elsif x=6 then moon:='หก';
```

```
  elsif x=7 then moon:='เจ็ด';
```

```
  elsif x=8 then moon:='แปด';
```

```
  elsif x=9 then moon:='เก้า';
```

```
end if;
```

```
result:=result||moon||'หมื่น';
```

```
end if;
```

```
x:=to_number(substr(num_tx,3,1));
```

```
if x>0 then
```

```
  if x=1 then pan:='หนึ่ง';
```

```
  elsif x=2 then pan:='สอง';
```

```
  elsif x=3 then pan:='สาม';
```

```
  elsif x=4 then pan:='สี่';
```

```
  elsif x=5 then pan:='ห้า';
```

```
  elsif x=6 then pan:='หก';
```

```
  elsif x=7 then pan:='เจ็ด';
```

```
  elsif x=8 then pan:='แปด';
```

```
  elsif x=9 then pan:='เก้า';
```

```
end if;
result:=result||pan||'พัน';
end if;

x:=to_number(substr(num_tx,4,1));
if x>0 then
  if x=1 then roi:='หนึ่ง';
  elseif x=2 then roi:='สอง';
  elseif x=3 then roi:='สาม';
  elseif x=4 then roi:='สี่';
  elseif x=5 then roi:='ห้า';
  elseif x=6 then roi:='หก';
  elseif x=7 then roi:='เจ็ด';
  elseif x=8 then roi:='แปด';
  elseif x=9 then roi:='เก้า';

  end if;
  result:=result||roi||'ร้อย';
end if;

x:=to_number(substr(num_tx,5,1));
if x>0 then
  if x=1 then sib:=NULL;
  elseif x=2 then sib:='ี่';
  elseif x=3 then sib:='สาม';
  elseif x=4 then sib:='สี่';
  elseif x=5 then sib:='ห้า';
```

```
elseif x=6 then sib:='หก';  
elseif x=7 then sib:='เจ็ด';  
elseif x=8 then sib:='แปด';  
elseif x=9 then sib:='เก้า';  
  
end if;  
result:=result||sib||'สิบ';  
end if;
```

```
x:=to_number(substr(num_tx,6,1));
```

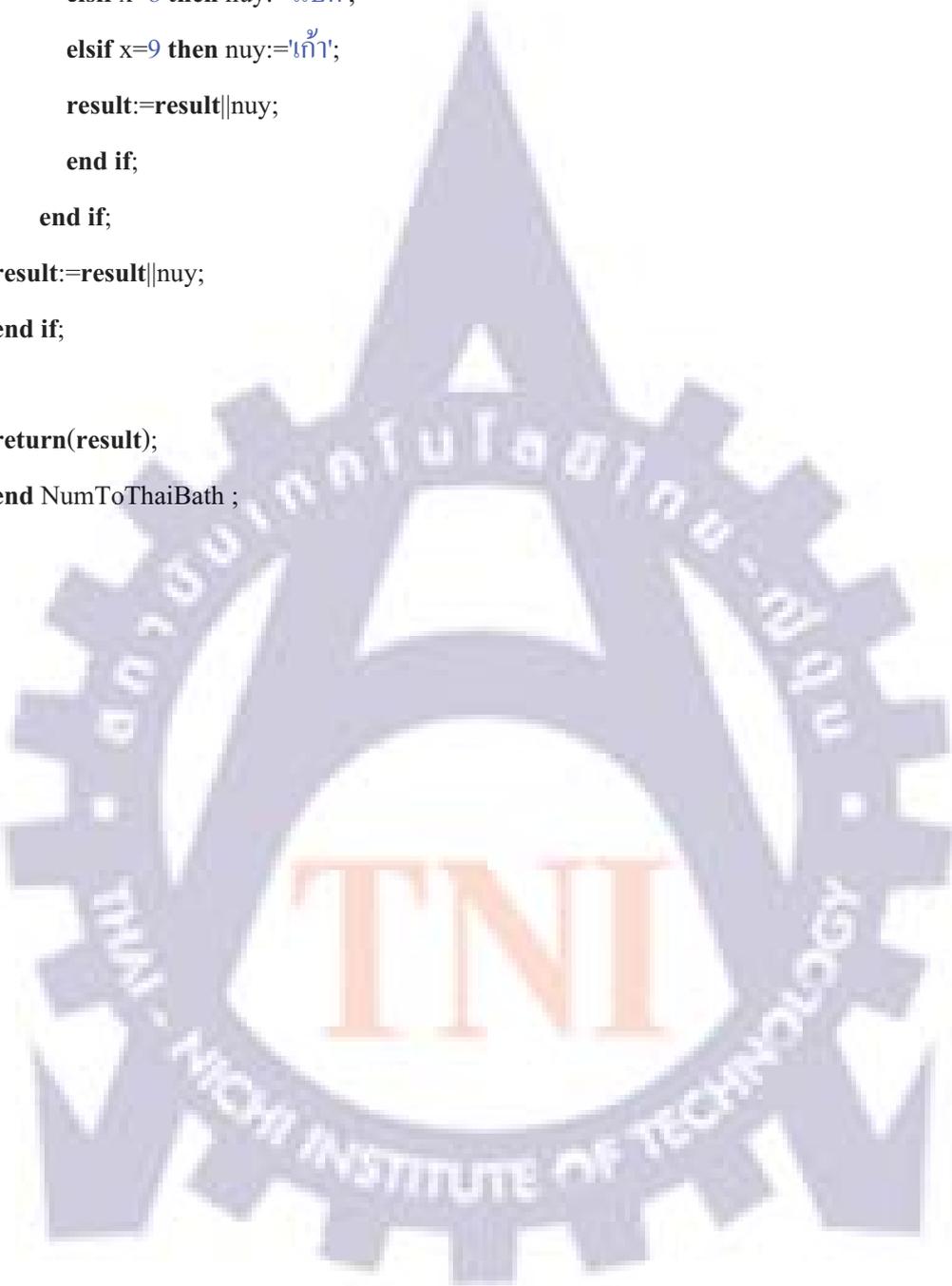
```
if x>0 then
```

```
if x=1 then nuy:='เอ็ด';  
elseif x=2 then nuy:='สอง';  
elseif x=3 then nuy:='สาม';  
elseif x=4 then nuy:='สี่';  
elseif x=5 then nuy:='ห้า';  
elseif x=6 then nuy:='หก';  
elseif x=7 then nuy:='เจ็ด';  
elseif x=8 then nuy:='แปด';  
elseif x=9 then nuy:='เก้า';  
end if;
```

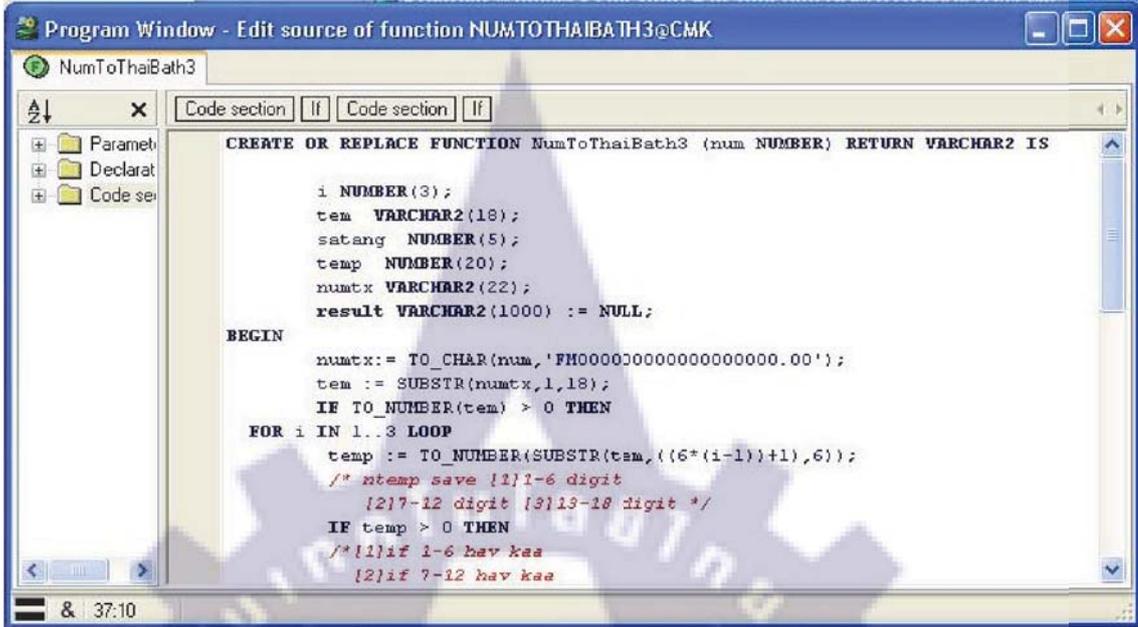
```
else
```

```
if x=1 then nuy:='หนึ่ง';  
elseif x=2 then nuy:='สอง';  
elseif x=3 then nuy:='สาม';  
elseif x=4 then nuy:='สี่';  
elseif x=5 then nuy:='ห้า';
```

```
    elseif x=6 then nuy:='หก';  
    elseif x=7 then nuy:='เจ็ด';  
    elseif x=8 then nuy:='แปด';  
    elseif x=9 then nuy:='เก้า';  
    result:=result||nuy;  
    end if;  
end if;  
result:=result||nuy;  
end if;  
  
return(result);  
end NumToThaiBath ;
```



### SQL Code เพื่อเรียกใช้ Function NumToBath3



```

CREATE OR REPLACE FUNCTION NumToThaiBath3 (num NUMBER) RETURN VARCHAR2 IS

    i NUMBER(3);
    tem VARCHAR2(18);
    satang NUMBER(5);
    temp NUMBER(20);
    numtx VARCHAR2(22);
    result VARCHAR2(1000) := NULL;

BEGIN
    numtx:= TO_CHAR(num,'FM00000000000000000000.00');
    tem := SUBSTR(numtx,1,18);
    IF TO_NUMBER(tem) > 0 THEN
    FOR i IN 1..3 LOOP
        temp := TO_NUMBER(SUBSTR(tem,((6*(i-1))+1),6));
        /* ntemp save {1}1-6 digit
        {2}7-12 digit {3}13-18 digit */
        IF temp > 0 THEN
            /* {1}if 1-6 hav kaa
            {2}if 7-12 hav kaa
  
```

รูปที่ ก.3 โปรแกรมแปลงค่าตัวเลขที่ได้รับเป็นคำอ่านค่าเงินบาท (ต่อ)

**select NumToThaiBath3(123456123456654321.65) from dual;**

**select NumToThaiBath3(101.65) from dual;**

**select NumToThaiBath3(1.2) from dual;**

**select NumToThaiBath3(1.6) from dual;**

## ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวภัทราพร ศิริไพบูลย์
วัน เดือน ปีเกิด	31 ตุลาคม พ.ศ. 2531
คณะ	เทคโนโลยีสารสนเทศ
สาขา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
สถาบันการศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

## ประวัติการศึกษา

อนุบาลศึกษา :	โรงเรียนอนุบาลพุทธรักษา	พ.ศ.2537
ประถมศึกษา :	โรงเรียนประชานิเวศน์	พ.ศ.2543
มัธยมศึกษาตอนต้น :	โรงเรียนโยธินบูรณะ	พ.ศ.2547
มัธยมศึกษาตอนปลาย :	โรงเรียนโยธินบูรณะ	พ.ศ.2550
ปริญญาตรี :	สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น	พ.ศ.2554

ที่อยู่ 67/192 ซอยประชาชื่น 33 ถนนประชาชื่น แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10800